
Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito)

Creada en 1932 - ISSN 2588-0691
Año 2018 Volumen 43 - Número 1

Indexada en LILACS, LATINDEX, IMBIOMED y GOOGLE SCHOLAR



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito)

Creada en 1932 - ISSN 2588-0691
Año 2018 Volumen 43 - Número 1

Indexada en



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

Autoridades de la Universidad Central del Ecuador (UCE)

Dr. Fernando Sempértegui Ontaneda, PhD; Rector.
Dr. Nelson Rodríguez, Vicerrector Académico (†)
Dr. Washington Benítez, PhD; Vicerrector de Investigación.
Eco. Marco Posso, Vicerrector Administrativo y Financiero.

Autoridades de la Facultad de Ciencias Médicas (FCM)

Ramiro López Pulles, MD, MSc; Decano de la FCM.
Mariana Mena, MSc; Subdecana de la FCM

Director de la revista

Fabrizio González-Andrade, MD, PhD; médico internista y genetista, Facultad de Ciencias Médicas, UCE.

Editor ejecutivo de la revista

Mauricio Medina, MD; médico investigador y administrador en salud, Facultad de Ciencias Médicas, UCE.

Editor asociado

Danny Zuñiga, MD; médico psiquiatra, FCM, UCE.

Consejo Editorial interno

1. Angel Alarcón, MD, médico cirujano, FCM, UCE.
2. Bertha Estrella, MD; médica inmunóloga, FCM, UCE.
3. Eduardo Villacís, MD; médico cirujano pediatra, FCM, UCE.
4. Fausto Coello, MD; médico audiólogo, FCDAP, UCE.
5. Hernán Vinelli, MD, médico pediatra, FCM, UCE
6. Marcelo Aguilar, MD; médico tropicalista, FCM, UCE.
7. Marcelo Chiriboga, MD; médico patólogo clínico, FCM, UCE.

Consejo Editorial externo

1. María Atilia Gómez, PhD; Doctora en Ciencias Naturales, Especialista en Genética Forense, Buenos Aires, Argentina.
2. Bernardo Bertoni Jara, PhD; Doctor en Genética. Departamento de Genética de la Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
3. Ramiro Cevallos, MD, PhD; médico internista, Jefe del Servicio de Medicina Interna y Enfermedades Infecciosas, Grupo Hospitalario San Vicente, Estrasburgo, Francia.
4. Miguel Reigosa, PhD; Universidad de la Plata, e Instituto Multidisciplinario de Biología Celular (IMBICE), la Plata, Argentina
5. Álvaro Olaya MPH; salubrista, exprofesor de la Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia, Colombia
6. Ramón Berguer, MD; cirujano general; Fellow of American College of Surgeons (FACS), USA.
7. Carlos J. Mencías MD; médico internista, Diplomate of the American Board of Internal Medicine, Attending Physician Bon Secours Health System, Virginia, USA.
8. Miguel Bermeo MD; médico ginecólogo, BellaNova Women's Health, Saint Joseph, Michigan, USA.
9. Héctor Chiparelli MD; Departamento de Laboratorios de Salud Pública en Ministerio de Salud Pública, Uruguay
10. Alicia Rodríguez, Bioq. MSc; Presidenta de la Sociedad Ecuatoriana de Ciencias de la Alimentación y Nutrición, SECIAN, Quito, Ecuador.

Equipo de Gestión Editorial

Diseño y diagramación: Lic. Erika González Osorio
Plataforma electrónica y manejo de LILACS: Ing. Belén Pérez
Publicidad y divulgación: Lic. Erika González Osorio

Entidad editora y responsable de la publicación

Facultad de Ciencias Médicas (FCM)©, Universidad Central del Ecuador
Iquique N14-121 y Sodiro -Itchimbía, Sector El Dorado, 170403, Quito, Ecuador
Indexada en LILACS-BIREME, LATINDEX, IMBIOMED, Google Scholar.
Inicio: desde 1.932 como Archivos de la FCM, y desde 1.950 como Revista de la FCM (Quito)
Ámbito: general en medicina, salud y bienestar, multidisciplinaria.
Contacto: editor.fcm2017@gmail.com - revista.fcm@uce.edu.ec
Tiraje en papel: 1000 ejemplares
Publicación: semestral,
Disponible en: versión impresa, digital y electrónica.
Impreso en: Editorial Universitaria
Publicado: Junio 2017
ISSN: 2588-0691



Website: http://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS_MEDICAS/issue/archive

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Ecuador, y puede reproducirse libremente citando la fuente sin necesidad de autorización escrita, con fines de enseñanza y capacitación no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud.

Hecho en Ecuador - Printed in Ecuador



Editorial**La cirugía centrada en la persona***Luis Pacheco Ojeda***Artículos originales****La influencia del pensamiento de Simón Bolívar sobre la educación y la creación de la Universidad Central de Quito y la Escuela de Medicina en el año 1.826***Ramiro López Pulles***325 años de aporte social y humanístico de la Facultad de Ciencias Médicas, un modelo de las artes liberales***Hernán Ramiro Ramírez Molina***De remedios y pócimas: las medicinas en el Quito del siglo XVIII***Amílcar Tapia Tamayo***Historia de la salud mental en Ecuador y el rol de la Universidad Central del Ecuador: viejos paradigmas en una sociedad digitalizada***Danny Raúl Zúñiga Carrasco, Alba Yolanda Riera Recalde***La atención del cáncer en el Ecuador: pasado, presente y futuro***José Ruales, Fernando Checa***La enseñanza en la antigua Facultad de Medicina en el siglo XVIII***Hernán Francisco Hervás***Evolución normativa e histórica de la enseñanza de las especialidades médicas en la Facultad de Ciencias Médicas***Teodoro Barros Astudillo, Gregorio Montalvo Villacís, Xavier Silva Castillo, José Madero Guerrón***Hacia una educación de excelencia: el rediseño curricular de medicina aprobado en 2017 genera nuevos cambios***Luis Fernando Cabrera Proaño, Juan Carlos Cazar García***De la Tecnología Médica a las Ciencias de la Discapacidad***Fausto Coello Serrano, Marcelo Chiriboga Urquizo, Bernardita Ulloa Rosero***Las revistas científicas biomédicas en Ecuador: datos y reflexiones sobre el pasado, presente y futuro de las publicaciones periódicas***Fabrizio González-Andrade, Gabriela Aguinaga Romero***Un vistazo a la investigación científica en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador, entre 2014 y 2017***Ángel Guevara,***Enseñanza de la cirugía en Ecuador: un recorrido histórico de la especialidad y sus disciplinas afines***Ángel Alarcón Benitez***La Escuela Medica de Quito: origen y trayectoria de tres siglos***Edmundo Estevez M., Imelda Villota V., Marcia Zapata M., Cármen Echeverría*

Acuerdos innovadores de financiación de medicamentos basados en el pago por resultado: análisis descriptivo y buenas prácticas para su implementación en Ecuador

Jaime Espín

Bloqueo laparoscópico subcostal del plano transversal abdominal (TAP) como analgesia multimodal postquirúrgica en pacientes con patología biliar

Patricio Gálvez S, Juan Cadena, Erik Apolo, Carolina Mesias, Ángel Alarcón

Las personas con conductas psicopáticas y delictivas, en el funcionamiento cognitivo, son diferentes de las personas regulares?

Cecilia Ortiz, Mila Moreno, Alexandra Jaramillo

Evaluación de la calidad de las guías de práctica clínica utilizadas en la rehabilitación del accidente cerebrovascular

Diana Maldonado-Borja, Bernarda Guamán-Baculima

La actividad física y el estado nutricional en médicos

Fabián Montaluisa V., Fabricio Correa A., Jorge Sánchez, William Guamán G., Washington Paz C., Esteban Montoya V., Sebastián Vallejo E.

Normas de publicación

Normas de publicación 2018

Consejo editorial de la revista

La cirugía centrada en la persona

Editorial

Luis Pacheco Ojeda¹

¹Cirujano Oncólogo, Presidente de la Academia Ecuatoriana de Medicina,
Rev. Fac Cien Med (Quito), 2018; 43(1):
Recibido: 12/10/17; Aceptado: 14/11/17

Autor correspondiente:
Luis Pacheco Ojeda
luispacheco.o@hotmail.com

Resumen

Contexto: la medicina centrada en la persona ha sido definida como “la práctica médica que se fundamenta en el respeto y seguimiento a las preferencias, necesidades y valores del paciente, elementos que deben guiar todas las decisiones clínicas.

Discusión: en respuesta al paternalismo médico, se han propuesto cuatro principios básicos relativos a la posición del médico ante su paciente: la autonomía, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia. El cirujano debe utilizar criterios realísticos, basados en estadísticas confiables y en la mejor evidencia clínica a fin de recomendar la mejor decisión terapéutica, evitando suscitar un optimismo inapropiado en el paciente y sus familiares. A veces, llegar a este umbral de pensamiento es difícil de obtener. Entre los principales obstáculos actuales a una medicina centrada en la persona se encuentran al menos dos. Por un lado, el gran volumen de pacientes que un médico tiene que atender, con el consiguiente estrés para el facultativo y la reducción del tiempo de atención.

Conclusión: la relación entre paciente, familiares y cirujano debe ser lo más diáfana y afectiva para sobrellevar los obstáculos, presiones e inquietudes que rodean actualmente el desarrollo de un acto quirúrgico.

Descriptores DeCs: cirugía, persona, humanismo

Abstract

Context: person-centered medicine has been defined as "the medical practice that is based on the respect and follow-up of the patient's preferences, needs and values, elements that should guide all clinical decisions.

Discussion: in response to medical paternalism, four basic principles have been proposed concerning the position of the doctor before his patient: autonomy, beneficence, non-maleficence and justice. The surgeon must use realistic criteria, based on reliable statistics and the best clinical evidence in order to recommend the best therapeutic decision, avoiding raising inappropriate optimism in the patient and their families. Sometimes, reaching this threshold of thought is difficult to obtain. Among the main current obstacles to a medicine centered on the person are at least two: the large volume of patients that a doctor has to attend, and the consequent stress for the doctor and the reduction of attention time.

Conclusion: the relationship between patient, family members and surgeon must be the most diaphanous and affective to overcome the obstacles, pressures and concerns that currently surround the development of a surgical act.

Keywords: surgery, person, humanism



Este artículo está bajo una
licencia de Creative Commons
de tipo Reconocimiento – No
comercial – Sin obras derivadas
4.0 International Licence

Introducción

La medicina centrada en la persona ha sido definida como “la práctica médica que se fundamenta en el respeto y seguimiento a las preferencias, necesidades y valores del paciente, elementos que deben guiar todas las decisiones clínicas”, según la National Academy of Sciences, Engineering and Medicine (NASEM) de los Estados Unidos¹. La medicina centrada en la persona debe considerar en el paciente sus tradiciones culturales, sus preferencias personales y valores, la situación de su familia y su estilo de vida. De esta manera, el paciente y su entorno familiar deben constituirse en parte integral del equipo de atención que colabore con los profesionales en las decisiones de manejo clínico².

Discusión

En respuesta al paternalismo médico, se han propuesto cuatro principios básicos relativos a la posición del médico ante su paciente: la autonomía, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia^{3,4}. El concepto de “autonomía del médico” se basa en el aporte, muy importante, que proporciona el médico en la atención sin constituirse en un simple agente del deseo del paciente. Esta atención debe fundamentarse en la mejor evidencia científica y en la experiencia y experticia del profesional.

La no maleficencia es el principio de bioética por el cual el médico no debe infligir daño intencionalmente al paciente. Esto es obvio en caso del cirujano pero puede ser de difícil aplicación en situaciones con pacientes terminales o con lesiones severas. En el campo de la cirugía estas reflexiones revisten especial relevancia en vista de que el acto quirúrgico, consistente en reseca, repara o reemplazar un órgano enfermo, supone un riesgo, de magnitud variable, de complicaciones (morbilidad) y de mortalidad. Esta situación ha determinado el desarrollo del consentimiento informado, el cual demanda tres componentes: la declaración, la comprensión del paciente y su decisión⁴. La declaración incluye los valores e intereses del paciente y del cirujano. La comprensión del paciente puede evaluarse analizando las preguntas propuestas por el paciente al cirujano. Y la decisión involucra el análisis de la información brindada por el cirujano en cuanto a objetivos y resultados.

La condición humana puede alterar el pensamiento racional. Puesto que la inclinación natural del ser humano es la supervivencia, en caso de cirugías de alto riesgo, debe balancearse los beneficios de esta modalidad de tratamiento con la calidad de vida que puede incluir dolor y sufrimiento y muerte en caso de no realizarse tal tratamiento. El paciente y su familia generalmente no tienen un conocimiento suficiente

de esta situación ni están entrenados para tomar por sí solos una decisión. Por este motivo, deben obtener del cirujano la guía y el consejo imparcial para tomar la decisión más conveniente. Si bien existe la percepción social de que debe realizarse el mayor esfuerzo posible para salvar la vida de un paciente, si el procedimiento quirúrgico resulta muy agresivo, riesgoso o de beneficio cuestionable, debe valorarse la opción de un tratamiento paliativo que no necesariamente mejore la sobrevida pero que proporcione una buena calidad de vida.

El cirujano debe utilizar criterios realísticos, basados en estadísticas confiables y en la mejor evidencia clínica a fin de recomendar la mejor decisión terapéutica, evitando suscitar un optimismo inapropiado en el paciente y sus familiares. A veces, llegar a este umbral de pensamiento es difícil de obtener. Debe tenerse en cuenta que el acto quirúrgico, aparte de las complicaciones, supone un estrés pre y postoperatorio, dolor e incapacidad física de diverso grado. El quirófano es el sitio en donde la relación entre cirujano, el anestesiólogo y el personal de enfermería con el paciente tiene características muy particulares y únicas. La ansiedad y el estrés están usualmente presentes en todos ellos. El cirujano por su preocupación consciente y racional sobre el desarrollo y los posibles accidentes incluso muy graves que pueden ocurrir durante el acto quirúrgico así como los resultados y complicaciones del mismo.

El paciente y sus familiares que confían en el éxito de la intervención, sin complicaciones trans y postoperatorias. Cada vez más, el quirófano está equipado de infraestructura de alta tecnología. La preocupación del personal de salud por el uso adecuado de esta compleja tecnología y el tiempo disponible cada vez más corto pueden determinar una relación menos humanística con el paciente quien necesita más apoyo, incluso ternura, en los momentos previos a la cirugía. Este trato afable que afortunadamente es común por parte del personal quirúrgico es grata e inmensurablemente recibido por el paciente⁵.

La medicina centrada en la persona ha evolucionado desde aquel sistema centrado en el médico a uno que gira en torno del paciente. Es así que se idearon sistemas de puntuación (score) para evaluar los resultados de una intervención quirúrgica en términos clínico-quirúrgicos que satisficieran las inquietudes sobre todo de los cirujanos y pero también de los pacientes. Sin embargo, se ha desarrollado otro aspecto importante de la medicina centrada en la persona que es, desde el punto de vista quirúrgico, el análisis de la satisfacción del paciente y su punto de vista sobre el resultado de la intervención. En algunas áreas, estos estudios han sido numerosos en áreas como la cirugía

plástica y la cirugía reconstructiva luego de resecciones amplias y/o mutilantes por cáncer. Sin embargo, se están aplicando en todas las especialidades quirúrgicas. El paciente desea una buena relación personal con el médico, una buena comunicación y empatía. Varios estudios han demostrado cuando estos elementos son satisfechos, el paciente cumple mejor las indicaciones, los resultados del tratamiento son mejores, reduciendo los síntomas y los costos al evitar realizar exámenes inútiles o inapropiados⁶.

Entre los principales obstáculos actuales a una medicina centrada en la persona se encuentran al menos dos. Por un lado, el gran volumen de pacientes que un médico tiene que atender, con el consiguiente estrés para el facultativo y la reducción del tiempo de atención. Desgraciadamente el número de pacientes atendidos y no la calidad de atención es lo que más interesa a las autoridades políticas y sanitarias. Al médico, en cambio, por razones humanas y académicas, le interesa conocer la eficacia del proceso diagnóstico y los resultados de los tratamientos. Por otro lado, el interés de los hospitales es reducir al mínimo la estancia hospitalaria y, por lo tanto, los costos, puede determinar un deterioro en la atención más humana al paciente⁶.

El agradecimiento del paciente y su familia puede ser ocasionalmente emotivo. Esta actitud tiene un impacto profundo en el espíritu del cirujano y equipo de colaboradores. Pero, eventualmente, el cirujano y su equipo pueden ser acusados, muchas veces injustamente, de mala práctica, si han ocurrido complicaciones o muerte. Esta situación es motivo de enorme presión psicológica en el cirujano, preoperatoriamente. Y, según la severidad de la ley, puede inducir al cirujano a no optar por una intervención si el riesgo de complicaciones es elevado. Esta presión puede sesgar la indicación científica de la cirugía. Es así que el cirujano puede ser considerado como la “segunda víctima” de un acto quirúrgico que se desarrolle con complicaciones. En una reciente encuesta a cirujanos norteamericanos con gran volumen de cirugías, un 80% contestó haber tenido eventos adversos durante las intervenciones. Los principales hallazgos de este estudio fueron, en primer lugar, el gran impacto emocional en el bienestar de los cirujanos quienes experimentaron sentimientos de tristeza, ansiedad y

vergüenza, llegando inclusive a buscar apoyo psicológico. Y en segundo lugar, el reporte de estos eventos adversos es complejo e incompleto, carente de transparencia, relacionado a veces al miedo del cirujano a ser sometido a procesos legales⁷.

Conclusión

La relación entre paciente, familiares y cirujano debe ser lo más diáfana y afectiva para sobrellevar los obstáculos, presiones e inquietudes que rodean actualmente el desarrollo de un acto quirúrgico.

Contribución del autor

El protocolo de investigación y el diseño de la misma, la recolección de datos, el análisis estadístico, la valoración e interpretación de los datos, el análisis crítico, la discusión, la redacción y la aprobación del manuscrito final fueron realizados en su totalidad por el autor.

Disponibilidad de datos y materiales

Los datos que sustentan este manuscrito están disponibles bajo requisición al autor correspondiente.

Aprobación ética y consentimiento

El manuscrito fue revisado por pares y aprobado oportunamente.

Financiamiento

El autor declara que los recursos financieros para la elaboración de la presente investigación no proceden de ningún fondo, sino de su autogestión.

Conflicto de interés

El autor No reporta conflicto de interés alguno. Este documento presentado al Congreso Extraordinario de la Asociación Latinoamericana de Academias de Medicina, de España y Portugal, Bogotá, Colombia, el 27 de Noviembre del 2017. El autor es presidente de la Academia Ecuatoriana de Medicina.

Agradecimientos

El autor agradece a todas las personas que colaboraron en el proceso de revisión por pares.

Referencias

1. Hatchimonji JS, Sisti DA, Martin ND. Surgical futility and patient-centered care: The effects of human nature in decision making. *Bull ACS* 2016;101(11):19-23.
2. Institute for Healthcare Improvement. Patient-centered care for medical/surgical units. 2017,<http://www.ihf.org/resources/Pages/Changes/PatientCenteredCare.aspx>. Accessed August 23,2017
3. Childers R, Lipsett PA, Pawlick TM. Informed consent and the surgeon. *J Am Coll Surg* 2009;208:627-634.
4. Informed Surgical Consent. Stain SC. *J Am Coll Surg* 2016;222:717-718.
5. Gabrielson A. Patient-centered care in the OR: is this possible *Can Oper Room Nurse J*: 1997;15(1):8-10.
6. Rickert J. Patient-Centered Care: What It Means And How To Get There. 2017,<http://healthaffairs.org/blog/2012/01/24/patient-centered-care-what-it-means-and-how-to-get-there/>. Accessed August 24,2017.
7. Han K, Bohnen JD, Peponis T et al: The surgeon as the second victim? Results of the Boston Intraoperative adverse events Surgeon's Attitude (BISA) Study. *J Am Coll Surg* 2017;224:1048-1056.

La influencia del pensamiento de Simón Bolívar sobre la educación y la creación de la Universidad Central de Quito y la Escuela de Medicina en el año 1.826

Ramiro López Pulles¹

¹Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador, Académico de la Confraternidad Bolivariana de América, capítulo República del Ecuador, Quito-Ecuador.

Rev. Fac Cien Med (Quito), 2018; 43(1):

Recibido: 02/06/17; Aceptado: 14/10/17

Autor correspondiente:

Ramiro López-Pulles

ramirolopezp@gmail.com

Resumen

Contexto: el pensamiento de Bolívar sobre la educación fue decisivo en la creación de las nuevas universidades nacidas luego de la independencia de América. Bolívar impulsaba el método lancasteriano.

Discusión: la enseñanza mutua fue practicada por algunos maestros particulares y en las escuelas gratuitas de algunos conventos. La compañía lancasteriana fue la que ganó el apoyo gubernamental y público, e impulsó el establecimiento de escuelas de enseñanza mutua en toda la nación. El sistema lancasteriano fue de suma relevancia por sus características, ya que como no existían gran número de maestros, se capacitaba y orientaba a niños con capacidades sobresalientes, para enseñar al resto del grupo y esto reducía costos y mejoraba el acceso a la educación.

Conclusión: las reformas que se dieron en 1827, basadas en las ideas de Bolívar que promulgaba el método lancasteriano, en el campo de la enseñanza de la medicina en Quito fueron vitales, ya que incluso se creó una facultad médica propia en la Universidad Central de Quito. Esto se dio gracias a la gestión de José Miguel Carrión y Valdivieso, Rector de la Universidad, cuyo legado es de gran importancia para el funcionamiento y existencia de la actual Facultad de Ciencias Médicas.

Descriptor DeCs: educación médica, Simón Bolívar, Universidad Central del Ecuador, método lancasteriano, filosofía médica, métodos de educación

Abstract

Context: Bolivar's thought on education was decisive in the creation of new universities born after the independence of America. Bolivar drove the Lancasterian method.

Discussion: in response to medical paternalism, four basic principles have been proposed concerning the position of themutual teaching was practiced by some private teachers and in the free schools of some convents. The Lancasterian company was the one that won the support of government and the public, and encouraged the establishment of mutual teaching schools nationwide. The Lancasterian system was of great importance due to its characteristics, since as there were not a large number of teachers, children with outstanding abilities were trained and oriented to teach the rest of the group and these reduced costs and improved access to education.

Conclusion: the reforms that took place in 1827, based on the ideas of Bolívar that promulgated the lancasterian method, in the field of medical education in Quito were vital, since even a medical faculty of its own was created at the Central University of Quito. This was thanks to the management of José Miguel Carrión and Valdivieso, rector of the university, whose legacy is of great importance for the functioning and existence of the current Faculty of Medical Sciences.

Keywords: medical education, Simon Bolivar, Central University of Ecuador, lancasterian method, medical philosophy, education methods



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento – No comercial – Sin obras derivadas 4.0 International Licence

Introducción

La Universidad Central de Quito, entre 1.810 y 1.822, en que se produjo la independencia de Quito luego de la batalla del Pichincha, la Universidad llamada en ese entonces Real Universidad Pública de Santo Tomás, fue un “bastión en donde bullían ideas revolucionarias por cuanto muchos de sus profesores habían decidido acoger la independencia como una forma de superación y crecimiento despojándose de la opresión realista. Vale la pena revisar la lista sobre todo de frailes y curas que eran alumnos de la Universidad, alistarse en las filas patriotas en calidad de capellanes o de simples soldados; y no se diga los numerosos bachilleres, doctores y togados que también participaron en esas refriegas (...) varios de ellos insistieron ante Sucre para que se cambie el nombre de Real Universidad por el de Ilustre y Pública Universidad de Quito...”¹.

En este breve documento se discutirá algunos datos históricos sobre la creación de la Universidad Central del Ecuador y el pensamiento de Bolívar, cuyas ideas fueron de gran influencia en la educación de aquella época.

Discusión

Uno de los mayores anhelos de Bolívar fue consolidar el proceso educativo para asegurar el cambio cultural de las naciones por él independizadas, por lo que instó al Congreso de Colombia realice profundos cambios en el campo de la instrucción, no solamente en universidades como mayores centros de formación intelectual, sino en escuelas y colegios. Para ello, el Parlamento dictó un Decreto-Ley sobre educación secundaria que mandaba establecer en cada provincia de Colombia “un colegio o casa de educación” que reuniera niveles educativos primario y secundario y además tuviera algunas cátedras universitarias útiles para obtener grados en las universidades de la región. En igual forma, se definiese planes de estudio respectivos, fomentando por todos los medios, estudios sobre agricultura, comercio, minería y ciencias militares útiles para la defensa nacional² (este Decreto-Ley fue aprobado el 20 de junio de 1821 y sancionado el 6 de agosto del mismo año, pero se publicó en la Gaceta de Colombia, N° 4, el 16 de septiembre siguiente).

Como una estrategia para impulsar la educación y el desarrollo económico del país, el Congreso liberó de impuestos a la importación de libros, instrumentos de laboratorio, cartas, mapas, grabados, pinturas y esculturas, colecciones de antigüedades, herramientas, máquinas y utensilios necesarios para la agricultura, la manufactura o la navegación; instrumentos o equipos de “cualquier profesor de arte liberal o mecánica” que llegase a establecerse en el país; máquinas,

aparatos y tipos de imprenta, y tinta de imprimir² (Decreto-Ley del 27 de septiembre de 1821, sancionado un día más tarde). “Moral y luces son los polos de una república; moral y luces son nuestras primeras necesidades”, afirmó de manera categórica en el Congreso de Angostura el 15 de febrero de 1819³. Es indudable que el reto para Bolívar fue extremadamente grande, toda vez que los problemas originados en un país recientemente libertado, con finanzas precarias y un sistema fiscal por construirse, eran los más graves desafíos. Se sumó el hastío de la población respecto a las guerras, las contribuciones económicas forzadas, el reclutamiento obligatorio de jóvenes y hombres en edad de combatir, imposición de impuestos extraordinarios y la anarquía social, política y financiera, difíciles males que agobiaban a todos, razón por la que poner en marcha un nuevo sistema de servicios públicos que garanticen la consolidación del sistema republicano era en extremo imperioso. Bolívar por ello afirmó... renovemos en el mundo la idea de un pueblo que no se contenta con ser libre y fuerte, sino que quiere ser virtuoso⁴..., luego añade... meditando sobre el modo efectivo de regenerar el carácter y las costumbres que la guerra y la tiranía nos han dejado, me he sentido con la audacia de inventar un poder moral sacado del fondo de la obscura antigüedad y de aquellas olvidadas leyes que mantuvieron algún tiempo la virtud entre los griegos y los romanos... (discurso pronunciado por el Libertador ante el Congreso de Angostura el 15 de febrero de 1819, día de su instalación).

Desde el punto de vista educativo, Bolívar consideró que el método adecuado en el campo de la enseñanza en tiempos de crisis era el método lancasteriano, técnica que rompía con la tradicional relación entre el docente y el alumno, proponiendo que una permanente actividad realizada por los niños, éstos no molestaban y por lo tanto no había necesidad de castigarlos físicamente. Con esta regla, el alumno podía con mayor orden aprender lectura, escritura, gramática, dibujo, costura y canto; sin embargo, tenía como contradicción el hecho de implementar un aprendizaje mecánico, repetitivo y memorístico, razón por la que fue criticado por el maestro Simón Rodríguez, quien bajo el espíritu russoniano, consideraba que los niños debían preguntar y no repetir para obedecer a la razón, sino a la autoridad. Para confirmar sus ideas, señaló que... estimulando estos dos poderosos resortes de la sociedad (el trabajo y el saber), se alcanza lo más difícil entre los hombres haciéndolos honrados y felices...⁵.

La compañía lancasteriana surgió como una nueva forma de educar en Latinoamérica en el siglo XVII. El fundador del sistema lancasteriano fue Evangelista Torricelli, un italiano considerado el pionero

en esta técnica educativa en la que los alumnos más avanzados enseñaban a los demás. La enseñanza mutua fue practicada por algunos maestros particulares y en las escuelas gratuitas de algunos conventos. La compañía lancasteriana fue la que ganó el apoyo del gobierno y del público, e impulsó el establecimiento de escuelas de enseñanza mutua en toda la nación. El sistema lancasteriano fue de suma relevancia por sus características, ya que como no existían gran número de maestros, se capacitaba y orientaba a niños con capacidades sobresalientes, para enseñar al resto del grupo y estos reducía costos y mejoraba el acceso a la educación. Por el contrario Jean-Jacques Rousseau promulgaba el tratamiento individual en la educación, en el cual el alumno se educa solo con un preceptor, sus fines educativos no son individuales, sino también sociales. La vuelta a lo natural fuera de convencionalismos sociales, es la clave de la idea de la educación. Decía “la naturaleza es lo primitivo y valioso, lo esencial de la especie humana”, esta filosofía pedagógica era la que más gustaba a Rodríguez, el maestro de Bolívar.

A pesar de las críticas de su maestro Rodríguez, Bolívar tenía al método lancasteriano como el más adecuado, dada las circunstancias imperantes, ya que estaba seguro le permitiría democratizar la enseñanza al facilitar una mayor libertad para aprender así como una relación mutua maestro-alumno, lo cual resultaba ventajosa, ya que el profesor transmitía lecciones de moral, justicia y buen vivir, previniendo calamidades morales que son la perdición de los hombres. Su concepción educativa fue exteriorizada a su amigo en Perú, De Lacroix, el 20 de mayo de 1828; en lo pertinente, sentenció que... la mala educación, que apaga todo sentimiento de honor, de delicadeza y de dignidad, facilita el contagio de las malas costumbres y de los vicios, y aleja del camino de la virtud y del honor; el juego aumenta las necesidades, corrompe al hombre de bien, es causa de muchos robos, de seducciones, de traiciones y asesinatos; porque el jugador, para tener dinero, para satisfacer su pasión, es capaz de todo...⁶

Para cumplir con sus propósitos, el Congreso decretó la creación de Escuelas Normales, bajo el método lancasteriano. Esto fue complementado con un Decreto Ejecutivo del Vicepresidente Santander, quien dispuso la creación de tales centros de formación en Bogotá, Caracas y Quito “luego de que se halle libre”, mandando que los intendentes de provincias seleccionasen a maestros en funciones o a jóvenes de talento, para que concurrieran a las normales correspondientes en calidad de alumnos becarios del Estado y los Cabildos². En cuanto a las universidades, el Congreso dispuso también se reformen los planes de estudio vi-

gentes reorganizándose en nuevos planes de estudio; para el efecto fue encargado al Secretario del Estado del Interior, José Manuel Restrepo, quien lamentaba que el Gobierno careciera de un patronato pleno sobre la Iglesia, la cual se oponía a los planes reformistas del gobierno, sobre todo en el campo de la educación y no aceptaba la implantación del método lancasteriano por considerarlo “atentatorio contra la moral y la religión”⁷. “Estas bien fundadas esperanzas, decía el Ministro Restrepo, serán ilusorias si el Congreso no da lo más breve que le sea posible el plan general que arregle los colegios, los estudios y las universidades. El edificio que forma las diferentes partes de nuestra educación es gótico y necesita que se rehaga del todo. Algunos no quieren o no pueden colocarse al nivel del siglo... otros juzgan que nada se debe enseñar sino en latín, condenando la doctrina contraria como que pone en peligro la religión de Jesucristo. Aunque es satisfactorio decir que el mayor número de nuestros preceptores y jefes de nuestros establecimientos de educación alimentan preocupaciones tan rancias, sin embargo, es del todo necesario que por una ley se haga en nuestros colegios, estudios y universidades, otra revolución tan completa como la que hemos hecho en la organización política de la República”⁸.

Sobre este particular, Bolívar argumentó que... nuestras discordias tienen su origen en las dos más copiosas fuentes de calamidad pública: la ignorancia y la debilidad...⁹. Añade que ...la educación es la primera necesidad e indispensable en los pueblos que gozan de libertad y, por consiguiente, de igualdad, porque entre la educación y la libertad debe existir una firme relación de solidaridad ya que ambos conceptos se complementan a través de ellos se establece las bases de la convivencia y la cooperación en la comunidad...¹⁰.

La Universidad Central de Quito según el Decreto del Congreso de Colombia del 18 de marzo de 1826. Fiel a sus principios, Bolívar solicitó al Congreso de Cundinamarca promulgue una norma legal llamada “Ley y Reglamentos orgánicos de la Enseñanza Pública en Colombia, Acordados para el año de 1826”¹¹. A continuación se transcriben algunos textos de los documentos históricos que hacen referencia a esos hechos.

Capítulo segundo. De la dirección general de instrucción pública y de las subdirecciones. Art. 6°.- Habrá en la capital de la República, una dirección general de instrucción pública, que bajo la inmediata autoridad del gobierno, vele sobre todos los objetos que le encarga el presente arreglo. Art. 11°.- A la dirección de instrucción pública corresponde: 1°. Dirigir todos los establecimientos de enseñanza pública y velar sobre ellos: 2°. Promover la simplificación y mejora de la misma enseñanza: 3°. Tener co-

responsabilidad con los encargados de la instrucción pública en cuanto diga relación con ella: 4°. Formar reglamentos para el arreglo literario y gobierno económico de las escuelas, colegios y universidades, que con previo informe del poder ejecutivo aprobará el congreso: 5°. Promover la composición, la traducción e impresión de las obras clásicas y elementales que deben estudiarse en las escuelas y universidades y cuidar de la conservación y aumento de todas las bibliotecas públicas....9°. Promover ante el gobierno la suspensión de los maestros y superiores de los establecimientos de enseñanza pública que la merezcan por su mal desempeño, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 125 de la constitución, y en las leyes del caso.

Capítulo quinto. De la segunda enseñanza elemental en las cabeceras de cantón y circuito. Art. 30.- El plan de escuelas y universidades y arreglo uniforme de la enseñanza pública designará los libros elementales propios para el uso de las escuelas.

Capítulo sexto. De la enseñanza en las universidades y colegios nacionales. Art. 31.- En la capital de cada departamento de Colombia, o en la del cantón más proporcionado por su localidad y circunstancia habrá una universidad o escuela general en que se adquieran los conocimientos de que hablarán los artículos siguientes. **Art. 32.-** La enseñanza en las escuelas generales se dividirá en muchos casos, a fin de que el sistema entero de las ciencias forme un curso completo de estudios y que los discípulos puedan, según su talento y aplicación; ganar dos o más cursos al mismo tiempo. **Art. 33.-** Las enseñanzas o cátedras de las universidades o escuelas generales departamentales serán las siguientes. **Parágrafo primero.** Para la clase de literatura, de lengua francesa e inglesa, de lengua griega; del idioma de los indígenas que prevalezca en cada departamento, o que estime más conveniente la subdirección respectiva, de gramática latina, combinada con la castellana: de literatura y bellas letras, y de elocuencia y de poesía. **Parágrafo segundo.** Para las clases de filosofía y ciencias naturales, de matemáticas, de física, de geografía y cronología, de lógica, ideología y metafísica, de moral y derecho natural, de historia natural en sus tres reinos: y de química y física experimental. **Parágrafo tercero.** Para las clases de jurisprudencia y teología, de principios de legislación universal, de instituciones e historia, de derecho civil romano, de derecho patrio, de derecho público y político, y de constitución: de economía política: de derecho público eclesiástico, de instituciones canónicas, de historia eclesiástica, fundamentos de la religión, y lugares teológicos, de instituciones teológicas y morales de sagrada escritura: y estudios apopléticos de la religión. **Art. 34.-** La dirección general y las subdirecciones cuidarán que

se establezcan sucesivamente las cátedras elementales y más necesarias de las que comprende el artículo anterior con arreglo a lo dispuesto en el artículo 12°, pero al mismo tiempo promoverán oportunamente el aumento de otras enseñanzas, y que aún se separen las que van mencionadas con mejor clasificación.

Parágrafo único. Los catedráticos de lenguas podrán serlo al mismo tiempo de otra u otras clases de geografía, de cronología, de aritmética, de geometría, y demás de la misma naturaleza, pudiendo también reunirse al principio dos de las otras enseñanzas bajo un profesor. **Art. 35.-** En cada universidad debe haber una biblioteca pública, un gabinete de historia natural, un laboratorio químico y un jardín botánico con los asistentes necesarios. **Parágrafo único.** El director del gabinete y botánico será catedrático de botánica y agricultura o de historia natural. El catedrático de química estará encargado del laboratorio químico. Uno y otro deben conservar las colecciones y el aparato respectivo. **Art. 36.-** La escuela y enseñanza que debe haber en cada capital de cantón conforme a lo prevenido en los artículos 28 y 29, se reunirán a las universidades en los pueblos en que estas se establezcan. **Art. 37.-** Los libros elementales para la enseñanza serán en castellano, exceptuándose solo los de jurisprudencia civil romana o canónica, de sagrada escritura y teología que serán en lengua latina. **Art. 38.-** Habrá en las universidades una imprenta para imprimir los libros elementales y de más uso. **Parágrafo único.** Mientras se facilitan las imprentas se proporcionará el surtido de libros necesarios para las escuelas, o con los fondos de las universidades, o por medio de suscripciones, o de otros arbitrios que los faciliten a precios cómodos. **Art. 39.-** Habrá también en las universidades una academia de emulación, cuyo principal objeto sea el fomento de las bellas artes, letras y ciencias naturales...

Capítulo séptimo. De las universidades centrales. Art. 42.- En las capitales de los departamentos de Cundinamarca, Venezuela y Ecuador se establecerán universidades centrales que abrasen con más extensión la enseñanza de las ciencias y las artes. **Art. 43.-** Estas universidades comprenden todas las cátedras asignadas para las departamentales en el artículo 33, y además las siguientes. **Parágrafo primero.** Para la clase de filosofía y ciencias naturales, de astronomía y de mecánica analítica y celeste, de botánica y agricultura; de zoología y de mineralogía, arte de minas y geología. **Parágrafo segundo.** Para la clase de literatura, de historia, literatura antigua y moderna y bibliografía. **Art. 44.-** Las universidades centrales comprenden también la escuela de medicina; que aun que formará un cuerpo con las mismas universidades, se cuidará de colocarla en edificio o patio

separado para su mejor arreglo y organización. **Art. 45.-** En las escuelas de medicina, se enseñará la medicina, la cirugía, y la farmacia, con arreglo a lo que el plan de escuelas y método uniforme de enseñanza. **Art. 46.-** Las cátedras de la escuela de medicina son las siguientes. **Parágrafo primero.** De anatomía general y particular, de fisiología e higiene, de patología general, y anatomía patológica; de terapéutica y materia médica, de clínica médica de cirugía y clínica quirúrgica, de farmacia y de farmacia experimental; y de medicina legal y pública. Esta última enseñanza y la de higiene serán comunes a las universidades departamentales. **Parágrafo segundo.** Lo prevenido en los artículos 12 y 34 para las universidades departamentales deben extenderse también a las centrales. **Art. 47.-** En las escuelas de medicina habrá una biblioteca pública, un anfiteatro y gabinete anatómico, un laboratorio químico y farmacéutico, una colección de instrumentos quirúrgicos y un jardín de plantas medicinales. **Parágrafo único.** El bibliotecario enseñará la historia y la bibliografía de las ciencias médicas, y los directores del laboratorio químico y farmacéutico del gabinete anatómico de la colección quirúrgica y del jardín de plantas, estarán encargados de la enseñanza de las respectivas ciencias, o de las que designe el plan y arreglo uniforme de enseñanza pública.

Capítulo octavo. Disposiciones generales. Art. 48.- En las universidades departamentales en que el número de concurrentes y maestros y el sobrante de sus rentas permitan el aumento de enseñanzas dispuesto por las universidades centrales, podrá verificarse si a juicio de la dirección general, oyendo a las respectivas subdirecciones en su caso fuere conveniente este arreglo. **Art. 49.-** No se podrá pasar de una clase a otra en cualquiera de las universidades sin previo examen que acredite el aprovechamiento y aprobación en la anterior enseñanza; sin que en esta parte pueda haber dispensa, ni disimulo alguno. **Art. 50.-** El estudio y aprobación en la gramática castellana, y en la lengua latina y también en los cursos de matemáticas y física, de lógica, y metafísica, de moral y de derecho natural, debe proceder a la matrícula de jurisprudencia y teología. **Art. 51.-** En las clases de jurisprudencia se han de ganar cursos de principios de legislación universal, de historia e instituciones de derecho civil romano, de derecho patrio, de economía política, de derecho público político, y leyes constitucionales, de historia y elementos de derecho público eclesiástico, de instituciones canónicas, y disciplina, e historia eclesiástica. **Art. 53.-** Para matricularse en la escuela de medicina debe preceder el estudio y aprobación en cualquiera de las universidades, de lengua latina y castellana, de la lengua griega (desde que se halle establecida esta enseñanza) del curso de filosofía, y del de química y

física experimental. **Art. 54.-** La enseñanza de cirugía practica y obstetricia podrá separarse por ahora y enseñarse en los hospitales bajo un reglamento especial que formará desde luego la dirección general, y aprobará el poder ejecutivo. **Art. 55.-** El plan de escuelas y universidades que comprende el arreglo uniforme de la enseñanza pública designará la organización, orden y duración de los cursos en todas las facultades para poder obtener grados académicos. **Art. 56.-** En los pueblos donde residen cortes superiores de justicia, habrá academias o escuelas de abogados en que se enseñe a los practicantes de leyes la elocuencia del foro, las fórmulas y procedimiento judicial. La dirección general formará el reglamento que deba regir en estas escuelas de abogados; bajo el supuesto de que los practicantes de leyes han de ganar en la universidad al tiempo de la práctica, los cursos necesarios para obtener la licenciatura y el doctorado.”¹²

Si se revisa en detalle cada uno de los artículos de esta Ley, se apreciará la influencia del pensamiento de Bolívar, ya que... ninguna ley que se promulgaba en Colombia podía pasar antes de que el Libertador sea informado de ello, aun cuando los textos no salían directamente de sus manos, pero era consultado con anterioridad, razón por la que, para el caso de las universidades, Bolívar puso mucho empeño en que éstas tengan excelencia sobre todo en la parte académica...”¹³.

Capítulo XXV. Clase de medicina. Método de enseñanza de esta cátedra, y libros clásicos. Art. 163.- Anatomía general, particular y anatomía patológica. Un profesor enseñará la anatomía general y la particular o descriptiva. Lo mismo que la anatomía patológica en la época conveniente. Las lecciones de anatomía deberán ser siempre ilustradas por la vista de los órganos o de las partes del cuerpo humano de que se haga la descripción: ellas serán preparadas al principio por un demostrador anatómico que deberá haber para que se auxilie al catedrático, asignándosele alguna gratificación: podrán también ser de utilidad las piezas de cera que hay en algunos gabinetes de las escuelas de medicina, y aún las preservadas en espíritus. Pero los verdaderos anatómicos se formarán haciendo disecciones del cuerpo humano y de animales para perfeccionarse en la anatomía comparada. Los jóvenes cursantes se ocuparán pues en las disecciones, pasados los primeros cinco meses de su curso de anatomía, dedicando todos los días el tiempo necesario para ellas en el teatro anatómico: bajo la inspección del catedrático, el demostrador le enseñará a dar los cortes para descubrir los órganos, conservará en la sala el orden y la decencia, cuidando de que los cadáveres no se desperdicien y que se entierren cuando ya no sirvan. En esta clase podrán servir, el curso de anatomía de Boyer, la anatomía general de Bichet con

notas de Beclard, la anatomía descriptiva de Cloquet y la de Marjolin, prefiriéndose las obras que se hallen traducidas al castellano. **Art. 164.-** Fisiología e higiene.- El catedrático de fisiología enseñara a los cursantes las funciones de los órganos del cuerpo humano en el estado de salud. Luego que sus alumnos hayan adquirido en las demás cátedras de la escuela de medicina los conocimientos preliminares se dedicará a dar clases de higiene. El mismo catedrático estará encargado de enseñar la medicina o higiene pública, manifestando a los cursantes cuales son las reglas generales que debe seguir la administración civil de los pueblos para precaverles de las enfermedades epidémicas y contagiosas, en las ciudades, campamentos y navegaciones; como también para impedir la propagación del mal cuando una vez se ha declarado, o para disminuir a lo menos su actividad. Para enseñar la fisiología servirá la obra de Majendie y el tratado de la vida de y de la muerte con notas del mismo: los elementos Richerand, con las obras de Dumas y Haller. Para la higiene servirá la de Tourtellé, el tratado de higiene pública por Foderé y el de Mahon. **Art. 165.-** Nosología y patología.- En esta cátedra se explicaran todos los ramos que comprende su asignatura: en ella se enseñarán a conocer las diferentes clases de enfermedades internas y externas por el método más natural y conforme el carácter de la dolencia, desenvolviendo después sus causas, síntomas y señales con que se distinguen. Para estas lecciones servirá la obra de nosología interna de Pinell y la externa de Richerand, los elementos de patología de Chomel traducidos al castellano, la patología de Tourtellé, y los aforismos de Hipócrates comentados por Gorter. El catedrático podrá también consultar a Broussais á Mayendie, y otros autores célebres. **Art. 166.-** Terapéutica y farmacia.- En esta cátedra se dará a conocer radicalmente la materia médica, esto es la naturaleza y diferentes cualidades de los medicamentos, y el modo de obrar de ellos sobre la economía animal. Igualmente la farmacia teórica y la practica desenvolviendo todos los principios en que se funda. La terapéutica se estudiará por la obra de Alibert, ó por la de Rochefort. Para la farmacia teórica y práctica podrá servir la obra de Verey, los elementos en castellano de Carbonél y Fernandez, el diccionario de Hernández de Gregorio y el de Llorente, teniendo el maestro presente á Morelot. **Art. 167.-** Clínica, médica y quirúrgica, y medicina legal.- En esta cátedra se enseñará la clínica médica ó la aplicación de los principios teóricos a la práctica. Igualmente la clínica quirúrgica o externa en todas

sus ramas; por consiguiente el estudio de estos cursos o podrá hacerse con utilidad si no se reúnen los conocimientos teóricos, y una práctica asidua. El mismo catedrático dará también lecciones de medicina legal en las épocas que lo exigía la distribución de los cursos. La clínica médica se enseñará por la obra de Pinell, sirviendo también las observaciones clínicas de Stoll, y la obra de Morgani. Para la clínica quirúrgica servirá la obra de Boyer, y los elementos de Bell. En esta asignatura podrá consultarse para el arte obstetricia el curso teórico y práctico de Cauperon y el curso de partos de madame Boivin. Para la medicina legal podrá servir la obra de medicina legal y judiciaria de Bellard, y la de Bellaz, consultándose las obras de Fodere y de Orfila”.

El período previo a la separación del Ecuador de la Gran Colombia fue de graves convulsiones, sobre todo de enfrentamientos militares, encuentros en donde el dolor y el sufrimiento producto de heridas ocasionadas por amas de fuego o metálicas producían graves estragos en los soldados y combatientes, los cuales buscaban alivio a sus angustias en los médicos que los asistían. Lamentablemente, la medicina en aquellos tiempos era muy empírica, teórica, nada comprensible por cuanto la mayoría de textos se hallaban escritos en francés, y los pocos que habían sido traducidos al castellano, “tenían graves falencias de traducción, por cuanto quienes lo hacían tomaban en cuenta las razones idiomáticas del galo, llegando al extremo, por ejemplo en la obra de Rochefort (Terapéutica) el texto se hallaba en castellano, pero los gráficos todo en francés; en igual forma otros libros, siendo el de Dumas más consultado, al cual, los alumnos lo llevaban a todos lados, pero sin mayores resultados, ya que una cosa era la lectura y otra la práctica, la cual, de sumo era desastrosa...”¹². Esta situación debió haberse vivido en todas las escuelas de medicina de la Gran Colombia.

Para el caso de Ecuador, se cita un ejemplo. “En el devastador terremoto de noviembre de 1827, en que fueron asolados muchos pueblos de la antigua Gran Colombia y particularmente de la zona norte del vecino país del sur, los estragos fueron crueles, ya que hubieron cientos de muertos (...) Desde Popayán se enviaron médicos de manera urgente y por disposición de Santander se recogieron cuantos médicos se pudo de la escuela de Medicina de la universidad de Quito. Llegados al escenario, los cirujanos no contaban con herramientas ni materiales para su trabajo, el cual más bien era teórico que práctico causa por

la que fue inútil su aporte; en estas circunstancias, se decidió emprender una profunda reforma a las normas dictadas por Bolívar en su Reglamento de 1826 a fin de conseguir que los nuevos cirujanos tengan más práctica que ideas en sus cabezas...¹³.

Conclusión

Las reformas que se dieron en 1827, basadas en las ideas de Bolívar que promulgaba el método lanacasteriano, en el campo de la enseñanza de la medicina en Quito fueron vitales, ya que incluso se creó una facultad médica propia en la Universidad Central de Quito. Esto se dio gracias a la gestión de José Miguel Carrión y Valdivieso, Rector de la Universidad, cuyo legado es de gran importancia para el funcionamiento y existencia de nuestra actual Facultad de Ciencias Médicas.¹⁴

Contribución del autor

El protocolo de investigación y el diseño de la misma, la recolección de datos, el análisis estadístico, la valoración e interpretación de los datos, el análisis crítico, la discusión, la redacción y la aprobación del

manuscrito final fueron realizados en su totalidad por el autor.

Disponibilidad de datos y materiales

Los datos que sustentan este manuscrito están disponibles bajo requisición al autor correspondiente.

Aprobación ética y consentimiento

El manuscrito fue revisado por pares y fue aprobado oportunamente.

Financiamiento

El autor declara que los recursos financieros para la elaboración de la presente investigación no proceden de ningún fondo, sino de su autogestión.

Conflicto de interés

El autor No reporta conflicto de interés alguno.

Agradecimientos

El autor agradece a todas las personas que colaboraron en el proceso de revisión por pares.

Referencias:

1. Pérez M, La Ilustración quiteña en tiempos de la independencia, Quito; 1901, p. 45.
2. Nuñez J. Inicios de la educación pública en el Ecuador, Quito, fecha de último acceso 30/03/2017 p.196. Disponible en <http://www.flacso.org.ec/docs/anthisnunez.pdf>
3. Asociación Interciencia, "Moral y luces son nuestras primeras necesidades" Simón Bolívar, Angostura, 1819. Interciencia [en línea] 2014, 39 (Marzo-Marzo) : [Fecha de consulta: 30 de marzo de 2018] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33930206002>> ISSN 0378-1844
4. Bolívar S. Reflexiones Políticas. Discurso de Angostura 1819. Linkua Ediciones SL. Barcelona 2008. www.linkua.com, fecha de último acceso 31/03/2018.
5. <https://books.google.com.ec/books?id=c3o4Es1RctsC&pg=PA145&lpg=PA145&dq>
6. Arizmendi O, Gómez C. (R)sponsables). Así pensaba Bolívar: las mejores frases del Libertador presentada por temas. Ed. Planeta 2008. , fecha de último acceso 30/03/2017 P 303. <https://www.iberlibro.com/9789586148702/ASI-PENSABA-BOLIVAR-OCTAVIO-ARISMENDI-958614870X/plp>
7. Estacio P. La política y los malos políticos. Tomado de Enoc Sánchez, "El espíritu de Simón" <http://www.pertinentes.blogspot.com/2009/02/la-politica-y-los-malos-politicos.html> fecha de último acceso 30/03/2018
8. Pita Pico R. Fundar escuelas para consolidar la República y formar ciudadanos. Una aproximación para el caso colombiano, 1819-1825. Rev. hist.educ.latinoam – 17 (25), 2015 pp. 87 – 106. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/rhel/v17n25/v17n25a06.pdf>
9. Nuñez J. Inicios de la educación pública en el Ecuador, Procesos. Revista Ecuatoriana de Historia. Corporación Editora Nacional Quito, 1999. fecha de último acceso 31/03/2018 https://www.researchgate.net/publication/277037984_Inicios_de_la_educacion_publica_en_el_Ecuador_Estudios/fulltext/55a4f90608ae5e82ab1f71e2/277037984_Inicios_de_la_educacion_publica_en_el_Ecuador_Estudios.pdf, p 20

10. Bolívar S. documento 1303. Kingston 28 de septiembre de 1815, dirigido al editor de "the royal gazette", sobre la lucha por la independencia . * disponible en <http://archivodelibertador.gob.ve/escritos/buscador/spip.php?article1342> fecha de último acceso 31/03/2018
11. Jriver I. Concepción de Bolívar sobre la Educación. Disponible en <https://isaurajriver.wordpress.com/2012/05/08/concepcion-de-bolivar-sobre-la-educacion/> fecha de último acceso 1/04/2018
12. Leyes y Reglamentos Orgánicos de la Enseñanza Pública en Colombia acordados en el año de 1826, Bogotá, Imprenta de Manuel María Viller-Calderón, Año de 1826.- 16 de la Independencia. p 95. Disponible en <http://biblioteca.culturaypatrimonio.gob.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=60024>, fecha de último acceso 1/04/2018
13. Villarroel J. El pensamiento literario y jurídico de Bolívar, Lima, Ediciones El Sol, 1956, p. 165
14. Hernández J. Las prácticas médicas en la antigua Universidad de Bogotá, Bogotá, Ediciones de La Universidad Nacional de Colombia, 1970, p. 114.
15. Tapia Tamayo A, Datos biográficos del Ilmo. Doctor José Miguel Carrión y Valdivieso, Obispo Auxiliar de Quito y primer rector de la Universidad Central de Quito luego de la independencia, año 1827, (in press), 2018, p. 20

325 años de aporte social y humanístico de la Facultad de Ciencias Médicas, un modelo de las artes liberales

Hernán Ramiro Ramírez Molina¹

¹Ex Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

Rev. Fac Cien Med (Quito), 2018; 43(1):

Recibido: 12/08/17; Aceptado: 14/12/17

Autor correspondiente:

Hernán Ramírez

hramirezmol1950@hotmail.com

Resumen

Contexto: este artículo relata 325 años de aporte social y humanístico de la Facultad de Ciencias Médicas (FCM) como un modelo de artes liberales.

Discusión: la Universidad Central del Ecuador (UCE) reconoce su origen durante la colonia, en la Pontificia Universidad de San Fulgencio, en La Real y Pontificia Universidad de San Gregorio Magno y en la Universidad de Santo Tomás de Aquino. Hace 325 años, el 13 de abril de 1693, mediante Cédula Real del Rey Carlos II de España, se fundó la Facultad de Medicina en la Real Universidad de Santo Tomás de Aquino; mediante Decreto Orgánico de Enseñanza Pública dictado por el Presidente Vicente Rocafuerte del 20 de diciembre de 1836, dispone "La Universidad de Quito es la Central de la República del Ecuador". Desde entonces la UCE y su FCM Médicas han mantenido un crecimiento progresivo y sostenido. Para conseguirlo debieron salvar un sin número de dificultades que atentaron, en más de una ocasión, su existencia, así: déficit crónico de recursos económicos; carencia de infraestructura y personal docente; injerencia política y clerical; intereses bastardos que desearon silenciarla con frecuentes y largas clausuras. La FCM de la UCE ha logrado vencer todo escollo y obstáculo.

Conclusión: en la actualidad la FCM es el referente nacional en la educación médica, capaz de enfrentar cualquier reto que la ciencia moderna y la sociedad demanden.

Descriptores DeCs: Universidad Central del Ecuador; Facultad de Ciencias Médicas; Fundación.

Abstract

Context: this article relates the 325 years of social and humanistic contribution that the Faculty of Medical Sciences (FCM) has had as a model of liberal arts.

Discussion: the Central University of Ecuador (UCE) recognizes its origin, during the colony, at the Pontifical University of San Fulgencio, at the Royal and Pontifical University of San Gregorio Magno and at the University of Santo Tomás de Aquino. 325 years ago, on April 13, 1693, by Royal Decree of King Carlos II of Spain, the Faculty of Medicine was founded at the Royal University of Santo Tomás de Aquino, which through an Organic Decree of Public Education dictated by President Vicente Rocafuerte, of December 20, 1836 provides "The University of Quito is the Central University of the Republic of Ecuador." Since then, the UCE and its FCM have maintained a progressive and sustained growth. In order to achieve this, they had to save a number of difficulties that, more than once, threatened their existence, as follows: chronic shortage of economic resources; lack of infrastructure and teaching staff; political and clerical interference; dark interests that wanted to silence her with frequent and long closures. The FCM of the UCE has managed to overcome all obstacles and obstacles.



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento – No comercial – Sin obras derivadas 4.0 International Licence

Conclusion: currently the FCM is the national reference in medical education, capable of facing any challenge that modern science and society demand.

Keywords: Central University of Ecuador; Faculty of Medical Sciences; Foundation.

Introducción

Las artes liberales representan la expresión de un concepto medieval, proveniente de la antigüedad clásica, que hace referencia a las artes, sean estas disciplinas académicas o profesiones, cultivadas por hombres libres, por oposición a las llamadas artes serviles propias de los siervos o esclavos. Por la tanto, la medicina que es un arte liberal en esencia, representa a la libertad.

La medicina nace con el nacer de la humanidad sobre la Tierra, ella es consubstancial con la presencia de la vida en el planeta. El concepto de salud y enfermedad, de vida o muerte, es innato en el hombre. El deseo de inmortalidad y de sobrevivencia, frente a cualquier avatar de la vida, es esencial y connatural en el ser humano. Desde cuando la historia tiene memoria, en todas las culturas, pueblos y naciones, elementales, medianamente desarrolladas o muy desarrolladas, la conservación de la salud y la búsqueda de curación ante la enfermedad, se ve rodeada de mitos y creencias, de la existencia de poderes ocultos o de una fe ciega, germinando según los tiempos, brujos y curanderos, shamanes y hierbateros, empíricos y medicastros, sangradores y fregadores que compiten, muchas veces, con quienes dedican su vida, a formarse, en el difícil campo de la medicina.

Desde un inicio, la formación en el arte y la ciencia médica se encuentra cimentada en la práctica realizada en el diario vivir en sanatorios y hospitales. En el más básico de ellos, siempre se impartió enseñanza, acorde con los conocimientos de la época. Saber muy incipiente en un inicio. Mas, la inquietante actitud de sus actores, favoreció su progreso sistemático y sostenido a través del tiempo, permitiendo adquirir habilidades y destrezas. Expectantes e inquietantes interrogantes, facilitaron levantar y despejar incógnitas, convirtiendo de esta manera, el arte de la medicina, además, en ciencia, sustentada en la investigación que brotó bajo su cobijo.

El 9 de marzo de 1565 se funda el primer hospital en la Real Audiencia de Quito, “El Hospital de la Santa Misericordia de Nuestro Señor Jesucristo”, nombre que lo conserva hasta 1705, cuando pasa a ser conocido como Hospital Real de la Misericordia San Juan de Dios.^{1, 2, 3.}

La Universidad que en nuestros días conocemos como Universidad Central del Ecuador nace en verdad, durante el período colonial, del maridaje de tres

Universidades quiteñas. “La Pontificia Universidad de San Fulgencio” de la orden agustina, la cuarta Universidad de América Hispana, fundada mediante la Bula del Papa Sixto V un 20 de agosto de 1586. Inicia su actividad en 1603, otorgando los títulos de Bachiller, Licenciado, Doctor y Maestro en Teología, Derecho Canónico, Artes y Ciencias, involucrando en esta última, a la Medicina, pero no hay evidencia de si alguna vez se enseñó medicina en ella.^{4, 5, 1, 2.}

Sobre el pedestal constituido por el Seminario de San Luis, el 15 de septiembre de 1622, se erige en Quito, “La Real y Pontificia Universidad de San Gregorio Magno”, por orden del Rey Felipe IV. Mas, es el 19 de mayo de 1651 cuando dicha Universidad Jesuita, recibe el “Obedecimiento” que le permite iniciar su actividad docente. En 1767 cierra sus puertas tras la expulsión de los jesuitas.^{1, 4, 2.} El 6 de marzo de 1681, por Cédula Real de Carlos II, los Dominicos instituyen el Seminario “Convictorio de San Fernando”, que el 28 de junio de 1688 se convierte en “La Real Universidad de Santo Tomás de Aquino”. El 4 de abril de 1776 es secularizada esta universidad, conservándose como tal hasta 1822.^{1, 4, 2 6.} Sin embargo, en ninguna de ellas se imparte una enseñanza, sistemática en medicina. La falta de recursos económicos y de personal preparado en esta disciplina, determina que el aprendizaje de la medicina en aquella época de la colonia sea caótico.

Discusión

El 13 de abril de 1693, solo 128 años después de fundado el primer Hospital y 107 años después de constituida la primera Universidad en tierra quiteña, el Rey Carlos II de España, mediante Cédula Real, hace exactamente, 325 años, funda la Cátedra de Medicina en la dominicana Real Universidad de Santo Tomás de Aquino, gracias al esfuerzo de Fray Ignacio de Quesada y de Fray Bartolomé García, que con la ayuda económica de Pedro de Aguayo, logran que la Real Audiencia de Quito tenga un centro de formación dedicado a curar e investigar las enfermedades que torturaban y diezmaban a la población quiteña. Nace así la primera Facultad de Medicina en la Real Audiencia de Quito, siendo una de las primeras de América Hispana.^{1, 4, 2.}

La Cátedra de Medicina se organiza con un plan de estudios inspirado en las facultades de medicina europeas, especialmente españolas, debido a la influencia del coloniaje ibérico en todos los campos del vivir

americano. Los historiadores afirman que Diego de Herrera, a pesar de no haberse educado en la naciente Escuela Médica de la Real Audiencia de Quito, fue el primer quiteño que obtiene en ella, la Licenciatura en Medicina un 5 de julio de 1694 y de Doctor el 8 de agosto de aquel año. Sebastián de Aguilar y Molina y Francisco de Torres y Maia, son los primeros quiteños que formándose en el medio, reciben el grado de Licenciados en la Facultad de Medicina el 5 de marzo de 1696, luego de aprobar el plan de estudios vigente que consistía de tres años y dos catedráticos, recibiendo las cátedras de Anatomía y Fisiología, Patología y Método Terapéutico.^{2,1}

En 1707 los religiosos Betleheimitas son invitados por el Presidente de la Real Audiencia de Quito, don Francisco López Dicastillo, quienes vienen desde Lima con la finalidad de reorganizar y administrar el Hospital de la Santa Misericordia de Nuestro Señor Jesucristo y prestar atención médica, ya que el hospital era más un hospicio en el que se ejercía la caridad con enfermos e indigentes. Allí sobresale por sus conocimientos y la calidad de sus curaciones, Fray José del Rosario, quien más tarde será el benefactor y el que transmita sus conocimientos al nativo Luis Chugschi (que luego adoptará el nombre de Luis de Santa Cruz y Espejo) y a su hijo Eugenio Francisco Xavier de Santa Cruz y Espejo.

Los Betleheimitas son los que en verdad inician la actividad médica en el Hospital de la Misericordia, el que a partir de 1708 se lo conocerá como Hospital San Juan de Dios, nombre que lo conserva hasta que cierra definitivamente sus puertas como Casa de Salud en 1974, luego de 409 años de servicio a la comunidad quiteña, de los que 268 años los dedicó a la atención y curación de enfermos y a la formación de cientos de generaciones de médicos ecuatorianos.^{1,2,6}

En la Universidad de Santo Tomás de Aquino, claustro universitario que acunó a nuestra Facultad, un 22 de julio de 1767 obtiene hace 251 años, el título de Doctor en Medicina, el gran Eugenio Francisco Xavier de Santa Cruz y Espejo, orgullo y Padre de la Medicina Ecuatoriana.^{1,2} El 12 de abril de 1785 don Juan de Villalengua, entonces Presidente de la Real Audiencia de Quito, funda el Hospicio Jesús, María y José con la finalidad de servir a los mendigos, huérfanos y leprosos. En 1786 recibe el nombre de Hospital San Lázaro⁶. Más tarde, será el primer Hospital Psiquiátrico de Quito y el primer centro de enseñanza de esta disciplina.

La Real y Pontificia Universidad de San Gregorio Magno se fusiona con la Universidad de Santo Tomás de Aquino el 4 de abril de 1786, dando nacimiento a “La Real Universidad de Santo Tomás”, que por Decreto Real del 9 de abril de 1788 se convierte en “La

Real Universidad Pública”, en cuya Facultad de Medicina, en 1805 según cuenta la historia, “...luego de lavar su nombre por ser hijo natural...”, se gradúa de Bachiller en Medicina otra gloria quiteña, José Mejía Lequerica, cuñado de Espejo, aunque por celos profesionales y enemistades políticas Mejía Lequerica nunca pudo ejercer como médico en la Real Audiencia de Quito. La Real Universidad Pública enseñó a más de Medicina, Derecho Público, Economía, Filosofía Política y Gubernativa.^{1,2,4}

En 1788 la formación médica se la realiza en 4 años. A partir de 1794 se otorgan los grados de Bachiller luego de ejercer la medicina durante dos años de práctica, junto a un profesional de reconocido prestigio y de ser evaluado por un Tribunal nombrado por el Cabildo Civil. El grado de Licenciado permitía impartir docencia, en tanto que el grado de Doctor fue de carácter honorífico. El Título adquirido era otorgado con la solemnidad del caso, dependiendo del nivel del grado obtenido.^{1,2}

Durante el siglo XVIII la formación médica y la práctica de la medicina se realizan en La Real Universidad Pública y en el Hospital Real de la Misericordia San Juan de Dios. Existe una simbiosis entre la historia de la medicina quiteña, la Facultad de Medicina y el Hospital San Juan de Dios. Sin embargo, ésta se presenta incompleta, ya que durante el siglo XVIII no se evidencia aún, de manera precisa, la enseñanza sistematizada de las otras ramas de la medicina y de la salud: cirugía, psiquiatría, oftalmología, obstetricia, análisis clínico y patológico, enfermería, odontología, entre otros.

El 18 de marzo de 1826 el Congreso de Cundinamarca dictamina la creación de las Universidades Centrales en las capitales de Cundinamarca, Venezuela y Quito^{1,4,5,7}. La Real Universidad Pública de Santo Tomás se convierte en la Universidad Central de Quito y se instituye la Escuela de Medicina, Cirugía y Farmacia. En enero de 1827 dispone que la Carrera de Medicina debe realizarse en 6 años, los tres primeros permiten obtener el grado de Bachiller y los otros 3 el de Licenciado y Doctor.⁵

El 26 de octubre de 1827, en el despacho de la Universidad Central y Pública Gran Colombiana de Quito, se constituye la Facultad Médica de la Universidad Central, que comprende Medicina, Cirugía y Farmacia, designando al Dr. Juan Manuel de la Gala, Catedrático Primero de Medicina, como su Primer Director.^{1,2,5} Muchas fueron las actividades encargadas a la Facultad: “...Un estricto control a médicos y empíricos; creación de medidas sanitarias e higiénicas; reglamentación de boticas, hospitales y cementerios; análisis de las enfermedades y pestes reinantes; investigación y estudio de los nuevos adelantos tera-

péuticos; la Física, la Química, la Zoología y la Botánica, llenaban por completo el vasto horizonte en el cual debía desarrollar sus actividades ^{2...}”

El 26 de febrero de 1836, el Presidente Vicente Rocafuerte mediante el Decreto Orgánico de la Enseñanza Pública reforma la educación superior, introduce cambios en los Planes de Estudio e instaura nuevas asignaturas en la formación de las diferentes profesiones. Es así como establece la obligatoriedad de realizar prácticas hospitalarias como parte esencial en la formación médica. Ordena que las cátedras deban llenarse por concurso y dispone que los Grados de Maestro, Bachiller, Licenciado y de Doctor sean otorgados, exclusivamente, por el Rector de la Universidad y en Sesión Solemne.^{1,4,5}

Vicente Rocafuerte, mediante Decreto Orgánico de Enseñanza Pública del 20 de diciembre de 1836, ordena: Artículo 7: “La Universidad de Quito es la Central de la República del Ecuador”, conservando desde entonces hasta nuestros días, el nombre de Universidad Central del Ecuador.⁶ En 1837, Rocafuerte consciente que el estudio de la anatomía es fundamental en la formación médica y siendo ésta, hasta entonces, exclusivamente teórica, establece que el Anfiteatro Anatómico funcione adjunto al Hospital San Juan de Dios. El doctor José Manuel Espinosa hace realidad el proyecto, iniciándose la enseñanza y el aprendizaje práctico de esta disciplina.¹

Vicente Rocafuerte crea la Escuela de Obstetricia el 12 de abril de 1835. Se ratifica su fundación en la Segunda Presidencia del General Flores, el 12 de marzo de 1839. La Escuela de Obstetricia inicia su actividad docente un mes después, siendo su primera Directora la señora Cipriana Dueñas de Casaneuve, partera formada en Lima. Poco después, la Escuela de Obstetricia por problemas económicos e inestabilidad política tan propios de la historia republicana, cierra sus puertas.^{1,2,5,6,8} Vicente Ramón Roca en 1847 apoya la reapertura de la Escuela de Obstetricia, nombra Directora a la señora Dueñas y encarga al Dr. Juan de Acevedo, la enseñanza “del arte de partear”, denominación, impartida a la época, para la labor obstétrica.^{1,5}

Vicente Rocafuerte, convencido de la importancia de la excelencia en la formación médica, promueve a través del Congreso de la República un Decreto mediante el cual funda, por segunda ocasión la Facultad de Medicina de la Universidad Central el 26 de septiembre de 1847, disponiendo que se integren a ella, todos los Médicos Cirujanos y Farmacéuticos del país, nacionales y extranjeros, con la finalidad de mejorar la enseñanza y lograr el progreso de la Salud Pública.⁴

En marzo de 1844 el Dr. Juan Acevedo, solicita al General Flores instituir la cátedra de Cirugía, ofre-

ciéndose como docente ad honorem. Con tal objetivo trata de adquirir un estuche quirúrgico, sin conseguirlo. Es en 1847 cuando el Hospital San Juan de Dios logra obtenerlo. Aquello y la aplicación, posterior, de la anestesia y los principios de la asepsia y antisepsia en la práctica quirúrgica, permiten la modernización de la enseñanza de la cirugía.^{1,5}

El Dr. José Manuel Espinosa fue Director de la Facultad Médica en varios períodos. En 1844 se establece que el Director de la Facultad ostentará esta dignidad en calidad de Decano, correspondiéndole, por lo tanto, al Dr. José Manuel Espinosa, lucir por primera vez, tal denominación.¹

En 1850, el Presidente Manuel Ascázubi y Matheu, mediante Decreto dispone que los estudiantes de medicina como parte de la práctica, lleven un registro diario de la evolución del paciente. Es decir, se implementa el uso de la Historia Clínica. Además, ordena que el profesor de Anatomía realice las autopsias con sus alumnos.⁵

Durante los gobiernos de Urbina y Robles, la vida universitaria se torna muy difícil por la desidia militar frente a la educación nacional, que condujo al declive de la calidad de la enseñanza, en general. De esta situación anárquica y catastrófica, la Facultad de Medicina no pudo escapar.^{1,5} En 1857 Gabriel García Moreno, como Rector de la Universidad Central del Ecuador constata la penuria universitaria, la falta de docentes, de laboratorios y de bibliotecas que impiden y atentan contra su desarrollo. Se esmera por cambiar dicha realidad. En 1860, ya en el poder, impulsa el engrandecimiento y prestigio de la Facultad de Medicina, ordena construir un edificio para la Universidad en el centro de la ciudad y le otorga lo necesario para que el estudio de la medicina esté al nivel de la medicina europea.^{2,6}

El 13 de febrero de 1869, el Jefe Supremo García Moreno clausura la Universidad Central, respetando el funcionamiento de la Facultad de Medicina. Con el Decreto del 27 de agosto de 1869, transforma a la Universidad Central en Escuela Politécnica ^{4,6} Mediante Decreto del 28 de agosto de aquel año se entrega la administración de los hospitales a las Hermanas de la Caridad, disposición que se ejecutará en julio de 1870, cuando ellas llegan al Ecuador desde Francia.^{1,2,4}

A pesar de todos los esfuerzos realizados desde inicios de la República, no se logra estructurar una aceptable escuela de formación para parteras en nuestro medio. En 1870, Gabriel García Moreno insatisfecho con la enseñanza de la obstetricia y deseoso de proteger a la mujer embarazada y a su hijo, confía la Dirección de la incipiente Maternidad quiteña, anexa al Hospital San Juan de Dios, a la francesa Amelia Siov

de Bezacón. En 1872 se reabre la Escuela de Obstetricia en la quinta Yavirá, refaccionada de acuerdo a las exigencias de la época.^{2,8}

García Moreno contrata a los Profesores franceses Ettienné Gayraud y Dominique Domec, para que se incorporen a la docencia y a la labor administrativa de la Facultad en los años de 1873 y 1874 respectivamente. Ellos lograron influir profundamente, no solo en la enseñanza médica, sino, ante todo, en el ejercicio mismo del quehacer médico, al introducir la práctica de la asepsia y antisepsia. Gayraud ejerce la Oftalmología y realiza la primera cirugía de cataratas.^{2,5,6}

Por ser la quiteña Juana Miranda la alumna más destaca de la primera promoción, García Moreno le ofrece ser la sucesora de Amelia Siov. El magnicidio conlleva a la clausura de la Escuela de Obstetricia. Juana Miranda y su esposo caen en desgracia ante la nueva cúpula política, viéndose obligados a migrar al exilio.^{2,5,9}

El Jefe Supremo de la República General Ignacio de Veintimilla, el 8 de septiembre de 1876 dispone mediante el Decreto sobre Instrucción Pública, que la Universidad recobre su organización conforme a la Ley de 1863, permitiendo que la Universidad Central del Ecuador recupere su nombre.⁴

El 13 de febrero de 1890, la instrucción de la Obstetricia da un giro fundamental cuando se elabora el Reglamento para su enseñanza y es Juana Mirada la encargada de dar las clases prácticas, que se reciben en la "Sala Santa Rita" del Hospital San Juan de Dios, a partir de 1892.²

En 1889, el alemán Gustavo von Lagerheim introduce el conocimiento de la bacteriología en la Facultad de Medicina, sin contar con el debido apoyo. En 1895 el doctor Ricardo Ortiz es nombrado profesor de esta asignatura.^{1,6} En 1891 durante el Rectorado de Carlos Tobar y la Presidencia de Antonio Flores Jijón, se crean las cátedras de Clínica quirúrgica, Obstetricia, Oftalmología y Medicina operatoria. Se innova la Escuela de Obstetricia y el Anfiteatro anatómico.^{1,6}

En 1899, durante la Presidencia de Eloy Alfaro, gracias a la tenacidad de Juana Miranda, se reinaugura, por tercera ocasión, la Maternidad quiteña, como Asilo Vallejo-Rodríguez, arropada bajo el nombre de su benefactora, la comadrona Juliana Vallejo y el bienhechor Rafael Rodríguez Zambrano. Isidro Ayora se destaca entre sus discípulos por su lucidez, dedicación y entrega. En 1901, con presupuesto propio, se anexa la Maternidad quiteña a la Facultad de Medicina. Ese año el General Alfaro beca al doctor Julio D. Vásquez para que estudie Pediatría en New York, con el compromiso que al regresar al Ecuador imparta la enseñanza de esta especialidad.^{1,9,6}

En 1839, Esteban Casaneuve, esposo de la señora Cipriana Dueñas, es quien por primera vez ejerce la

odontología en Quito.^{1,2} En la Facultad de Medicina, el 29 de octubre de 1904, se incorpora al pensum la Cátedra de "Dentística", con un Plan de Estudios de tres años, comprende: Dentística Operatoria, Anestesia y Mecánica Dental. Para matricularse en ella, debían haber cursado y aprobado tres años de Medicina.^{1,4,7}

En el gobierno de Eloy Alfaro y de Plaza Gutiérrez se implanta el laicismo en la educación ecuatoriana. Sin embargo, en el Art. 42 Del Decreto de la Convención Nacional de 1897 dispone que la Universidad quiteña continuará con el nombre de Universidad Central de Santo Tomás de Aquino.^{1,6} En 1908, la Facultad de Medicina se la designa como Facultad de Medicina, Cirugía, Farmacia y Odontología. El 17 de noviembre de 1917, mediante Decreto Legislativo, se crea la Escuela Dental de Quito. El 21 de octubre de 1920 se la identifica como Escuela de Odontología, anexa a la Facultad de Medicina.^{4,10} El 17 de abril de 1953 el Honorable Consejo Universitario resuelve hacerla Facultad, adquiriendo autonomía frente a la Facultad de Medicina, quien la albergó en sus primeras décadas de existencia.

Con la incorporación de la Cátedra de Ginecología a la Facultad de Medicina el 11 de diciembre de 1905, se impulsa la enseñanza de ella en el campo médico. El Dr. Isidro Ayora en 1910, luego de su retorno de Europa, vuelca todos sus conocimientos y con mística ejemplar, logra el perfeccionamiento y la modernización en la atención del embarazo y el parto, tanto en el claustro universitario como en la práctica diaria.^{1,7}

En los gobiernos de Alfaro y Plaza ocurren cambios relevantes en la educación médica al incorporar nuevas cátedras: Otorrinolaringología, Urología, Ortopedia, Radiología, Dermatología y Sifilografía. Además, auspicia que médicos ecuatorianos estudiaran en Europa y Norteamérica para que, al retornar al país, innovaran la enseñanza y la práctica médica. La fuerte oposición de sus enemigos y las luchas políticas intestinas, confabularon en contra de la educación superior, en este período.¹

El historial de la obstetricia en Quito, está ligada a Juana Miranda, debiendo reconocerse en ella a la verdadera fundadora de la Maternidad que a partir de 1951 se la conoce como Maternidad Isidro Ayora.⁹ En honor a esta insigne mujer y con mucho acierto, el año 2005 por Resolución del Honorable Consejo Universitario la Escuela de Obstetricia lleva su nombre.

El progreso de la enfermería, en tiempos de la colonia y de la república, fue más difícil y espinoso que el desarrollo de la medicina. Manuela Espejo es la primera mujer que cultiva y ejerce la enfermería en Quito, bajo el cobijo de su hermano Eugenio Espejo, quien en sus Reflexiones sobre las viruelas, sugiere la construcción de un hospital en el norte de Quito para

que sea atendido por mujeres. En Manuela Espejo debemos ver a la pionera de la enfermería ecuatoriana. Otro valioso aporte al desarrollo de la enfermería en nuestro medio es la presencia de las Hermanas de la Caridad en el Ecuador en julio de 1870, luego del Decreto del Congreso del 28 de agosto de 1869 que dispone que los hospitales de la República sean administrados por ellas.¹ En 1917, en la Presidencia de Alfredo Baquerizo Moreno, el doctor Isidro Ayora Cueva funda y dirige en la Facultad de Medicina de Quito, la Escuela de Enfermeras.¹

El 30 de Octubre de 1942, el Presidente José María Velasco Ibarra funda la Escuela Nacional de Enfermería de la Universidad Central del Ecuador, otorgándole personería jurídica, que se ratifica en el Registro Oficial N° 1030 del 3 de febrero de 1944. Al amparo de la Facultad de Medicina, la Escuela de Enfermería fue vigorizándose. En el período 1942-1949, destaca el apoyo recibido de la Fundación Rockefeller, de la Oficina Sanitaria Panamericana y de Asuntos Interamericanos de Salud Pública.⁶ La Norteamericana Ana Caciopo (1945-1958) es la primera Directora de la Escuela Nacional de Enfermeras. Le sucede en la Dirección (1958-1970) la licenciada ecuatoriana Ligia Gomezjurado. La Facultad de Medicina confiere a las egresadas de enfermería la Licenciatura a partir de 1967.

El 25 de febrero de 1968 se inauguró la Escuela de Fisioterapia¹ y, tres años más tarde anexa a la Escuela de Medicina, se inicia la enseñanza en Laboratorio Clínico e Histopatológico.

En 1970 el Ministerio de Salud Pública crea el año de Medicina Rural Obligatorio, previo al ejercicio profesional en Medicina, Enfermería, Obstetricia y Odontología.¹ Los egresados centralinos, a pesar de que la UCE estaba clausurada, participan en este programa y acuden cargados de ilusiones, esperanza y entrega a ejercer su actividad profesional en los lugares más recónditos de la Patria.

En 1972 se constituye la Escuela de Tecnología Médica gracias a la fusión de las áreas de Fisioterapia con el Laboratorio Clínico e Histopatológico. En forma sucesiva se implementa la Terapia de Lenguaje y Terapia Ocupacional, el curso de Dietistas y Nutricionistas, Radiología, de Estadística y Registros de Salud. En el 2005 se incorpora el área de Atención Pre-Hospitalaria y en Emergencias. En el año 2006 se abre Electro-medicina. Se establece el plan de estudios para las diferentes Tecnologías, en tres años. El Honorable Consejo Universitario aprueba el Plan de Estudios de cuatro años, por lo que, a partir del año 2000, la Facultad de Ciencias Médicas extiende

el título de Licenciado a los egresados de las distintas áreas de la Tecnología Médica.

El 31 de marzo de 2015, el Honorable Consejo Universitario crea la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Pre-Hospitalaria y Desastres, conformada con todas las áreas de la ex Tecnología Médica, excepto Radiología y el Laboratorio Clínico e Histopatológico que permanecen como Carreras de la Facultad de Ciencias Médicas. La Carrera de Ciencias Biológicas y Ambientales que formaba hasta entonces parte de la Facultad de Ciencias Médicas, el 9 de marzo de 2016 por disposición del Honorable Consejo Universitario, se funda la novel Facultad de Ciencias Biológicas.

El 27 de enero de 1972 se crea el Departamento de Graduados. El primer Programa que se ejecuta es el Posgrado de Gineco-Obstetricia; en 1973 se abren los Posgrados de Medicina Interna, Ortopedia y Traumatología; en 1974 se inician los Posgrados de Radiodiagnóstico, Pediatría, Patología y Laboratorio Clínico¹¹. El 17 de febrero de 1987 el Honorable Consejo Universitario “aprueba el Reglamento Interno de la Facultad de Ciencias Médicas” en el que se incluye la Escuela de Graduados. El 23 de diciembre de 1997 el Honorable Consejo Universitario “aprueba el Reglamento general para la estructuración y funcionamiento del consejo y de los institutos de posgrado” de la UCE.

A partir de septiembre de 2015, la Universidad Central del Ecuador, liderada por su Rector doctor Fernando Sempértegui Ontaneda y la Facultad de Ciencias Médicas, desarrolla 10 programas de vinculación con la sociedad civil organizada. Establece acuerdos con el Ministerio de Salud Pública, Distrito de Salud 17 de Cayambe, con el Municipio de Tabacundo y el Gobierno Autónomo Descentralizado de Pedro Moncayo, desarrollando estrategias comunitarias que permitan propiciar un ambiente saludable, seguridad alimentaria y nutricional, encaminados a la reducción de factores de riesgo y el cuidado de enfermedades prevalentes en la infancia.

Discusión y análisis

Desde su creación, hasta las primeras décadas del siglo XX, la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador junto al Hospital San Juan de Dios, son las únicas entidades encargadas de la formación integral del personal de salud en la ciudad de Quito. La vida de la FCM desde su fundación hasta la segunda década del siglo XX fue muy difícil y, probablemente enredada, debido a la falta crónica de recursos económicos, que atentaron un sin número

de veces contra su existencia, impidiendo que la enseñanza de las disciplinas que estaban bajo su responsabilidad progrese al unísono con los conocimientos que se encontraban en boga en Europa, Norteamérica, Argentina, México, Chile, Brasil y Uruguay.

La inestabilidad y rencillas políticas; la injerencia de los gobernantes de turno, las constantes clausuras, el cambio frecuente en el Plan de Estudios, la desertión y la falta de docentes, la influencia del clero que en ocasiones llegó al fanatismo, el fetichismo y la adicción de la población al empirismo, constituyeron todos una barrera muy pesada que enlentecieron y conspiraron frente a la acción apasionada de quienes deseaban cambiar y mejorar la atención de la salud de nuestros compatriotas. La infraestructura sanitaria, ausente o paupérrima, ponía su cuota para el apareamiento y recrudescimiento de enfermedades infecto-contagiosas que diezmaron a la población, pudiendo ser evitadas con medicina preventiva que aunque incipiente, estaba ya a disposición de la ciencia médica. Durante el siglo XX, gracias a la influencia de beneméritos médicos ecuatorianos, formados en nuestra Facultad y especializados en el exterior, se impulsa la medicina preventiva, la Salud Pública y se profundiza en la salud curativa.

Dependiendo del crecimiento de la población civil, de la masa laboral y del personal militar y policial, se construyen nuevos hospitales en Quito, que junto a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador, se convierten en escuelas vivientes para la juventud que deseaba profesionalizarse en el campo de la salud y anhelantes de servir a sus conciudadanos, entregando sus mejores años y conocimientos para el bienestar de la sociedad.

Durante el siglo XX y lo que va del presente siglo, abren sus puertas muchos Hospitales y Centros de Salud Públicos, pertenecientes al Ministerio de Salud Pública, a las Fuerzas Armadas y Policía, al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, y muchas Unidades de Salud Particulares. La mayoría del personal de Salud que laboró allí, fueron formados en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador. Los profesionales nacidos de las aulas centralinas han permitido que dichas instituciones hospitalarias, puedan proyectarse al sufriente y adolorido paciente que busca consuelo y alivio a su dolencia, con humanismo, mística, moral y ética, sin importar la raza, creencia religiosa, edad, sexo, condición económica o nacionalidad. En la actualidad la FCM de la UCE, cuenta con las Carreras de Medicina, Enfermería, Obstetricia, Laboratorio Clínico e Histopatológico y de Radiología y el Instituto Superior de Investigación y Posgrado, que merced al vigente Estatuto de la Uni-

versidad Central del Ecuador se le identifica con el nombre de Consejo de Posgrado.

Conclusión

La FCM de la UCE ha influenciado notablemente, durante toda la vida colonial y republicana de nuestro país. Los médicos formados en la Facultad de Ciencias Médicas de nuestra Alma Mater, han propulsado la creación de otras Facultades de Medicina a lo largo y ancho de nuestro Ecuador, potencializando de esta manera la trascendencia de la Universidad Central del Ecuador en todos los confines patrios. La FCM, en acción recíproca con las instituciones hospitalarias ha entregado en todas las ramas de la salud, profesionales de altísima calidad científica e investigativa, sensibles a toda condición humana. Nuestra entrañable Facultad, a través de sus distintas Carreras, demanda a sus educandos humanismo con el sano y el desvalido. Por lo tanto: afecto, comprensión, solidaridad, benignidad, amabilidad y clemencia. Como diría Gandhi "...La alegría está en la lucha, en el esfuerzo, en el sufrimiento que supone la lucha, y no en la victoria misma..."

Esto ha permitido que los profesionales formados en el claustro universitario centralino, se hayan proyectado no solo al interior de la misma Universidad, sino fuera de ella. Como no podía ser de otra manera, de la FCM de la UCE han surgido docentes que por su capacidad, honestidad y méritos propios, han llegado, en múltiples ocasiones, al Rectorado de nuestra Universidad y de otros centros universitarios del país; han incursionado en los diferentes campos de la cultura con trascendencia, aún, fuera de las fronteras patrias; han participado en la política llegando inclusive a dirigir el destino de la nación desde el más alto sitio, la Presidencia de la República, todo ello, sin olvidar su obligación humanista a través de la docencia y la práctica médica. En efecto, durante su larga y exitosa existencia, ha brindado a la Patria personas ilustres, hombres y mujeres, que han sembrado de orgullo y gloria nuestra historia nacional, americana y mundial en los más distintos campos de la ciencia, la política, la literatura y las artes. Cuánto desearía recordar sus nombres en estas páginas.

En honor a la mujer ecuatoriana, me permito traer a la memoria el nombre de la lojana Matilde Hidalgo de Prócel, feminista, verdadera heroína por la reivindicación de los derechos de la mujer durante el siglo XX. Es la primera mujer en titularse de bachiller en el colegio de varones de su ciudad natal, el Colegio Bernardo Valdivieso. La primera mujer ecuatoriana en graduarse de médico, un 21 de noviembre de 1921, en la FCM de la UCE. La primera mujer en sufragar en América

del Sur. Primera Diputada Suplente elegida por votación popular. Miembro Fundadora de la Federación Médica del Ecuador. Vicepresidenta de la Casa de la Cultura Benjamín Carrión, periodista y poeta.

La FCM, a través de sus 5 Carreras y su Instituto Superior de Posgrado, no dejará de bregar por el bienestar de todos sus compatriotas. Con devoción y esmero ha hecho suyo el compromiso de formar profesionales de Tercer y Cuarto Nivel, capaces de promocionar la salud, fomentando la prevención, curación y rehabilitación de la población, con ética y humanismo, con responsabilidad y solidaridad, con capacidad y calidez, con mística y pasión. Los profesionales dedicados a vigilar la salud y la vida humana,

no solo tendrán en sus manos y en su intelecto el arte y la ciencia de curar, sino, ante todo, la vocación de velar por la integridad física, mental y espiritual, de todo ser viviente, con respeto a su diversidad cultural, étnica, religiosa, sexual y política.

La FCM se proyecta hacia el futuro enfrentando todos los retos que demanda la formación integral de sus educandos. Por su historia, con sano orgullo, puede hacer suyas las palabras de Amiel "...Dar la felicidad y hacer el bien: he ahí nuestra ley, nuestra ancla de salvación, nuestro faro, nuestra razón de ser...". Y con sobrada altivez, puede exclamar junto a John Ruskin "...La calidad nunca es un accidente, siempre es el resultado de un esfuerzo inteligente..."

Cuadro 1. Cronología de acontecimientos

Fecha	Acontecimiento
09 de marzo de 1565	Fundación del Hospital de la Santa Misericordia de Nuestro Señor Jesucristo
20 de agosto de 1586	Fundación de la Pontificia Universidad de San Fulgencio
15 de septiembre de 1622	Fundación de la Real y Pontificia Universidad de San Gregorio Magno
06 de marzo de 1681	Fundación del Seminario “Convictorio de San Fernando”
28 de junio de 1688	Fundación de la Real Universidad de Santo Tomás de Aquino
13 de abril de 1693	Fundación de la Cátedra de Medicina de la Real Universidad de Santo Tomás de Aquino
08 de agosto de 1694	Primer Grado de Doctor en Medicina en la Real Universidad de Santo Tomás de Aquino
1707	Inicio de la actividad médica en el Hospital de la Santa Misericordia de Nuestro Señor Jesucristo
1708	El Hospital de la Santa Misericordia de Nuestro Señor Jesucristo, se le designa como Hospital San Juan de Dios
22 de julio de 1767	Eugenio Francisco Xavier de Santa Cruz y Espejo obtiene el Título de Doctor en Medicina
12 de abril de 1785	Fundación del Hospital Jesús, María y José
04 de abril de 1786	Fundación de la Real Universidad de Santo Tomás
1786	Fundación del Hospital San Lázaro
09 de abril de 1788	Fundación de la Real Universidad Pública
18 de marzo de 1826	Fundación de la Universidad Central de Quito. Se funda la Escuela de Medicina, Cirugía y Farmacia
26 de octubre de 1826	Dr. Juan Manuel de la Gala es designado Primer Director de la Facultad Médica de la Universidad Central
26 de octubre de 1827	Fundación de la Facultad Médica de la Universidad Central con: Medicina, Cirugía y Farmacia
12 de abril de 1835	Primera Fundación de la Escuela de Obstetricia
26 de febrero de 1836	Se inician las prácticas hospitalarias obligatorias. Se instituye la docencia por concurso
20 de diciembre de 1836	Se decreta que la Universidad de Quito sea la Universidad Central de la República del Ecuador
1844	Se cambia la denominación de Director de Facultad a Decano
1850	Se implementa el uso de la Historia Clínica como parte de la práctica médica diaria en el Hospital San Juan de Dios
13 de febrero de 1869	Clausura de la Universidad Central. La Facultad de Medicina continúa en funcionamiento
27 de agosto de 1869	La Universidad Central se convierte en Escuela Politécnica
27 de agosto de 1869	Los hospitales pasan a la administración de las Hermanas de la Caridad
08 de septiembre de 1876	Reapertura de la Universidad Central del Ecuador. La Universidad recupera su nombre
13 de febrero de 1890	Se inicia la enseñanza práctica de la Obstetricia en el Hospital San Juan de Dios
13 de febrero de 1890	Se abre la Cátedra de Dentística en la Facultad de Medicina de la Universidad Central
29 de octubre de 1904	La Facultad de Medicina se identifica como Facultad de Medicina, Cirugía, Farmacia y Odontología
1908	Fundación de la Escuela de Enfermeras, anexa a la Facultad de Medicina de la Universidad Central
1917	Fundación de la Escuela de Odontología, anexa a la Facultad de Medicina de la Universidad Central
21 de octubre de 1920	Fundación de la Escuela Nacional de Enfermeras de la Universidad Central del Ecuador
30 de Octubre de 1942	Fundación de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador
17 de abril de 1953	Fundación de la Escuela de Fisioterapia en la Facultad de Medicina de la Universidad Central
25 de febrero de 1968	Se establece el Año de Medicina Rural Obligatoria
1970	Fundación de la Escuela de Tecnología Médica en la Facultad de Medicina de la Universidad Central
1972	Fundación del Departamento de Graduados de la Facultad de Medicina de la Universidad Central
27 de enero de 1972	Fundación de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Pre-Hospitalaria y Desastres de la Universidad Central
31 de marzo de 2015	Fundación de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Central del Ecuador
09 de marzo de 2016	Fundación de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Central del Ecuador

Contribución del autor

El protocolo de investigación y el diseño de la misma, la recolección de datos, el análisis estadístico, la valoración e interpretación de los datos, el análisis crítico, la discusión, la redacción y la aprobación del manuscrito final fueron realizados en su totalidad por el autor.

Disponibilidad de datos y materiales

Los datos que sustentan este manuscrito están disponibles bajo requisición al autor correspondiente.

Aprobación ética y consentimiento

El manuscrito fue revisado por pares y fue aprobado oportunamente.

Financiamiento

El autor declara que los recursos financieros para la elaboración de la presente investigación no proceden de ningún fondo, sino de su autogestión.

Conflicto de interés

El autor No reporta conflicto de interés alguno.

Agradecimientos

El autor agradece a todas las personas que colaboraron en el proceso de revisión por pares.

Referencias

1. Paredes Borja V, Mosquera Sánchez C. Historia de la Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Central del Ecuador. Edit. Universitaria, Quito. 1977.
2. Arcos G. Evolución de la Medicina en el Ecuador. Tercera Edición. Casa de la Cultura Ecuatoriana. Quito. 1980.
3. Rodas Chaves G. Comité de Investigaciones, Grandes Enfermedades que asolaron a Quito y Guayaquil durante el Siglo XVIII y el rol de la Iglesia frente a este Problema. Universidad Andina Simón Bolívar-Sede Ecuador, Quito – Ecuador, 2002, <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/3811/1/PI-2002-01-Rodas-Grandes%20enfermedades.pdf>
4. Cornejo Rosales J. Universidad Central del Ecuador: 1586-1949. Imprenta de la Universidad. Quito. 1949
5. Paredes Borja V. Historia de la Medicina en el Ecuador. Ed. Casa de la Cultura Ecuatoriana. Quito. 1963.
6. Estévez E. El Arte de Curar y Enseñar en la Audiencia de Quito. Ed. Propumed/Publicaciones Médicas. Quito. 2002
7. Rodas Chaves G. Visión Histórica de la Antinomia Salud-Enfermedad. Enfermedades en Quito y Guayaquil Siglos XIX y XX. Marzo. 2010. <http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/380/File/Vision%20historica%20de%20la%20antinomia%20salud-enfermedad.pdf>
8. Historia del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora. <http://hgoia.gob.ec/index.php.hospital>
9. Landázuri Camacho M, Miranda J. Fundadora de la Maternidad de Quito. Colección Biografías Ecuatorianas. Quito. Banco Central del Ecuador. 2004
10. Estévez E. La Escuela Médica de Quito en la Historia de las Ciencias Naturales. Ed. Noción. Quito. 1996
11. Yépez Villalba E. 150 Años de la Facultad de Medicina. Universidad Central del Ecuador. Edit. Universitaria. Quito. 1979.

De remedios y pócimas: las medicinas en el Quito del siglo 18

Amílcar Tapia Tamayo¹

¹Correspondiente de la Academia Nacional de Historia del Ecuador. Investigador histórico, adjunto al rectorado, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

Rev. Fac Cien Med (Quito), 2018; 43(1):

Recibido: 11/09/17; Aceptado: 10/1/17

Autor correspondiente:

Amílcar Tapia Tamayo

amtapia@hotmail.es

Resumen

Contexto: para conocer la historia de un pueblo, es necesario analizar su espíritu y costumbre, por medio de los cuales se puede comprender su pensamiento que lo identifica y valora dándole su propia razón de ser. Una de las más importantes actividades tiene relación con la forma de preservar su salud, fundamento vital de vida y existencia; en tal virtud este análisis permite conocer la tradición quiteña relacionada con el uso de plantas medicinales y sus diferentes aplicaciones.

Objetivo: por medio de esta investigación histórica, detallar el uso de pócimas y plantas medicinales empleados por los llamados médicos y curanderos del Quito del siglo XVIII, con el fin de contrarrestar las enfermedades más comunes que afectaban a los quiteños.

Discusión y análisis: son pocos los estudios históricos y antropológicos sobre la materia, lo cual no permite realizar un análisis comparativo con el fin de lograr mejores conclusiones. Posiblemente la dificultad para acceder a fuentes primarias localizadas en archivos especializados sea la causa para esta falencia. Por otro lado, la historia social relacionada con la Medicina es muy relativa, debido a que los historiadores han dado poca importancia a tan valioso tema, con lo cual bien se podría entender de mejor manera el pensamiento del siglo XVIII. Una de las razones, probablemente, tiene relación con el hecho de que para la época, quienes se dedicaban a curar, eran menospreciados, razón por la que el oficio de médico era practicado por mestizos y gente de clase media baja, lo que no permitió dejar mayores evidencias escritas con el fin de comprender como se trataban y curaban las enfermedades, siendo la medicina popular, que subsiste hasta nuestros días, la única evidencia para comprender ligeramente los procedimientos médicos practicados en el lejano siglo colonial de nuestro análisis.

Conclusión: la historia de la Medicina en el Ecuador ha sido tratada en contadas ocasiones por médicos profesionales, quienes se han dedicado con admirable paciencia a recoger todo cuanto detalle les ha sido posible localizar sobre todo en los archivos del antiguo hospital San Juan de Dios de la capital ecuatoriana; en igual forma, han podido ubicar ciertos datos que la historia social y política del país no la han tomado en cuenta. Para ello han recurrido al valioso archivo histórico de la Universidad Central del Ecuador, el cual guarda y conserva verdaderas joyas documentales sobre la Facultad de Ciencias Médicas; sin embargo, no existen estudios especializados sobre la farmacopea popular, base fundamental para comprender el estado de salud de los quiteños que habitaron en el siglo 18.

Descriptor DeCs: historia del Ecuador, historia de la medicina, farmacopea, remedios caseros, siglo 18, Quito



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento - No comercial - Sin obras derivadas 4.0 International Licence

Abstract

Context: to know the history of the people, it is necessary to analyze their spirit and customs, by means of which they can understand their thought that identifies and values them by giving them their own reason for being. One of the most important activities is related to the way of preserving their health, vital foundation of life and existence. In this virtue, this analysis allows knowing the tradition of Quito related to the use of medicinal plants and their different applications.

Objective: through this historical investigation, to detail the use of potions and medicinal plants used by the so-called doctors and healers of the eighteenth century Quito, in order to counteract the most common diseases affecting the people of Quito.

Discussion and analysis: there are few historical and anthropological studies on the subject, which does not allow a comparative analysis in order to achieve better conclusions. Possibly the difficulty to access primary sources located in specialized files is the cause for this failure. On the other hand, social history related to Medicine is very relative, because historians have given little importance to such a valuable subject, which could well be understood in the eighteenth century thought. One of the reasons, probably, is related to the fact that for the time, those who were dedicated to cure, were despised, reason why the doctor's office was practiced by mestizos and people of lower middle class, which did not allow leave more written evidence in order to understand how diseases were treated and cured, being popular medicine, which subsists to our days, the only evidence to understand slightly the medical procedures practiced in the distant colonial century of our analysis.

Conclusion: the history of Medicine in Ecuador has been treated on rare occasions by professional doctors, who have devoted themselves with admirable patience to collect all the details they have been able to locate; especially in the archives of the old San Juan de Dios hospital at the Ecuadorian capital. In the same way, they have been able to locate certain data that the social and political history of the country has not taken into account. For this they have resorted to the valuable historical archive of the Central University of Ecuador, which keeps and preserves true documentary gems about the Faculty of Medical Sciences. However, there are no specialized studies on the popular pharmacopoeia, a fundamental basis for understanding the state of health of the people of Quito who lived in the 18th century.

Keywords: History of Ecuador, history of medicine, pharmacopoeia, home remedies, 18th century, Quito.

Introducción

Conforme señala el francés Pierre Lafront¹, Quito “es una ciudad privilegiada por su posición geográfica, que permite tener aire sano y un relativo ambiente protector contra enfermedades críticas propias de aquellas asentadas en latitudes más bajas, lo cual no permite la existencia de pestes que no sean las propias de la América cordillerana, provocadas sobre todo por falta de higiene”. Esta observación determina que no era tan necesario la existencia y presencia de médicos para tratar las pocas enfermedades que sufrían los quiteños. Bastaba que algunas gentes posean conocimientos empíricos para afrontar los males y con ellos subsanaban estos males. De allí que, en las publicaciones sobre la Historia de la Medicina apenas abordan estos temas que son comunes en cambio entre las gentes de nuestro pueblo, razón por la que consideramos de algún valor este aporte que ahora presentamos a su consideración.

Desde el punto de vista de estudios históricos, particularmente relacionados con el tratamiento y cura de enfermedades entre los habitantes de Quito, deberíamos entender que la Antigua Real Audiencia de Quito en el siglo XVII fue un pueblo casi olvidado

por las autoridades reales, causa por la que los quiteños (todos quienes habitaban en el inmenso territorio que formó esta jurisdicción que iba, entre otros, desde Cali en el norte, hasta Champanchica, en el sur) debieron buscar solución a sus graves inconvenientes sociales, económicos y culturales.

Uno de ellos fue el acuciante problema de la salud, para lo cual Hernando de Santillán, primer presidente de la Audiencia de Quito, fundó el hospital “De la Misericordia de Nuestro Señor Jesucristo”, el 19 de marzo de 1595, en el cual se podía recibir tanto a españoles como a indios, proveyendo para ello dos salas separadas; en igual forma, dividió en dos secciones: una para hombres y otra para mujeres.. Para cumplir con su objetivo, en 1563 compró la casa del español Pedro de Ruane, las cuales, según las señas, estaban al “canto de la ciudad en la calle real, por donde se sube al cerro de Yavira: de aquí se deduce que la fundación del hospital se hizo en el mismo sitio donde está ahora; pues, el Panecillo es el cerro Yavirá, nombre con que lo llamaban los incas. Las enfermedades más comunes en Quito y la región eran: “viruela, sarampión, gripe, catarros, problemas respiratorios y de pecho, dolores de costado, ampollas en

las manos y pies, diarrea, mal de orina, mal de pujo, angustias retardadas, suspiros prolongados, fiebres de tierra caliente, artritis, sarna, empolladuras en los sobacos y entrepiernas, tabardillo y tabardete, escarlatina, garrotillo, pechuguera, flujo de vientre, ahogos en el pecho, tembladeras de canillas y pantorillas”, entre otros². Para los tratamientos con hierbas medicinales se tomaba en cuenta su procedencia, la hora en que se las recogía, la posición de la luna y las constelaciones y la hora de la ingestión. Las supuraciones se consideraban el inicio de la curación de las heridas; por otro lado, las purgas se hacían mediante remedios emolientes y la eficacia de las sangrías se creía que dependían del día de la semana, la hora, la fase lunar y la posición de las estrellas en que se aplicara. Todo esto tenía como antecedente la tradición que se venía aplicando desde el siglo XVI.

Las plantas más utilizadas eran el “floripondio, guanto o chamico en sus diversas variedades: rojo, amarillo, blanco y rosado, prevaleciendo sobre todas ellas las de tinte rojo intenso, llamado también campanilla del diablo o del sueño”. En igual forma, la ayaguasca, el jaborandi, la granada y granadilla que se empleaban como diaforético (sudorífero); el paico como antihelmíntico (desparasitante); la retama para controlar las hemorragias; la sábila para curar numerosas enfermedades de la piel, así como de infecciones bronquiales y hepáticas; calahuala, caballo chupa y la chuquiragua para tomas en infusión a fin de tratar problemas del hígado y riñones; la canela, ishpingo, flor leñosa, vainilla y la guayusa, para combatir dolores estomacales. Las hojas de capulí para luxaciones, artritis, cafalgias (dolores de cabeza y el cuello) y traumas; el chulco para las verrugas; las hojas de tabaco secas mezcladas con cebo de res para traumatismos, golpes y astralgias (dolores de los codos, piernas, brazos y tobillos); el estoraque macho para curar catarro crónico, bronquitis y asma. En parasitosis, eccemas y ulceraciones, se utilizaba el perejil y el paico; la borraja como sudorífico; la verbena para la ictericia, pero también como antifebrífugo (para combatir la fiebre); el frailejón a manera de tónico; la yerba buena, manzanilla y el orégano para dolores estomacales; la zarzamora y sus diferentes variedades, para combatir el cólera. Las hojas de guayaba para la diarrea, sobre todo de los niños. La fiebre y temperaturas fuertes provocadas por picadura de mosquitos de zonas tropicales y subtropicales, era combatida con ramas y flores de tilo; en igual forma, las flores, hojas y raíces de malvas, especialmente la llamada “malva olorosa”, así como la común, con sus colores blancos y rosados; tomillo y serpol, plantas del mismo género, que se cultivaba con abundancia en el valle de los Chillones, como

antisépticos y antibióticos que fortalecen el sistema inmune y elevan las defensas. El anís se utilizaba para combatir dolores de estómago y eliminar gases. Para la gripe, no había mejor remedio que el té de mejorana; en igual forma, una buena infusión de hojas de eucalipto tierno, endulzado con panela, lo cual aseguraba un buen tratamiento expectorante. El sauco tenía propiedades analgésicas y antiinflamatorias; el ajenojo para combatir las flatulencias y las malas digestiones; la ortiga para depurar la sangre y mejorar la digestión. Curiosamente, estas plantas aún se siguen utilizando en nuestros días, por lo que la tradición y costumbre popular se mantiene vigente a pesar del tiempo transcurrido.

Desde el punto de vista farmacéutico, las drogas de las boticas pertenecían a los reinos vegetal, animal y mineral. El primero estaba representado por polvos, hojas, yerbas, flores, semillas, raíces, cortezas, extractos, tinturas, jarabes, aguas, bálsamos, trementinas, vinos y aguardientes; el animal por ungüentos, sanguijuelas, emplastos y cantáridas; y, el mineral, por azogue, piedra infernal, antimonio, albayalde, vitriolo, litargirio de oro, precipitado de todos los colores, sal de Saturno y polvos residuales, y otros, con los cuales se preparaban pócimas, brebajes y entuertos para curar las numerosas enfermedades. Las bebidas se clasificaban en calientes y frías, conocidas también como tibias y frescas; en igual forma, los alimentos eran pesados y livianos. Sobre las frutas había varios criterios, absurdos para nuestros días. Por ejemplo, consumir limón con exceso era muy perjudicial para la salud ya que secaba la sangre. Las naranjas debían consumirse sólo por las mañanas. Hacerlo por las tardes producía cólicos y acidez del estómago, al tiempo que salían granos en la cara. Consumir limas era bueno para curar sarnas, razón por la que se debían chupar en una sola ocasión por lo menos veinte de ellas. La mandarina, máximo dos cada vez. Tres eran causa de diarrea. En fin, algunas recetas y recetas ofrecidos por médicos, curanderos, shamanes, adivinos y yerberos del siglo XVII siguen vigentes entre nuestras gentes que particularmente viven en el medio rural, quienes tienen en las plantas medicinales su mejores aliados para curar sus dolencias, constituyendo una herencia singular que forma parte de nuestra identidad como ecuatorianos.

Material y métodos

Investigación documental especializada en archivos históricos como la Biblioteca Ecuatoriana “Aurelio Espinosa Póli”, Museo de la Medicina, Ministerio de Salud; consultas bibliográficas sobre Historia de la Medicina en el Ecuador y entrevistas personales a vendedores de yerbas de los mercados de Quito

Discusión y análisis

El antiguo Hospital San Juan de Dios. Este sanatorio se creó gracias a la gestión de Hernando de Santillán, primer presidente de Quito. Para cumplir con su objetivo, en 1563 compró las casas del español Pedro de Ruane, las cuales según las señas, estaban al “canto de la ciudad en la calle real, por donde se sube al cerro de Yavirac: de aquí se deduce que la fundación del hospital se hizo en el mismo sitio donde está ahora; pues el Panecillo es el cerro Yavirac, nombre con que lo llamaban los incas”¹. Santillán tuvo el aserto de poner el nuevo hospital bajo el real patrocinio del rey Felipe II, a quien consideraba sabio, virtuoso, justo, defensor de los débiles, generosos y limosnero con los necesitados. En tal virtud, al hospital lo llamó “De la Misericordia de Nuestro Señor Jesucristo”, en el cual se podía recibir tanto a españoles como a indios, proveyendo para ello dos salas separadas; en igual forma, dividió en dos secciones: una para hombres y otra para mujeres. Para el servicio del hospital, fundó una cofradía o hermandad a fin de que apoyen esta iniciativa de caridad, formada por blancos e indígenas, proponiendo que los voluntarios no solamente sirvan y cuiden a los enfermos, sino que también ellos se ejerciten en la práctica de todas las demás obras de misericordia, sobre todo para socorrer a los más pobres, de quienes el presidente elaboró una lista para apoyarles con limosnas oportunas; en igual forma, hizo un registro de las niñas huérfanas que había en la ciudad, “en peligro de perderse por su pobreza” para ofrecerles dotes a fin de que puedan contraer matrimonio para salvar su dignidad y decoro².

Por otro lado y con el fin de proveer de medicinas al hospital, Santillán dispuso que se haga una lista de todas las plantas nativas que eran utilizadas por los indígenas para sus prácticas curativas. Es más, ordenó que en la huerta de esta casa de salud se cultiven las más valiosas e importantes para ser utilizadas por los médicos y cirujanos, quienes tenían la obligación de preparar píldoras, cocimientos, trociscos, jarabes, colirios, emplastos, ceratos, polvos y eluctuarios, todo ello producto del tratamiento de flores, semillas, hojas y raíces. El acta de su fundación efectuada el mismo día del auto de creación, el 19 de marzo de 1595, contó con la asistencia del presidente, oidores, autoridades del Cabildo Diocesano y del Cabildo Civil, vecinos y más notables de la ciudad. Todos los sectores de la sociedad colonial, de una u otra forma, colaboraron con el hospital. Instituciones civiles y eclesiásticas así como sectores particulares, aportaron para el desarrollo de la institución. El Cabildo Civil como institución rectora, estaba obligado a garantizar y vigilar buenos servicios a favor a favor de los vecinos más necesitados,

sobre todo los enfermos para quienes era necesario contar con un médico, cirujano y barbero, razón por la que calificaba a los profesionales y les autorizaba el ejercicio de su oficio. Además, daba licencia para la práctica de los boticarios y el establecimiento de los centros de expendio de medicinas. En época de epidemias, vigilaba que la ciudad dispusiera de los medicamentos necesarios para el alivio y curación de los infectados³. En estas circunstancias, el Hospital de la Misericordia empezó a atender a los enfermos, a más de dar asilo a los desamparados. Allí se atendían dolencias urgentes, se aislaban a los infecciosos y algunos enfermos crónicos, cumpliendo uno de sus fines: calmar el dolor, aplacar la angustia, así como dar una idea de caridad y humanismo⁴.

Enfermedades y remedios más comunes en Quito del siglo XVIII. Quito, a finales del siglo XVIII, tendría unos 28.000 habitantes⁵, siendo por lo tanto una ciudad pequeña que por el norte llegaba hasta la actual Plaza del Teatro, colindando con la quebrada en donde se hallaban las carnicerías; por el sur, el hospital de la Misericordia camino al Yavirac (Panecillo). Las calles de la capital eran estrechas y empinadas por las que libremente corría el agua que rebozaba de las mal construidas acequias que se hallaban a la intemperie sin protección alguna; llenas de maleza en el invierno y polvo asfixiante en verano. Ya hubo casas de dos pisos, construcciones en su mayoría de adobón. Las iglesias y sus enormes conventos llenaban con sus murallas los sectores centrales de la ciudad. Se seguía sepultando a los cadáveres en los templos, procedimiento que fue duramente combatido por Espejo y prohibido por el Rey en 1799.

La más temida peste era la viruela, seguida por el sarampión y el grupo de fiebres eruptivas, tales como el garrotillo, tabardillo, costado, pechugueras, tifoidea, sumadas a ellas el “bicho” o mal del valle; la tuberculosis, enfermedades bronco pulmonares, artritis, carditis, sífilis, blenorragia, chancro, rabia, lepra y bocio endémico, más conocido entre la población como coto o papera⁶. A estas enfermedades deben sumarse la gripe, catarros, problemas respiratorios y de pecho, ampollas en las manos y pies, disentería amebiana, mal de orina, mal de pujo, tifus exantemático, fiebres de tierra caliente, sarna, empolladuras en los sobacos y entrepiernas, tabardete, escarlatina, flujo de vientre, picaduras de niguas, sopladura de mal aire, entre otros⁷. La práctica de la medicina europea occidental, a la que se incorporó los saberes y prácticas de las culturas nativas a través del uso de especies vegetales locales, se implantó en el hospital. En 1574, el virrey Toledo advirtió la importancia de tener en cuenta los conocimientos indígenas para la cura de enfermedades, ya que las medicinas traídas

de España eran caras y los indígenas no las utilizaban para curar sus males. Fue necesario disponer en las boticas medicinas de la tierra que son buenas para dichos naturales. La utilización de medicamentos de agradable y desagradable sabor era común, con la intención de devolver el equilibrio al conjunto químico del cuerpo, compuesto por los cuatro humores: sangre, cólera, flema y melancolía, relacionados con los cuatro elementos de la naturaleza: aire, agua, tierra y fuego. Había que corregir ese desequilibrio mediante el uso de “contrarios” o “similares”, dulces, ácidos o amargos, calientes o fríos y además dietas, sangrías y purgas. Se medicaba con píldoras, cocimientos, infusiones, trociscos, jarabes, colirios, emplastos, ceratos y eluctarios. La presencia de lo sagrado en terapéutica era divino: oraciones, reliquias y rogativas complementaban el tratamiento⁸.

Para los tratamientos con hierbas medicinales se tomaba en cuenta su procedencia, la hora en que se las recogía, la posición de la luna y de las constelaciones, y la hora de la ingestión. Las supuraciones se consideraban el inicio de la curación de las heridas; por otro lado, las purgas se hacían mediante remedios emolientes y la eficacia de las sangrías se creía que dependían del día de la semana, la hora, la fase lunar y la posición de las estrellas en que se aplicara. Todo esto tenía como antecedente la tradición que se venía aplicando desde el siglo XVI. Las plantas más utilizadas eran el floripondio, guanto o chamico en sus diversas variedades: rojo, amarillo, blanco y rosado, prevaleciendo sobre todas ellas las de tinte rojo intenso, llamado también “campanilla del diablo o del sueño”⁹.

En igual forma, la ayaguasca, el jaborandi, la granada y granadilla que se empleaban como diaforéticos (sudoríferos); el paico como antihelmíntico (desparasitante); la retama para controlar las hemorragias; la sábila para curar numerosas enfermedades de la piel, así como de infecciones bronquiales y hepáticas; calahuala, caballo chupa y la chuquiragua, para tomas en infusión a fin de tratar problemas del hígado y riñones; la canela, ishpingo, flor leñosa, vainilla y la guayusa, para combatir dolores estomacales. Las hojas de capulí para luxaciones, artritis, cafalalgias (dolores de cabeza y cuello) y traumas; el chulco para las verrugas; las hojas de tabaco secas mezcladas con cebo de res para traumatismos, golpes y artralgias (dolores de los codos, piernas, brazos y tobillos); el estoraque macho para curar catarro crónico, bronquitis y asma. En parasitosis, eccemas y ulceraciones, se utilizaba el perejil y el paico; la borraja como sudorífico; la verbena para la ictericia, pero también como antifebrífugo (para combatir la fiebre); el frailejón a manera de tónico; la yerba buena, manzanilla y el orégano para dolores estomacales; la zarzamora y

sus diferentes variedades, para combatir el cólera. Las hojas de guayaba para la diarrea, sobre todo de los niños. La fiebre y temperaturas fuertes provocadas por picadura de mosquitos de zonas tropicales y subtropicales, era combatida con ramas y flores de tilo; en igual forma, las flores, hojas y raíces de malvas, especialmente la llamada “malva olorosa”, así como la común, con sus colores blancos y rosados; tomillo y serpol, plantas del mismo género, que se cultivaba con abundancia en el valle de los Chillón, como antisépticos y antibióticos que fortalecen el sistema inmune y elevan las defensas. El anís se utilizaba para combatir dolores de estómago y eliminar gases. Para la gripe, no había mejor remedio que el té de mejorana; en igual forma, una buena infusión de hojas de eucalipto tierno, endulzado con panela, lo cual aseguraba un buen tratamiento expectorante. El sauco tenía propiedades analgésicas y antiinflamatorias; el ajeno para combatir las flatulencias y las malas digestiones; la ortiga para depurar la sangre y mejorar la digestión. En fin, había numerosas plantas medicinales, sin contar con otros remedios naturales, como se verán más adelante.

Desde el punto de vista farmacéutico, las drogas de las boticas pertenecían a los reinos vegetal, animal y mineral. El primero estaba representado por polvos, hojas, yerbas, flores, semillas, raíces, cortezas, extractos, tinturas, jarabes, aguas, bálsamos, trementinas, vinos y aguardientes; el animal por ungüentos, sanguijuelas, emplastos y cantáridas; y, el mineral, por azogue, piedra infernal, antimonio, albayalde, vitriolo, litargirio de oro, precipitado de todos los colores, sal de Saturno y polvos residuales con los cuales se preparaban pócimas, brebajes y entuertos para curar las numerosas enfermedades. Las bebidas se clasificaban en calientes y frías, conocidas también como tibias y frescas; en igual forma, los alimentos eran pesados y livianos. Sobre las frutas había varios criterios. Por ejemplo, consumir limón con exceso era muy perjudicial para la salud ya que secaba la sangre; las naranjas debían consumirse sólo por las mañanas. Hacerlo por las tardes producía cólicos y acidez del estómago, al tiempo que salían granos en la cara. Consumir limas era bueno para curar y secar sarnas del cuerpo, razón por la que se debían chupar en una sola ocasión por lo menos veinte frutas. Las enfermedades más comunes de Quito y la región interandina tenían estrecha relación con el concepto de limpieza. Por higiene se entendía el hecho de lavarse y afeitarse con agua tibia. Hacerlo con agua fría era síntoma de mal gusto y propio de gente pobre. En igual forma, las personas se cambiaban de ropa una vez por semana. Las puertas y ventanas debían mantenerse siempre cerradas porque consideraban que las enfermedades

se producían por la calidad del aire, razón por la que los habitantes evitaban la ventilación de sus viviendas para evitar toda clase de contagios. Esta práctica fue combatida enérgicamente por Eugenio Espejo, quien consideraba que la “ventilación de una vivienda produce grandes beneficios por cuanto limpia el ambiente de pestilencias”¹⁰.

Cuando había un enfermo, el médico ordenaba encerrar al paciente, acostarle en la cama con las cortinas bajas en caso de que la casa tenga ese menaje; caso contrario, bien cerradas las puertas luego de lo cual se le debía arropar con muchas mantas, frazadas y cobijas¹¹. Según la opinión popular, el aire atacaba al estómago, produciendo exhalación de gases. Esta enfermedad se la conocía como flato y cólico. Se curaba, entre otras plantas, con yerba buena, manzanilla y emplastos de orines de niños. Otro mal del aire era conocido como ora, y al que la padecía le decían orático, por cuanto andaba quejándose del dolor a cada momento. Lo curaban con unguento de altea, con lo cual ablandaban y humedecían la piel, sobre todo el dolor de costado, en el cual, según decían, se había entrado el aire¹². Cuando la gente sufría de afecciones bronquiales y moría a causa de ello, se decía que era por reventazón del pulmón. Este mal era identificado también como tisis y al que sufría le decían tísico y cuando moría le calificaban de ético. Antes de complicarse la enfermedad, le trataban con polvos de quina y con abundante humo de tabaco, exigiendo que el doliente aspire la fumada, con lo cual esperaban que el paciente desinfecte sus pulmones debido a la fuerza que debía realizar para respirar. Si se agravaba le hacían tomar aceite de ajeno como última alternativa y para que arroje toda la infección de sus fosas nasales, le hacían aspirar el jugo de pepitas de yerba mora¹³. Si moría, se dismantelaba el cuarto donde fallecía; luego quemaban la ropa del difunto por considerarla infestada y peligrosa. A quienes padecían de resfríos y toses fuertes, le mandaban a tomar aguas de zarzaparrilla con agua de panela y abundante aguardiente.

A las enfermedades del corazón les llamaban ahogos; las tisis, calenturas y resfríos; corrimientos a los reumatismos; tabardillo a una fiebre maligna que arroja al exterior unas manchas pequeñas como picaduras de pulgas y a veces granillos de diferentes colores. Para combatirlo, utilizaban abundantes bebidas de ajeno. A la disentería los indios le conocían como guichos y los españoles le decían cámaras; las indigestiones recibían el nombre de lepidias y se curaban con aguas de anís y hojas de guayaba. La viruela y el sarampión se conocían como sarnas y a quien la padecía le llamaban sarnoso. Estas últimas enfermedades, hasta 1768 no habían calificadas y menos tratadas¹⁸. Cuando las mujeres tenían complicaciones

con su período menstrual, el mejor remedio era tomar caldo de polla ronca o gallo carioco. No podían servirse un consomé de aves corrientes, por cuanto se les “atoraba la sangre”. Para los golpes, hinchazones, torceduras, heridas y contusiones no había mejor remedio que la tela de araña, cogida por las mañanas, sumando a ello hojas de colla con unto de ternero. A fin de curar hernias, aplicar piel fresca de oveja recién faenada junto con el buche de tórtola. Las sarnas se combatían con leche de pinillo y emplastos de hojas de mosquera con matico bermejo. Si alguien sufría de males de estómago cuando no surtía efecto el té de orégano, lo mejor era realizar fricciones de carne asada bien caliente. El espanto entre los niños, que era uno de los males más frecuentes, se combatía soplando aguardiente, tabaco de guango, agua de siete variedades de flores las cuales debían proceder de diferentes jardines. Hacerlo de un mismo lugar, la curación no surtía efecto. En esa agua poner siete cintas de diferentes colores para que “el cuco se espante”. Los reumatismos llamados corrimientos podían mejorarse cuando los enfermos se colocaban aros de hojalata en los brazos y piernas con el objeto de comprimir las arterias. En igual forma debían bañarse con agua de acero que lo conseguían en las herrerías. Para el dolor de muelas, emplastos de lengua de vaca o sabia de mosquera¹⁹.

En fin, las pócimas, laxantes, aguas mágicas y otras recetas eran bien conocidas por los curanderos indígenas, mitad médicos mitad brujos, que conocían mil formas para solucionar toda clase de males, desde cómo atraer a un corazón duro para el amor, curar mal de suspiros y no se digan las enfermedades de la calle, en las cuales eran verdaderos maestros. Lo grave de todo es que de cada diez pacientes, por lo menos morían el 50%, según informes del corregidor Díaz de la Fuente, quien en un informe elevado al Presidente de la Audiencia de Quito en 1696, señalaba que “en la ciudad hay una invasión de curanderos, brujos, adivinos y sabe lo todo que obstaculizan el trabajo de los médicos del hospital de la Misericordia, según queja del doctor graduado Diego de Herrera, a su vez cirujano de dicho hospital. Estos individuos, lo que hacen es engañar a los pobres ignorantes que acuden donde ellos en búsqueda de salud. Cuando se les increpa y persigue por la muerte de un infeliz, ellos dicen que los enfermos no ponen nada de su parte para lograr su mejoría”²⁰.

Creencias populares sobre las enfermedades. Por otro lado, el fallecimiento se atribuía a la “voluntad de Dios” y que “ya les llegó la hora”. En igual forma, parte de la defensa de los curanderos era de que previamente “habíanse preguntado al doliente si se habían confesado y recibido el influjo del Santo Evangelio

por cuanto para curarse se debe estar en la gracias de Dios, sin cuya ayuda nada se podía hacer²¹. De este modo, los conventos y comunidades religiosas de la capital tenían fama por su especialidad. “La iglesia de los mercedarios tenía prestigio por ser un centro de reposo espiritual y consuelo para los enamorados. Los frailes y sus rezos eran considerados como agua fresca para el alma. Sus plegarias llegaban sin problemas a la infinita razón por la que a ellos acudían los que padecían de ahogos en el pecho, dolor en el corazón, suspiros prolongados por el novio o la bien amada, angustias, despechos, malas noches, abatimientos de amor, aturdimientos sentimentales. Los atormentados acudían ante los religiosos quienes les bañaban la cabeza con agua bendita y les vendían frascos que contenían agua de boldo, toronjil y madre selva, amén de numerosos rezos y plegarias²².”

Los agustinos poseían el don maravilloso de sanar enfermedades causadas por “sufrimientos generados por deudas, malos negocios, malas cosechas, lo que producía en los enfermos insomnio, tembladera de canillas y pantorrillas, dolor de entre piernas, ardor en los sobacos, diarreas y otros males. Curaban a base de plegarias y botellitas de agua de ortiga, taraxaco, hierba buena y otros remedios más²³.” Los franciscanos eran expertos en “dar solución a problemas entre vecinos y amigos, situación que causaba úlceras, gastritis, enojos continuos, migrañas, malestares estomacales y otros males. Curaban las enfermedades pidiendo presentes a los contrincantes, puesto que mientras más generoso era el regalo que hacían a los frailes, éstos se inclinaban por el que más daba y les ofrecían sus rezos, agua bendita, estampitas y bebidas que ayudaban a calmar la ansiedad”.

Cuadro 1. Algunos ejemplos de remedios caseros utilizados en el siglo ¹⁸.

Ítem	Enfermedad	Nombre común o popular	Planta medicinal o remedio casero
1	Amigdalitis	Esquinencia, parotiditis	Cataplasma de sauco, infusión de llánten
2	Ansiedad y depresión	Sufrimientos, mal de entrada de verano, asfixia por suspiros, tos de perro	Infusión de ortiga, taraxaco, hierba buena.
4	Cólera	Diarrea	Infusión de zarzamora
3	Enfermedad de tiroides	Bocio endémico, coto o papera	Emplasto de sapos verdes recién sacrificados, la sal gema o sal en hormas, la sal de Tomabela
5	Enfermedades cardiacas	Ahogos	Ajenjo
6	Enfermedades tropicales	Picadura de mosquitos de zonas tropicales y subtropicales	Ramas y flores de tilo, flores, hojas y raíces de malva olorosa, tomillo y serpol
7	Escabiosis	Sarnas	Leche de pinillo y emplastos de hojas de mosquera con matico bermejo
8	Escarlatina o fiebre escarlata	Sarpullido	Infusión de verbena
9	Gastroenteritis	Dolor estomacal	Infusión de canela, ishpingo, flor leñosa, vainilla y la guayusa
10	Hemorragias	Sangrados	Emplastos de retama
11	Hepatitis	Ictericia	Verbena
12	Infección por papiloma virus humano	Verrugas	Emplastos de chulco
13	Infecciones	Fiebres	Ayaguasca, el jaborandi, la granada y granadilla como diaforéticos, borraja
14	Infecciones de la piel y dermatitis	parasitosis, eccemas y ulceraciones	Perejil y el paico
15	Infecciones intestinales	Dolores estomacales	yerba buena, manzanilla, el orégano y anís
16	Infecciones respiratorias altas	Tisis, calenturas, resfríos	Bebidas de ajeno
17	Infecciones respiratorias altas	Catarro crónico, bronquitis y asma.	Estoraque macho
18	Insuficiencia renal	Enfermedades renales y hepáticas	Caballo chupa y la chuquiragua
19	Parasitosis	Bichos	Paico
20	Patologías varias no identificadas	Susto, espanto entre los niños	Soplado aguardiente, tabaco de guango, agua de siete variedades de flores las cuales debían proceder de diferentes jardines
21	Resfriado común y gripe	Gripe	Té de mejorana, infusión de hojas de eucalipto tierno, endulzado con panela
22	Sarampión	Sarampión	Malvavisco, llantén mayor, bardana, tila. Baños con hojas de hierba mora y albahaca.
23	Tifoidea	Tifoidea	Ajo, clavo de olor, borraja
24	Traumatismos y artralgias	Luxaciones, artritis, dolores de cabeza y el cuello, y trauma	Hojas de capulí, hojas de tabaco secas mezcladas con cebo de res
25	Viruela	Viruela	Chancapiedra, linaza con limón, llantén y malva

Elaboración: autor

Los médicos y barberos. Generalmente, para finales del siglo XVIII, quienes seguían la carrera de medicina, no tenían conocimientos de Anatomía, ya que su estudio era prohibido por las leyes canónicas y civiles. Los conocimientos se adquirían en base a la experiencia y práctica de cada uno de los médicos. En esta circunstancia, no existía formación en campo clínico. Los profesionales poseían títulos de bachilleres, licenciados o doctores, pero todos eran considerados simplemente como “letrados”, más no como médicos propiamente dichos. En la sociedad colonial quiteña, quienes curaban a enfermos eran considerados como personas que pertenecían a niveles sociales bajos. Ser cirujano era menos que un barbero, por lo que no era bien visto en las familias que uno de sus hijos quiera dedicarse a la medicina. Si persistían en su empeño, apenas podían prescribir dietas, purgas, sangrías y el uso de yerbas, píldoras, cocimientos, infusiones, trociscos, jarabes y emplastos²⁴.

Resulta por demás curiosa una crónica de Salazar de Villasante, quien fue gobernador de Quito entre 1562 y 1563, cuando se refiere al hospital de Quito, señala: “Este hospital fuera bien escusado mejor fuera dotar el de Guayaquil, que es tierra enferma, más en Quito, perpetuamente no hay una calentura y es la tierra más sana que hay en el Perú, y jamás hubo médico ni botica ni es menester; y así, creo que jamás habrá pobres que en él se curen, y más por ser tierra tan barata, que no hay quien tenga necesidad”²⁵. A pesar de esta postura, Hernando de Santillán se preocupó de dotar al hospital de la Misericordia de un médico y boticario, ya que sin ellos no podían existir boticas y menos aún quien recete fórmulas médicas. Hasta finales del siglo XVII y comienzos del XVIII, los galenos que atendieron las necesidades de salud de los habitantes de Quito, fueron personas formadas en universidades de otras ciudades. La primera facultad de medicina de la Audiencia, recién se fundó en 1693, en la Universidad de Santo Tomás de Aquino, de los dominicos.

En cuanto a los barberos, éstos eran los más solicitados, toda vez que los médicos graduados en universidades tenían tarifas elevadas por sus servicios y atendían solamente en el hospital en el cual despachaban sus recetas. Los precios que cobraban por un diagnóstico no podían ser pagados por los enfermos, quienes pertenecían en su mayoría a la clase media y baja. En esta circunstancia, los barberos también eran considerados como médicos y cirujanos debido a su

experiencia²⁶. Generalmente el barbero era el sangrador y atendía a los clientes en su propia casa, en donde no solamente se dedicaba a prácticas médicas, sino que sacaba dientes y muelas, ponía ventosas y sanguijuelas, sin descuidar el tratamiento de fracturas y luxaciones. Además eran expertos en sangrías, como recurso terapéutico, siendo por lo tanto una actividad que limitaba con la cirugía, siendo practicada generalmente por indígenas, mestizos y hasta negros libertos, quienes transmitían estos saberes a su descendencia, convirtiéndose, a la postre, en una actividad y tradición familiar²⁷.

Para adquirir las plantas medicinales, los médicos, barberos y sangradores acudían a las llamadas plazas o mercados, en donde había “yerbateras” especializadas, quienes traían sus productos de diferentes lugares, sobre todo de pueblos y ciudades cercanas a Quito. En estas pequeñas tiendas se podía encontrar de todo, especialmente: violetas, miel de abeja, linaza, empellas, caña fístula, canela, clavo, aguardiente, médula, ámbar, aceite de comer fresco, cera amarilla, aceite de higuera, almártaga, albayalde, cardenillo, carbón, unguento de unción, sen, jarabe pérsico, jarabe del rey, abeto, aceita de linaza, azahares, letuarios, julepes, ámbar, tamarindo, cativo de mangle, bayas de laurel, píldoras, mirra, turbio, emplastos de tela de araña, melitón, confección de jacintos, calabacillas y zarzaparrilla de Pallatanga. También cera virgen, azahares, solimán crudo y trementina. El azogue era necesario para hacer unguentos; el almizcle y el ámbar para aromáticos y píldoras; las rosas para jarabes; el concho de vino para las aneurismas y las pasas e higos para emplastos.

Para fabricar sus pócimas y bebidas, médicos y barberos necesitaban un almirez de bronce, una alquitara de cobre, una lámpara de aceite, limetas de vidrio, orinales, pinzas, portadores, ventosas de vidrio y espátulas, botes de barro vidriados, borneas vidriadas, cazoleta de cobre, cedazos de pergamino, coladores de cotense, frascos y jeringa.

Contribución del autor

El protocolo de investigación y el diseño de la misma, la recolección de datos, el análisis estadístico, la valoración e interpretación de los datos, el análisis crítico, la discusión, la redacción y la aprobación del manuscrito final fueron realizados en su totalidad por el autor.

Disponibilidad de datos y materiales

Los datos que sustentan este manuscrito están disponibles bajo requisición al autor correspondiente.

Aprobación ética y consentimiento

El manuscrito fue revisado por pares y fue aprobado oportunamente por las autoridades de la FCM.

Financiamiento

El autor declara que los recursos financieros para

la elaboración de la presente investigación no proceden de ningún fondo, sino de su autogestión.

Conflicto de interés

El autor No reporta conflicto de interés alguno.

Agradecimientos

El autor agradece a todas las personas que colaboraron en el proceso de revisión por pares.

Referencias:

1. Lafront P. Viaje por el continente de los sueños, México, Cajica (III Edic), 1975, p. 98
2. Anónimo. Cómo curar las enfermedades más propias desta cibdad de Quito (sic), 2 Biblioteca del Convento Máximo de la Merced de Quito, s/a, 1698, p. 16 y siguientes)
3. González Suárez F. Historia del Ecuador, Tomo II, Quito, Editorial Casa de la Cultura Ecuatoriana, 1970.
4. Arcos G. Evolución de la Medicina en el Ecuador, Quito, Academia Ecuatoriana de la Medicina, Casa de la Cultura, 1979, 365pp.
5. Moreno J, Morán N. Historia del antiguo hospital San Juan de Dios, Fundación Museos de la Ciudad, Quito, Imprenta Mariscal, 2012.
6. Astudillo Espinosa C. Páginas Históricas de la Medicina Ecuatoriana, Instituciones, idas y personajes, Quito, 1981.
7. Sánchez R. Estudios poblacionales sobre Quito. En: Revista Economía No. 25, Quito, 1960.
8. Paredes Borja V. Historia de la medicina en el Ecuador, Quito, Casa de la Cultura Ecuatoriana, 1963.
9. Estrella E. Medicina y estructura socio-económica, Quito, ed. El Belén, 1980, 392 pp.
10. Ruiz H. Compendio Histórico-Médico-Comercial de las Quinas (Investigación, Introducción y Notas). Burgos (España): Caja de Ahorros Municipal, 1992.
11. González Suárez F. Historia General de la República del Ecuador, tomo V, Quito, 1931.
12. Espejo E. Reflexiones acerca de un método para preservar a los pueblos de viruelas. (Estudio Crítico y Edición). Quito: Comisión Permanente de Conmemoraciones Cívicas, 1993.
13. Miguel, Espejo y los animalculos, En Revista del Hospital San Vicente de Paúl de Ibarra, Ibarra, s/e, 1962, p. 21
14. Tapia A. Médicos y medicinas de Ibarra en el siglo XVIII, En Imágenes de un pueblo, Colección Tahuando, Casa de la Cultura Ecuatoriana Núcleo de Imbabura, Ibarra, No. 47, s/e, Ibarra 2006.
15. Mora Martínez S. Historia de la Medicina Ecuatoriana, Quito, 1915.
16. García JC. Medicina estatal en América Latina (1880-1930). En: Revista Latinoamericana de Salud 1,73-104, Julio 1981, México.
17. De la Bran M. La viruela y el sarampión en América hispana, Lima, Imprenta de J. Rosas, 1932.
18. Estrella E. El Pan de América. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), 1986. 400 p. (II. Edición. Quito: Ed. Abya-Yala, 1988; III Edición. Quito: Ed. Abya-Yala, 1990)
19. Estrella E. De la Farmacia Galénica a la Moderna Tecnología Farmacéutica. Quito: Artes Gráficas Señal, 1990. 105 p.
20. Samaniego JJ. Cronología médica ecuatoriana. Editorial Casa de la Cultura Ecuatoriana, Quito, 1957
21. Venegas Ramírez C. Régimen Hospitalario para indios en la Nueva España". Instituto Nacional de Antropología e Historia. México, 1973.
22. Andrade S. Quito de mis amores, Quito, Imprenta de L. Benítez, 1923.
23. García JC. Medicina estatal en América Latina (1880-1930). En: Revista Latinoamericana de Salud 1,73-104, Julio 1981, México.
24. Ponce Leiva P. Relaciones histórico-geográficas de la Audiencia de Quito, siglos XVI-XIX, Quito, Marka, Instituto de Historia y Antropología Andina, AbyaYala, 1992, p. 84. Cfr. Moreno y Morán, p.63
25. Benítez J. La medicina en el periodo colonial. En Periódico La Verdad, Ibarra, domingo 15 de mayo

Historia de la salud mental en Ecuador y el rol de la Universidad Central del Ecuador, viejos paradigmas en una sociedad digitalizada

Danny Raúl Zúñiga Carrasco¹, Alba Yolanda Riera Recalde²

¹Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador

²Facultad de Ciencias Psicológicas, Universidad Central del Ecuador

Rev. Fac Cien Med (Quito), 2018; 43(1):

Recibido: 12/11/17; Aceptado: 4/12/17

Autor correspondiente:

Danny Raúl Zúñiga Carrasco,

drzuniga@uce.edu.ec

Resumen:

Contexto: la salud mental en el Ecuador tiene sus orígenes en la concepción mágico-religiosa que direccionaba el entendimiento y tratamiento de los males del espíritu.

Discusión y análisis: durante la colonia, con la implementación del paradigma europeo, la asistencia de los llamados enfermos mentales se basaba en la caridad y la psiquiatría era utilizada para separar los "indeseables" del resto de la sociedad. Durante la república surgen grandes personajes que contribuyeron a la implementación de las bases de lo que posteriormente sería la salud mental y sus componentes.

Conclusión: desde la institución pública y la academia, no se ha logrado conciliar criterios; las políticas públicas son aisladas y poco sustentables con el estigma y el enfoque biologicista a cuestas.

Descriptor DeCs: salud mental, historia de la medicina, psicología.

Abstract:

Context: mental health in Ecuador has its origins where the magic-religious conception directed the understanding and treatment of the evils of the spirit

Discussion and analysis: during the colony, with the implementation of the European paradigm, the assistance of the so-called mental patients was based on charity and psychiatry, was used to separate the "undesirables" from the rest of society. During the republic era, great characters emerged that contributed to the implementation of the bases of what would later be mental health and its components.

Conclusion: from the public institution and the academy, it has not been possible to reconcile criteria. Current public policies are isolated and unsustainable with the stigma and biologist's approach.

Keywords: Mental Health, History of Medicine, Psychology

Introducción

La salud mental es tan antigua como la existencia del hombre y el Ecuador, al igual que otras naciones latinoamericanas, atravesó una serie de procesos desde la América aborigen, la colonia y la república, cada etapa con aportes y desaciertos en el ámbito académico y asistencial que se revisan en este documento para

proporcionar al lector una visión general de cómo se conformó la atención y la enseñanza en salud mental.

Orígenes de la salud mental. Las prácticas y creencias vinculadas con la salud mental datan desde la época precolombina en toda la región de Sur América. Se sustentaba en el uso de plantas en variadas



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento – No comercial – Sin obras derivadas 4.0 International Licence

preparaciones (bebidas, emplastos o baños) para la sanación de males, tanto de origen físico como espiritual. La filosofía de la sanación para estos pueblos implicaba concebir al “todo” como una interacción armónica e interdependiente entre sujeto-objeto^{1,2}; de ahí, las aplicaciones de la medicina ancestral para curar o tratar problemas del estado ánimo o del espíritu que podían deberse a causas internas o externas (presencia de espíritus o energías dentro del cuerpo) y que se manifestaban de formas parecidas a los ahora denominados trastornos mentales y enfermedades físicas. En su tratamiento se incluían elementos materiales como plantas, muchas alucinógenas (ayahuasca, bejuco, san pedro, etc.), raíces, piedras, semillas, animales (gallinas, gallos, cuyes, serpientes, etc.), huevos, tabaco, dietas alimenticias (abstinencia, ayuno), tierra, agua y fuego, humo en conjunto con canticos, danzas u oraciones con alusiones míticas y religiosas que muchas veces cumplían con una finalidad de “ceremonias psicoterapéuticas”²⁻⁴.

En el Ecuador, a más de la medicina herbolaria, se identifican otras formas de aplicaciones: cirugías, momificaciones, trepanación, osificación dentaria, reducciones de cráneos, etc. En cada una de las regiones existen evidencias de éstas prácticas y algunas de ellas se mantienen sincretizadas. Tanto en sus orígenes como en la actualidad, se ajustan a la vegetación, a la fauna, a la diversidad climática y geográfica de los hábitats. La teoría de los cuatro vientos que deviene de las creencias míticas del mundo andino, por ejemplo, utiliza los principios climáticos para diagnosticar enfermedades y el tratamiento a base de plantas^{1,2}. Los usos de plantas, sustentados en experiencias y creencias míticas-religiosas ancestrales, fueron transferidos de forma generacional y aún perduran en formas variadas. Se los puede observar en mercados, tiendas naturistas y múltiples lugares donde se aplica la medicina ancestral de forma alternativa y sincrética como es en la santería, el curanderismo y el chamanismo².

Durante la colonia, Quito se estableció como polo económico de la Corona Española, por lo que contaba con mayor número de habitantes comparada con la región costera; la mitad de esta población estaba constituía por indigentes, pordioseros, mendigos, huérfanos y personas con trastornos mentales. Este panorama motivó la lastima del Presidente de la Real Audiencia, Juan José de Villalengua y el 15 de marzo de 1785, el Obispo Blas Sobrino y Minayo fundó el hospicio y manicomio Jesús, María y José que posteriormente sería conocido con el nombre de Hospital Psiquiátrico San Lázaro. Nació así el primer centro psiquiátrico concebido desde la caridad para separar a los “indeseables” de la sociedad en un ambiente custodial que respondía a la visión occidental

del orden social y de la dicotomía normalidad-enfermedad⁵⁻⁷. Es en 1812, que el Hospital San Lázaro de Quito cuenta con el primer médico de planta, el doctor Juan Pablo Arévalo, graduado en 1801 en la Universidad de Quito⁵.

El 2 de febrero de 1881, el filántropo guayaquileño José Vélez establece el primer manicomio en el puerto principal y se emplean otras alternativas de “tratamiento” en sustitución del uso del látigo⁸. La terapéutica usada en los llamados enfermos mentales consistía en camisas de fuerza, encierro en calabozos, inmovilización con cadenas y grilletes, baños de agua y azotes. En diciembre de 1909, se inaugura el manicomio Lorenzo Ponce en la ciudad de Guayaquil, en reemplazo del Manicomio José Vélez⁵.

La academia por su parte, nace desde los conservadurismos religiosos que la fundan como réplica de la universidad europea. La Universidad Central de Quito surgió de la unión de las Universidades: Seminario de San Luis y San Gregorio Magno fundada en 1651 por los jesuitas y la de Santo Tomás de Aquino fundada en 1681 por los dominicos. En 1826 cambió su nombre a Universidad Central del Ecuador^{1,5}. Es en la Universidad de Santo Tomás que se crea por primera vez la Escuela de Medicina, el 13 de abril de 1693¹. En 1859 se crea la Escuela de Medicina en el Instituto de Educación Superior de Loja¹ y la primera cátedra de psiquiatría se crea en 1913, en la Universidad Central del Ecuador por intervención del doctor Carlos Alberto Arteta García, primer profesor de esta asignatura y al mismo tiempo médico del Hospicio San Lázaro^{1,6,8}; en 1926 se designa como profesor principal de clínica psiquiátrica y neurológica al doctor Julio Endara Moreano⁸.

En la ciudad de Cuenca, la Escuela de Medicina incluye la Cátedra de Psiquiatría como parte del plan de estudios en el año 1917 a cargo del doctor Dr. Honorato Loyola García^{1,6,8} y en 1934, se establece la Cátedra de Psiquiatría en la Universidad de Guayaquil, ejerciendo su teoría y práctica en el Hospital Lorenzo Ponce^{1,6}. Años después, por decreto ejecutivo se crea el Instituto de Criminología en la Universidad Central del Ecuador (año 1936)¹.

En medida que fue consolidándose la institucionalidad asistencial de la salud pública, filantrópica y de la academia con la formación de profesionales de la salud, los tratamientos en salud mental fueron incorporando prácticas desarrolladas en el exterior. Así, en 1936 el doctor Celso Jarrín del Hospital San Lázaro exponía la utilización de la piroterapia, la cual consistía en el uso de la trementina o administración de sangre de un individuo con malaria a pacientes psicóticos⁹. El uso de la trementina fue usual en el hospital psiquiátrico de Quito y se fundamentaba en

la colocación intramuscular de esencia de trementina envejecida y oxigenada al contacto del aire dando lugar al denominado "absceso de fijación". Se inyectaban 1 o 2 ml, profundamente en la región glútea o en la cara externa del muslo, lo cual producía una reacción local en la zona de inyección con dolor, calor y enrojecimiento que desembocaba en la formación de un absceso aséptico. A partir de las primeras horas de aplicación, el organismo reaccionaba con ascenso de la temperatura corporal que llegaba hasta 39,5°C; generalmente el paciente quedaba postrado en cama con impotencia funcional del miembro afectado, prescripción que evolucionaba en los siguientes 3 a 5 días con el descenso de la fiebre y reabsorción de la colección purulenta. El objetivo terapéutico fue inducir en el sujeto psicótico reprima ideas delirantes y consiga la quietud^{9,10}.

En 1940 se utilizó la terapia de choque propuesta por Laslo von Meduna; consistía en la inyección de un derivado del alcanfor llamado cardiazol en Europa y Metrazol en Estados Unidos, para inducir convulsiones que aparecían una hora después de la inyección. Se partía del supuesto antagonismo entre la epilepsia y la esquizofrenia^{1,11}. En 1941 se aplicó la primera cura de Sakel (tratamiento desarrollado por Manfred Sakel que consistía en producir choque hipoglucémico mediante la inyección de grandes dosis de insulina), por los doctores Waldemar Unger y Fernando Casares de la Torre^{1,12}. Para el año 1944, se inicia el uso de la terapia electroconvulsiva o TEC, técnica basada en la inducción de manera controlada de una convulsión tónica-clónica generalizada a través de una estimulación eléctrica, también en el Hospital San Lázaro^{1,13}.

En década de los años sesenta, en la academia aparecen tres cátedras dictadas en todas las Facultades de Ciencias Médicas: Psicología Médica, Psicopatología y Psiquiatría¹, sin embargo, tanto la enseñanza de la Psiquiatría que se orientó al estudio de los grandes síndromes así como las prácticas que se realizaban en los contados hospitales psiquiátricos existentes, donde los pacientes eran mantenidos en condiciones infrahumanas, provocó en los estudiantes estigma y rechazo a esta disciplina⁶. En respuesta a esta situación, el doctor Fernando Casares de la Torre promovió la construcción de un nuevo hospital psiquiátrico para acabar con la forma asilar y manicomial de atención al paciente con trastornos mentales¹⁴. En el año de 1944, el gobierno nacional entregó los terrenos de la hacienda de Santo Domingo de Conocoto para levantar el nuevo Hospital Psiquiátrico, inaugurado el 29 de Julio de 1953 con el nombre de Hospital Psiquiátrico de Conocoto, posteriormente denominado Hospital Psiquiátrico "Julio Endara" según consta en

el Registro Oficial No 214 del 26 de marzo de 19641,¹⁴.

En cuanto a las instituciones no gubernamentales vinculadas a la salud mental, aparece en 1967 la Orden de las Hermanas Hospitalarias que establecieron el Instituto Sagrado Corazón de Jesús perteneciente a la Fundación Muñoz Vega, donde funcionó anteriormente el seminario menor. Sus estatutos fueron aprobados el 13 de marzo de 1970 por el entonces Ministerio de Previsión Social y Trabajo, por acuerdo ministerial No. 3997. Su primer director fue el Dr. Max Aguirre. El centro de reposo San Juan de Dios inició sus actividades mediante decreto ejecutivo 659 del 8 de junio de 1967, en el sector del Inca y en 1976 se trasladó al Valle de los Chillos. Durante el mismo periodo (1967) se funda en Cuenca el Hospital Psiquiátrico Humberto Ugalde Camacho. A nivel mundial, en 1949 John Cade reintroduce el uso de litio en 10 pacientes con manía, iniciándose una revolución en la terapéutica farmacológica de los trastornos afectivos^{15,16}. Durante esta época nace la psicofarmacología; se mantiene la cura de Sakel, la TEC y se incorporan el uso de psicoterapias^{1,11}. En la década de cincuenta, en Ecuador empieza a usarse la clorpromacina mediante el cóctel de lítico Laborit (con prometacina y dolantina) para el tratamiento de cuadros maniacos y como agente antipsicótico^{17,18}, durante este período se introduce el uso clínico de la reserpina y del meprobamato¹⁷.

Para la psicología, el panorama se estructura años después, manteniéndose el tratamiento de la salud mental desde los enfoques médicos en el denominado manicomio de Quito a finales del siglo XIX; es en estas fechas, donde se avizora el nacimiento de la psicología en el ámbito académico. La primera cátedra de Psicología es dictada en el Instituto Nacional Mejía en 1897, con profesores de medicina general que conocían de psicología; se evidencian aportes en psicoterapia, estudios en hipnotismo y sugestión. Los primeros formados en psicología fueron maestros de enseñanza quienes influyeron desde la filosofía y la pedagogía en el entendimiento de la psicología, sin embargo prevalece el paradigma médico. De ahí y con la difusión cada vez mayor del discurso médico-biológico, surgen los primeros estudios experimentales en psicología con fuerte influencia del cientificismo de la época que invitaba a la modernidad y al abandono de la metafísica en psicología como ciencias anexa de la psiquiatría para mediados del siglo XX^{8, 19-21}.

En 1918, Carlos Alberto Arteta dictó una conferencia titulada Psicofisiología y Psicopatología como parte del programa de extensión universitaria de la Universidad Central en el Instituto Nacional Mejía; ese mismo año, Julio Endara interviene en el Primer Congreso Médico Ecuatoriano con la conferencia ti-

tulada Psicología y Pedagogía (año en 1919). Según varios autores, la primera cátedra de Psiquiatría que data del año 1913, surge de la Cátedra de Psicología dictada en el Instituto Nacional Mejía. En 1950 aparece la figura de Jorge Escudero Moscoso, médico del Hospital Psiquiátrico San Lázaro, que inició los estudios en la teoría de la “gestalt”⁸. Durante esta década, se funda el Instituto de Psicología anexo a la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Central, destinado a la formación de

postgrado de profesores de segunda enseñanza^{1,8,20-22}.

El 7 de diciembre de 1972 se funda la Facultad de Ciencias Psicológicas de la Universidad Central del Ecuador como una sola Escuela que abarcaba cuatro especializaciones: Psicología Clínica, Educación Especial y Psicorehabilitación, Psicología Industrial y Psicología Jurídica²², siendo la segunda en todo el país; en los años siguientes empieza el funcionamiento de las Carreras de Psicología en otras universidades del Ecuador (ver cuadro 1)²⁰.

Cuadro 1. Cronología del funcionamiento de la Carreras de Psicología en universidades del Ecuador²⁰.

Universidad	Año
Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas	1971
Universidad Central del Ecuador	1972
Universidad Técnica de Machala	1976
Universidad de Cuenca	1981
Universidad de Guayaquil	1981
Universidad de Azuay	1990
Pontificia Universidad Católica	1992
Universidad San Francisco	1997
Universidad Técnica Partículas de Loja	1998
Universidad Técnica Partículas de Ambato	2000
Universidad Estatal de Milagro	2001
Universidad Politécnica Salesiana	2002
Universidad Nacional Chimborazo	2003
Universidad de Especialidades Espíritu Santo	2005
Universidad de la Américas	2006
Universidad Internacional del Ecuador UIDE	2007
Universidad Internacional SEK	2007
Universidad Laica Eloy Alfaro	2007

Elaboración: autores

En cuanto a las políticas públicas en salud mental, su aparición es tardía en el escenario nacional; en un primer momento figuran como parte del Ministerio de Previsión Social en el que el componente de salud operó como Subsecretaría desde 1945 hasta el 16 de junio de 1967 que se crea el Ministerio de Salud Pública, siendo el Ecuador el último país de América en fundarlo^{21,23}. En 1980, el Ministerio de Salud Pública crea la Dirección Nacional de Salud Mental, siendo su primer director el Dr. Saúl Pacurucu^{1,6,14}. A esa fecha, menos del 1% de médicos del país tenían la especialidad en Psiquiatría, por lo que la Universidad

Central del Ecuador organizó el primer postgrado de Psiquiatría bajo coordinación del doctor José Luis Eltsidié, en el año 1981^{1,6,14}.

En 1990, en la ciudad de Caracas-Venezuela, se promulga la declaración donde se recomienda la desaparición de los hospitales psiquiátricos y en su reemplazo se gestionen servicios comunitarios de Salud Mental²⁴. En 1970, por iniciativa de los doctores Francisco Cornejo Gaete y Eduardo Estrella Aguirre, se crea la Unidad de Salud Mental Comunitaria de Luluncoto, misma que se cierra poco después, pues las iniciativas sobre salud mental comunitaria no lo

gran concretarse como parte de la política pública del país^{1,6}. La primera política y Plan Nacional de Salud Mental fue revisada y aprobada mediante Acuerdo Ministerial N° 1745 del 21 de octubre de 1999²⁵ y en el 2014 se aprueba el “Plan Estratégico Nacional de

Salud Mental 2014-2017” mediante Acuerdo Ministerial N°320 del 27 de agosto de 2014²⁶. En el cuadro 2 se resumen los hechos más relevantes que vivió la Salud Mental.

Cuadro 2. Cronología de los hitos más sobresalientes en la historia de la Salud Mental en el Ecuador²⁰.

Año	Acontecimiento
19 de mayo de 1651	Fundación de la Universidad Central del Ecuador (UCE).
15 de marzo de 1785	Fundación del Hospital San Lázaro.
13 de abril de 1693	Primera Escuela de Medicina.
2 de febrero de 1881	Primer manicomio en Guayaquil.
31 de diciembre de 1890	Primera Facultad de Medicina en Cuenca.
Diciembre 1990	Manicomio Lorenzo Ponce
1913	Creación de la Cátedra de Psiquiatría en la UCE (doctor Carlos Alberto Arteta García).
1917	Creación de la Cátedra de Psiquiatría en Universidad de Cuenca.
1934	Creación de la Cátedra de Psiquiatría Universidad de Guayaquil.
1936	Creación del Instituto de Criminología en la UCE (doctor Julio Endara Moreano). Utilización de piroterapia en pacientes agitados (doctor Celso Jarrín).
1940	Uso de terapia de choque con cardiazol.
1941	Uso de la cura de Sakel (doctores Fernando Casares de la Torre y Waldemar Unger)
1944	Uso de terapia electroconvulsiva (doctor Julio Endara Moreano).
1949	John Cade reintroduce el uso de litio.
1950	Primeros estudios de la forma “gestalt” (doctor Jorge Escudero). Fundación del Instituto de Psicología en la Facultad de Filosofía UCE.
1952	Introducción de clorpromazina para uso médico.
29 de julio de 1953	Fundación del Hospital Psiquiátrico de Conocoto (actualmente Hospital Julio Endara). Se introduce el uso de la reserpina.
1960	Se introducen las Cátedras de Psicología Médica, Psicopatología y Psiquiatría en la Carrera de Medicina.
1967	Creación del Ministerio de Salud Pública. Fundación del Centro de Reposo San Juan de Dios. Fundación del Hospital Psiquiátrico Humberto Ugalde Camacho.
1970	Estatutos de la Fundación Muñoz Vega (Instituto Psiquiátrico Sagrado Corazón). Creación de la Unidad de Salud Mental Comunitaria de Luluncoto.
7 de diciembre de 1972	Fundación de la Facultad Ciencias Psicológicas (doctor Luis Riofrío).
1980	Creación de la Dirección Nacional de Salud Mental.
1983	Primer postgrado de Psiquiatría en la UCE (doctor José Luis Eltsidié).
1990	Declaración de Caracas.
1999	Plan Nacional de Salud Mental.
2014	Plan Estratégico Nacional de Salud Mental 2014-2017.

Elaboración: autores

Discusión y análisis

La salud mental estuvo ligada desde sus orígenes a los procesos históricos que vivió el Ecuador; en cada periodo, se evidencia el abandono y la exclusión de las autoridades de turno hacia los llamados “locos”. Existió una disociación de marcada profundidad entre la academia y las autoridades sanitarias de turno. Esta separación que confronta posiciones, pierde el criterio de grandes profesionales en salud mental con un Ministerio que parece importarle solo el número de pacientes atendidos con la mínima inversión y donde el único gran perdedor es el conglomerado de pacientes que no entran en el cálculo del político.

En este panorama desilusionante aparecen grandes maestros en las distintas etapas de la Universidad Central que brillan con luz propia al momento de investigar y establecer terapéuticas biológicas y psicoterapéuticas de los llamados “enfermos mentales”. Al mirar retrospectivamente, las prácticas de antaño (uso de las terapias de choque o la piroterapia) son vistas como prácticas inhumanas a la luz de los actuales tratamientos farmacológicos y la amplia variedad de psicoterapias disponibles, sin embargo en su momento fueron las mejores prácticas basadas en la evidencia del momento, las cuales replicaban las prácticas psiquiátricas imperantes en Europa o Norteamérica. Actualmente, se han incorporado prácticas en favor del dialogo de saberes en la medicina hospitalaria en el parto y en la medicina familiar, la salud mental en contraposición es una de las áreas de conocimiento más renuentes al reconocimiento de la validez de otros saberes. Con todo este panorama, la academia de hoy respecto a la salud mental no logra abandonar sus grandes disyuntivas respecto a cómo formar especialistas que respondan a la demanda social, sin dejar de cumplir con los compromisos del cientificismo. El pensum de estudio en psicología y psiquiatría no logra consolidar una propuesta integral de salud mental, pues no supera los dilemas epistemológicos que rigen sus planteamientos. Siendo así, las universidades mantienen una formación

eminente médica de los especialistas, volviendo a la psiquiatría una experiencia fundamentada en el uso de fármacos.

La salud mental comunitaria y de enlace sigue siendo una utopía en el país, pues ni la academia ni la institución pública logran armar una propuesta que mejore la atención a los usuarios que buscan ayuda. Las políticas no trascendieron de ser una serie de experiencias aisladas, algunas importantes, hacia la sustentabilidad, difuminándose con el paso del tiempo. Reviste responsabilidad la carencia de una adecuada repuesta política que sucumbe ante la influencia de intereses particularistas y gremiales y a la tenaz presión de las empresas farmacéuticas.

Contribución de los autores

El protocolo de investigación y el diseño de la misma, la recolección de datos, el análisis estadístico, la valoración e interpretación de los datos, el análisis crítico, la discusión, la redacción y la aprobación del manuscrito final fueron realizados por todos los autores quienes contribuyeron de igual forma en todo el proceso. El autor correspondiente representa al colectivo de autores.

Disponibilidad de datos y materiales

Los datos que sustentan este manuscrito están disponibles bajo requisición al autor correspondiente.

Consentimiento para publicación

La identidad de los individuos participantes en el estudio es anónima y confidencial, por lo que no se obtuvo un consentimiento específico para su publicación.

Financiamiento

Los autores declaran que los recursos financieros para la elaboración de la presente investigación no proceden de ningún fondo, sino de su autogestión.

Conflicto de interés

Ninguno reportado por los autores.

Referencias

1. Aguilar E. Historia de la Psiquiatría y Salud Mental en el Ecuador. 1a ed. Quito: Ediciones Abya-Yala; 2013. 172 p.
2. Naranjo P, Coba JL. Etnomedicina en el Ecuador. Corporación: Quito; 2003.
3. Naranjo P. Ayahuasca: etnomedicina y mitología. Quito: Ediciones Libri Mundi; 1983. 221 p.
4. Holguín DG. Vocabulario de la lengua general de todo el Perú llamada lengua Quichua o del Inca. 9ed. Historia E del I de, editor. 1952.
5. Bedón R. Historia del Hospital Psiquiátrico San Lázaro. Rev Inst del Hosp Psiquiátrico San Lázaro. 1995; 1(1):24–7.
6. Fierro Benítez R, Hermida Bustos C, Jarrín Valdivieso H, Granda E, López Paredes R. Salud mental, alcoholismo y drogadicción en el Ecuador a finales del siglo XX. En: El cóndor, la serpiente y el colibrí La OPS/OMS y la salud pública en el Ecuador del siglo XX. 2002. p. 1–6.
7. Iñiguez Luzuriaga J. Hospital Psiquiátrico San Lázaro pasado, presente y futuro. Rev Institucional del Hospital Psiquiátrico San Lázaro. 1995; 1(1):9–15.

8. Cueva Tamariz A. La psiquiatría en el Ecuador. *Rev Ecuatoriana Med.* 1970; 8(4):71–86.
9. Serra JMP. Originales: La piroterapia, las curas de choque y asociación de métodos en psiquiatría. *An Med Cir* 1945; 18(3):260–4.
10. Cruz Cuesta E. El loco y la institución mental desde la Real Audiencia de Quito hasta la primera mitad del siglo XX. 1ed. Quito: Ediciones Abya-Yala; 2003. 175 p.
11. Lemperičre T. Brève histoire de la psychiatrie (1960-2010). *Encephale* 2011; 37(4):17–8.
12. Stucchi Portocarrero S. La revista de neuro-psiquiatría y los primeros tratamientos biológicos en la psiquiatría. *Rev neuropsiquiatría* 2013; 76(3):145–52.
13. Faedda GL, Becker I, Baroni A, Tondo L, Aspland E, Koukopoulos A. The origins of electroconvulsive therapy: Prof. Bini's first report on ECT. *J Affect Disord* 2010; 120(1):12–5.
14. Barreto D. Salud mental en el Ecuador. *Rev Fac Ciencias Médicas* 1983; 8(1–2):17–37.
15. Zuñiga Carrasco DR, Riera Recalde AY. Salud mental y uso racional de litio en el Ecuador, un tema controversial. *Rev Fac Cien Med.* 2017; 42(1):182–5.
16. Cade J. Lithium salts in the treatment of psychotic excitement. *Med J Aust* 1949; 2(10):349–52.
17. Vallejo MS, Peralta Rodrigo C, Pastor Ruiz J. Historia de la psicofarmacología. En: *Tratado de Psicofarmacología bases y aplicación clínica.* 2ed. Madrid: Ed Médica Panamericana; 2010. p. 3–13.
18. Aguirre RV, Alemán Baquero ME, Alvarado AL, Borja Cevallos LG, Camacho Correa LM, Borja Cevallos LT, et al. Manejo de la esquizofrenia en la atención primaria de salud. 1ed. Medina Dávalos M, Medina Borja D, editores. Quito: EDIMEC Ediciones Médicas CIEZT; 2017. 185 p.
19. Landázuri Camacho M. Salir del encierro. Medio siglo del Hospital Psiquiátrico San Lázaro. Grijalva Cobo A, editor. Quito: Banco Central del Ecuador; 2008. 452 p.
20. Camacho Proaño DF. Sistematización del proceso histórico de la conformación de la psicología en Ecuador a realizarse durante los meses de mayo a octubre de 2015 (Bachelor's thesis). 2016.
21. Osorio Valdivieso AS. El juicio final: contribución para una lectura del nacimiento de la psiquiatría en Ecuador. FLACSO Sede Ecuador; 2014.
22. Universidad Central del Ecuador F de CP. Informe general de la fundación y desarrollo del Facultad de Ciencias Psicológicas de la Universidad Central bajo la dirección del Dr. Luis A. Riofrío G. Decano titular 1972-1987. Quito; 1987.
23. Bonilla A, Luna M, Tacle M, Corrales M, Astudillo J, Reed C. Estado del País. Informe cero. Ecuador 1950-2010. Quito: Activa; 2011. p. 342.
24. Levav I, Restrepo H, Guerra De Macedo C. The restructuring of psychiatric care in Latin America: a new policy for mental health. *Source J Public Heal Policy* 1994; 15(1):71–85.
25. OPS/OMS. Informe de la evaluación del sistema de salud mental en El Ecuador utilizando el Instrumento de Evaluación para Sistemas de Salud Mental de la OMS. Ecuador; 2008.
26. Comisión de Salud Mental M. Plan Estratégico Nacional de Salud Mental 2015-2017. Quito; 2014.

La atención del cáncer en el Ecuador: pasado, presente y futuro

José Ruales¹, Fernando Checa²

¹Secretaría de Salud, del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, Quito-Ecuador

²Hospital de los Valles, Quito, Ecuador

Rev. Fac Cien Med (Quito), 2018; 43(1):

Recibido: 09/08/17; Aceptado: 04/12/17

Autor correspondiente:

José Ruales

jose.ruales@quito.gob.ec

Resumen:

Contexto: el Ecuador tiene un sistema nacional de salud caracterizado por una amplia fragmentación institucional, por segmentación poblacional y del financiamiento. Esto determina una distribución inequitativa de recursos y servicios para el control del cáncer. SOLCA es una organización privada que desde 1951, ofrece al país atención especializada en cáncer. Por otra parte, la incorporación de los servicios de oncología en los hospitales públicos del MSP es relativamente reciente.

Discusión: la nueva Estrategia Nacional para la Atención Integral del Cáncer en Ecuador incluye líneas de acción dirigidas a la prevención, detección temprana, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos, promoviendo la acción social e intersectorial e incidiendo en la educación de la población. Además, se espera que esta estrategia disminuya la carga socioeconómica, promueva la calidad de vida y reduzca la inequidad en el acceso a los servicios de salud; sin embargo, su adecuada implementación requerirá de la participación y los esfuerzos de todos los sectores involucrados, incluyendo las organizaciones civiles.

Conclusión: el control y atención integral del cáncer en Ecuador debe ser una prioridad nacional por lo cual, las decisiones y acciones futuras, deberán basarse en una responsabilidad compartida entre los diferentes actores, en el marco de una verdadera conciencia social y en la aplicación del derecho constitucional a la salud.

Descriptor DeCs: sistemas de atención en salud, estrategia nacional del cáncer, salud pública, cáncer, América Latina, Ecuador, SOLCA

Abstract:

Context: Ecuador has a national health system characterized by a wide institutional fragmentation, by population segmentation and financing. This determines an inequitable distribution of re-sources and healthcare services for cancer control. The Society for the Fight against Cancer (SOLCA) is a private organization that, since 1951, offers specialized cancer care in the country. On the other hand, the incorporation of oncology services in public hospitals of the MSP is relatively recent.

Discussion: the new National Strategy for Comprehensive Cancer Care in Ecuador includes lines of action aimed at prevention, early detection, diagnosis, treatment, rehabilitation and palliative care, promoting social and intersectoral action, and influencing the education of the population. In addition, this strategy is expected to reduce the socioeconomic burden, promote quality of life and reduce inequity in access to health services. However, its proper implementation will re-quire the participation and efforts of all the sectors involved,



including civil organizations.

Conclusion: the control and comprehensive care of cancer in Ecuador should be a national priority. Therefore, decisions and future actions should be based on a shared responsibility among the different actors, within the framework of a true social conscience and in the application of constitutional right to health.

Keywords: health care systems, national cancer strategy, public health, cancer, Latin America, Ecuador, SOLCA

Introducción

La atención a los pacientes con cáncer evolucionó a la par de los distintos avances científico-tecnológicos diagnósticos y terapéuticos. En el siglo XIX, la extirpación quirúrgica de los tumores fue la principal intervención terapéutica prodigada en las facilidades habituales de los hospitales de la época^{1,2}. A fines de ese siglo, comenzaron los grandes cambios en el manejo terapéutico de los pacientes, a partir de los aportes científicos de Röntgen, Becquerel y el matrimonio Curie, relacionados al desarrollo de los rayos X, fosforescencia/fluorescencia y radioactividad, respectivamente²⁻⁴. Así, el uso de la radioterapia para tratar el cáncer se expandió durante las primeras décadas del siglo XX, condicionando la necesidad acondicionar en los centros hospitalarios, un área específica para aplicar esta terapia.

Los primeros fármacos antineoplásicos aparecieron luego de la Segunda Guerra Mundial, basados en los efectos del gas de mostaza nitrogenada sobre los leucocitos, los que plantearon las primeras interrogantes e hipótesis, dando origen a la quimioterapia y el aprovechamiento de ciertas facilidades hospitalarias para administrarla. En las décadas que siguieron al conflicto mundial, mejoraron las tecnologías de radio imagen y en el tiempo esto conduciría a cambios en los recursos físicos hospitalarios, así como al surgimiento de centros independientes y especializados exclusivamente en la prestación de servicios de radiodiagnóstico. Además, la investigación científica fue creciendo de manera fuerte y progresiva, convirtiendo a los Estados Unidos de Norteamérica como el centro mundial que inicialmente lideró los avances del conocimiento mediante unidades de investigación especializadas^{1,5,6}. A partir de 1970, el cuidado paliativo fue considerado un tema relevante en la atención a pacientes con enfermedad maligna avanzada que requerían apoyo físico, social, psicológico y espiritual⁷. Las características propias de este tipo de servicios condujeron al desarrollo de centros especializados brindar cuidados paliativos a los pacientes terminales⁷.

A finales del siglo XX, fue posible diferenciar la existencia de centros hospitalarios especializados para tratamiento del cáncer, hospitales generales dotados de servicios de oncología (con menor capacidad resolutive que los anteriores), centros de cuida-

dos paliativos y centros de investigación oncológica usualmente independientes de los anteriores. Durante la última década del siglo XX y primeras décadas del siglo XXI se consolidó la concepción del cuidado integral a pacientes con cáncer debe tener el carácter multidisciplinario, involucrando a oncólogos (cirujanos, clínicos y radio-oncólogos), radiólogos, patólogos, inmunólogos, educadores de salud, psicólogos, trabajadores sociales y científicos^{1,8}. A nivel local, en 1973 se estableció en el Hospital Carlos Andrade Marín de Quito el primer Comité Interdisciplinario de tumores para el manejo de pacientes con cáncer.

Conforme se perfecciona la quimioterapia⁶, nuevas subespecialidades se vuelven necesarias como parte del cuidado integral; destacan la oncología psicosocial y la rehabilitación en cáncer. La primera está destinada a cubrir las dimensiones socio-culturales, el comportamiento y la salud mental de los individuos⁹ mientras que la segunda se dedica a enfrentar los problemas funcionales o cualquier discapacidad resultante del cáncer, que provoque un impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes¹⁰. Como parte de las estrategias contra el cáncer, diferentes países adoptan guías de práctica clínica oncológica, basadas en la mejor evidencia científica y aceptación internacional; no obstante, en los países desarrollados, en forma paralela, se argumenta la necesidad de evaluar el uso excesivo e inadecuado de la prestación de servicios de salud, incluyendo la administración de los tratamientos activos al evidenciarse que su uso incide en el cuidado del paciente pudiéndose limitar el objetivo inicial del tratamiento y contribuye al incremento de los costos de la atención del cáncer^{11,12}.

En la actualidad, la mayoría de países del mundo abordan el problema del cáncer mediante programas nacionales diseñados para reducir el número de casos, la mortalidad asociada y mejorar la calidad de vida de los pacientes, con estrategias respaldadas científicamente y direccionadas a la prevención, detección temprana, diagnóstico, tratamiento y cuidados paliativos. Estos programas nacionales para control del cáncer abarcan las funciones y el suministro de los distintos componentes necesarios en el sistema, con una prestación de servicios generalmente anclada en centros hospitalarios altamente equipados y completos para la atención integral del cáncer¹².

Cuadro 1. Datos relevantes sobre el cáncer

El cáncer es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en todo el mundo, con 14 millones de nuevos casos reportados en 2012. Se espera que el número de casos nuevos aumente en un 70% en las próximas dos décadas. El cáncer es la segunda causa de muerte a nivel mundial y fue responsable de 8,8 millones de muertes en 2015. A nivel mundial, casi 1 de cada 6 muertes se debe al cáncer. El 70% de las muertes por cáncer ocurren en países de bajos y medianos ingresos. Alrededor de un tercio de las muertes por cáncer se deben a los cinco principales riesgos conductuales y dietéticos: alto índice de masa corporal, baja ingesta de frutas y verduras, falta de actividad física, consumo de tabaco y consumo de alcohol. El consumo de tabaco es el factor de riesgo más importante para el cáncer y es responsable de aproximadamente el 22% de las muertes por cáncer. Las infecciones causantes de cáncer, como la hepatitis y el virus del papiloma humano (VPH), son responsables de hasta el 25% de los casos de cáncer en los países de bajos y medianos ingresos. La presentación en etapa tardía y el diagnóstico y tratamiento inaccesibles son comunes. En 2017, solo el 26% de los países de bajos ingresos informaron tener servicios de patología generalmente disponibles en el sector público. Más del 90% de los países de altos ingresos informaron que los servicios de tratamiento están disponibles en comparación con menos del 30% de los países de bajos ingresos. El impacto económico del cáncer es significativo y está aumentando. El costo económico total anual del cáncer en 2010 se estimó en aproximadamente US \$ 1,16 billones. Solo 1 de cada 5 países de ingresos bajos y medios tiene los datos necesarios para impulsar una política pública contra el cáncer.

Fuente: WHO (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/>)

Elaboración: autores

La creación de SOLCA y su red de núcleos en el Ecuador. A diferencia de Europa, en el Ecuador de fines del siglo XIX el cáncer era objeto de prejuicios e inadecuada comprensión de su etiología, sumado a deficiencias en los hospitales que en un número importante databan de la época colonial y al consecuente recelo poblacional hacia los mismos¹³. Durante la primera mitad del siglo XX, las mejoras en servicios de salud se concentraron en enfermedades infecto-contagiosas, por lo que se aceptaría que a mediados de ese siglo comenzó la historia de la atención formal e institucionalizada del cáncer en el Ecuador. Para que esto ocurra, fue fundamental la visión y dedicación del médico guayaquileño Juan Tanca Marengo^{13,14}; gestiones realizadas por él ante instancias gubernamentales, sumado al apoyo de profesionales, voluntarios y personalidades de la Junta de Beneficencia de Guayaquil, condujeron a la fundación de la Sociedad de Lucha contra el Cáncer (SOLCA) el 7 de diciembre de 1951, una institución dedicada a brindar atención integral a los pacientes con cáncer. Dos años más tarde, los directivos modificaron el estatuto original para constituir SOLCA del Ecuador, con lo cual fue posible expandir las tareas a nivel nacional. Así, el 15 de octubre de 1953, el Congreso Nacional mediante Decreto Legislativo delegó a SOLCA la campaña antineoplásica en todo el país, destinada a la prevención, curación y paliación del cáncer¹³⁻¹⁵.

Las tareas lideradas por el doctor Juan Tanca Marengo encontraron respaldo en el Dr. Julio Enrique Paredes y otros profesionales de la capital, con lo cual se estableció el núcleo SOLCA–Quito el 23 de julio de 1954. Este primer núcleo asumió el compromiso de liderar la lucha contra el cáncer en la provincia de Pichincha, además de cubrir el norte y centro de la región interandina. Posteriormente, a partir de eventos científicos organizados por SOLCA-Guayaquil, se logró incentivar a profesionales cuencanos para conformar un comité que en noviembre de 1958 dio origen al núcleo SOLCA-Cuenca, destinado a atender a la población del austro del país. El primer presidente de este nuevo núcleo fue el Dr. Leoncio Cordero Jaramillo y entre los miembros activos destaca el Dr. Vicente Corral Moscoso^{13,14}.

El Dr. Juan Tanca Marengo y Dr. Leoncio Cordero Jaramillo, estimularon a médicos lojanos para que se unan a la lucha contra el cáncer y en agosto de 1962 se constituyó el Comité de Amigos de SOLCA en Loja, presididos por el Dr. Rafael Castillo. Durante las siguientes décadas, continuaron gestándose otros Comités de apoyo (centros de salud), denominados “amigos de SOLCA” en varias ciudades del país, algunos de los cuales fueron elevados a Núcleos¹⁵ como reconocimiento a las actividades cumplidas. El cuadro¹ reseña cronológicamente el origen de SOLCA y sus distintos núcleos o comités de amigos.

Cuadro 1. Cronología de fechas de constitución de Núcleos y Comités de apoyo de SOLCA

Año	Núcleo o Comité fundado
1951	SOLCA Guayaquil (Matriz).
1954	Núcleo de SOLCA – Quito.
1957	Comité de Amigos de SOLCA – Cuenca.
1958	Núcleo SOLCA – Cuenca.
1962	Comité de Amigos de SOLCA – Loja.
1970	Comité de Amigos de SOLCA – Portoviejo.
1978	Comité de Amigos de SOLCA – Machala.
1983	Comité de Amigos de SOLCA – Riobamba.
1990	Comité de Amigos de SOLCA – Ambato.
1994	Núcleo SOLCA – Loja.
1994	Núcleo SOLCA – Portoviejo.
1994	Comité de Amigos de SOLCA – Guaranda.
1995	Comité de Amigos de SOLCA – Pen. Santa Elena.
1998	Comité de Amigos de SOLCA – Zamora Chinchipe.
2001	Comité de Amigos de SOLCA – Imbabura.
2005	Comité de Amigos de SOLCA – Sucumbíos.
2007	Comité de Amigos de SOLCA – Santo Domingo.
2009	Núcleo SOLCA – Machala.
2011	Comité de Amigos de SOLCA – Quevedo.

Fuente: SOLCA Matriz y Núcleos, datos de archivo; 2017.

Elaboración: Autores.

La infraestructura de SOLCA registró un desarrollo y mejoramiento progresivo a lo largo del tiempo. En Guayaquil, la atención a los pacientes creció desde las primeras consultas ofertadas desde 1954 en el “Instituto Mercedes Santiestevan de Sánchez Bruno” hasta la inauguración del Hospital Oncológico Juan Tanca Marengo en 1991. Por su parte, el Núcleo SOLCA-Quito, en 1958 primero apertura el Instituto del Cáncer en un local cedido por la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador, luego usó uno de los pabellones del Hospital San Juan de Dios desde 1963 a 1973, año en el que cerró sus puertas el hospital por su deterioro, lo que obligó al Núcleo de Quito a prestar servicios en clínicas particulares con un incremento de los costes, hasta que en 1981 el Gobierno Nacional facilitó los recursos para que adquiriera un local propio donde funcionó el primer hospital especializado en cáncer de la ciudad capital y finalmente inaugurar en enero del año 2000 el moderno Hospital Oncológico Solón Espinoza Ayala. El Núcleo de Quito apoyó la creación y entrega de pre-

supuesto a los núcleos de SOLCA de Ibarra, Ambato, Santo Domingo de los Tsáchilas y Lago Agrio¹³⁻¹⁵, lastimosamente y por razones de costo-beneficio, el núcleo de Lago Agrio cerró.

En Cuenca, desde 1960 se brindó atención en un dispensario anexo al Hospital Vicente de Paúl, para el año 1977 se acondicionó una sección especial en el recién estrenado Hospital Regional de Cuenca para finalmente establecerse en su propio Instituto del Cáncer en 1996. En Loja las actividades iniciaron en un espacio del antiguo Hospital San Juan de Dios, llegando a disponer en 1990 de un pequeño hospital y luego, en el 2004, contar con el Hospital Oncológico de SOLCA-Loja.

Por su parte, el Núcleo de SOLCA en Portoviejo contó con el Hospital Oncológico Julio Villacreses Colmont y logró gestionar otros centros de atención en las ciudades de Manta, Jipijapa y Chone (provincia de Manabí) y en la capital de la provincia de Esmeraldas, sobre la cual tenía injerencia. Otras unidades de la red de SOLCA incluyen el Hospital Dr. Julio Enri-

que Paredes en la ciudad de Ambato, el Hospital Oncológico Dr. Wilson Franco Cruz de SOLCA-Machala y el Hospital Oncológico de SOLCA-Chimborazo¹³.

El desarrollo de las capacidades de SOLCA estuvo ligado a los aportes estatales (generalmente de una participación en impuestos sobre operaciones de instituciones financieras), la empresa privada, benefactores individuales y aportes de los beneficiarios con

cobros diferenciados¹³. Los esfuerzos directivos de SOLCA han permitido disponer de hospitales dotados con tecnología de punta y recursos profesionales de altas capacidades, lo que hace que los tratamientos y más acciones respecto al cáncer que se realizan en el Ecuador estén a la altura de otros lugares del mundo. La capacidad operativa actual de SOLCA consta en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de recursos para la atención del cáncer en las unidades dependientes de los seis Núcleos de SOLCA.

Equipamientos y recursos profesionales	Guayaquil*	Quito*	Portoviejo*	Cuenca	Machala	Loja	TOTAL
Camas hospitalarias	154	243	92	102	24	52	667
Consultorios	66	76	51	18	14	20	245
Quirófanos	6	13	5	4	2	2	32
Equipos de radio-imagen	17	44	15	9	5	1	91
Equipos de radioterapia	7	7	2	4	0	0	20
Sillas de quimioterapia ambulatoria	60	48	18	13	9	0	148
Equipos de medicina nuclear	5	2	--	2	--	2	11
Equipos de endoscopia	16	23	17	9	5	4	74
Clínicos oncólogos y radio-oncólogos	25	23	11	13	5	3	80
Cirujanos oncólogos	25	26	19	8	4	5	87
Otros especialistas médicos	77	82	46	27	29	20	281
Licenciados y tecnólogos	249	227	140	131	45	26	818
Otros profesionales sanitarios	308	262	107	60	34	18	789
Personal Administrativo	272	300	204	125	51	43	995

Nota: * Incluye hospitales y unidades operativas menores en la provincia.

Radioimagen: equipos de rayos X, ecógrafos, mamógrafos y otros.

Radioterapia: aceleradores lineales, braquiterapia y otros.

Medicina nuclear (Petscan, gammacámaras y otros).

Endoscopios (colposcopio, gastroscopio, etc).

Licenciados y tecnólogos: anestesiología, enfermería general, enfermería oncológica, laboratorio clínico, radiología y otros.

Otros profesionales sanitarios: biólogos, químico-farmacéuticos, residentes asistenciales, auxiliares de enfermería y otros.

Fuente: SOLCA Matriz y Núcleos, datos de archivo; 2017.

Elaboración: autores.

Es importante mencionar que en el año 1984, a través de un Acuerdo Ministerial, se encargó al Núcleo de SOLCA-Quito la ejecución del denominado Registro Nacional de Tumores, un sistema encargado de recolectar, almacenar, analizar e interpretar datos de pacientes con cáncer, usando una metodología estandarizada a nivel mundial¹⁶. Los datos epidemiológicos del cáncer en Ecuador proceden mayo-

ritariamente de este Registro Nacional de Tumores y actualmente, el programa incluye la información de cinco registros poblacionales en el país. Aunque los datos provienen de un área geográfica específica (principalmente la ciudad de Quito), al ser un sistema de base poblacional, aporta datos valiosos sobre la realidad local del cáncer¹⁶.

Atención oncológica en otras instituciones del Sistema Nacional de Salud. En el Ecuador el sistema de salud está conformado por el sector público y sector privado. El sector público conforma la Red Pública Integral de Salud (RPIS) que comprende el Ministerio de Salud Pública (MSP), organismo que ofrece servicios de atención de salud a toda la población; las Instituciones de Seguridad Social, que cubren a las poblaciones afiliadas; y, en menor medida, también forman parte de este sector algunos programas y establecimientos de salud tanto del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), como de algunas Municipalidades enfocadas a la atención a la población no asegurada. El sector privado abarca entidades con fines de lucro (hospitales, clínicas, dispensarios, consultorios, farmacias y empresas de medicina prepagada) y varias organizaciones no lucrativas de la sociedad civil y servicio social¹⁷. Varias entidades del sector privado reciben derivaciones de la RPIS bajo convenio de pago y se constituyen en la Red Complementaria (RC), que brinda atención especialmente en servicios especializados y de tercer nivel que no están disponibles en la RPIS o que superen su demanda.

El Ministerio de Salud Pública posee varias unidades operativas a lo largo del país; los servicios de oncología se han incorporado específicamente en hospitales de tercer nivel de atención y de una forma relativamente reciente, por lo cual no cuentan con equipos para radioterapia y la mayoría opera en coordinación con SOLCA¹⁸. El Hospital de Especialidades Eugenio Espejo de la ciudad de Quito, es su centro de referencia nacional para patologías oncológicas; su atención oncológica inició en el año 2001 y se estructuró como Servicio de Oncología en el 2009, ofertando consulta externa en oncología clínica y quirúrgica, hospitalización periférica (en servicios de otras especialidades) y quimioterapia ambulatoria y hospitalaria¹⁹. También en Quito, el Hospital Enrique Garcés cuenta con una pequeña dependencia de oncología clínica²⁰ que realiza principalmente el tamizaje de cáncer de cérvix, de glándula mamaria y colorrectal; el Hospital Pablo Arturo Suárez oferta el servicio de oncología clínica por consulta externa y hospitalización general desarrollando en época reciente un proyecto de tamizaje y seguimiento para cáncer colorrectal²¹.

En la ciudad de Guayaquil, el servicio de oncología clínica del Hospital Abel Gilbert Pontón inició su funcionamiento en el año 2008²². El Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca, también dispone del servicio de oncología clínica y desde el 2008 registra un número de atenciones crecientes²³. La oncología pediátrica tiene como lugares principales para prestación de servicios el Hospital de Niños Baca Or-

tiz en la ciudad de Quito y el Hospital Francisco de Icaza Bustamante en Guayaquil, este último dotado con un servicio de cuidados paliativos específico^{18,24}.

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) oferta servicios de oncología clínica y cirugía oncológica en sus hospitales Carlos Andrade Marín de Quito, Teodoro Maldonado Carbo en Guayaquil y José Carrasco Arteaga en Cuenca, contando con radioterapia en los tres centros. El Servicio de Oncología más antiguo del IESS es el del Hospital Carlos Andrade Marín que se creó en 1971 y fue pionero en trabajar en forma multidisciplinaria. Sin embargo, en la actualidad, la demanda de sus pacientes suele cubrirse en gran parte con los convenios suscritos con la red privada complementaria, principalmente los Núcleos de SOLCA del país.

El Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas ISSFA tiene como principal prestador de servicios al Hospital General N°1 de las Fuerzas Armadas localizado en Quito, el cual desde 1978 inició la atención a pacientes oncológicos con tratamientos de cirugía y radioterapia; incorporó desde 1980 la quimioterapia y expandió sus servicios por subáreas oncológicas en los últimos años. De forma similar, el Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional ISPOL oferta atención en oncología clínica y cirugía oncológica desde el año 2001 en el Hospital Quito N°1, que provee atención de quimioterapia y cuidados paliativos; no dispone de radioterapia. Lo anterior permite identificar dos grandes segmentos públicos: uno que relativamente cuenta con más recursos y que a través de tres subsistemas oferta cuidados a segmentos poblacionales cubiertos por una seguridad social y otro destinado para quienes no poseen esa protección, a cargo de unidades estatales del MSP y que posiblemente cuenta con menos cualidades para la adecuada atención del cáncer. Se suma una oferta de servicios con amplia dispersión y variación en sus características prestada en múltiples instituciones del sector privado, desde consultorios particulares hasta hospitales de mayor complejidad. Los distintos subsistemas públicos o privados manejan sus propios arreglos de financiamiento, gestión de servicios, afiliación y provisión de recursos^{17,25}.

El financiamiento para la atención del cáncer en Ecuador. Para la prestación de servicios contra el cáncer, el financiamiento es un componente fundamental y requiere una adecuada planificación, administración y aprovechamiento. En Ecuador, existen por lo menos cinco fuentes distintas de financiamiento para la atención oncológica: presupuesto del Estado, contribuciones obligatorias al Seguro Social, impuestos específicos, contribuciones privadas y aportes individuales de las personas^{26,27}. El aporte del

Estado para atención del cáncer se encuentra dentro del presupuesto fiscal destinado a la salud, asignado a través del Ministerio de Finanzas al Ministerio de Salud Pública, para que este administre y reasigne a los proveedores de servicios de salud públicos y privados, incluyendo SOLCA. En los tres subsistemas de la Seguridad Social (IESS, ISSFA e ISPOL), los aportes de sus afiliados son la principal fuente de ingreso y de los recursos totales alcanzados se destina un porcentaje para los servicios de salud, del cual a su vez tienen lugar los egresos relacionados con el cáncer, tanto en la prestación de servicios propios como subcontratados a entes privados, principalmente SOLCA. Las fuentes privadas poseen amplias variaciones cuantitativas y se originan en primas de seguros médicos, salud prepagada, donaciones, programas específicos contratados por empresas, entre otros. Por su parte, los aportes individuales tienen que ver con los gastos que incurre cada paciente y/o su familia²⁶.

En el país, la fuente de financiamiento derivada de un impuesto específico para la atención integral del cáncer está estipulada en la décimo cuarta disposición general del Código Orgánico Monetario y Financiero del año 2014, la cual establece que las personas que reciban operaciones de crédito (abarcando diferimientos con tarjetas de crédito y otras transacciones crediticias), deberán pagar una contribución del 0,5% del monto total de la operación, quedando exentas de este pago las instituciones del Estado. La misma disposición determina que los diferentes agentes de retención deben derivar los montos recaudados hacia la Cuenta Única del Tesoro Nacional y es el Ministerio de Finanzas quien lo reasigna al Ministerio de Salud Pública, para que los transfiera de forma trimestral a los diferentes núcleos de SOLCA²⁷.

Por las distintas fuentes de financiamiento, es complicado estimar adecuadamente ingresos y egresos nacionales relacionados a la atención del cáncer. Entre las dificultades existentes, principalmente se encuentran la ausencia de una contabilización diferenciada de los gastos por cáncer que realiza el Ministerio de Salud Pública en sus propios centros hospitalarios y la dificultad de acceso a los datos del total de gastos en el sector de salud privado. Los gastos que tienen lugar en los subsistemas de seguridad social superan los US\$ 100 millones anuales y sola-

mente mediante estimaciones basadas en métodos indirectos, el costo total de la atención al cáncer en el país podría oscilar entre US\$ 500 a 600 millones anuales, empleados en las distintas actividades de promoción y recuperación de la salud, prevenciones primarias y secundarias de las neoplasias, rehabilitación y cuidados paliativos²⁶.

La Estrategia Nacional para la Atención Integral del Cáncer en el Ecuador. Recientemente, en el mes de junio del 2017, el Ministerio de Salud Pública expidió la Estrategia Nacional para la Atención Integral del Cáncer en el Ecuador, encaminada a la disminución en la incidencia, morbilidad y mortalidad por cáncer en el país, controlar riesgos asociados y mejorar la calidad de vida de los pacientes y sus familias²⁸. La estrategia se considera aplicable a todo el Sistema Nacional de Salud y se fundamenta en la relación adecuada de una atención oncológica integral con los distintos ámbitos de intervención, investigación y uso de varios medios para su implementación. La meta es lograr una reducción del 25% en la mortalidad prematura por cáncer para el año 2025. Para lograr los resultados esperados, está previsto socializar la estrategia en la Red Pública Integral de Salud (RPIS), la Red Privada Complementaria (RPC) y la academia, conformando equipos multidisciplinarios y teniendo como financiamiento los rubros disponibles en los presupuestos de ambas redes, así como los recursos procedentes de la asignación establecida en el Código Orgánico Monetario y Financiero²⁷.

Las líneas estratégicas previstas buscan lograr la atención integral oncológica con énfasis en la promoción de la salud, el control de los factores de riesgo, la detección temprana de las neoplasias malignas que presentan mayor incidencia en el país, brindar un tratamiento oportuno y fortalecer los servicios de rehabilitación y cuidados paliativos (ver cuadro 3). Los ámbitos de intervención abarcan tanto los de política pública, los servicios de salud y el medio comunitario, procurando aprovechar diferentes herramientas de información, educación, comunicación y participación social, así como diseñar las intervenciones en base a información válida generada a través de investigaciones, vigilancia epidemiológica y el análisis de la situación de salud²⁸.

Cuadro 3. Líneas y actividades previstas en la Estrategia Nacional para la Atención Integral del Cáncer en el Ecuador.

Línea estratégica	Líneas de acción
Fomento del desarrollo de factores de protección como el autocuidado, los estilos de vida y espacios saludables	<ul style="list-style-type: none"> - Promover el incremento de hábitos alimentarios saludables. - Fomentar el incremento de la actividad física. - Promover la salud sexual y reproductiva enmarcada en derechos humanos. - Promover el autocuidado de la salud de los individuos, las familias y la comunidad.
Fortalecimiento del control de riesgos del cáncer	<ul style="list-style-type: none"> - Concientizar y sensibilizar sobre el uso del tabaco evitando el inicio y/o aumentando el abandono del consumo de tabaco. - Prevenir el uso nocivo del consumo de alcohol y fomentar su abandono. - Prevenir y reducir la exposición excesiva a radiación ultravioleta. - Reducir la exposición de la población a carcinógenos laborales. - Proveer el acceso a consejería genética a poblaciones de alto riesgo. - Disminuir la exposición de la población a agentes patógenos con potencial oncogénico.
Organizar e implementar una respuesta oportuna para el tamizaje, la detección, el diagnóstico especializado, para mejorar el pronóstico y sobrevida de los pacientes con cáncer.	<ul style="list-style-type: none"> - Organizar y efectuar una campaña intensiva de tamizaje para las neoplasias priorizadas, de acuerdo a las indicaciones detalladas en la normativa nacional. - Realizar el diagnóstico oportuno de cáncer para brindar un tratamiento adecuado, continuo y exitoso, y un seguimiento especializado en todos los estadios del cáncer.
Implementar intervenciones basadas en la mejor evidencia disponible para el tratamiento y seguimiento del cáncer en base al estadiaje de la enfermedad en los diversos niveles de atención y complejidad de los servicios de salud	<ul style="list-style-type: none"> - Garantizar el acceso prioritario, con calidad y calidez para el tratamiento y seguimiento de los pacientes con cáncer. - Realizar la evaluación con evidencia científica de los métodos diagnósticos y de los tratamientos médicos para el abordaje de los pacientes.
Fortalecimiento de la rehabilitación y cuidados paliativos con calidad y calidez para los pacientes de cáncer en todos los estadios, para lograr integración interpersonal, laboral y social	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer las prestaciones integrales de rehabilitación y cuidados paliativos. - Mejorar la calidad de vida de las personas enfermas con cáncer y sus familias.
Red especializada de atención integral oncológica para la prestación de servicios de salud en establecimientos de salud públicos y en complementariedad con los privados	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer las prestaciones de servicios de cáncer por establecimiento de salud de acuerdo a su nivel de atención y complejidad, con criterios explícitos de acceso y oportunidad de la atención. - Impulsar y fortalecer la creación de la red especializada para la atención de pacientes afectados de cáncer.
Vigilancia epidemiológica e investigación para la generación de información estratégica nacional	<ul style="list-style-type: none"> - Promover la investigación en cáncer en el Ecuador. - Fortalecer los sistemas de vigilancia epidemiológica del cáncer en el país con el fin de obtener datos confiables y representativos de la situación real de los factores de riesgo y del cáncer en el Ecuador.
Participación social e intersectorial	<ul style="list-style-type: none"> - Promover que la comunidad, el sector salud y otros actores se involucren y participen activamente en la lucha para la prevención, tratamiento y seguimiento del cáncer. - Promover la formación de grupos comunitarios y de pacientes sobrevivientes de cáncer o sus familiares, con el fin de brindar apoyo a la ciudadanía.

Fuente: Ministerio de Salud Pública. Estrategia Nacional para la Atención Integral del Cáncer en el Ecuador. Acuerdo Ministerial N°0059-2017. Quito: Registro Oficial (Edición Especial); año I, N°6, jueves 1° de junio de 2017.

Elaboración: autores.

En época reciente, América Latina enfrenta un proceso de transición epidemiológica, caracterizado por un aumento en la carga de enfermedades crónicas no transmisibles (incluyendo el cáncer), que contribuyen con alrededor del 69% de las muertes en la región. Este incremento de las patologías crónicas es paralelo al cambio demográfico consistente en un envejecimiento de la población, una urbanización rápida y desordenada, modificaciones socio-culturales con patrones nutricionales y estilos de vida no saludables y la mayor prevalencia de otros factores de riesgo poblacionales, tales como la exposición a contaminantes ambientales, carcinogénicos y pobre protección a la radiación solar^{29,30}.

Adicionalmente, a nivel local y regional, se vivió una crisis financiera que de forma persistente limitó el desarrollo de los sistemas de salud. La mayoría de veces, estos sistemas son fragmentados o parciales, con desequilibrios en la asignación de recursos, exigua inversión en infraestructura y caracterizados por ofertar una atención mínima para el sector más pobre de la población, presentando amplias desigualdades para la atención del cáncer³⁰. A la fragmentación de los servicios de salud públicos y privados se suma la segmentación poblacional de los ciudadanos según su capacidad de pago o relación laboral y del financiamiento de las entidades públicas por las diversas fuentes de financiamiento y aseguramiento. El Sistema Nacional de Salud existente en el Ecuador replica las características ya señaladas; se caracteriza por ser segmentado y conformado por varios subsistemas que atienden a poblaciones determinadas y en muchos casos específicas¹⁷. De manera general, el sector público atiende a la población pobre y de medianos ingresos, mientras que la población de mayor ingreso económico es atendida en el sector privado. La población con relación de dependencia laboral formal y sus dependientes está cubierta por el seguro de salud y enfermedad de las tres entidades públicas de la seguridad social. Pese a los esfuerzos para consolidar un Sistema Nacional de Salud, esta segmentación persiste hasta la actualidad y es históricamente un fuerte obstáculo para lograr la cobertura universal en la atención de la salud, además de condicionar la ineficiencia en el empleo de los recursos disponibles³¹.

Para la atención del cáncer en América Latina, los enfoques de economía de la salud han concluido que se requiere de un sistema sanitario integrado y con mejores modalidades en la asignación de los recursos³². Lograr estos cambios es fundamental para subsanar la insuficiencia actual en recursos físicos, tecnológicos y profesionales de la región³⁰. A más de la red de SOLCA, la incorporación de los servicios de oncología en los hospitales de tercer nivel de atención

pertenecientes al sector público de Ecuador tuvo un desarrollo relativamente reciente y este retraso posiblemente se vio influenciado por la existencia de SOLCA como una entidad especializada en atención del cáncer y la falta de visión de las autoridades sanitarias y de la seguridad social en dotar de una oferta integral a sus beneficiarios, lo cual podría percibirse como una paradoja en términos de administración en salud pública. Por su parte, las fuentes para el financiamiento de la atención se encuentran bien definidas, pero cuando se ha intentado analizar en detalle sus características, se determina que la información es insuficiente para desglosar adecuadamente los rubros²⁶, sin lo cual es imposible identificar ineficiencias en su empleo o distribuciones inequitativas entre las unidades de la red pública.

Los sistemas de salud fragmentados promueven la desigualdad social, bajo la premisa que este tipo de estructuras afecta la calidad de los servicios, incrementa los costes y genera resultados menos favorables, principalmente por retrasos diagnósticos y de tratamiento a los pacientes con cáncer, repercutiendo finalmente en la tasa de mortalidad asociada³⁰. Para solventar lo anterior, durante los últimos años, el Gobierno del país puso en marcha la denominada Red Pública Integral de Salud (RPIS) destinada a poner al servicio de la población los diferentes recursos de las instituciones que reciben financiamiento de parte del Estado. Además, la iniciativa buscaba aprovechar de mejor forma la Red Privada Complementaria (RPC) a través de convenios específicos y/o la compra de servicios a SOLCA y otros prestadores. El grado de beneficio que pudo alcanzarse con esta medida no ha sido evaluado adecuadamente, pero es evidente que se ha priorizado servicios especializados y de tercer nivel con pocos ejemplos de coordinación en el primer nivel de atención, la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades.

Indudablemente, para lograr que la atención del cáncer sea amplia, adecuada y equilibrada en todos los niveles, las intervenciones requieren ser simultáneas y complementarias entre ellas, abarcando actividades de promoción de la salud, empleo de metodologías uniformes destinadas al diagnóstico y tratamiento, generación de políticas que garanticen el acceso a los recursos, provisión de financiamientos correctos y permanentes, al igual que un proceso estable en la formación de profesionales y respaldo a las tareas de investigación, entre otras que se listan como actividades básicas para la atención integral del cáncer: promoción de la salud y campañas de vida saludable, prevención primaria del cáncer, prevención secundaria y detección temprana del cáncer, desarrollo o adaptación y aplicación de Guías de

Práctica Clínica para los tipos de cáncer frecuentes en el país, la organización del sistema sanitario para tratamiento del cáncer según niveles de complejidad, la implementación adecuada del sistema de referencia y contrarreferencia de pacientes, mejoras en el acceso a tratamientos (farmacoterapia, quimioterapia, radioterapia), servicios de rehabilitación, apoyo social y cuidados paliativos, monitoreo del proceso de atención y derivación de pacientes, monitoreo de la adherencia a los tratamientos y sus factores condicionantes, seguimiento epidemiológico de los pacientes y análisis de supervivencia, formación de recursos profesionales en las diferentes líneas, incremento de la investigación científica, revisión periódica de los procesos de financiamiento y su optimización e integración en el sistema de organizaciones privadas sin fines de lucro.

Los países de América Latina suelen buscar ayuda internacional para obtener financiamiento o adquirir tecnología de punta destinados a la lucha contra el cáncer²⁹; un punto crítico tomado en cuenta por organizaciones de apoyo, instituciones de financiamiento y gestores de donaciones, es la corrupción que puede existir en países en vías de desarrollo, motivo por el cual, las reformas políticas en los sistemas nacionales de salud también deben ofrecer garantías suficientes respecto al buen uso del financiamiento y otros recursos que se reciban³³. La evaluación de la situación del cáncer en América Latina y el Caribe ha confirmado que un obstáculo común en la mayoría de los países es la ausencia de planes nacionales de salud que establezcan políticas públicas para el control del cáncer²⁹. Precisamente, la Red de Institutos Nacionales de Cáncer perteneciente a la Unión de Naciones Suramericanas (RINC/UNASUR) tiene por propósito desarrollar y ejecutar programas para el control del cáncer en la región. Ecuador forma parte de esta red y adicionalmente, desde el año 2012, cuenta con el Comité Ecuatoriano Multisectorial del Cáncer que integra a instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil, en un equipo interinstitucional previsto para armonizar la lucha contra el cáncer bajo la coordinación de la Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control del Ministerio de Salud Pública²⁸.

Dentro del contexto anterior, aparece la recientemente promulgada Estrategia Nacional para la Atención Integral del Cáncer en el Ecuador²⁸, que pretende favorecer se alcance una atención integral oncológica en el país, mediante una serie de acciones destinadas a reducir la exposición a factores de riesgo, priorizar la prevención, detección temprana, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos; al mismo tiempo intenta aplicar otras estrategias multisectoriales que permitan disminuir la

carga socio-económica, promover la calidad de vida y disminuir la inequidad en el acceso a servicios de salud en el país. Por la forma en que está formulada la Estrategia Nacional para la Atención Integral del Cáncer en el Ecuador, luce como un planteamiento nuevo, coherente y comprensivo para mejorar en todos los aspectos la atención del cáncer en el país y terminar con la segmentación existente entre los servicios preventivos y los resolutivos. Sin embargo, para su correcta implementación, requiere la decidida y permanente participación de todos los sectores involucrados (incluyendo grupos civiles, sociedades científicas médicas relacionadas al manejo del cáncer y asociaciones de pacientes), donde la autoridad sanitaria, más allá de ser el ente rector, deberá cumplir con éxito un papel fundamental para el consenso, concertación y ejecución de las tareas. No obstante, este nuevo plan nacional no fue construido con la participación de algunos actores importantes del Sistema Nacional de Salud, ni con la representación de los beneficiarios, lo cual podría dificultar su aceptación y aplicabilidad.

Otro asunto a ser tomado en cuenta es la tradicional fragilidad e inestabilidad de las políticas de salud en el país³¹, a lo que se añade los altos niveles de rotación del personal directivo en el sector público, afectando la continuidad en la aplicación de la normativa establecida y muchas veces generando nuevos planes sin haber previamente evaluado el logro de metas de los anteriores. La conformación de un Instituto Nacional de Atención al Cáncer o un órgano colegiado que agrupe las instituciones y entidades involucradas en la atención integral, evitará la dispersión de las actividades previstas en la actual estrategia nacional, podría avizorarse como algo interesante para organizar de forma coherente, con criterios unificados y bajo un solo marco legal a los distintos elementos por una parte y eventualmente burocratizar más al sistema.

Para que la estrategia nacional contra el cáncer obtenga éxitos progresivos, las distintas intervenciones que se realicen en el país deberán ser oportunas, sostenidas y balanceadas, teniendo en cuenta que algunas acciones importantes podrían ser identificadas durante la marcha. En este sentido, la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, merecen recibir tanto énfasis como el tratamiento y cuidado integral de los pacientes. Debido a que el comportamiento y al estilo de vida que contribuyen al riesgo y al pronóstico del cáncer, se reconoce la necesidad de incluir a las familias y los cuidadores de los pacientes en los programas de apoyo que reciben⁹.

En el contexto del manejo a los pacientes, la creación de equipos multidisciplinarios de profesionales ayuda a optimizar las tareas y mejorando aspectos

como la detección, planificación de la terapia, cumplimiento de la evaluación preoperatoria, manejo del dolor y adherencia al tratamiento farmacológico, lo que podría incidir en la supervivencia de los pacientes oncológicos o el costo de la atención³⁴. Además, se ha recomendado que en estos equipos sean incluidos los responsables de brindar cuidados paliativos, rehabilitación y salud mental^{9,10}, al ser parte de la atención integral al individuo. De forma complementaria, se-

rán importantes las tareas para vincular la Red Pública Integral de Salud y la Red Privada Complementaria con otras instituciones y organizaciones sociales que cumplen algún papel en la atención de pacientes con cáncer (ver cuadro 3). Desde la perspectiva de una salud pública oncológica, se requiere un cambio en los paradigmas tradicionales, consistente en plantear las metas mediante modelos basados en la comunidad y la evidencia local³⁵.

Cuadro 3. Instituciones privadas sin fines de lucro y otras organizaciones que brindan atención a pacientes con cáncer en el Ecuador.

Junta de Beneficencia de Guayaquil.
 Cruz Roja Ecuatoriana.
 Fundación Ayúdame a vivir con Cáncer.
 Fundación Ayuda a los niños y adolescentes con cáncer “Antonio López Bermejo”.
 Fundación al Servicio del Enfermo de Cáncer Lola Farfán de Palacios.
 Fundación Cecilia Rivadeneira por la Sonrisa de los niños con Cáncer.
 Fundación Ecuatoriana contra el Cáncer.
 Fundación Ecuatoriana contra el Cáncer Santa Elena.
 Fundación Jóvenes Contra el Cáncer.
 Fundación para la Investigación y Atención en Cancerología.
 Fundación Poli Ugarte.
 Fundación por una Vida.
 Asociación de Padres de Niños, Niñas y Adolescentes con Cáncer.
 Asociación de Padres de Niños con Cáncer.
 Asociación Ecuatoriana de Ayuda a pacientes con cáncer y esperanza y vida.

Fuente: Listado de organizaciones no gubernamentales (ONG); Secretaría Técnica de Cooperación Internacional (SETECI). Registro Único de Organizaciones Sociales; Secretaría Nacional de Gestión de la Política.

Elaboración: autores.

Se advierte que el nuevo Plan Nacional para Atención Integral del Cáncer prevé garantizar el acceso a los tratamientos²⁸, sin embargo, otras normativas vigentes en el país podrían en determinados casos afectar la disponibilidad de medicamentos antineoplásicos³⁶, ameritando un análisis reflexivo para evitar discordancias. Internacionalmente se ha determinado que la sobrecapacidad de los recursos condiciona un aumento en los costes y tiene una gran variación entre servicios oncológicos, pero la información disponible es limitada¹¹. En países como Ecuador, pueden ocurrir situaciones de uso excesivo o de infratilización de las alternativas terapéuticas y otra serie de problemas en los distintos componentes del manejo

integral, los cuales si no son identificados difícilmente podrían ser corregidos. De ahí la importancia de evaluar periódicamente aspectos como las características de aplicación de las guías de práctica clínica, el manejo de los pacientes y el uso de los medicamentos.

La inversión en equipamientos tecnológicos es crucial, especialmente en lo referente a radioterapia, la cual es un componente crítico del manejo integral del cáncer y debe percibirse como algo esencial en países en vías de desarrollo. Mientras que en los países desarrollados, la radioterapia se utiliza en más de la mitad de todos los casos, su acceso es limitado en aquellos países con bajos o medianos ingresos. La radioterapia tiene una utilidad demostrada para curar

neoplasias localizadas, paliar síntomas y controlar la enfermedad en los cánceres incurables, por lo cual no solo permite el tratamiento con mejores resultados, sino que también conlleva una relación de coste-beneficio positiva³⁷.

Uno de los desafíos que enfrentan los países de América Latina, es generar mejores sistemas de información epidemiológica del cáncer, basados en una recolección sistemática y permanente de datos a escala nacional; esta información es esencial para la planificación, seguimiento y expansión de las políticas en salud pública²⁹. En la mayoría de países de la región, los datos sobre la incidencia de cáncer están limitados a poblaciones específicas y se ha estimado que estos registros apenas logran cubrir el 6% de la población total, a diferencia del 96% o 32% que cubren los registros poblacionales de Estados Unidos de Norteamérica y Europa respectivamente²⁹.

En Ecuador, a la información generada por el Registro Nacional de Tumores se añade datos sobre egresos hospitalarios y mortalidad que aporta el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, mientras que las atenciones realizadas en los establecimientos de salud estatales se obtienen a partir del Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias²⁸, con lo cual, la información disponible apenas puede considerarse mínima. Por este motivo, aparte de fortalecer los procesos del Registro Nacional de Tumores para aumentar el conocimiento de la epidemiología local del cáncer, es imprescindible conducir investigaciones destinadas a evaluar la prevalencia de factores de riesgo, aspectos relacionados con la condición clínica (diagnóstico, tratamiento y seguimiento) y sus posibles determinantes, la carga de la enfermedad, el financiamiento e incluso el grado de percepción y satisfacción de la población con los servicios que se ofertan. Entre los años 2013 y 2015, algunos países de América Latina y el Caribe efectuaron importantes reformas estructurales en sus sistemas de atención de la salud, incorporando programas para poblaciones marginadas, expandiendo los registros poblacionales de cáncer y mejorando las políticas contra este mal³⁸. En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública trabajó en la definición de un modelo de gestión para la atención del cáncer quedando corta la agenda para implementar esta estrategia nacional que amerita ser planteada con la participación de los distintos actores involucrados y sin mayor tardanza, dar inicio a las actividades.

Teniendo en consideración la proyección epidemiológica del cáncer en el país, con un incremento del 40,1% en la tasa de incidencia prevista para el año 2020 respecto al año 2009 en el cual se estimó existían más de

21 mil casos³⁰, el control del cáncer en el Ecuador merece ser una prioridad nacional. Las decisiones y acciones que se tomen en el futuro, deberán basarse en una responsabilidad compartida entre los distintos actores y dentro del marco de una verdadera conciencia social.

Los avances de la ciencia. El campo de la genómica del cáncer es un área de investigación relativamente nueva que aprovecha los avances tecnológicos recientes para estudiar el genoma humano, es decir, nuestro conjunto completo de ADN. Al secuenciar el ADN y el ARN de las células cancerosas y comparar las secuencias con tejido normal como la sangre, los científicos identifican diferencias genéticas que pueden causar cáncer. Este enfoque, llamado genómica estructural, también puede medir la actividad de los genes codificados en nuestro ADN para comprender qué proteínas son anormalmente activas o silenciadas en las células cancerosas, lo que contribuye a su crecimiento descontrolado. El fin es obtener una mejor comprensión de las bases moleculares del crecimiento del cáncer, la metástasis y la resistencia a los medicamentos. Estos grandes avances no pueden ser dejados de lado en nuestro país, y constituyen uno de los retos más grandes, ya que al incorporarlos en el sistema de salud ecuatoriano, el diagnóstico genético y genómico de rutina, se facilitará el diagnóstico precoz y el tratamiento temprano de los pacientes con cáncer. Y aunque existen avances en el campo de la salud pública y genética en Ecuador³⁹, queda camino por recorrer.

Conclusión

El Ecuador posee un sistema de salud segmentado y fragmentado, similar a otros países de América Latina, lo que condiciona una marcada ineficiencia en el aprovechamiento de los recursos disponibles en el sector público para la lucha contra el cáncer. Existe además una amplia dispersión y variación en la oferta de servicios para la atención del cáncer en el sector de salud privado. Esta enorme segmentación es un fuerte obstáculo para lograr la cobertura universal en la atención de la salud y condiciona la persistencia de problemas en el acceso a los servicios e inequidad entre los grupos poblacionales. La Estrategia Nacional para la Atención Integral del Cáncer en el Ecuador recientemente formulada, busca integrar los distintos procesos mediante varias líneas de acción, sin embargo, su implementación requiere de la participación decidida y permanente de todos los sectores involucrados.

Contribución de los autores

El protocolo de investigación y el diseño de la misma, la recolección de datos, el análisis estadístico, la

valoración e interpretación de los datos, el análisis crítico, la discusión, la redacción y la aprobación del manuscrito final fueron realizados por todos los autores quienes contribuyeron de igual forma en todo el proceso. El autor correspondiente representa al colectivo de autores.

Disponibilidad de datos y materiales

Los datos que sustentan este manuscrito están disponibles bajo requisición al autor correspondiente.

Consentimiento para publicación

Las instituciones citadas en este documento dieron su consentimiento para usar su información.

Aprobación ética y consentimiento

Este artículo no requiere aprobación de un CEISH

Financiamiento

Los autores declaran que los recursos financieros para la elaboración de la presente investigación no proceden de ningún fondo, sino de su autogestión.

Conflicto de interés

Los autores No reportan conflicto de interés alguno

Agradecimientos

Los autores agradecen a todas las personas que colaboraron en el proceso de la investigación

Referencias

1. DeVita VT, Rosenberg SA. Two hundred years of cancer research. *N Engl J Med* 2012; 366:2207–14.
2. Hajdu SI. A note from history: landmarks in history of cancer, part 4. *Cancer* 2012; 118:4914–28.
3. Roth J. The consequences of the discovery by W.C. Röntgen for present-day medical physics and radiation protection. *Experientia* 1995; 51:640–51.
4. Mould RF. The discovery of radium in 1898 by Maria Sklodowska-Curie (1867-1934) and Pierre Curie (1859-1906) with commentary on their life and times. *Br J Radiol* 1998; 71:1229–54.
5. Papac RJ. Origins of cancer therapy. *Yale J Biol Med* 2001; 74:391–98.
6. Shukla SK, Petrucci F, Caimi S, Alimonti A, Cusumano R. Cancer ‘chemotherapia specifica’ nine-ty years after Paul Ehrlich. *Chemotherapy* 2007; 53:309–12.
7. Clark D, From margins to centre: a review of the history of palliative care in cancer. *Lancet On-col* 2007; 8:430–38.
8. Hajdu SI, Vadmal M, Tang P. A note from history: landmarks in history of cancer, part 7. *Cancer* 2015; 121:2480–513.
9. Watson M, Dunn J, Holland JC. Review of the history and development in the field of psychosocial oncology. *Int Rev Psychiatry* 2014; 26:128–35.
10. Silver JK, Raj VS, Fu JB, Wisotzky EM, Smith SR, Kirch RA. Cancer rehabilitation and palliative care: critical components in the delivery of high-quality oncology services. *Support Care Cancer* 2015; 23:3633–43.
11. Baxi SS, Kale M, Keyhani S, Roman BR, Yang A, Derosa AP, et al. Overuse of health care services in the management of cancer: a systematic review. *Med Care* 2017; 55:723–33.
12. Gospodarowicz M, Trypuc J, D’Cruz A, Khader J, Omar S, Knaul F. Cancer services and the comprehensive cancer center. En: Gelband H, Jha P, Sankaranarayanan R, Horton S, eds. *Cancer: Disease control priorities*. 3ed. Washington DC: The International Bank for Reconstruction and Development-The World Bank; 2015. Chapter 11.
13. Escobar MT. Mil vidas, una lucha – La historia de SOLCA y el Cáncer en Ecuador. Guayaquil: SOLCA Matriz; 2016.
14. Estrada JM. Dr. Juan Tanca Marengo - Un hombre y su legado. Quito: Offset Abad C.A.; 1997.
15. Sociedad de Lucha contra el Cáncer del Ecuador. Historia de SOLCA. Guayaquil: Sociedad de Lucha contra el Cáncer del Ecuador. 2017. [Homepage]. Disponible en: <http://www.solca.med.ec/htm/Historia.html>
16. Cueva P, Yépez J, eds. Epidemiología del cáncer en Quito, 2006–2010. Quito: Sociedad de Lucha contra el Cáncer-Registro Nacional de Tumores; 2014.
17. Lucio R, Villacrés N, Henríquez R. Sistema de salud de Ecuador. *Salud Pública Mex* 2011; 53 (S2):s177–s187.
18. Redacción Sociedad. Cinco hospitales de la red pública están habilitados para tratar el cáncer. Guayaquil: El Telégrafo; 17 de marzo de 2016. Disponible en: <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/salud/38/cinco-hospitales-de-la-red-publica-estan-habilitados-para-tratar-el-cancer>
19. Hospital de Especialidades Eugenio Espejo. Oncología. Quito: Hospital de Especialidades Eugenio Espejo. 2017. [Homepage]. Disponible en: <http://hee.gob.ec/servicio-de-oncologia/>
20. Hospital General Enrique Garcés. Servicios. Quito: Hospital General Enrique Garcés. 2017. [Homepage]. Disponible en: <http://www.heg.gob.ec/index.php/es/servicios/especialidades-clinicas-y-quirurgicas/oncologia-clinica>

21. Hospital Provincial General Pablo Arturo Suárez. Cartera de Servicios. Quito: Hospital Provincial General Pablo Arturo Suárez. 2017. [Homepage]. Disponible en: <http://www.hpas.gob.ec/index.php/servicios/cartera-servicios>
22. Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Albel Gilbert Pontón. Cartera de Servicios. Guayaquil: Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Albel Gilbert Pontón. 2017. [Homepage]. Disponible en: <https://www.hagp.gob.ec/index.php/el-hospital/cartera-servicios>
23. Hospital Vicente Corral Moscoso. Oncología. Cuenca: Hospital Vicente Corral Moscoso. 2017. [Homepage]. Disponible en: <http://hvcm.gob.ec/servicios/oncologia/>
24. Hospital del Niño Dr. Francisco De Icaza Bustamante. Servicios. Guayaquil: Hospital del Niño Dr. Francisco De Icaza Bustamante. 2017. [Homepage]. Disponible en: <http://hfib.gob.ec/index.php/servicios/por-especialidades-clinicas>
25. Instituto Suramericano de Gobierno en Salud. Sistemas de salud en Suramérica: desafíos para la universalidad, la integralidad y la equidad. Río de Janeiro: ISAGS; 2012.
26. Villacrés N. Análisis del financiamiento de la atención del cáncer en el Ecuador: un reto para el Sistema Nacional de Salud. *Rev Fac Cien Med (Quito)* 2016; 41:185–94.
27. Asamblea Nacional del Ecuador. Código Orgánico Monetario y Financiero. Quito: Registro Oficial (Segundo suplemento); Año II, N° 332, viernes 12 de septiembre de 2014.
28. Ministerio de Salud Pública. Estrategia Nacional para la Atención Integral del Cáncer en el Ecuador. Acuerdo Ministerial N°0059-2017. Quito: Registro Oficial (Edición Especial); año I, N°6, jueves 1° de junio de 2017.
29. Curado MP, de Souza DL. Cancer burden in Latin America and the Caribbean. *Ann Glob Health* 2014; 80:370–77.
30. Goss PE, Lee BL, Badovinac-Crnjevic T, Strasser-Weippl K, Chavarri-Guerra Y, St Louis J, et al. Planning cancer control in Latin America and the Caribbean. *Lancet Oncol* 2013; 14:391–436.
31. Estrella E, Crespo A, Herrera D. Desarrollo histórico de las políticas de salud en el Ecuador (1967–1995). Quito: CEPAR; 1997.
32. Urriola R. Economía de la salud: aproximaciones al debate actual en América Latina. En: Artaza O, Castro R, González D, Kuhn L, Madrid S, Marconi S, et al. *Economía y Salud: aportes y experiencias en América Latina*. Chile: Organización Panamericana de la Salud; 2011: 15–30.
33. Mostert S, Njuguna F, Olbara G, Sindano S, Sitaresmi MN, Supriyadi E, et al. Corruption in health-care systems and its effect on cancer care in Africa. *Lancet Oncol* 2015; 16:e394–404.
34. Taplin SH, Weaver S, Salas E, Chollette V, Edwards HM, Bruinooge SS, et al. Reviewing cancer care team effectiveness. *J Oncol Pract* 2015; 11:239–46.
35. Love RR, Ginsburg OM, Coleman CN. Public health oncology: a framework for progress in low- and middle-income countries. *Ann Oncol* 2012; 23:3040–45.
36. Ministerio de Salud Pública. Reglamento para autorizar la adquisición de medicamentos que no constan en el Cuadro Nacional de Medicamentos Básico–CNMB vigente. Acuerdo Ministerial N°0108-2017. Quito: Registro Oficial (Primer Suplemento); año I, N°60, viernes 18 de agosto de 2017.
37. Atun R, Jaffray DA, Barton MB, Bray F, Baumann M, Vikram B, et al. Expanding global access to radiotherapy. *Lancet Oncol* 2015; 16:1153–86.
38. Strasser-Weippl K, Chavarri-Guerra Y, Villareal-Garza C, Bychkovsky BL, Debiasi M, Liedke PE, et al. Progress and remaining challenges for cancer control in Latin America and the Caribbean. *Lancet Oncol* 2015; 16:1405–38
39. González-Andrade F, López-Pulles R. Ecuador: Public Health Genomics. *Public Health Ge-nomics*. 2010, 13 (3):171-80.

La enseñanza en la antigua Facultad de Medicina en el siglo XVIII

Hernán Francisco Hervás¹

¹Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador

Rev. Fac Cien Med (Quito), 2018; 43(1):

Recibido: 14/02/18; Aceptado: 31/03/18

Autor correspondiente:

Hernán Francisco Hervás,

consultahervas@gmail.com

Resumen:

Contexto: artículo que aborda la enseñanza de la medicina en las colonias españolas del Nuevo Mundo en el siglo XVII, basada en la medicina clásica de Hipócrates, Galeno y Avicena, que fue engrandecida con los saberes médicos islámicos, llamada Galenismo Arabizado.

Objetivo: exponer la enseñanza de la medicina dentro del contexto histórico del siglo XVII en la reciente Facultad de Medicina, sus programas de enseñanza y los primeros médicos que tuvieron que enfrentarse a las grandes epidemias de la Real Audiencia de Quito.

Métodos: este artículo es un estudio histórico descriptivo documental de estudios que han sido publicados en diferentes momentos, dentro del análisis histórico de la medicina ecuatoriana realizado por diferentes autores.

Discusión y análisis: en la reciente Facultad de Medicina, fundada el 13 de abril de 1693 en la Real Audiencia de Quito, se comenzó a enseñar anatomía, patología, y terapéutica mediante el método galénico, siguiendo las teorías de los humores, de los miasmas, del pneuma y otras influencias medio-ambientales que ocasionaban las enfermedades, cuya terapéutica consistía en purgas, enemas y sangrías. Los primeros médicos de Quito, por las malas condiciones higiénicas de la ciudad, tuvieron que afrontar una serie de epidemias que diezmaron a la población, por lo que el pueblo, en su mayoría indígena, recurrió a la medicina ancestral indígena que enriqueció con sus fitofármacos a la medicina clásica, que incorporó entre otras hierbas, a la quina, la coca y el tabaco. La medicina colonial tuvo que esperar la venida de los médicos franceses, con la primera Misión Geodésica en 1936, para que incorporara los nuevos adelantos médicos científicos del Viejo Continente, reestructurando la enseñanza médica en la Facultad de Medicina que tomó otro rumbo después de la independencia de la Patria.

Conclusión: desde su inicio en 1693 la Facultad de Medicina de Quito enseñó con el método galénico la anatomía, patología, y terapéutica, sin embargo, debido a las condiciones ambientales y sociales recurrió a la medicina ancestral indígena que enriqueció con sus fitofármacos a la medicina clásica. Fue hasta 1936 en que la influencia del viejo mundo cambió los criterios en la enseñanza del arte médico.

Descriptor DeCs: medicina galénica, educación médica, Facultad de Medicina, siglo XVII, Real Audiencia de Quito, medicina ancestral indígena, historia de la medicina

Abstract:

Context: this article approaches the teaching of medicine in the Spanish colonies of the seventeenth century's New World, based on the classical medicine of Hippocrates, Galen and Avicenna, which was enlarged with Islamic medical knowledge called Arabized Galenism.



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento – No comercial – Sin obras derivadas 4.0 International License

Objective: exhibit the teaching of medicine within the seventeenth century's historical context in the recent Faculty of Medicine, its teaching programs and the first doctors who had to face the great epidemics of the Royal Audience of Quito.

Methods: this article is a descriptive historical study based on documents and studies that have been published on different dates within the historical analysis of Ecuadorian medicine by different authors.

Discussion and analysis: for this reason, in the recent Faculty of Medicine, founded on April 13th, 1693 in the Royal Audience of Quito, the Faculty of Medicine began to teach anatomy, pathology, and therapy through galenic method, following the theories of humors, miasmas, pneuma and other environmental influences that caused the diseases, whose therapy consisted of purges, enemas and bloodletting. The first doctors of Quito, due to the poor hygienic conditions of the city, had to face a series of epidemics that decimated the population, so the people, mostly indigenous, turned to indigenous ancestral medicine that enriched classic medicine with its phytodrugs that incorporated between other herbs to the quina, the coca and tobacco. Colonial medicine had to wait for the arrival of French doctors, with the first Geodesic Mission in 1936, to incorporate the new scientific advances of the old continent by restructuring medical teaching in the Faculty of Medicine that took another course after the independence of the Homeland.

Conclusion: since its foundation in 1693, the Faculty of Medicine of Quito taught Galenic method anatomy, pathology, and therapy, however, due to environmental and social conditions resorted to indigenous ancestral medicine that enriched with its phytodrugs to medicine classic. It was not until 1936 that the influence of the old world changed the criteria in the teaching of medical art.

Keywords: galenic medicine, medical education, Faculty of Medicine, XVII century, Royal Audience of Quito, indigenous ancestral medicine, history of medicine

Introducción

La medicina que trajo España al Nuevo Mundo en el siglo XV era la medicina clásica de la Edad Media Europea, engrandecida con los saberes médicos islámicos de la ciencia al-Ándalus, llamada "Galenismo arabizado".¹ El saber vigente se basaba en las obras de Galeno, la doctrina de Avicena y en la teoría de los humores corporales de Hipócrates de Cos, usando las purgas y sangrías como únicos recursos terapéuticos para restablecer la salud y el equilibrio humoral, a más de la utilización de hierbas y plantas medicinales descritas por Dioscórides en su libro "De Materia Médica", traducido al castellano y difundido con amplios comentarios por el médico humanista segoviano Andrés Laguna (1499-1559) en 1555, y que fue varias veces reeditado en España hasta finales del siglo XVIII.² La medicina europea pronto se vio enriquecida con los conocimientos ancestrales aborígenes y utilizó la "casarilla" o corteza de la quina como febrífugo³, que más tarde se utilizaría por su eficacia en las "fiebres tercianas", que se suponía eran causadas por el mal aire (malaria) que despedían los pantanos, especialmente en el paso de Darién en donde murieron muchos españoles; o la ipecacuana originaria de las selvas americanas, especialmente de los bosques húmedos del Amazonas para el tratamiento de la disentería o la cocción del cedro blanco para curar el escorbuto que afectaba con frecuencia a los exploradores europeos después de sus grandes travesías transoceánicas; y otros vegetales como la

zarzaparrilla, la coca y el tabaco.⁴ Pero con los españoles vinieron también las grandes epidemias a la que los indios no estaban inmunizados y eran vulnerables como la viruela, el tifus, la alfombrilla (sarampión), el garrotillo (difteria), nombre diminutivo de garrote, que recuerda al cruel instrumento que oprimía la garganta ejecutando de esta manera a los condenados a muerte; matando a gran parte de la población indígena y diezmando a los mismos españoles.⁵ Por esta razón, el emperador Carlos V (1500-1558) que estaba informado sobre estas penalidades y de la pobreza y enfermedades que sufrían sus súbditos en los remotos dominios de su imperio americano, mediante Cédula Real expedida el 27 de octubre de 1541 ordena que se construyan hospitales en las principales ciudades coloniales: "Encargamos y mandamos que con especial cuidado provean en todos los pueblos de españoles e indios, se funden hospitales, donde sean curados los pobres enfermos y se ejercite la caridad cristiana".⁶

Después de la abdicación de Carlos V, su hijo Felipe II (1527-1598) informado de las grandes epidemias que azotaban las colonias dispuso en el año 1556, que en todas las ciudades se funden hospitales para enfermos comunes y para enfermos contagiosos: "Visto y entendido que en la ciudad de Quito que es una de las principales de estos reinos, no hay ningún hospital donde se acojan los pobres enfermos, así españoles como indios a curarse de sus enfermedades y ser socorridos de sus necesidades..." El 9 de marzo de 1565 se funda en esta ciudad el Hospital de la Misericordia de Nuestro Señor Jesucristo, siendo presidente de la

Real Audiencia de Quito, el licenciado Hernando de Santillán y Figueroa (1519-1575), colocando dicho hospital bajo la protección del Rey Felipe II y poniendo como mayordomo y administrador del hospital al padre Juan Sánchez Miño”. En un principio este hospital sirvió más de albergue, acogiendo a los desvalidos de la ciudad, pero sin recibir atención médica. “En la ciudad no había médico ni boticario y solo se encontraba un barbero que no sabía leer ni hablar latín”, pero que conocía el arte de curar y preparar medicamentos llamado Alfonso Gonzales.⁷

Muchas dificultades hubieron de pasar la ciudad de Quito de finales del siglo XVI y comienzos del siglo XVII, pues en esta urbe no había médicos, y los pocos que venían de España o del Virreinato del Perú, rápidamente eran contratados y el cabildo hubo de soportar sus grandes exigencias económicas. Esta carencia de facultativos hizo que en la colonia proliferaran charlatanes, sanadores, curanderos, fregadores, sangradores, comadronas, hierbateros, indios curanderos y hasta brujos y adivinos, que trataban a los pacientes con sus indoctos criterios y experiencias, por lo que las autoridades pensaron en crear una Universidad y una Facultad de Medicina, es así que el dominico Pedro Bedón escribe de esta manera al Rey en 1598, aconsejando la fundación de una universidad en Quito: “Acertaría vuestra Merced, muy mucho en conceder a esta provincia de Quito, Estudios Generales, poniendo en esta ciudad Universidad”.⁸ De todas maneras, por mandato de la corona española en 1570 ya se estableció en las colonias el Protomedicato, que tenía la facultad de regular las actividades médicas calificando los títulos académicos tanto de licenciados y doctores y reglamentando la práctica profesional de médicos, cirujanos y boticarios.⁹

Fue de esta manera que el cabildo de Quito pudo aceptar en 1574, la petición del licenciado “Godoy” para ejercer la medicina en esta ciudad, luego de presentar al cabildo sus documentos que le acreditaban ejercer la medicina, convirtiéndose de esta manera en el primer médico registrado en esta ciudad. En 1595 llegó a Quito el segundo médico: doctor Juan del Castillo y en 1597 el tercer médico: doctor Adolfo Valdez con el título de bachiller, licenciado y doctor en medicina de la Universidad de Sevilla, por lo que fue nombrado médico de la ciudad. Posteriormente vinieron los doctores Domingo de Almeida y Fernando de Meneses, éste último de triste recordación, ya que abusó del cabildo exigiendo una fuerte suma de dineros por sus malos servicios y mala praxis.¹⁰⁻¹¹

A comienzos del siglo XVII las condiciones sanitarias de la ciudad eran desastrosas, hubo pestes y sequías. El Hospital de la Misericordia se hallaba en pésimas condiciones, había un mal servicio sanitario

y poca atención médica a los vecinos que necesitaban de cuidado. Hubo épocas que ni siquiera había un médico que se encargue de los enfermos, ni farmacéutico, ni botica, es así que en una visita que hiciera el obispo Luis López de Solís (1534-1606) al Hospital “no pudo soportar el aire fétido cargado de miasmas y el ambiente hórrido que presentaba al ver los piojos subir por las paredes que salían de las hornacinas en donde se apoyaban las tarimas cubiertas de paja donde reposaban los enfermos. Más tarde informará tristemente al soberano sobre las pésimas condiciones sanitarias de Quito y del Hospital. En 1604 el cabildo de Quito decide contratar a un médico del Virreinato de Lima: doctor Mena de Valenzuela para que se haga cargo de la ciudad previa presentación de sus títulos de licenciado y doctor en medicina y con la aprobación del protomedicato. A pesar de los esfuerzos de las autoridades del cabildo, a finales de 1608 nuevamente la ciudad carecía de un médico oficial, por lo que el cabildo decide contratar al licenciado Jerónimo Leiton para el ejercicio de la medicina.

En el año 1638 se hicieron presentes en Quito los hermanos hospitalarios de San Juan de Dios haciéndose cargo del Hospital de la Misericordia y cambiándole de nombre a Hospital San Juan de Dios. Más adelante los padres Bethlemitas se encargaron del cuidado de los hospitales por tener conocimiento de medicina, cirugía y farmacia. Entre los años 1634 y 1650, Quito se vio aquejada de pestes y el Hospital tuvo que afrontar las epidemias de tabardillo o tifus, de viruelas, garrotillo y alfombrilla que diezmaron a la población, además la Real Audiencia de Quito pobre y maltratada, hubo de afrontar calamidades naturales como: temblores, heladas, lluvias y sequías, con la consecuente gran mortalidad de los vecinos.¹² Estas epidemias y la necesidad de médicos en la ciudad, eran condiciones propicias para que se funde en la ciudad una universidad en donde se enseñe medicina. Había como antecedente la fundación de la Universidad de Lima en el Virreinato en 1551 (tomando el nombre de San Marcos en 1574 e iniciando la enseñanza de medicina, con la creación de la facultad en 1634).¹³

El 23 de junio de 1681, los padres dominicos con aprobación del Papa Inocencio XI fundan en la ciudad de Quito, la Universidad de Santo Tomás de Aquino (Hay que recordar que los curas agustinos fundaron la Universidad de San Fulgencio en 1586 y que inició sus labores en 1603, la misma que fue clausurada en 1786 por emitir títulos a iletrados ciudadanos y que no tenía cátedra de medicina. Los jesuitas también fundaron en 1622 la Universidad de San Gregorio Magno y que fue cerrada por Cédula Real en 1769, después de la expulsión de los jesuitas del imperio por acumulación desmedida de riquezas

y poder).¹⁴ Sin embargo, fueron los dominicos Fray Ignacio de Quesada y Fray Bartolomé García quienes organizaron la cátedra de medicina y la Facultad, con un plan de estudios de 3 años que consistía en anatomía, fisiología (Prima), patología (Vísperas) y terapéutica (Método) cuya base eran las purgas, los enemas y las sangrías, y con los dos únicos catedráticos doctores Antonio Montesdeoca y Juan de Alvarado a los que se sumaron posteriormente Sebastián de Aguilar, catedrático de Prima y Francisco de la Torre, catedrático extraordinario.

De esta manera, el 13 de abril de 1693 se funda la Facultad de Medicina y marca esta fecha histórica, como el inicio de los estudios médicos en la Real Audiencia de Quito.¹⁵ Los primeros graduados fueron Diego Herrera quien más tarde fue nombrado Protomédico con funciones de vigilar y regular todas las actividades profesionales relacionados con la salud, y el presbítero Diego Cevallos, que tuvo que afrontar, una vez graduado, la gran epidemia de alfombrilla que azotaba la ciudad. En un principio, la enseñanza universitaria fue marginal, teórica y eclesiástica, y la práctica de la medicina no estaba aún reglamentada. Con la extinción y fusión de la Universidad de San Gregorio Magno, con la de Santo Tomás de Aquino, toma un nuevo rumbo la Facultad de Medicina con una educación seglar y académica, se regula la enseñanza y la práctica de la medicina.

La orden dominica, fiel a los preceptos de su fundador, adoptó la filosofía aristotélica en sus enseñanzas, admitiendo la experiencia como única fuente del conocimiento, el razonamiento deductivo-inductivo y la observación y experimentación, pero mantuvo el “método galénico” o la “cátedra del método”, en la Facultad de Medicina. “Se leían a los clásicos y los alumnos tenían que repetir de memoria el texto aprendido. Los textos de enseñanza eran: El Canon de Avicena (980-1037) en donde se explicaba las causas de la salud y enfermedad, los aforismos de Hipócrates (460-370 a.NE.) y sus tratados deontológicos sobre el arte de curar, la ley y juramento: “La medicina es la más noble entre todas las artes; más, por la ignorancia de quienes la ejercen y de los que juzgan de ella con ligereza ha venido a ser colocada en el postrer lugar... “Se leía el corpus hippocraticum con sus escritos sobre clínica, patología, ginecología, cirugía, terapéutica y los pronósticos. Se estudiaba los “tratados” del médico aragonés y clínico práctico, Arnaldo de Villanova (1240-1311); y se tenía como texto de enseñanza anatómica, “la anatomía del hombre” del médico español Bernardino Montaña de Monserrat (1480-1558) escrito en castellano y bellamente ilustrado, a pesar de que nunca se veía una pieza anatómica mediante la disección de cadáveres hasta que se

inauguró el anfiteatro anatómico en el extremo sur del Hospital San Juan de Dios, en 1804.¹⁶

Una vez terminado los estudios, el estudiante se preparaba para los exámenes teóricos; pero una vez graduado todavía no estaba capacitado para ejercer la medicina, necesitaba la praxis y la experiencia, se recurría a la educación médica mediante aprendizaje, se le obligaba a trabajar por un mínimo de dos años con un médico conocido y autorizado por la facultad. Al finalizar este tiempo, tenía que solicitar al cabildo la autorización para ejercer la medicina. El tribunal del protomedicato examinaba los casos prácticos y puntos teóricos, sólo con su aprobación, el cabildo extendía el permiso para ejercer la profesión y registraba su título de médico. De acuerdo a lo ordenado, no podía hacer cirugías, si no estaba entrenado para ello o si había un cirujano en la ciudad, tampoco podía vender medicamentos. Se recurría a la fitoterapia con frecuencia y algunos remedios minerales, “los vecinos se curaban de las enfermedades frías con medicamentos cálidos, y con remedios cálidos los males frescos, siguiendo la teoría de los humores y de los cuatro elementos: seco-húmedo, frío-caliente.

La sangría siempre tuvo éxito, así como la relación del paciente con la astrología, pues se recomendaba sangrar y purgar en días de conjunción. Las principales indicaciones para la sangría eran las plétoras, las inflamaciones agudas, las fiebres altas y los dolores internos. Las enfermedades más frecuentes eran el tabardillo (tifus), la alfombrilla (sarampión), el garrotillo (difteria), las viruelas, las tercianas, el flujo de vientre (disentería), dolores de costado y cámaras; los remedios incluían una extensa gama de preparados farmacéuticos.¹⁷ Sin embargo de existir los primeros médicos en la ciudad, el pueblo llano siempre recurría a la práctica curanderil y los indígenas seguían fieles a la tradición de sus antepasados.

Discusión y análisis

El movimiento “novator”, rectificó las doctrinas tradicionales y defendía la observación y experimentación. La revolución de las ideas iniciada con Paracelso (1493-1541) que se reveló contra el galenismo tradicional quemando las obras de Galeno; de Andrés Vesalio (1514-1564), que inició la nueva anatomía a través de la disección de cadáveres y la observación directa de las piezas anatómicas; de Ambrosio Paré (1510-1657), con la innovación del tratamiento de las heridas; de William Harvey (1578-1657), iniciador de la fisiología experimental, con el descubrimiento de la circulación sanguínea y Thomas Sydenham (1624-1689), con la observación clínica a la cabecera del enfermo¹⁸, no lograron cambiar el pensamiento médico del siglo XVII y la cátedra de medicina se-

guía utilizando el “Método Galénico” en la enseñanza universitaria; sin embargo, ya en el siglo XVIII hubo grandes pensadores de la medicina de la ilustración que rechazaron la teoría de la generación espontánea afirmando que los “insectos nacen de huevos y no de la putrefacción y que las pestes se propagan por gérmenes o “corpúsculos” diminutos que pululan en el aire, como afirmaba Juan B. Aguirre en 1758 y posteriormente por el doctor Eugenio de Santa Cruz y Espejo (1747-1795), quien decía que las enfermedades contagiosas eran transmitidas por estos diminutos “atomillos vivientes”, adelantándose en muchos años al pensamiento de Pasteur (1822-1895). Pero la contribución más favorable para la Facultad de Medicina fue la llegada de la Primera Misión Geodésica Francesa que entró a Quito en 1736. Una expedición científica, que entre otros sabios que vinieron, se encontraba el médico y botánico José Celestino Mutis (1732-1808) que trajo la técnica de vacunación antivariólica de Jenner por lo que pudo controlar algunos brotes de viruela gracias a la inmunización preventiva.

Pero el cambio más radical que experimentó la Universidad fue el decreto del libertador Simón Bolívar expedido en la ciudad de Bogotá el 6 de noviembre de 1821: “En las capitales de los departamentos de Cundinamarca, Venezuela y Quito se establecerán Universidades Centrales que abracen con más extensión la enseñanza de ciencias y artes”. La Universidad tomó el nombre de Universidad Central de Quito que se reabrió el 2 de enero de 1828, reorganizando la Facultad de Medicina. Hay que recordar que la Universidad Santo Tomás de Aquino conservó su carácter formativo y público hasta 1822, impartiendo las cátedras de derecho, filosofía, economía y medicina. Ya en la época Republicana, el 20 de diciembre de 1836, el presidente Vicente Rocafuerte, mediante decreto cambió el nombre de Quito por Ecuador, conociéndose desde entonces como Universidad Central del Ecuador.¹⁹⁻²⁰

Cronología de los hechos relatados:

1. En 1541, el 27 de octubre, el rey de España, Carlos V ordena que se construyan hospitales en las principales ciudades coloniales.
2. En 1556, su hijo Felipe II, dispone que se funden hospitales para enfermos comunes y enfermos contagiosos.
3. En 1565, el 9 de marzo, se funda en Quito el Hospital de la Misericordia de Nuestro Señor Jesucristo, siendo presidente de la Real Audiencia de Quito, el licenciado Hernando de Santillán y Figueroa.
4. En 1598, el padre dominico Pedro Bedón escribe al rey de España, sobre la necesidad de crear una universidad en Quito.
5. En 1570, la corona española establece en las colonias el Protomedicato, que tenía la facultad de regular las actividades médicas.
6. En 1638, el Hospital de la Misericordia de Nuestro Señor Jesucristo cambia de nombre por Hospital San Juan de Dios, que más tarde se harían cargo los padres Bethlemitas.
7. Entre 1634 y 1650, Quito sufre grandes epidemias, sequías y temblores.
8. En 1586, los curas agustinos fundan la Universidad de San Fulgencio que inician sus labores en 1603 y que fue clausurada en 1786 por emitir títulos a indoctos ciudadanos.
9. En 1622, los jesuitas fundan la Universidad San Gregorio Magno, que fue cerrada en 1769, después de la expulsión de los jesuitas del imperio.
10. En 1681, el 23 de junio, los padres dominicos fundan la Universidad de Santo Tomás de Aquino.
11. En 1693, el 13 de abril, se funda la Facultad de Medicina en dicha universidad.
12. En 1736, el 29 de mayo, llega a Quito la primera expedición científica: La Misión Geodésica Francesa.
13. En 1804, se inaugura el anfiteatro anatómico en el Hospital San Juan de Dios para la cátedra de anatomía.
14. En 1821, el 6 de noviembre, Simón Bolívar decreta el establecimiento de la Universidad Central.
15. En 1828, el 2 de enero, se reorganiza la Facultad de Medicina en la Universidad Central de Quito.
16. En 1836, el 20 de diciembre, el presidente del Ecuador, Vicente Rocafuerte decreta el cambio de nombre de la Universidad por Universidad Central del Ecuador.

Conclusión

Desde su inicio en 1693 la Facultad de Medicina de Quito enseñó con el método galénico la anatomía, patología, y terapéutica, sin embargo, debido a las condiciones ambientales y sociales recurrió a la medicina ancestral indígena que enriqueció con sus fitofármacos a la medicina clásica. Fue hasta 1936 en que la influencia del viejo mundo cambió los criterios en la enseñanza del arte médico.

Contribución del autor

El protocolo de investigación y el diseño de la misma, la recolección de datos, el análisis estadístico, la

valoración e interpretación de los datos, el análisis crítico, la discusión, la redacción y la aprobación del manuscrito final fueron realizados en su totalidad por el autor.

Disponibilidad de datos y materiales

Los datos que sustentan este manuscrito están disponibles bajo requisición al autor correspondiente.

Aprobación ética y consentimiento

El manuscrito fue revisado por pares y fue aprobado oportunamente.

Referencias:

1. López Piñero JM, La ciencia en la historia hispánica. Salvat Editores S.A. Barcelona-España. 1982.
2. López Piñero JM, La medicina en la historia. Salvat Editores S.A. Barcelona-España. 1981.
3. Estrella E, Orto y Ocaso de la quina (De la farmacia Galénica a la moderna tecnología farmacéutica). Editado por laboratorios Life. Quito-Ecuador. 1990.
4. Paredes Borja V. Historia de la Medicina en el Ecuador. Editorial Casa de la Cultura Ecuatoriana. Quito-Ecuador. 1963.
5. Montero Carrión J. Apuntes para la historia de la medicina ecuatoriana, Casa de la Cultura Ecuatoriana Núcleo Loja (sin fecha) Loja-Ecuador.
6. Astudillo Espinoza C. Páginas Históricas de la Medicina Ecuatoriana. Instituto Panamericano de Geografía e historia. Sección Nacional del Ecuador. Quito-Ecuador. 1981.
7. Samaniego JJ, Resumen Cronológico de la historia del Hospital San Juan de Dios. Ed. Fray Jodoco Ricke, Quito-Ecuador. 1949.
8. Villalba FJ, La enseñanza en la era hispano americana pag.206, de la Historia del Ecuador tomo 4. Salvat Editores Ecuatoriana, S.A. Barcelona-España. 1980.
9. Sánchez Castillo J. Historia de la Medicina Peruana Blog del martes 28 de abril del 2009.
10. Descalzi R. Historia de la Real Audiencia de Quito tomo III. Agua, Higiene y Medicina de la Quito Colonial. Publicación Politécnica del Ejército. Quito-Ecuador. 1990.
11. Samaniego JJ, Cronología Médico Ecuatoriana Editorial Casa de la Cultura Ecuatoriana. Quito-Ecuador. 1957.
12. Benavides Vega C. la Real Audiencia de Quito. Nueva Historia del Ecuador tomo 4. Época Colonial, Editor Enrique Ayala Mora. Corporación Editora Nacional, Ed. Grijalbo. 1989.
13. Zárate-Cárdenas EE, Jiménez Álava M del C. Anales de la Facultad de Medicina San Fernando de la Universidad San Marcos (An.Fac.med. Vol. 78. N.03. julio-sep. 2017). Lima-Perú.
14. Luna Yépez E. El Hospital de la Santa Misericordia de Nuestro Señor Jesucristo de Real Patrocinio. Impresión. CMS ideas. Quito-Ecuador. 2004.
15. Morán Pinto O. La Primera Facultad de Medicina Ecuatoriana Boletín de informaciones científicas nacionales de la CCE. Octubre de 1987, N 121, Quito-Ecuador.
16. Paredes Borja V. Historia de la Medicina del Ecuador. Editorial Casa de la Cultura Ecuatoriana Quito-Ecuador. 1963.
17. Benavides Vega C. Sinopsis histórica del siglo XVII (Nueva Historia del Ecuador: Enrique Ayala Mora Editor) Época Colonial Volumen 4. Corporación Editorial Nacional, Editora Grijalva. Quito-Ecuador. 1989.
18. Laín Entralgo P. Historia de la Medicina. Salvat Editores S.A. Barcelona-España. 1978.
19. Villalba FJ. La enseñanza de la era hispano-americana, Historia del Ecuador, volumen 4, Salvat Editores S.A. Barcelona-España. 1980.
20. www.ecuadoruniversitario.com, documentos. Breve reseña histórica de la Universidad Central del Ecuador.

Financiamiento

El autor declara que los recursos financieros para la elaboración de la presente investigación no proceden de ningún fondo, sino de su autogestión.

Conflicto de interés

El autor No reporta conflicto de interés alguno.

Agradecimientos

El autor agradece a todas las personas que colaboraron en el proceso de revisión por pares.

Evolución normativa e histórica de la enseñanza de las especialidades médicas en la Facultad de Ciencias Médicas

Teodoro Barros Astudillo¹, Gregorio Montalvo Villacís¹, Xavier Silva Castillo¹, José Madero Guerrón¹

¹Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador

Rev. Fac Cien Med (Quito), 2018; 43(1):

Recibido: 11/10/17; Aceptado: 21/12/17

Autor correspondiente:

Teodoro Barros Astudillo,

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador

tjbarros@uce.edu.ec

Resumen:

Contexto: se aborda desde la contextualización del Modelo de Atención Integral en Salud, Familiar, Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI), la respuesta planificada en oferta de programas de posgrado de la FCM de la UCE, de acuerdo a las necesidades del Sistema Nacional de Salud (SNS), anclada al Sistema de Educación Superior y su marco legal.

Objetivo: analizar el comportamiento histórico de los programas de posgrado en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador, que relaciona los aspectos relativos a la pertinencia nacional e internacional, desde un contexto legal y fáctico que incluye los hitos cronológicos de la institucionalización académica de la formación y la titulación así como su fortalecimiento y proyección.

Métodos: estudio documental, descriptivo, observacional, cuantitativo y cualitativo.

Resultados: la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central fue creada en 1693. En el año de 1972 nace el primer programa de especialidad médica en Ginecología y Obstetricia, como respuesta a la alta prevalencia de la morbimortalidad materno-infantil; luego Medicina Interna en 1973, Pediatría en 1974, Ortopedia y Traumatología en 1975. La institucionalidad de los posgrados se ancla al Departamento de Graduados (1972-1986), Escuela de Graduados (1987-1997) e Instituto Superior de Posgrados (1998-2017). Desde su creación se han ofertado 31 programas en especializaciones médicas, 8 programas de especialización en enfermería, 10 programas de maestría y 16 diplomados en salud.

Discusión: la Facultad de Ciencias Médicas ha titulado a 5.307 profesionales en 65 programas académicos; ha ejecutado 505 cohortes con una duración de hasta 4 años; siendo los programas emblemáticos Medicina Interna y Gineco-Obstetricia (31 cohortes) y Pediatría y Anestesiología (29 cohortes). Al año 2017 están en funcionamiento 24 programas de especializaciones médicas, con 715 estudiantes posgradistas y 567 docentes. A futuro y respondiendo al contexto mundial y nacional, se propone implantar un sistema de gestión de calidad, acreditar los programas de posgrado de acuerdo a la nueva normativa legal vigente e internacionalizarlos. Manteniendo las especializaciones médicas “tradicionales”, se plantea impulsar la creación de nuevas especializaciones médicas, de enfermería, de obstetricia y otras del campo específico de la salud. Se fortalecerán en pertinencia los modelos educativos, pedagógicos y curriculares, para una formación profundamente humanista de los posgradistas, con calidad y excelencia académica, incluyendo la investigación científica, que genere la publicación de literatura científica.



Conclusión: la formación en posgrados de la Facultad de Ciencias Médicas es histórica, protagónica y pionera en el Ecuador, para el desempeño del talento humano en el campo de la salud, lo que ha aportado en la construcción de soluciones a los problemas de la salud de la población, en contribución a ejercer el derecho a la salud en condiciones de calidad y calidez.

Palabras clave: educación superior, campo de la salud, programas de posgrado, especializaciones médicas, titulación, cohorte, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador.

Abstract

Context: this summary cover the Integral Comprehensive Health Care Model in the field of Family, Community and Intercultural health (MAIS-FCI), the planned response in offer of postgraduate programs of the Faculty of Medical Sciences of the UCE, according to the needs of the National Health System (SNS) and, anchored to the Higher Education System and its legal framework.

Objective: to analyze the historical behavior of the postgraduate programs in the Faculty of Medical Sciences of the Central University of Ecuador, in which aspects related to national and international appropriateness are related, from a legal and factual context that includes the chronological milestones of the academic institutionalization of training and certification; as well as its strengthening and projection.

Methods: bibliographic, documentary, descriptive, observational, quantitative and qualitative study.

Results: the Faculty of Medical Sciences at Central University was created in 1693. In 1972, the first medical specialty program in Gynecology and Obstetrics was founded, in response to the high prevalence of maternal and child morbidity and mortality; then Internal Medicine in 1973, Pediatrics in 1974, Orthopedics and Traumatology in 1975. The postgraduate institutionalism is anchored to the Department of Graduates (1972-1986), Graduate School (1987-1997) and Higher Institute of Postgraduate Studies (1998-2017).). Since its creation, 31 programs have been offered in medical specializations, 8 specialization programs in nursing, 10 master's programs and 16 health Diplomates.

Discussion: the Faculty of Medical Sciences have graduated from 5.307 professionals in 65 academic programs; has executed 505 cohorts with a duration of up to 4 years; the emblematic programs are Internal Medicine and Gineco-Obstetrics (31 cohorts) and Pediatrics and Anesthesiology (29 cohorts). By 2017, 24 medical specialization programs are in operation, with 715 postgraduate students and 567 teachers. In the future and responding to the global and national context, it proposes to implement a quality management system, accredit graduate programs according to the new legal regulations in force, and internationalize them. Maintaining the "traditional" medical specializations, it is proposed to promote the creation of new medical specializations, of nursing, of obstetrics and others of the specific field of health. The educational, pedagogical and curricular models will be strengthened in relevance, for a profoundly humanistic formation of postgraduates, with academic quality and excellence, including scientific research that will generate the publication of scientific literature.

Conclusion: the postgraduate training of the Faculty of Medical Sciences is historical, leading and a pioneer in Ecuador, for the performance of human talent in the field of health, which has contributed to the construction of solutions to health problems of the population, in contribution to exercise the right to health in conditions of quality and warmth.

Keywords: higher education, field of health, postgraduate programs, medical specializations, degree, cohort, Faculty of Medical Sciences, Central University of Ecuador.

Introducción

La educación médica en el Ecuador tiene como principal actor a la Facultad de Ciencias Médicas (FCM) de la Universidad Central del Ecuador (UCE), misma que se funda en el año 1693, con la creación de la cátedra de Medicina en la Universidad Santo Tomas de Aquino¹, de la cual es su heredera. La Organización Mundial de la Salud (OMS), con su brazo ejecutor en América, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), generó acciones de organización del recurso humano e impulsó a través de becas de

investigación, el contar con personal preparado en la elaboración de un perfil epidemiológico, que sirva para combatir en forma eficaz los problemas de salud.

Hasta mediados del siglo XX el Ecuador había avanzado en el desarrollo de la medicina, enfocado en determinar el perfil epidemiológico en Ginecología y Obstetricia, Pediatría, Medicina Interna, Neumología, Oncología, Salud Mental y Dermatología; los profesionales especialistas que aportaron en la organización y funcionamiento de estos servicios, en su mayoría se formaron en el exterior, siendo una

preocupación constante, la necesidad de implementar programas de posgrado nacionales que proporcionen el necesario talento humano en salud, capacitado para el país. Desde la Declaración de Alma Ata (1978), “Salud para todos en el año 2000”², el Sistema Nacional de Salud (SNS), ha emigrado hacia la “cobertura universal en salud”, con un importante desarrollo de modelos y estrategias en fortalecimiento de la Atención Primaria en Salud (APS). Con la renovación de esta estrategia por medio de la Agenda de Salud para las Américas, el Ecuador define la implementación del Modelo de Atención Integral en Salud, Familiar, Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI)³, para cubrir las necesidades de salud, a través de la universalidad, accesibilidad, inclusión equidad y participación. Se crea así en el país una red de ocho universidades, misma que con una estructura académica acorde al perfil profesional definido en dicho modelo, oferta el programa de medicina familiar y comunitaria, estructura académica de formación en el escenario asistencial del primer nivel de atención, con la participación fundamental de la UCE.

En la década del 70 del siglo XX, las condiciones económicas cambian por el boom petrolero, impulsando el desarrollo nacional; la contraparte técnica en establecimientos de salud en el campo de la medicina estuvo disponible para la formación académica, así, la UCE se transforma en la pionera en la formación en posgrados en el Ecuador, con la creación del primer programa en especialización médica en Ginecología y Obstetricia, como respuesta a la alta prevalencia de la morbimortalidad materno infantil. Este programa fue aprobado por el Honorable Consejo Universitario (HCU) de la UCE, el 31 de enero de 1972 y en continuidad los posgrados de Medicina Interna y Ortopedia y Traumatología en 1973 y, Radiodiagnóstico, Pediatría y, Patología y Laboratorio Clínico en 1974. Estos programas van configurando un Departamento de Graduados, que el 27 de enero de 1987 cambia su nombre según resolución del HCU a Escuela de Graduados de la FCM, que sumó 20 programas ofertados hasta 1997, año en el que por Resolución del HCU dicha escuela cambia a Instituto Superior de Posgrado, mismo que alcanza a ofertar 31 programas de posgrado en el año 2005, que incluyen especializaciones médicas, maestrías y diplomados en el campo específico de la salud. El 16 de agosto de 2016, entra en vigencia el nuevo Estatuto de la UCE en su artículo 16 establece el Consejo de Posgrado de Facultad.

Marco Regulatorio de la formación de posgrados en el Ecuador. La deficiencia de talento humano en el campo específico de la salud es global. Si bien, algunos países desarrollados probablemente hayan alcanzado algunos estándares propios, la autoridad

sanitaria mundial, la OMS, no ha definido estándares específicos generales, debido a la variabilidad epidemiológica local, por el impacto individual de los determinantes socio-económicos de la salud, de la accesibilidad al derecho a la salud entre otros macro escenarios. Establecer los estándares óptimos de disponibilidad de talento humano en salud, es un reto para el funcionamiento de cada SNS en el marco del licenciamiento, certificación y acreditación asistencial de establecimientos de salud.

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS)⁵, se anclan al resultado de los indicadores de las metas de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)⁶, sin embargo, incluyen entre sus prioridades, nuevos escenarios del entorno global, como el impacto del cambio climático, la desigualdad económica, la innovación, el consumo sostenible y la paz y justicia. La “Estrategia Mundial de Recursos Humanos para la Salud hasta el 2030”⁷, se transforma en la estrategia que pretende asegurar la disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y calidad del talento humano en salud.

La realidad de la disponibilidad de personal sanitario en el SNS del Ecuador, no difiere grandemente de la situación de la mayoría de países de la región de las Américas. Esta afirmación se desprende de los resultados del análisis de los indicadores de disponibilidad de personal (Recursos Humanos en Salud RHUS) en la región, de acuerdo a los Desafíos y Metas de Toronto 2015⁸, referente regional de la situación del talento humano en salud. Por el principio constitucional de garantizar el acceso a los servicios de salud, la autoridad sanitaria debe asegurar la cobertura a la población total (punto inicial de partida para calcular el déficit/excedente de profesionales de salud), sin embargo, el acceso a los servicios de salud de la mayor parte de la población ecuatoriana, se complementa con la participación de los demás integrantes de la Red Pública Integral de Salud RPIS conformada por “el conjunto articulado de establecimientos estatales, de la seguridad social y con otros proveedores que pertenecen al Estado, con vínculos jurídicos, operativos y de complementariedad” (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS, Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas ISSFA, Instituto de Seguridad Social de la Policía ISSPOL y el Seguro Social Campesino) y, la Red Privada Complementaria en Salud (RPC), (Red incipiente de prestadores de salud privados, cuya organización más formal se ha definido en la Asociación de Clínicas y Hospitales Privados del Ecuador ACHPE).

Desde el punto de vista jurídico, la regulación de la formación en educación superior y la normatización de dicha formación del talento humano en el campo de la salud en el Ecuador, se rige por la Ley Orgáni-

ca de Educación Superior LOES, Ley aprobada por la Asamblea Nacional y publicada en el Registro Oficial No. 298 del 12 de octubre de 2012, misma que deroga a la homónima Ley Orgánica de Educación Superior aprobada por el Congreso Nacional en mayo del año 2000. Con la promulgación de la LOES del año 2000, aparece como actor importante del Sistema Nacional de Educación Superior, el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior del Ecuador CONEA, estructura que realiza una primera evaluación de la situación de la educación superior, basada en una evaluación externa y en una autoevaluación de las Instituciones de Educación Superior (IES), en carreras y programas de posgrado, sin embargo dicha ponderación, con miras a la acreditación de las mismas, tuvo un impacto relativo, debido a la ausencia de un marco regulatorio sólido, lo que impidió tomar los correctivos para mejorar el Sistema de Educación Superior en general.

Con la expedición de la nueva Ley Orgánica de Educación Superior LOES en el año 2012 y con la reestructuración del Sistema Nacional de Educación Superior, con la regulación del mismo a través de entidades como el Consejo de Educación Superior (CES), Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) y Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) se crea este nuevo escenario de la regulación en la educación superior. El Artículo 119 de la LOES (2012) define a las especializaciones como los programas destinados a la capacitación profesional avanzada en el nivel de posgrado, anclando en el literal j) del artículo 169 de la misma LOES, la aprobación de la creación de carreras y programas de grado y posgrado por parte del CES. Se define además que en un plazo de 5 años, las universidades y escuelas politécnicas y sus programas de formación en carreras y posgrados, deberán haber cumplido con el proceso de evaluación y acreditación por parte del CEAACES. La LOES se operativiza en su regulación a través del Reglamento de Régimen Académico RRA del año 2013, mismo que en el literal b) del Artículo 10 reza: "b) Especialización en el campo del conocimiento específico de la salud. - Proporciona formación al más alto nivel de destreza cognitiva, científica y profesional, de acuerdo a los diferentes ámbitos específicos de diagnóstico, prevención, tratamiento, rehabilitación y recuperación individual o colectiva, definidos en el campo del conocimiento específico de la salud (...)"; Las particularidades del funcionamiento de estos programas constarán en la Normativa para la Formación de Especialistas en el campo del conocimiento específico de la Salud, que para el efecto expida el CES.

En el mes de abril de 2017, el CES promulga la "Norma Técnica para Formación en Especializaciones Médicas y Odontológicas", como extensión regulatoria a la formación de posgrados, la que se complementa con la Guía de Presentación de proyectos de programas en especializaciones médicas, odontológicas y de enfermería en el proceso de aprobación de proyectos de programas de especializaciones y maestrías en salud. La denominación de los programas de formación de la Universidad Central, aprobados por el CES, se fundamenta en el Reglamento de armonización de la nomenclatura de títulos profesionales y grados académicos que confieren las instituciones de educación superior del Ecuador y el llamamiento a Concursos de Méritos y Oposición, en las normas para la realización del concurso de méritos y oposición para acceder a los programas de especialidades médicas del mismo CES.

Con la creación de la Dirección Nacional de Normatización del Talento Humano en Salud, en el marco del Estatuto Orgánico del MSP y con la participación interinstitucional en la Comisión Permanente de Salud del CES, la autoridad sanitaria nacional, asume un rol fundamental en las definiciones de la formación superior en el campo de la salud. Se fortalecen tres escenarios para los recursos humanos en salud en el Ecuador: 1) El de la regulación normativa inherente al talento humano, en sus particularidades y especificidades en el campo de la salud; 2) El de la planificación y generación de normativa específica para la planificación de talento humano en salud en el (MSP) y, en extensión para la RPIS y al SNS y; 3) El de la formación profesional.

En este último escenario se promueve y fortalece la relación con el CES, a través de la Comisión Permanente de Salud y por medio de esta con el CEAACES y la SENESCYT. Se transparenta así, por parte del MSP, en el seno del CES, un ejercicio dinámico de cálculo de brechas profesionales en salud por medio de la aplicación de un instructivo de acuerdo a la metodología para la planificación del talento humano en establecimientos de salud de acuerdo a la tipología, nivel de atención y complejidad, para la Red Pública Integral en Salud⁹, lo que posibilita en el marco de las necesidades específicas de formación, asegurar la implementación del Modelo de Atención Integral en Salud, Familiar, Comunitario e Intercultural MAIS-FCI, en el SNS.

En cumplimiento del marco regulatorio al 2017, la FCM oferta 24 programas de posgrado en especializaciones médicas, ratificándose como la institución de educación superior, más importante en la formación en especializaciones médicas en el país. Los programas académicos y posgrados tradicionalmente

demandados son los de gineco-obstetricia, medicina interna, cirugía y pediatría. La calidad de los programas e infraestructura que dispone la FCM es reconocida por las instituciones prestadoras de salud, por lo cual los profesionales médicos se deciden por la formación de posgrado en la UCE, además, por la ya creciente relación en convenios con universidades del exterior y por el incremento en la oferta de becas por parte de instituciones públicas y privadas.

En este contexto, el objetivo de este artículo es el de analizar el comportamiento histórico de los programas de posgrado en la FCM, que se relaciona con los aspectos relativos a la pertinencia nacional e internacional, desde un contexto legal y fáctico que incluye los hitos cronológicos de la institucionalización académica de la formación y la titulación; así como su fortalecimiento y proyección.

Métodos

Se trata de un estudio documental, observacional, cuantitativo y cualitativo. Las variables en análisis son programas de posgrados, titulación y cohortes. En este marco, se revisaron las resoluciones oficiales del CES, relacionadas a la aprobación de programas de posgrado: resoluciones, actas y documentos de creación del Departamento de Graduados, Escuela de Graduados e Instituto Superior de Posgrado; revisión y análisis estadístico de archivos de formación de posgrados, expuestos a través de cuadros y gráficos; se realizaron consultas a informantes claves. Para el marco legal, se revisó la información pertinente de la normativa vigente del Sistema Nacional de Educa-

ción Superior y del SNS, así como los antecedentes jurídicos históricos de la formación en el campo específico de la salud. Para la parte prospectiva se analizó a partir de la técnica cualitativa FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), la situación actual de los posgrados y de manera participativa con un equipo multidisciplinario de trabajo, se elaboró una propuesta técnico-académica, misma que recibió sugerencias y observaciones de autoridades de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador y del equipo técnico multidisciplinario que asumió la investigación y redacción final.

Resultados

Los resultados se presentan a través de estadísticas de la formación de posgrado en la FCM de la UCE. La evolución de la oferta de posgrados se orienta desde sus capacidades, en ampliar el espectro de formación de los profesionales de la salud, para incidir positivamente en la salud pública con calidad y excelencia académica. La revisión documental demuestra un crecimiento sostenible en la formación de especialistas en el campo específico de la salud, con programas de especialidades, maestrías y diplomados. La formación en posgrado ha titulado 5.307 profesionales en 65 programas académicos (Tabla 1), que comprende 39 especializaciones, 10 maestrías y 16 diplomados, sumados a estos debemos considerar también 4 programas (Oncología Clínica, Cirugía Oncológica, Radioterapia y Neumología) que iniciadas sus cohortes en el año 2014, tienen profesionales médicos en la etapa final de titulación.

Tabla 1. Distribución de titulados por programas de formación de posgrado por períodos. ISP-FCM de 1972 al 2017.

Programas	1972-1986	1987-1997	1998-2017	Total
1 Especialista en Patología	18	7	33	58
2 Especialista en Anatomía Patológica	0	0	65	65
3 Especialista en Anestesiología	40	59	280	379
4 Especialista Angiología y Cirugía Vascular	0	0	27	27
5 Especialista en investigación y Administración en salud pública	35	67	61	163
6 Especialista en Cirugía General	0	53	233	286
7 Especialista en Cirugía Oncológica	0	3	17	20
8 Especialista en Ciencias Básicas Biomédicas	0	10	5	15
9 Especialista en Dermatología	0	0	123	123
10 Especialista en Gastroenterología	0	0	5	5
11 Especialista en Gestión de políticas de recursos en salud	0	0	51	51
12 Especialista en Geriatria Clínica	0	0	39	39
13 Especialista en Ginecología - Obstetricia	83	82	269	434
14 Especialista en Medicina Crítica y Terapia Intensiva	0	0	130	130
15 Especialista en Medicina de Emergencias y Desastres	0	0	154	154
16 Especialista en Medicina Familiar	0	0	167	167
17 Especialista en Medicina Física y Rehabilitación	33	3	34	70
18 Especialista en Medicina Interna	35	77	216	328
19 Especialista en Medicina del deporte	0	5	0	5
20 Especialista en Medicina legal	0	0	60	60
21 Especialista en Otorrinolaringología	0	7	9	16
22 Especialista en Nefrología	0	0	21	21
23 Especialista en Oftalmología	0	15	130	145
24 Especialista en Ortopedia y Traumatología	48	50	212	310
25 Especialista en Pediatría	112	98	251	461
26 Especialista en Patología y laboratorio clínico	0	0	64	64
27 Especialista en Psiquiatría	25	25	84	134
28 Especialista en Radiodiagnóstico – imagen	42	29	198	269
29 Especialista en Radioterapia	0	0	7	7
30 Especialista en Reumatología	0	0	11	11
31 Especialista en Urología	0	0	36	36
32 Especialistas Enfermería familiar y comunitaria	0	0	16	16
33 Especialista Enfermería en trauma y emergencia	0	0	53	53
34 Especialista Enfermería en medicina crítica	0	9	205	214
35 Especialista en Enfermería oncológica y cuidados paliativos	0	0	9	9
36 Especialistas en Enfermería pediátrica	0	30	35	65
37 Especialista en Enfermería perineonatología	0	0	95	95

38	Especialista en Instrumentación y gestión de centros quirúrgicos	0	0	42	42
39	Especialista en Enfermería en salud mental y psiquiatría	0	0	9	9
40	Maestría en salud ocupacional	0	10	0	10
41	Maestría Enfermería familiar y comunitaria	0	0	10	10
42	Magister en Enfermería en geronto-geriatria	0	0	5	5
43	Magister en Enfermería en clínico-quirúrgica	0	0	9	9
44	Maestría en Alimentación y nutrición humana	0	18	37	55
45	Maestría en Gestión de salud	0	0	9	9
46	Maestría en Gerencia y auditoría de servicios de salud bucal	0	0	38	38
47	Maestría en Salud sexual y reproductiva	0	0	37	37
48	Maestría en Medicina transfusional	0	0	17	17
49	Maestría en Microbiología mención clínica	0	0	14	14
50	Diplomado de Epidemiología en acción	0	0	30	30
51	Diplomado de Economía de la salud y gestión de la reforma	0	0	11	11
52	Diplomado superior en Gerencia y auditoría en servicios de salud bucal	0	0	59	59
53	Diplomado superior en Gestión de procesos de salud	0	0	15	15
54	Diplomado superior en Salud escolar	0	0	19	19
55	Diplomado superior en Administración en caso de desastres	0	0	44	44
56	Diplomado superior de Educación en diabetes	0	0	12	12
57	Diplomado superior en Gestión en salud con enfoque de derechos y diversidad	0	0	28	28
58	Diplomado superior en Gestión en salud	0	0	36	36
59	Diplomado superior en Investigación en salud	0	0	30	30
60	Diplomado superior en Nutrición y salud	0	0	40	40
61	Diplomado superior en Salud familiar y comunitaria	0	0	92	92
62	Diplomado superior en Enfermería familiar y comunitaria	0	0	13	13
63	Diplomado superior de Enfermería en cuidados paleativos y terapia del dolor	0	0	8	8
64	Diplomado superior de Educación en ciencias de la salud	0	0	25	25
65	Diplomado superior en Medicina transfusional	0	0	85	85
	Total	471	657	4179	5307

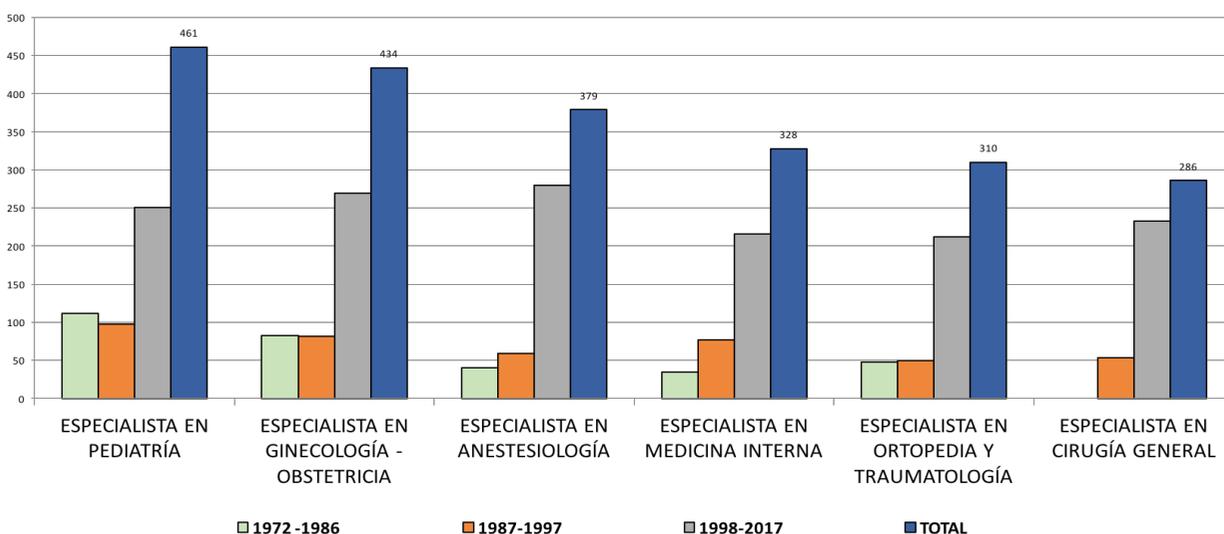
Fuente: Archivos Instituto Superior de Posgrado (Consejo de Posgrados), período 1972 - 2017

Elaboración: autores

El mayor número de titulados, está relacionado con las especializaciones médicas de pediatría, gine-

co-obstetricia, anestesiología, medicina interna, ortopedia y traumatología y cirugía general (Gráfico 1).

Gráfico 1. Titulados por principales especialidades. Instituto Superior de Posgrado (Consejo de Posgrado). Facultad de Ciencias Médicas, periodo 1972 al 2017.



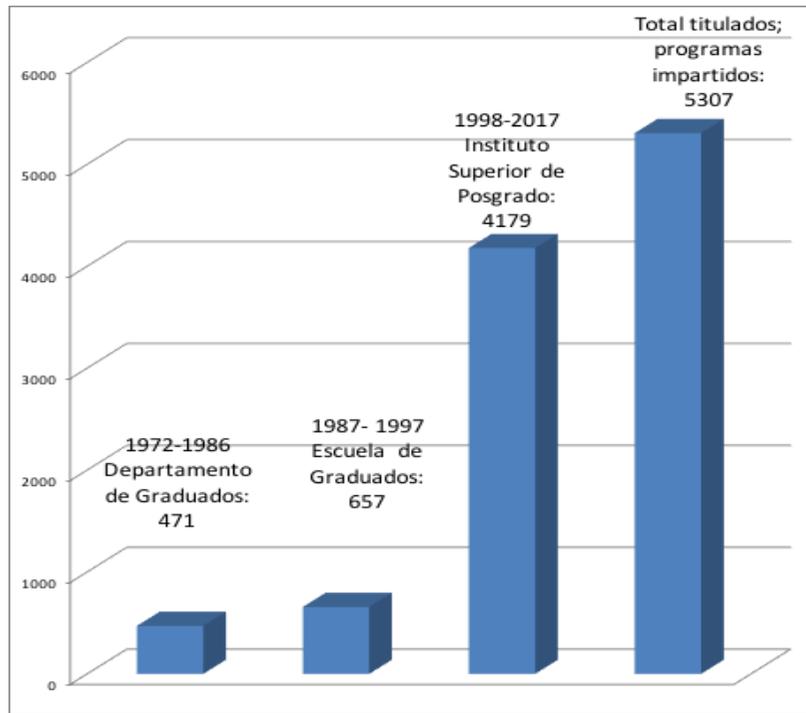
Fuente: Archivos Instituto Superior de Posgrado (Consejo de Posgrados), periodo 1972 - 2017

Elaboración: autores

Los titulados se estratifican por periodos históricos de institucionalización, desde su creación identificada como Departamento de Graduados, de 1972 al 1986 se titulan 471 profesionales, como Escuela de Graduados, 1987 a 1997 se titulan 657 profesionales

y, en el periodo 1997 al 2017 se titulan 4.179 profesionales como Instituto Superior de Posgrado en programas dictados hasta el 2016, este último representa el 78,7% de todos los titulados en la Facultad de Ciencias Médicas. (Gráfico 2).

Gráfico 2. Profesionales titulados en especializaciones del campo específico de la salud por periodos. Instituto Superior de Posgrado (Consejo de Posgrado). Facultad de Ciencias Médicas-Universidad Central del Ecuador 1972 al 2017



Fuente: Archivos Instituto Superior de Posgrado (Consejo de Posgrado), período 1972 - 2017

Además, la FCM en cumplimiento regulatorio de la Resolución No. RPC-SO-016-No. 093-2012 del Consejo de Educación Superior CES, ha realizado la homologación de 136 títulos profesionales de hecho en especializaciones médicas, a aquellos profesionales que iniciaron su ejercicio profesional antes del 31 de octubre del 2000.

Cohortes. La FCM ha ejecutado 505 cohortes, mismas que tienen una duración de hasta 4 años. Dependiendo de las características de la oferta de cada programa, se han impartido desde 1 hasta 31 cohortes. Los programas emblemáticos han sido los de Medicina Interna y Gineco-Obstetricia, con 31 cohortes, Pediatría y Anestesiología con 29 cohortes. (Tabla 2)

Tabla 2. Distribución de número titulados por cohortes de los programas de posgrados por períodos. ISP-FCM, 1972 al 2017

Programas	1972-1986	1987-1997	1998-2017	TOTAL COHORTES	TOTAL TITULADOS
1 Especialistas en Patología y Laboratorio clínico	2	1	4	7	58
2 Especialista en Anatomía patológica	-	-	12	12	65
3 Especialista en Anestesiología	3	6	20	29	379
4 Especialista en Cirugía cardiovascular	-	-	4	4	27
5 Especialista en Investigación y administración en salud pública	3	6	5	14	163
6 Especialidad en Cirugía general	-	6	20	26	286
7 Especialista en Cirugía oncológica	-	1	4	5	20
8 Especialista en Ciencias básicas biomédicas	-	3	2	5	15
9 Especialista en Dermatología	-		18	18	123
10 Especialistas en Gastroenterología	-		2	2	5
11 Especialistas en Gestión de políticas de recursos en salud	-		2	2	51
12 Especialistas en Geriatria clínica	-		5	5	39
13 Postgrado de Ginecología - obstetricia	6	6	19	31	434
14 Postgrado de Medicina crítica y terapia intensiva	-		17	17	130
15 Especialista en Medicina de emergencias y desastres	-		18	18	154
16 Especialista en Medicina familiar	-		14	14	167
17 Especialista en Medicina física y rehabilitación	2	1	7	10	70
18 Postgrado de Medicina interna	2	7	22	31	328
19 Especialista en Medicina del deporte	-	1		1	5
20 Postgrado de Medicina legal	-		7	7	60
21 Especialista en Otorrinolaringología	-	1	2	3	16
22 Especialista en Nefrología	-		3	3	21
23 Especialista en Oftalmología	-	3	20	23	145
24 Especialista en Ortopedia y traumatología	3	6	19	28	310
25 Postgrado de pediatría	5	6	18	29	461
26 Postgrado de Patología clínica y laboratorio	-		12	12	64
27 Postgrado de Psiquiatría	2	6	15	23	134
28 Postgrado de Radiodiagnóstico – imagen	3	6	17	26	269
29 Posgrado Radioterapia	-		1	1	7
30 Posgrado Reumatología	-		1	1	11
31 Especialista en Urología	-		4	4	36
32 Especialistas Enfermería familiar y comunitaria	-		2	2	16
33 Especialistas Enfermería en trauma y emergencia	-		6	6	53
34 Especialistas Enfermería en medicina crítica	-	1	14	15	214
35 Especialistas en Enfermería oncológico y cuidados paliativos	-		1	1	9

36	Especialistas en Enfermería pediátrica	-	2	3	5	65	
37	Especialista en Enfermería perineonatalogía	-	-	11	11	95	
38	Especialista en Instrumentación y gestión de centros quirúrgicos	-	-	5	5	42	
39	Especialista en Enfermería en salud mental y psiquiatría	-	-	1	1	9	
40	Maestría en Salud ocupacional	-	1	-	1	10	
41	Maestría Enfermería familiar y comunitaria	-	-	2	2	10	
42	Magister en Enfermería en geronto-geriatria	-	-	1	1	5	
43	Magister en Enfermería en clínico-quirurgica	-	-	1	1	9	
44	Maestría en Alimentación y nutrición humana	-	1	3	4	55	
45	Maestría en Gestión de salud	-	-	1	1	9	
46	Maestría en Gerencia y auditoría de servicios de salud bucal	-	-	1	1	38	
47	Maestría en Salud sexual y reproductiva	-	-	5	5	37	
48	Maestría en Medicina transfusional	-	-	2	2	17	
49	Maestría en Microbiología mención clínica	-	-	1	1	14	
50	Diplomado de Epidemiología en acción	-	-	1	1	30	
51	Diplomado de Economía de la salud y gestión de la reforma	-	-	1	1	11	
52	Diplomado superior en Gerencia y auditoría en servicios de salud bucal	-	-	5	5	59	
53	Diplomado superior en Sestión de procesos de salud	-	-	1	1	15	
54	Diplomado superior en Salud escolar	-	-	2	2	19	
55	Diplomado superior en Administración en caso de desastres	-	-	2	2	44	
56	Diplomado superior En educación en diabetes	-	-	1	1	12	
57	Diplomado superior gestión en Salud con enfoque de derechos y diversidad	-	-	1	1	28	
58	Diplomado superior en Gestión en salud	-	-	2	2	36	
59	Diplomado superior en Investigación en salud	-	-	3	3	30	
60	Diplomado superior en Nutrición y salud	-	-	2	2	40	
61	Diplomado superior en Salud familiar y comunitaria	-	-	1	1	92	
62	Diplomado superior en Enfermería familiar y comunitaria	-	-	2	2	13	
63	Diplomado superior de Enfermería en cuidados paliativos y terapia del dolor	-	-	1	1	8	
64	Diplomado superior de Educación en ciencias de la salud	-	2	-	2	25	
65	Diplomado superior en Medicina transfusional	-	-	2	2	85	
	Total		31	73	401	505	5307

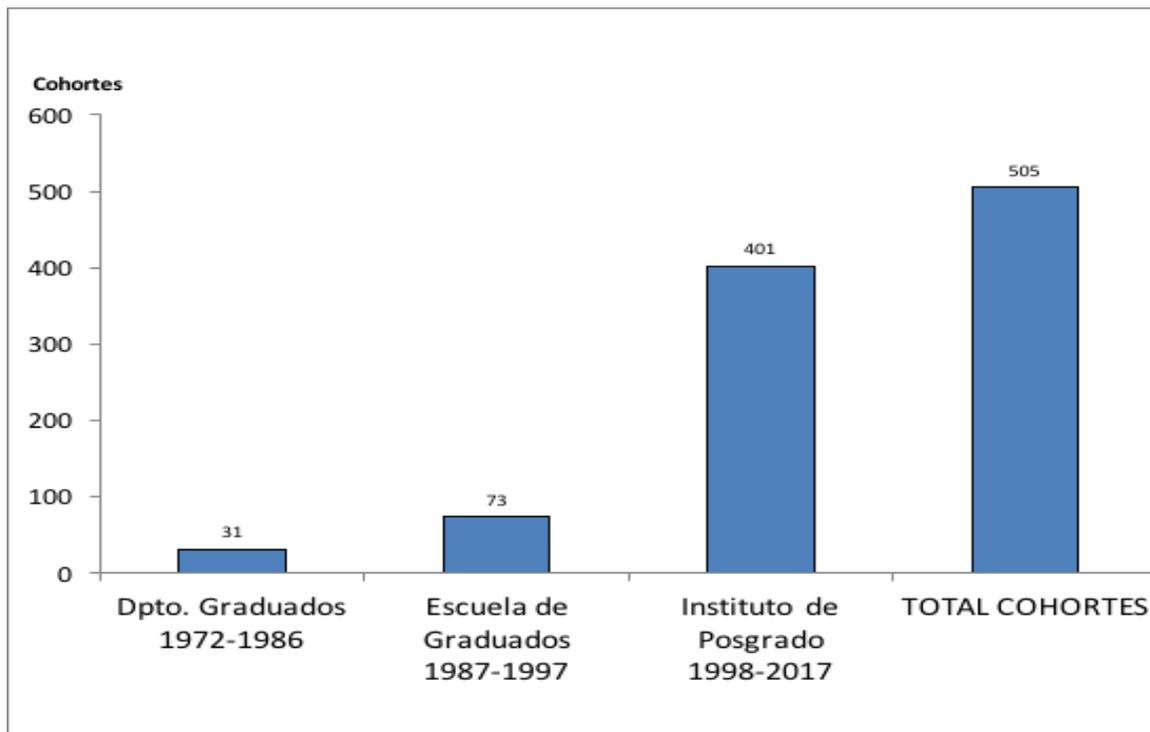
Fuente: Archivos ISP

Elaboración: autores

Se evidencia un importante incremento en la oferta académica con la creación del ISP, lo que aporta al SNS, con el cierre de brechas profesionales en espe-

cializaciones en el campo específico de la salud, representando el período 1.998-2.017, el 79,4% del total de cohortes desarrolladas por la FCM, ver gráfico 3.

Gráfico 3. Titulados por cohortes y períodos. Instituto Superior de Posgrados (Consejo de Posgrados), UCE, periodo 1972 a 2017.



Fuente: Archivos ISP

Elaboración: autores

Discusión

Los posgrados en especializaciones en el campo de la salud, en los 45 años de funcionamiento en la FCM, se encuentran articulados a la Constitución de la República del Ecuador, al marco legal y regulatorio del Sistema Nacional Educación Superior, SNS, Plan Nacional de Desarrollo, Estatuto de la Universidad Central del Ecuador y demás marcos regulatorios conexos. El Art. 350 de la Constitución vigente al referirse a la finalidad del Sistema de Educación Superior señala que estos son cuatro: 1) la formación académica y profesional con visión científica y humanística; 2) la investigación científica y tecnológica; 3) la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; 4) la construcción de soluciones a los problemas del país, en relación a los objetivos del régimen de desarrollo¹⁰. Los posgrados de la Facultad de Ciencias Médicas han contribuido de manera significativa en el logro de los objetivos uno y cuatro. El prestigio de los posgrados tiene su propio mérito y reconocimiento histórico. Basta identificar la aceptación social de los mismos a nivel nacional, tanto del sector público como del privado. La demanda de médicos por acceder a un cupo de una especialidad médica es alta, así, en el llamamiento a concurso de méritos y oposición del año 2017, postularon 4.575

profesionales de la salud para 280 cupos disponibles, a través de procesos democráticos y transparentes.

Al año 2017 la oferta de programas en especializaciones médicas asciende a 24, siendo éstos los de Cirugía General, Nefrología, Otorrinolaringología, Gastroenterología y Endoscopia Digestiva, Psiquiatría, Urología, Medicina de Emergencias y Desastres, Neumología, Medicina Familiar y Comunitaria, Radioterapia, Anestesiología, Pediatría, Ortopedia y Traumatología, Medicina Forense, Dermatología, Ginecología y Obstetricia, Anatomía Patológica, Medicina Crítica y Terapia Intensiva, Cirugía Oncológica, Patología Clínica, Imagenología, Oncología Clínica, Angiología y Cirugía Vascul y Medicina Interna. Cubre el 62.1% de posgrados de la Universidad Central del Ecuador. El total de estudiantes posgradistas asciende a 715 y el de docentes a 567.

Propuesta. El futuro se construye a partir de los procesos históricos del pasado y de la realidad actual, se plantea un escenario futurible¹¹ para el funcionamiento de los programas de especialización en el campo de la salud. El contexto cinético de la formación de profesionales en especializaciones del campo específico de la salud se enmarca en los profundos cambios de los propios sistemas educativos y de las estructuras sociales, económicas, productivas, eco-

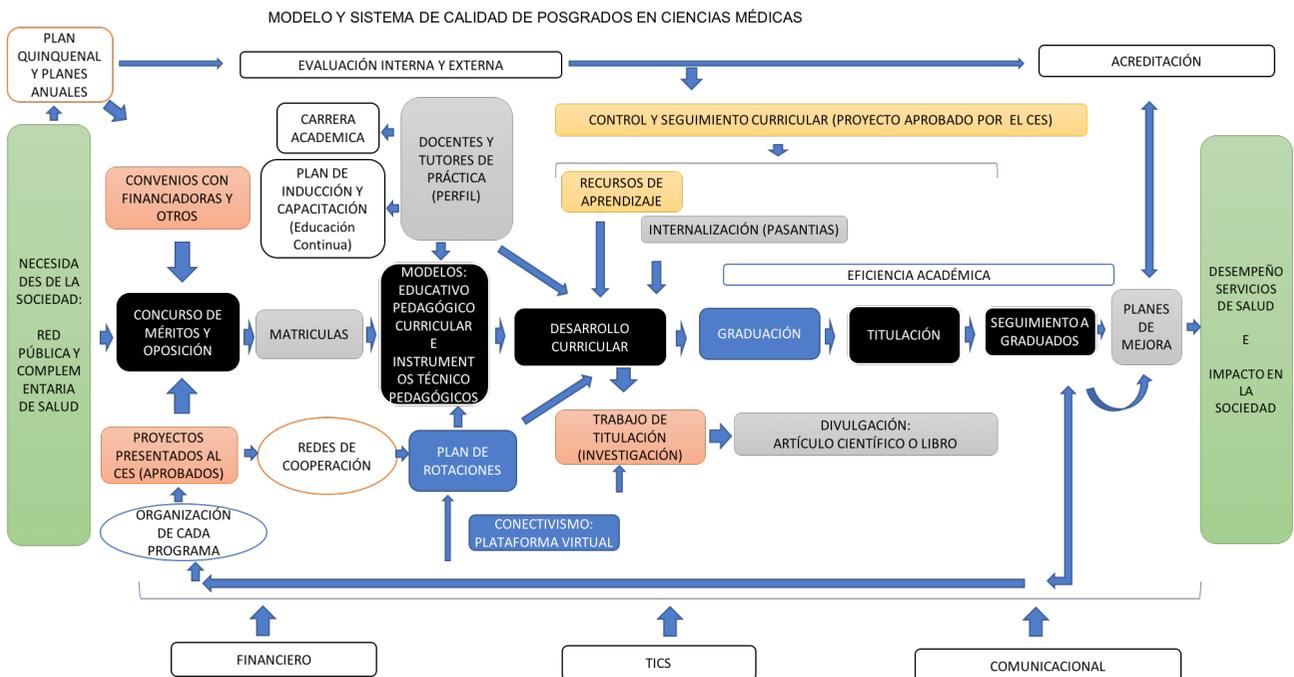
lógicas, políticas, culturales, científicas, tecnológicas, filosóficas y humanas; considera la globalización, el desarrollo inequitativo de países ricos y pobres, la presencia intensa de los mass media, la movilidad humana, deterioro del medio ambiente, el cambio climático, la aparición de nuevos tipos de enfermedades, sociedad del conocimiento, nuevas formas de relaciones sociales y humanas, entre otras.¹² En educación, las propuestas de educar bajo el pensamiento complejo, son relevantes¹³, así como la formación humanista, que supere la limitación tecnocrática, con una visión holística y ética para afrontar y comprender el cambio.¹⁴ Los objetivos del ISP en la gestión de los posgrados son tres: 1) Implementar un sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015, 2) Lograr la acreditación de los programas de posgrado, a través de procesos de autoevaluación y acreditación por parte del CEAACES, 3) Internacionalizar los posgrados.

Un modelo es un esquema teórico de un sistema o de una realidad compleja, que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento.¹⁵ Un sistema de calidad, es una decisión estratégica de una organización que puede ser aplicado en el ám-

bito educativo de manera particular en los establecimientos de Educación Superior, incluido programas de posgrados; adopta el enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia, que aumenta la satisfacción de los usuarios mediante el cumplimiento de requisitos.¹⁶

Bajo el concepto técnico-científico de pensamiento, administración y planificación estratégica, el sistema de calidad planteado concibe a la educación y de manera particular a los posgrados y su estructura de formación como dinámico, integral, sistémico, complejo y legal. La realidad, los problemas y necesidades, están en permanente cambio; el Sistema de Educación Superior y sus instituciones, guardan estrecha relación con los sistemas ambiental, cultural, social, productivo, entre otros, pero de manera directa e irrenunciable con el Sistema Nacional de Salud. Por eso su complejidad de gestión interna y externa, estando constituido por elementos, interrelacionados unos con otros, algunos claros y otros difusos, pero que demuestran una imbricación más allá de la singularidad, con incertidumbres, perplejidades y probabilidades.

Gráfico 4. Modelo y Sistema de Calidad de los Posgrados en Ciencias Médicas



El modelo y sistema de calidad de los posgrados en el campo específico de la salud se concibe como un todo, con procesos de entrada, procesos internos y procesos de salida; dispondrá de indicadores de cobertura, calidad, pertinencia, presupuesto y comunicación. Este modelo, a nivel de planificación operativa genera el diseño y ejecución de programas, proyectos y acciones. Un proceso central de entrada al modelo es la necesidad del SNS, con sus brechas y su cobertura. Para dar respuesta a esta necesidad se construyen programas en especializaciones del campo de la salud. Más allá de mantener en vigencia las especializaciones médicas “tradicionales”, se plantea impulsar en pertinencia, la creación de nuevas propuestas de especialización, desde las médicas (Oftalmología, Geriatria, Cuidados Paliativos, entre otras) y especializaciones que requieren una formación previa (Gastroenterología Pediátrica, Cirugía Pediátrica, Neumología Pediátrica, Neuro-intervencionismo, etc.) a las que se suman especializaciones de enfermería y de otras del campo específico de la salud.

Se potencializarán los convenios con instituciones y establecimientos de salud del SNS, como contraparte importante en la formación en posgrado, así como para la definición de becas como mecanismo que permita el acceso y reconocimiento a los méritos de los estudiantes de posgrado. El proceso de concurso de méritos y oposición es esencial; seguirá siendo riguroso y transparente. Un proceso fundamental es la definición contextualizada, científica y pertinente de los modelos educativo, pedagógico y curricular. La educación como objetivo de estudio y práctica, tiene su ciencia que lo estudia: la Pedagogía; y en adultos la Andragogía. La educación es intencional, no es neutra, en nuestro caso es el compromiso con los objetivos sociales y el derecho a la salud. El propósito de disponer de estos modelos es dejar explícita la intención educativa, la adopción de opciones y tendencias pedagógicas y la organización curricular pertinente para la formación de especialistas del campo específico de la salud con enfoque integral.

Prioridad es fortalecer el trabajo de titulación, a través de investigaciones rigurosas con aplicaciones del método científico que sin descuidar los aspectos biomédicos e investigación clínica, implique a otras tendencias y áreas. El paradigma positivismo y neopositivismo filosófico, científico y médico, con enfoque cuantitativo que mide fenómenos, verifica hipótesis y utiliza estadísticas descriptiva e inferencial, se enriquecerá con tendencias de investigación rigurosa cualitativa o mixta que analiza la diversidad de realidades subjetivas, profundiza significados e identifica una riqueza interpretativa. Un desafío es impulsar que los trabajos de investigación de los pos-

gradistas sean publicados en revistas nacionales e internacionales de alto impacto.

Los procesos de evaluación interna y externa con fines de acreditación y de mejora continua, a más de ser obligatoria, debe ser parte de la cultura educativa de los posgrados, que permita perfeccionar y mejorarlos, bajo la filosofía de calidad total aplicada a la educación. Los planes de mejora y su aplicación permitirán actuar sobre las debilidades y potenciar lo positivo.

Un proceso relevante es el seguimiento a titulados. Los posgradistas que se titulan y prestan sus servicios profesionales en el Sistema Nacional de Salud, aportarán información relevante sobre la calidad y pertinencia de la formación especializada, sobre las debilidades y fortalezas, sobre las nuevas necesidades y cambios de la profesión, del profesional y de los servicios de salud, insumo relevante para redefinir los procesos de formación en especializaciones del campo específico de la salud.

Conclusión

Las especializaciones del campo específico de la salud, a través de la institucionalidad de los posgrados, han respondido y siguen respondiendo de manera estratégica, profesional, directa, comprometida y pertinente a las demandas y necesidades del SNS del Ecuador, en coordinación con la autoridad sanitaria nacional y en cumplimiento de la normativa del Sistema Nacional de Educación Superior; aportan con talento altamente formado y especializado en la cobertura de brechas entre lo que el sistema de salud dispone y requiere. Esto significa la alta responsabilidad social que tienen los posgrados con el desarrollo, protección y recuperación de las potencialidades y capacidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva de los ecuatorianos; es decir, el de garantizar el derecho a la salud, por medio de acciones de atención integral, de promoción de la salud, de prevención de la enfermedad, actividades curativas, de rehabilitación, procedimientos de diagnóstico, tratamiento, medicamentos, entre otras, enmarcadas en la implementación del MAIS-FCI.

Contribución de los autores

El protocolo de investigación y el diseño de la misma, la recolección de datos, el análisis estadístico, la valoración e interpretación de los datos, el análisis crítico, la discusión, la redacción y la aprobación del manuscrito final fueron realizados en su totalidad por los autores. El autor correspondiente representa al colectivo de autores.

Disponibilidad de datos y materiales

Los datos que sustentan este manuscrito están disponibles bajo requisición al autor correspondiente.

Aprobación ética y consentimiento

El manuscrito fue revisado por pares y fue aprobado oportunamente.

Financiamiento

Los autores declaran que los recursos financieros para la elaboración de la presente investigación no proceden de ningún fondo, sino de su autogestión.

Conflicto de interés

Los autores NO reportan conflicto de interés alguno.

Agradecimientos

Los autores agradecen a todas las personas que colaboraron en el proceso de revisión por pares.

Referencias:

1. Yépez R. La formación de los Médicos en el Ecuador en los últimos cincuenta años 1960-2010.
2. Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, Alma-Ata, URSS, 6-12 de septiembre de 1978
3. MSP, Modelo de Atención Integral en Salud, Familiar, Comunitario e Intercultural MAIS-FCI. Subsecretaría Nacional de Gobernanza de la Salud Pública. Dirección Nacional de Articulación del SNS y Red, Ecuador 2012
4. Noboa E. Reseña Histórica sobre el curso de posgrado ginecología y obstetricia de la Universidad Central del Ecuador. Revista Ecuatoriana de Ginecología y Obstetricia Volumen. 22-No.1
5. ONU. Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS, septiembre 2015
6. ONU. Objetivos de Desarrollo del Milenio ODM, septiembre 2000
7. ONU. Estrategia Mundial de Recursos Humanos para la salud hasta el 2030, 69.a Asamblea Mundial de la Salud, mayo de 2015
8. OPS. Consulta Regional recursos humanos en salud: desafíos críticos. Reunión regional de los Observatorios de Recursos Humanos en salud. Toronto Canadá, 2005
9. MSP. Metodología para la planificación del talento humano en establecimientos de salud de acuerdo a la tipología, nivel de atención y complejidad, para la Red Pública Integral en Salud, Instructivo. Primera edición. Dirección Nacional de Normatización de Talento Humano en Salud, Subsecretaría Nacional de Gobernanza de la Salud Pública. Quito; 2017. Montalvo, G. Mieles, A. Pintado, S. Yar, J. <http://salud.gob.ec>
10. Corporación de Estudios y Publicaciones. Constitución de la República del Ecuador. Talleres de la Corporación de Estudios y Publicaciones. (2008). 229-230
11. Enríquez G. Diseño de proyectos. Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN). Colección NE (Nuevo Estado). Quito: Imprenta Mariscal. (2013). 14
12. Barros T. Indicadores de calidad educativa en centros escolares del Distrito Metropolitano de Quito y propuesta de un modelo de calidad pertinente para Ecuador. Donostia-San Sebastián. 2012. 329-233
13. Morín E, Roger E, Domingo R. Educar en la era planetaria. El pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana. Grupo Santillana S.A., 2005. Quito
14. Garita Bonilla L. Nuevas perspectivas para la innovación de la gestión universitaria en América Latina. En: La educación superior en el siglo XXI Visión de América Latina y el Caribe, Tomo II. Colección Respuestas Ediciones CRESALC/UNESCO. Caracas. 1997. 710-711
15. Real Academia de la Lengua. Diccionario esencial de la lengua española. España Calé S.A. Madrid. 2006. 986
16. Rosero M. El día en que los ángeles perdieron las alas, Guía para la implementar un Sistema de Calidad ISO 9000 en la educación primaria, media y universitaria. DIGIDOC. Quito. 2004. 35-39.

Hacia una educación de excelencia: el rediseño curricular de medicina aprobado en 2017 genera nuevos cambios

Luis Fernando Cabrera Proaño¹, Juan Carlos Cazar García¹

¹Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador

Rev. Fac Cien Med (Quito), 2018; 43(1):

Recibido: 22/09/17; Aceptado: 14/11/17

Autor correspondiente:

Luis Fernando Cabrera

lfcabrera@uce.edu.ec

Resumen:

Contexto: el presente trabajo describe el proceso de rediseño curricular de la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.

Discusión: se desarrolló conforme a las disposiciones y lineamientos del Reglamento de Régimen Académico (RRA), con base al análisis de mallas curriculares de Medicina a nivel regional y mundial; sumado a estudios de documentos de pertinencia, prospectiva, empleo; y talleres de consenso y mesas de discusión en la que intervinieron: docentes, estudiantes y otros actores involucrados con la formación médica. Se reformuló el objeto de estudio de la Medicina y sus núcleos problemáticos; se adaptó el perfil de egreso de la carrera, lo que propició la inclusión de nuevas asignaturas y la reforma de las existentes, mejorando la interrelación e integración mesocurricular.

Resultados: el producto obtenido es una malla curricular con 72 asignaturas que se cursan en 12 semestres. Este proceso fue una oportunidad para innovar y debatir la matriz curricular de la carrera.

Conclusión: el rediseño curricular aprobado, con un adecuado ajuste microcurricular horizontal y vertical, lo eleva a categoría cinco en la escala de Harden, es decir, es un diseño curricular de enseñanza integrada que favorece la coordinación metodológica de las asignaturas, visionando en el mediano plazo a lograr un programa de aproximación transdisciplinar o nivel once de Harden, donde se reemplazan las asignaturas por constructos de ideas que llegan a ser parte de la experiencia real y globalizada del estudiante, a través de tareas concretas y tangibles que las aplica en el mundo real y capaz de resolver problemas del entorno.

Descriptores DeCS: escuela de medicina, educación médica, perfil de egreso, re-diseño, basado en competencias, educación de pregrado

Abstract

Context: the present work is a description of the curricular redesign process that the Medicine Career of the UCE.

Discussion: it was developed according to the dispositions and guidelines of the Regulation of Academic Regime (RRA), based on the analysis of curricular meshes of Medicine worldwide; studies of relevance, prospective, employment documents; and consensus workshops of discussion groups in which they took part: teachers, students and other actors involved with medical training. the object of study of Medicine and its problem nuclei was reformulated; the graduate profile of the career was adapted, which led to the inclusion of new subjects and the reform of existing ones, improving the interrelation and meso-curricular integration.



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento – No comercial – Sin obras derivadas 4.0 International Licence

Results: the obtained product is a curricular mesh with 72 subjects that are studied in 6 years. This process was an opportunity to innovate and debate the curricular matrix of the career.

Conclusion: : the curricular redesign transforms the old curriculum into a Transdisciplinary Approach Program, or level eleven of Harden, where the subjects are replaced by constructs of ideas that become part of the student's real and globalized experience, through specific tasks and tangible that applies them in the real world and capable of solving environmental problems.

Keywords: Medical school, medical educations, graduation profile, re-design, competency-based, undergraduate education

Introducción

El 25 de octubre del 2017, el Consejo de Educación Superior (CES) mediante resolución RPC-SO-39-No.730-207, aprobó el proyecto de rediseño curricular de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas (FCM) de la Universidad Central del Ecuador (UCE).

En 2010, la Asamblea Nacional, expidió la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), que contiene disposiciones orientadas a fortalecer los procesos de aseguramiento de la calidad en los ámbitos docencia, investigación y vinculación con la sociedad. El Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), creado para dirigir, planificar y ejecutar los procesos de evaluación y acreditación de Instituciones de Educación Superior (IES), evaluó en 2014 a las veintidós carreras de Medicina; sólo diez carreras cumplieron con los parámetros del modelo de evaluación específico y lograron su acreditación.

La Carrera de Medicina de la UCE logró su acreditación en los dos componentes evaluados: Entorno del Aprendizaje y Evaluación de Resultados del Aprendizaje¹. El primer componente contempló siete criterios de evaluación (Pertinencia, Plan Curricular, Academia, Investigación, Ambiente Institucional, Estudiantes y Prácticas Preprofesionales), en tanto que el segundo componente consistió en un examen teórico de tipo complejo aplicado a los estudiantes del último año de la carrera. Del informe final de evaluación externa emitido por el CEAACES, se implementó un plan de mejoras para fortalecer cuatro ámbitos: vinculación con la sociedad, pertinencia del plan curricular, investigación y eficiencia terminal. En lo referente a la pertinencia del Plan Curricular, la Carrera de Medicina emprendió un proceso de rediseño curricular, motivado por el compromiso de formar profesionales con un enfoque biológico, bioético y humanista, con múltiples competencias para realizar actividades de prevención, promoción de la salud y para el diagnóstico y abordaje de la enfermedad aplicando las herramientas, filosofía y estrategias de la Atención Primaria de Salud (APS)² tomando

como fundamento los principios y valores históricos de la formación y de la práctica médica, reafirmando que en la génesis de la medicina interactúan todos los conocimientos humanos, en lo mitológico y también en lo científico, lo técnico y lo ético; reconociendo que en todas las culturas sociales la medicina fue y es la expresión de la libertad del pensamiento universal, orientado a cultivar hábitos y costumbres integralmente saludables en la convivencia humana; recordando que en el contexto de la cultura occidental, la medicina se desarrolló en base a métodos académicos fundamentados en la observación científica, como parte del conjunto de artes liberales que promovieron el desarrollo del intelecto humano y su capacidad de razonamiento lógico, como característica distintiva de otros oficios^{3,4,5}. El rediseño curricular de la carrera obedeció estrictamente a las disposiciones del Reglamento de Régimen Académico aprobado por el Consejo de Educación Superior (CES) en marzo de 2013, y sus consecutivas reformas hasta el 4 de mayo de 2016. Este proceso definió los siguientes objetivos: 1) identificar los núcleos problemáticos y el objeto de estudio de la profesión médica; 2) formular un perfil de egreso contextualizado y prospectivo; 3) estructurar un plan de estudios (malla curricular) que optimice el perfil de egreso del estudiante de Medicina acorde a la realidad y dinamismo de la salud a nivel nacional, regional y mundial⁶.

Material y métodos

Para elaborar el proyecto de rediseño curricular se conformó una comisión permanente integrada por docentes de la FCM y encabezada por el Director de la Carrera de Medicina. La comisión de rediseño curricular organizó varias reuniones de trabajo y convocó la participación de todos los docentes de la carrera que pertenecen a las diferentes áreas: Ciencias Básicas, Preclínicas, Clínicas y profesionalizantes, con el propósito de lograr una propuesta académica innovadora que mejore la calidad de formación de los estudiantes de Medicina atendiendo los nuevos requerimientos de pertinencia, culturales y científicos en el contexto nacional e internacional; paralelamente hubo participación de la comisión, en reuniones convocadas por el

CES conjuntamente con el MSP, con el fin de discutir los fundamentos epistemológicos, lineamientos metodológicos y normativas del rediseño curricular. El proceso se realizó en tres fases, durante los años de 2014 a 2017: a) revisión de estudios y referencias: se recopiló, analizaron y sistematizaron múltiples documentos relacionados con pertinencia⁷, prospectiva⁸ y oferta de empleo. Siempre utilizando como marco el informe de evaluación externa del CEAACES, el Plan Nacional del Buen Vivir, el Perfil Epidemiológico del Ecuador y el Perfil Profesional del Médico realizado por el MSP. b) mesas de discusión y consenso: mediante entrevistas individuales y de grupos focales, se realizaron múltiples análisis de contenidos con: docentes, jefes de cátedra, jefes de semestre y alumnos, en dos etapas, la primera de diciembre de 2014 a marzo de 2015 destinada a perfeccionar el macrocurrículo de este rediseño y la segunda, de marzo de 2015 a mayo de 2016 que analiza el meso y microcurrículo del nuevo constructo. En marzo de 2016, en la Escuela Politécnica Nacional de Quito y en mayo de 2016 en la Universidad Central del Ecuador, se llevaron a cabo talleres participativos con técnica de consenso grupo nominal, con delegados de las universidades que ofertan Medicina, representantes del CES y del MSP; se obtuvieron las preguntas orientadoras para la elaboración del perfil de egreso. Terminada la sistematización, integración y consolidación de datos se los comparó con otras mallas curriculares de carreras de Medicina a nivel nacional, regional, norteamericanas^{9,10,11} y europeas. c) Socialización y presentación de datos: se realizó una plenaria en agosto de 2016, a la misma asistieron las máximas autoridades de la facultad y fueron invitados todos los docentes de la carrera. Todas las sugerencias fueron procesadas e incorporadas. Se reiteró la orientación hacia APS¹². d) Procesamiento de observaciones emitidas por la Comisión de Planificación Académica y por la Comisión Permanente de salud del CES: La comisión analizó las observaciones de forma y de fondo emitidas por el CES, las cuales se remitieron oportunamente dentro de los plazos determinados.

Resultados

Definición de los núcleos problemáticos: de los documentos de pertinencia, relevancia, realidad nacional y de la integración de fundamentos teóricos se generaron estos núcleos problemáticos; mortalidad materno infantil, del adulto y del adulto mayor; enfermedades infecciosas; enfermedades crónicas no transmisibles; neoplasias, entre otras.

Definición del objeto profesional de estudio de la medicina: se definió el objeto de estudio de la medi-

cina como: el proceso de la salud y enfermedad del ser humano, a lo largo de su ciclo vital individual y familiar, en sus dimensiones individual, familiar y social; en los contextos ambulatorio, comunitario y hospitalario.

Determinación del perfil de egreso de la carrera de medicina:¹³ para la formulación del perfil de egreso se procedió a dar respuesta a las siguientes preguntas orientadoras facilitadas por el CES: 1) ¿Cuáles son los resultados o logros de aprendizaje orientados a desarrollar las capacidades y actitudes de los futuros profesionales para consolidar sus valores referentes a la pertinencia, la bioconciencia, la participación responsable y la honestidad? 2) ¿Cuáles son los resultados o logros de aprendizaje orientados a dominar teorías, sistemas conceptuales, métodos y lenguajes de integración del conocimiento, la profesión y la investigación? 3) ¿Cuáles son los resultados o logros de aprendizaje orientados a las capacidades cognitivas y competencias genéricas? 4) ¿Cuáles son los resultados o logros de aprendizaje orientados al manejo de modelos, protocolos, procesos y procedimientos profesionales e investigativos? Cada una de las preguntas motivó encuentros de debate y reflexión académica con docentes y autoridades de la carrera, el cuadro 1 muestra el perfil de egreso consensuado en el claustro académico de la carrera y en base al análisis de documentos y de referencias bibliográficas.

Malla curricular. Una vez identificados los resultados de aprendizaje del perfil de egreso se procedió a estructurar el plan de estudios y como primer paso se determinó los núcleos básicos o estructurantes de la formación académica de la carrera de Medicina, esto es: 1) estructura, 2) desarrollo y función del cuerpo humano; 3) procedimientos diagnósticos y terapéuticos; 4) formación clínica; 5) medicina social, 6) habilidades de comunicación e iniciación científica; 7) prácticas pre-profesionales y trabajo de titulación; conforme a esta estructura académica se distribuyeron los resultados de aprendizaje del perfil de egreso y las respectivas asignaturas; adicionalmente, el reglamento de régimen académico dispone que el plan de estudios se organice conforme las siguientes unidades de organización curricular: Unidad Básica; Profesional y de Titulación, así como también conforme los siguientes campos de formación: Fundamentos teóricos; Praxis profesional; Epistemología y Metodología de la investigación; Integración de saberes, contextos y culturas; Comunicación y lenguajes. El mesocurrículo de la Carrera de Medicina consta de 72 asignaturas, distribuidas conforme la estructura curricular indicada (académica y normativa), con una duración de doce semestres; los primeros cinco años constan de 9.000 horas de forma-

ción (periodos académicos de 18 semanas con un total de 900 horas por periodo); el sexto año corresponde al internado rotativo, con una duración de 52 semanas y dedicación de 80 horas semanales (20% docentes y

80% asistenciales). La duración de la carrera suma un total de 13.160 horas. La inclusión de asignaturas nuevas se resume en el cuadro 2.

Cuadro 1. Definición del perfil de egreso de la profesión médica

Estructura, desarrollo y función del cuerpo humano

Identifica de forma integral el desarrollo, estructura y funcionamiento del cuerpo humano.

Identifica los elementos teóricos y fundamentos biopsicosociales del ser humano.

Procedimientos diagnósticos y terapéuticos

Actúa en función de los contextos, espacios y determinantes sociales de la salud.

Solicita, analiza e interpreta las principales pruebas de gabinete.

Reconoce la farmacocinética y farmacodinámica de la terapéutica clínica.

Formación clínica

Brinda atención médica con visión holística, contextualizada e integral.

Diagnostica y orienta la terapéutica de las enfermedades en el ciclo vital del ser humano.

Aplica los principios de la buena prescripción de medicamentos y su farmacovigilancia.

Promueve e implementa acciones de promoción y prevención en atención a la situación de salud local, regional, nacional.

Ejecuta acciones de salud pública en base a políticas y tendencias de atención integral.

Diagnostica, trata y refiere las patologías gineco-obstétricas en su nivel de competencia.

Realiza la evaluación y manejo del embarazo, parto normal, del puerperio.

Controla el crecimiento y desarrollo normal del niño con criterio preventivo.

Aplica técnicas de cuidados paliativos para mantener una adecuada calidad de vida en los pacientes con enfermedades terminales, crónicas y catastróficas.

Controla el envejecimiento normal del paciente con criterio preventivo.

Diagnostica, trata y refiere las emergencias médicas.

Transfiere de forma adecuada al paciente, al nivel de atención que amerite.

Medicina Social, habilidades de comunicación e iniciación científica

Aplica la ética en la práctica profesional.

Participa en procesos de investigación en el ámbito de su profesión.

Implementa acciones en el manejo, seguimiento y recuperación de la salud de forma integral.

Actúa en base de evidencias científicas en la toma de decisiones.

Se comunica de manera efectiva, eficiente y contextualizada con sus interlocutores en los diferentes entornos.

Prácticas pre-profesionales y trabajo de titulación

Lidera el proceso de atención en el equipo básico de salud en los entornos comunitario y hospitalario.

Elaboración: autores

Tabla 2. Distribución de las nuevas asignaturas

Semestre	Asignatura	Justificación
Segundo	Fundamentos del Arte y Ciencia Médica.	Interiorizar de forma precoz la cultura humanística y científica del médico
Tercer	Salud Mental	Incorporar y estudiar el estado de equilibrio del ser humano con su entorno.
Cuarto	Salud Intercultural	Comprender y respetar a prácticas ancestrales o terapias alternativas.
Séptimo	Geriatría	Promocionar la valoración integral de los adultos mayores.
Séptimo	Medicina Interna I: Infectología	Familiarizarse con protocolos de infecciones prevalentes, crónicas, multirresistentes, nosocomiales, complicadas con enfoque integral.
Séptimo	Medicina Interna I: Inmunología Clínica	Comprender la patogenia originada por alteraciones del sistema inmunológico (autoinmunidad, hipersensibilidad etc)
Séptimo	Medicina Interna I: Oncología Clínica y Cuidados Paliativos	Incorporar criterios de prevención, tratamiento y control de las neoplasias prevalentes
Séptimo	Medicina Interna I: Reumatología	Abordar la patología reumatológica, favorece la derivación precoz y evita complicaciones
Octavo	Nutrición y Salud	Relacionar la enfermedades crónicas no transmisibles y la conducta alimentaria de la población en términos de salud pública
Octavo	Medicina Comunitaria I	Analizar y transformar la salud del niño y adolescente , a través de un enfoque integral y familiar basado en APS
Noveno	Medicina Comunitaria II	Analizar y transformar con enfoque integral la salud de la familia con mujeres embarazadas.
Décimo	Medicina Comunitaria III	Analizar y transformar con enfoque integral la salud del adulto y su entorno basado en APS
Décimo	Medicina y Ciencia	Analizar la literatura científica y optimizar la toma de decisiones y proceder de acuerdo a niveles de evidencia.

Se reformularon las siguientes asignaturas: Biología Celular y Molecular (profundiza la temática correspondiente a la Biología Celular); Parasitología y Micología; Bacteriología y Virología (genera el estudio de todos los patógenos de la microbiología); Ginecología y Obstetricia; Pediatría (la morbi mortalidad materna infantil¹⁴ y la reivindicación de la atención primaria de salud generó que estas asignaturas se completen en dos ciclos); Farmacología Básica (reagrupa conocimientos en dos asignaturas Farmacología Básica I y Farmacología Básica II) Cirugía General (abarca los temas de Cirugía Vasculat). En la tabla N. 1 se muestra la distribución de la malla curricular por semestre, asignatura y componentes docentes.

Estrategia de integración microcurricular de las asignaturas básicas. El reporte del CEAACES aseveró que existía un déficit en el criterio estudiantes, (subcriterios tasa de retención y tasa de eficiencia terminal de la carrera); la Dirección de Carrera

identificó como una de las causas determinantes la estructura de las llamadas Ciencias Básicas de la Medicina. La importancia de las Ciencias Básicas está históricamente reconocida; el aporte más categórico y la primera propuesta formal para educar al médico en el método de las ciencias básicas fueron parte medular del informe Flexner en 1910¹⁵; que sustentó, que la calidad de la docencia médica depende de un acercamiento al método científico y a la enseñanza en el laboratorio; en consecuencia se reformularon planes de estudio, fortaleciendo su base biológica en los primeros años de la carrera y se crearon departamentos de ciencias básicas universitarias. Marín-Campos¹⁶ menciona dos enfoques para la enseñanza de las ciencias básicas, uno orientado a la estructura de las ciencias (dirigido a mostrar la aplicación de las ciencias básicas en su mismo campo de conocimiento, sin dar relevancia a la aplicación del conocimiento en el ejercicio profesional) y otro orientado hacia la clíni-

ca (basado en situaciones clínicas o relacionadas con aplicaciones clínicas).

El primer enfoque ocasiona desintegración entre las ciencias básicas y desconexión con las ciencias clínicas, por lo que se perciben sin relación entre sí y carentes de nexos con la práctica preprofesional lo que genera dificultad para aplicar estos conocimientos en la actividad clínica, solapamiento de contenidos en los distintos syllabus, programas fragmentados y métodos de enseñanza que solo exploran la memorización y no la aplicación del conocimiento para la solución de problemas o para la toma de decisiones, con estudiantes jugando un rol pasivo que tienden interiorizar los contenidos sin cuestionamientos. Ante esta realidad,

se propuso la integración microcurricular de las materias de Anatomía, Embriología, Histología y Fisiología constituyendo una unidad de estudio, un cuerpo de conocimientos indispensablemente relacionados con la clínica médica^{17,18} cuyo aprendizaje no signifique memorizar información, ni dominar detalles irrelevantes; esto evita el desvanecimiento de los resultados de aprendizaje a lo largo del mesocurriculo, interpretando el objeto de estudio, como un todo sin el abordaje parcelado de las disciplinas particulares de manera que se conforme un sistema coherente como disciplina curricular en la que se programe evaluaciones y actividades de integración.

Tabla 1. Distribución de la malla curricular por semestre, asignatura y componentes docentes

Semestre	Asignaturas	Clase	Tutoría	Componente docencia	Práctica	Autónomo	Horas semanales	Semestre
Primero	Anatomía 1	5	0,4	5,4	4	4	13	241
	Fisiología 1	5	0,4	5,4	4	4	13	242
	Embriología 1	2	0,4	2,4	3	1	6	115
	Histología 1	3	0,4	3,4	3	2	8	151
	Bioquímica 1	3	0,4	3,4	3	2	8	151
	Total asignaturas: 5	18		20	17	13	50	900
Segundo	Anatomía 2	5	0,2	5,2	4	4	13	237
	Fisiología 2	5	0,2	5,2	4	4	13	237
	Embriología 2	2	0,2	2,2	3	1	6	111
	Histología 2	2	0,2	2,2	3	1	6	111
	Bioquímica 2	3	0,2	3,2	3	2	8	147
	Fundamentos del arte y ciencia médica	1	0,2	1,2	0	2	3	57
	Total asignaturas: 6	18		19	17	14	50	900
Tercero	Biología celular y molecular	3	0,3	3,3	3	2	8	150
	Inmunología básica	3	0,3	3,3	3	2	8	149
	Parasitología y micología	3	0,3	3,3	3	2	8	149
	Bacteriología y virología	3	0,3	3,3	3	2	8	149
	Genética básica	3	0,3	3,3	3	2	8	149
	Deontología médica	1	0,3	1,3	0	2	3	59
	Salud mental	2	0,3	2,3	2	1	5	95
	Total asignaturas: 7	18	5	20	17	13	50	900

Semestre	Asignaturas	Clase	Tutoría	Componente docencia	Práctica	Autónomo	Horas semanales	Semestre
Cuarto	Patología 1	3	0,2	3,2	3	2	8,2	147
	Semiología y fisiopatología 1	8	0,2	8,2	10	2	20,2	363
	Farmacología básica 1	3	0,2	3,2	4	1	8,2	147
	Salud pública y ambiente	2	0,2	2,2	0	3	5,2	93
	Psicopatología	2	0,2	2,2	0	3	5,2	93
	Salud intercultural	1	0,2	1,2	0	2	3,2	57
	Total asignaturas: 6	19	3	20	17	13	50	900
Quinto	Patológica 2	3	0,1	3,1	4	1	8,1	146
	Semiología y fisiopatología 2	6	0,2	6,2	8	1	15,2	273
	Farmacología básica 2	3	0,2	3,2	4	1	8,2	147
	Epidemiología	2	0,1	2,1	2	1	5,1	92
	Psiquiatría	2	0,1	2,1	2	1	5,1	92
	Bioética básica	1	0,2	1,2	0	2	3,2	57
	Fundamentos de Imagenología	2	0,2	2,2	2	1	5,2	93
Total asignaturas: 7	19	3	20	22	8	50	900	
Sexto	Medicina interna 1: cardiología	3	0,4	3,4	4	1	8,4	151
	Medicina interna 1: neumología	3	0,4	3,4	4	1	8,4	151
	Medicina interna 1: hematología	3	0,4	3,4	4	1	8,4	151
	Medicina interna 1: neurología	2	0,4	2,4	2	2	6,4	115
	Medicina interna 1: nefrología	2	0,1	2,1	2	1	5,1	92
	Medicina interna 1: medicina tropical	2	0,1	2,1	2	1	5,1	92
	Imagenología en medicina interna	2	0,1	2,1	2	1	5,1	92
	Gestión de la salud	1	0,1	1,1	0	2	3,1	56
Total asignaturas: 8	18	2	20	20	10	50	900	

Semestre	Asignaturas	Clase	Tutoría	Componente docencia	Práctica	Autónomo	Horas semanales	Semestre
Séptimo	Medicina interna 2: gastroenterología	3	0,1	3,1	4	1	8,1	146
	Medicina interna 2: endocrinología	3	0,1	3,1	4	1	8,1	146
	Medicina interna 2: dermatología	2	0,1	2,1	2	1	5,1	92
	Medicina interna 2: reumatología	2	0,1	2,1	2	1	5,1	92
	Medicina interna 2: infectología	2	0,2	2,2	2	1	5,2	93
	Medicina interna 2: inmunología clínica	2	0,1	2,1	2	1	5,1	92
	Medicina interna 2: oncología clínica y cuidados paliativos	3	0,1	3,1	3	2	8,1	146
	Métodos de investigación 1	2	0,2	2,2	0	3	5,2	93
	Total asignaturas: 8	19	3	20	19	11	50	900
Octavo	Ginecología y obstetricia 1	6	0,2	6,2	8	1	15,2	273
	Pediatría 1	7	0,2	7,2	10	1	18,2	327
	Nutrición y salud	1	0,2	1,2	0	2	3,2	57
	Medicina comunitaria 1	2	0,2	2,2	2	1	5,2	93
	Geriatria	1	0,2	1,2	1	1	3,2	57
	Métodos de investigación 2	2	0,2	2,2	0	3	5,2	93
	Total asignaturas: 6	19	2	20	21	9	50	900
Noveno	Ginecología y obstetricia 2	7	0,3	7,3	10	1	18,3	329
	Pediatría 2	6	0,3	6,3	9	1	16,3	294
	Medicina de emergencias y desastres	2	0,2	2,2	2	1	5,2	93
	Genética clínica	2	0,1	2,1	2	1	5,1	92
	Medicina comunitaria 2	2	0,1	2,1	0	3	5,1	92
	Total asignaturas: 6	19	2	20	23	7	50	900

Semestre	Asignaturas	Clase	Tutoría	Componente docencia	Práctica	Autónomo	Horas semanales	Semestre
Décimo	Traumatología	3	0,2	3,2	4	1	8,2	148
	Oftalmología	1	0,2	1,2	1	1	3,2	58
	Otorrinolaringología	1	0,2	1,2	1	1	3,2	58
	Urología	1	0,2	1,2	1	1	3,2	58
	Cirugía general	4	0,2	4,2	5	1	10,2	184
	Anestesiología	1	0,2	1,2	1	1	3,2	58
	Medicina y ciencia	2	0,2	2,2	0	3	5,2	94
	Medicina legal y forense	2	0,2	2,2	0	3	5,2	94
	Medicina comunitaria 3	3	0,2	3,2	3	2	8,2	148
	Total asignaturas: 8	18	4	20	16	14	50	900
Undécimo/ duodécimo	Pediatría	10	2		60	11	83	830
	Medicina interna	10	2		60	11	83	830
	Cirugía	10	2		60	11	83	830
	Gineco obstetricia	11	2		60	11	84	840
	Comunitario	11	2		60	10	83	830
	Total asignaturas: 5							
	Total asignaturas	72			Total horas		13160	

Elaboración: equipo de trabajo de rediseño

Conclusión

La escalera de Harden¹⁹ contiene once niveles de modelos curriculares orientados a la Medicina, ordenados según el nivel de integración de conocimientos; el currículo actual de la carrera se halla en el primer peldaño, o sea, "asignaturista y aislada". Su deficiencia es la interpretación simplista del ser humano fragmentado en una colección de órganos, aparatos y sistemas; el ajuste microcurricular horizontal y vertical aprobado en el rediseño lo eleva a categoría cinco, es decir, enseñanza integrada que aplica estrategias de formación profesional que superen los tradicionales programas sobrecargados con acumulación importante de contenidos que ha conducido a materias hipertrofiadas con métodos de

enseñanza que sólo exploran la memorización y no la aplicación del conocimiento para la solución de problemas o para la toma de decisiones, con estudiantes jugando un rol pasivo, que tienden interiorizar contenidos sin cuestionamientos; es así que el nuevo perfil de egreso y el plan de estudios, incentiva una docencia orientada a la enseñanza y aprendizajes de forma colaborativa, en comunidad de aprendizaje, permitiendo la coordinación metodológica entre las diferentes asignaturas, favoreciendo permanentemente el análisis, debate y reflexión académica de documentos técnicos, referencias bibliográficas y experiencias docentes. Cabe mencionar que los ejercicios de laboratorio constituyen un factor básico en la adquisición activa de conocimientos y en la formación del futuro médico. Por ello se recomienda en

el corto y mediano plazo, potenciar las actividades de aprendizaje práctico en escenarios de aprendizaje físicos, virtuales y de simulación.

El objetivo final de todo rediseño curricular es transformarse en Programa de Aproximación Transdisciplinar o nivel once de Harden, donde se reemplazan las asignaturas por constructos de ideas que llegan a ser parte de la experiencia real y globalizada del estudiante a través de tareas concretas y tangibles que las aplica en el mundo real y resuelve problemas del entorno²⁰ La didáctica y las implicaciones éticas y legales promueven el aprendizaje médico con simulaciones computarizadas, robots, dispositivos de control remoto, fantasmas estandarizados y pacientes virtuales lo que obliga a los tutores a dominar las tecnologías educativas actuales y la formación médica avanza al ritmo del desarrollo tecnológico del mundo contemporáneo²¹.

Contribución de los autores

El protocolo de investigación y el diseño de la misma, la recolección de datos e información, y su interpretación, el análisis crítico, la discusión, la redacción y la aprobación del manuscrito final, fueron realizados por todos los autores quienes contribuyeron de igual forma en todo el proceso. El autor correspondiente representa al colectivo de autores.

Disponibilidad de datos y materiales

Los datos que sustentan este manuscrito están disponibles bajo requisición al autor correspondiente.

Consentimiento para publicación

Las instituciones citadas en este documento dieron su consentimiento para usar su información.

Aprobación ética y consentimiento

Este artículo no requiere aprobación de un CEISH.

Financiamiento

Los autores declaran que los recursos financieros para la elaboración de la presente investigación no proceden de ningún fondo, sino de su autogestión.

Referencias:

1. CEAACES. Informe Definitivo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador. Quito. CEAACES; 2015.
2. MSP. Manual del Modelo de Atención Integral de Salud-MAIS. 2ª Edición. Quito: Subsecretaría Nacional de Gobernanza de la salud Pública. 2016.
3. Jaramillo-Antillón J. Evolución de la medicina: pasado, presente y futuro. Acta méd. costarric [Internet]. 2001; 43 (3): 105-113. [Citado: 21 de septiembre de 2017]. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022001000300003&lng=en.

Conflicto de interés

Los autores No reportan conflicto de interés alguno

Agradecimientos

Los autores agradecen a todas las personas que colaboraron en el proceso y desarrollo del rediseño curricular. A las autoridades: Fernando Sempértegui, Rector de la UCE; Ramiro López Pulles, Decano de la FCM; Fausto Coello, ExSubdecano de la FCM; Mariana Mena, Subdecano FCM; Guillermo Fuenmayor, Director de la Carrera de Medicina. A los miembros de la comisión permanente de rediseño curricular de la carrera de Medicina: Marcelo Chiriboga, Eduardo Villacís, Marcelo Aguilar, Fabricio González-Andrade, Juan Carlos Cazar y Luis Fernando Cabrera. A los miembros del equipo de consulta y validación: Hernán Vinelli, Fernando Durán, Xavier Maldonado, Romel Aguirre, Ángel Alarcón, Giovanni Rojas y Alicia Rodríguez. A los Jefes de Cátedra que presentaron propuestas, aportes y observaciones para el proceso de rediseño curricular: Edison Yépez, Marco Guerrero, Washington Paz, Ramiro Salazar, Ramiro Estrella, Mauricio Medina, Patricio Jácome, José Rivera, Fernando Arroyo, Marcia Zapata, Tamara León. A los profesores que han contribuido con ideas y sugerencias: Milton Tapia, Patricio Espinosa, Jorge Báez, Grace Agila, Alberto Narváez, Patricia Echanique, Carlos Rosero, Carmen Martínez, Bertha Estrella, María Belén Mena, Francisco Crespo, William Cevallos, Linda Arturo, Alicia Mendoza, Diego Martínez, Nelson Mosquera, Juan E. Ocampo, Fernando Hidalgo, Marcelo Viteri, Jorge Panchi, Luis Espín, Andrés Calle, César Ruano, Fernando Salazar, Eduardo Molina, William Guamán, Hernán Ramírez, Gustavo Santillán, Antonio Salas, Mauricio Dávalos. A los miembros de la Dirección Académica UCE: Gisella Torres, Valeria Riera, Lena Flores, Gabriela Velasteguí, Stalin Espinel. Al Director de Aseguramiento de la Calidad, Ramiro Cazar Flores, y a la Directora del Centro Integral de Información Institucional, María del Carmen Gaibor.

4. Mayorgas AR. El concepto de artes liberales a fines de la República Romana. Estudios clásicos [Internet]. 2004; 46 (125): 45-64. [Citado: 21 de septiembre de 2017]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=930969>
5. Da Costa R. Las definiciones de las siete artes liberales y mecánicas en la obra de Ramón Llull. Anales del Seminario de Historia de la Filosofía [Internet]. 2006; 23: 131 - 164. [Citado: 21 de septiembre de 2017]. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/ASHF/article/view/ASHF0606110131A>
6. Universidad Central del Ecuador, Carrera de Medicina. Necesidades de Salud del Entorno Nacional, Provincial y Local [Internet]. Quito. Universidad Central del Ecuador; 2014 [citado 10 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://aka-cdn.uce.edu.ec/ares/w/facs/fcm/CarreraMedicina/Acreditacion-Medicina/Pertinencia/1.1.4%20Necesidades%20Entorno%20Nacional.pdf>
7. Universidad Central del Ecuador, Carrera de Medicina. Propuesta Carrera de Medicina, en relación con la prospectiva. [Internet]. Quito. Universidad Central del Ecuador; 2014. [citado 10 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://aka-cdn.uce.edu.ec/ares/w/facs/fcm/CarreraMedicina/Acreditacion-Medicina/Pertinencia/1.1.3%20P.Propuesta%20Prospectiva.pdf>
8. Universidad Central del Ecuador, Carrera de Medicina. Estudio sobre la pertinencia de la Carrera de Medicina y las necesidades del desarrollo científico y tecnológico en el Ecuador. [Internet]. Quito. Universidad Central del Ecuador; 2014. [citado 10 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://aka-cdn.uce.edu.ec/ares/w/facs/fcm/CarreraMedicina/Acreditacion-Medicina/Pertinencia/1.1.5%20Carrera%20Desarrollo%20Cientifico.pdf>
9. Dienstag J. Evolution of the New Pathway Curriculum at Harvard Medical School: The New Integrated Curriculum. *Perspect Biol Med* 2011; 54 (1): 36-54
10. Anderson MB, Kanter SL. Medical Education in the United States and Canada, 2010. *Acad Med* 2010; 85:2-18.
11. Grupuso PA, Dollase R, Dumenco L, Taylor J, Green. The Warren Alpert Medical School of Brown University. *Acad Med* 2010; 85 (9): 520-4.
12. OPS. Serie. La Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas. No.2. La Formación en Medicina Orientada hacia la Atención Primaria de Salud. [Internet]. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2008. [citado 10 de marzo de 2017]. Disponible en: http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/APSFormacion_Medicina_Orientada_APS.pdf
13. Bollela V R, Martins Machado JL. O currículo por competências e sua relação com as diretrizes curriculares nacionais para a graduação em medicina. *Science in Health* [Internet]. 2010 [citado 10 de marzo de 2017]; 1(2): 126-42. Disponible en: http://arquivos.cruzeirosuleducacional.edu.br/principal/new/revista_scienceinhealth/02_maio_ago_2010/science_126_142.pdf
14. MSP. Plan de Reducción Acelerada de la Muerte Materna Neonatal: Normas y Protocolos Materno-Neonatales. Ecuador: MSP, Proceso de Normatización; 2008. Disponible en: http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi_D589.pdf
15. Barzansky B. Abraham Flexner and the Era of Medical Education Reform. *Acad Med* 2010; 85: S19-S25.
16. Martín-Campos, Y. Estrategias instruccionales para la enseñanza de las ciencias básicas. *Gaceta Médica de México. GacMéd Méx* 2004; 140 (3): 309-311.
17. Cano Molano L M, Teherán Valderrama A A. Modelo de gestión del aprendizaje en ciencias básicas médicas: un corte transversal. *Inv Ed Med* [Internet] 2016 [citado 10 de marzo de 2017]; 5(18):93-101. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v5n18/2007-5057-iem-5-18-00093.pdf>
18. Gal-Iglesias B, Fernández-Santander A, Palau L, Sánchez A M. Integrar asignaturas básicas en primero de medicina: análisis cualitativo y cuantitativo de una experiencia piloto. *FEM* [internet]. 2013 [citado 10 de marzo 2017]; 16 (4): 225-231. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/fem/v16n4/original4.pdf>
19. Escanero J. Universidad Nacional de Asunción. Conferencia-taller: "Integración curricular". *Escala de Harden. Educación Médica* 2007; 10(4): 217-224.
20. Gutiérrez Ávila JH, De la Puente Alarcón G, Martínez González A A, Piña Garza E. Aprendizaje basado en problemas. Un camino para aprender a aprender. [Internet]. México, DF: Colegio de Ciencias y Humanidades. 2012. [citado 10 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.unamonlinea.unam.mx/recurso/82300-aprendizaje-basado-en-problemas-un-camino-para-aprender-a-aprender>
21. <http://www.unamonlinea.unam.mx/recurso/82300-aprendizaje-basado-en-problemas-un-camino-para-aprender-a-aprender>
22. González-Andrade F. ¿Hacia dónde va la medicina? *Rev Fac Cien Med (Quito)*, 2014; 39 (1): 5-14.

De la Tecnología Médica a las Ciencias de la Discapacidad

Fausto Coello Serrano¹, Marcelo Chiriboga Urquiza¹, Bernardita Ulloa Rosero¹

¹Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador

Rev. Fac Cien Med (Quito), 2018; 43(1):

Recibido: 19/07/17; Aceptado: 24/11/17

Autor correspondiente:

Fausto Coello

fecoellos@gmail.com

Resumen:

Contexto: se reseña los cambios ocurridos en la formación de las carreras aliadas a la salud, desde la Tecnología Médica hasta las Ciencias de la Discapacidad.

Discusión: como una alternativa para diversificar la formación de los bachilleres que se matriculaban en la UCE, buscando la forma de responder a los devastadores efectos de una epidemia de poliomielitis y contando con el apoyo y asesoría de las OMS y OPS, en el año 1966 se organizó el primer curso de Rehabilitadores Físicos. El 31 de marzo del 2015, el Honorable Consejo Universitario (HCU) de la Universidad Central del Ecuador aprueba la creación de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres, de la que inicialmente pasarán a formar parte las Carreras de Terapia Física, Terapia del Lenguaje, Terapia Ocupacional y Atención Prehospitalaria y en Emergencias, dejando a las Carreras de Laboratorio Clínico e Histotecnológico y Radiología como parte de la Facultad de Ciencias Médicas.

Conclusión: en la actualidad se tiene en las cuatro Carreras con 1.365 estudiantes, 43 docentes y 17 empleados y trabajadores que laboran en jornadas de 12 horas en un espacio físico cedido temporalmente por la FCM de la Universidad Central Ecuador.

Descriptor DeCS: tecnología médica, discapacidad, educación en salud, salud, atención pre-hospitalaria, carreras

Abstract

Context: this article describes the changes that have occurred in the formation of allied careers in health, from Medical Technology to Disability Sciences.

Discussion: as an alternative to diversify the training of high school graduates enrolled in the UCE, looking for ways to respond to the devastating effects of a polio epidemic and with the support and advice of WHO and PAHO, in 1966, the first course of Physical Rehabilitators was organized. On March 31, 2015, the HCU of the UCE approves the creation of the Faculty of Disability Sciences, Prehospital Care and Disasters, which will initially become part of the Careers of Physical Therapy, Language Therapy, Occupational Therapy and Prehospital and Emergency Care, leaving the Clinical and Histotechnological Laboratory and Radiology Careers as part of the FCM.

Conclusion: currently there are 1,365 students in the four careers, 43 teachers and 17 employees and workers, who work in 12-hour days in a physical space temporarily transferred by the FCM.

Keywords: medical technology, disability, health education, health, pre-hospital care, careers



Introducción

La Facultad de Ciencias Médicas (FCM) de la Universidad Central del Ecuador (UCE), reconocida como la primera que abrió sus puertas para la formación de profesionales en el ámbito de las Ciencias de la Salud en el Ecuador, se inauguró el 13 de abril de 1693 y luego de un largo y fructífero accionar en beneficio de los bachilleres de toda la nación, implementando y actualizando cambios tendientes a mantener niveles técnicos óptimos, en sincronía con los últimos avances científicos y las demandas sociales, en el año 1968 se encontraba integrada por las Escuelas de Medicina, Enfermería y Obstetricia, a las que se incorporarían, en forma progresiva varias áreas de formación profesional que posteriormente constituirían su cuarta unidad académica, la Escuela de Tecnología Médica¹⁻³.

La década de los años sesenta se caracterizó por espectaculares cambios sociales, culturales, técnicos y científicos, entre los que cabe destacar la proliferación de trascendentes conflictos internacionales derivados del desmesurado interés de las grandes potencias por dominar el mundo, que desencadenaron la denominada guerra fría en la etapa posterior a la segunda conflagración mundial, la gran carrera espacial entre rusos y norteamericanos, la llegada del hombre a la luna, la construcción del muro de Berlín, la revolución cubana y su indiscutible influencia en las reacciones de protesta populares y estudiantiles en los países latinoamericanos, el inicio del conflicto armado en Colombia, dilatados períodos de violencia social y asesinatos de personajes descolantes como John F. Kenedy, Martin Luther King y el Che Guevara, el encarcelamiento de Mandela y la masacre de estudiantes en la plaza de las Tres Culturas en Tlatelolco, cambios diametrales en procesos culturales y tecno-

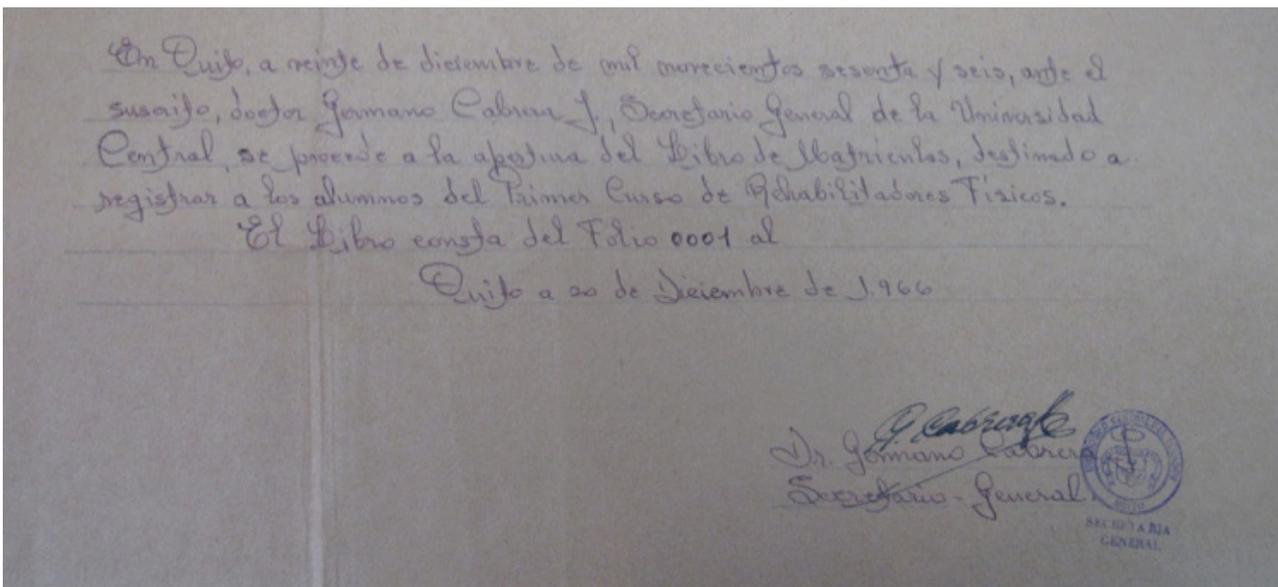
lógicos de ciertos países orientales como la Revolución Cultural China y el desarrollo del Japón como potencia industrial y tecnológica y la progresiva descolonización de países africanos. Destacan también en esta época el primer trasplante cardíaco realizado por Christian Barnard, el resurgimiento del feminismo, la celebración y establecimiento de las reformas del Concilio Vaticano II, el nacimiento y propagación del movimiento hippie, el surgimiento de ídolos musicales juveniles como los Beatles y los Rolling Stones, la popularización del jean y la minifalda, la aparición de Mafalda y el auge de la literatura latinoamericana de Gabriel García Márquez, Alejo Carpentier, Julio Cortázar, Carlos Fuentes, Juan Carlos Onetti, Mario Vargas Llosa, para nombrar solamente algunos⁴.

En el Ecuador, sobresalen en esta época la inestabilidad política de los gobiernos democráticos y su alternancia con las dictaduras militares, la implantación de la reforma agraria, el apogeo de la explotación petrolera, la propuesta de modernización del Estado y el inusitado interés de los jóvenes por incorporarse a la Universidad, hecho que obligó a las autoridades universitarias a incrementar los cupos de ingreso y buscar alternativas a las tradicionales Carreras de formación superior^{5,6}.

Discusión y análisis

Como una alternativa para diversificar la formación de los bachilleres que se matriculaban en la UCE, buscando la forma de responder a los devastadores efectos de una epidemia de poliomiélitis y contando con el apoyo y asesoría de las OMS y OPS, en el año 1966, las autoridades del Alma Mater organizaron el primer curso de Rehabilitadores Físicos en el Centro de Educación Física y Deportes, al que se presentaron 83 aspirantes de los que solamente 33 se matricularon⁶.

Gráfico 1. Apertura del libro de matrículas del Curso de Rehabilitadores Físicos, 1967

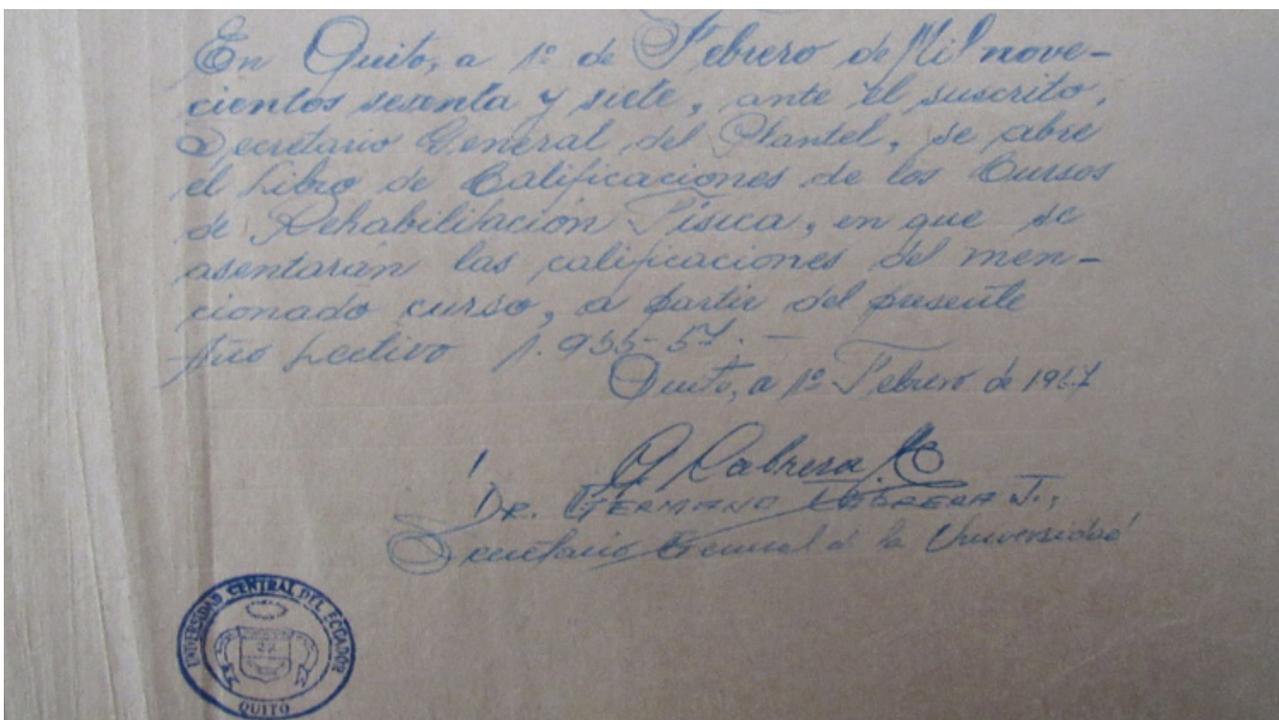


Fuente: Archivo histórico de la Escuela de Tecnología Médica

El curso de Rehabilitadores Físicos de la Escuela de Educación Física fue transferido un año después de iniciado, como Escuela de Fisioterapia, a la Facultad de Medicina. Esta flamante Escuela se fusionó posteriormente con el Área de Laboratorio Clínico, dependiente de la Escuela de Medicina, para confor-

mar la Escuela de Tecnología Médica y Fisioterapia la misma que 13 años después, cambió su nombre por el de Escuela de Tecnología Médica, con el que terminaría en el 2015, dando lugar a la nueva Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres^{6,7}.

Gráfico 2. Apertura del libro de calificaciones del Curso de Rehabilitadores Físicos, 1967



Fuente: Archivo histórico de la Escuela de Tecnología Médica

Después de casi tres décadas de formar profesionales Tecnólogos Médicos con tres años de estudio, en los ámbitos de las Terapias Física, del Lenguaje y Ocupacional, Laboratorio Clínico e Histotecnológico, Radiología, Saneamiento Ambiental y Estadísticas y Archivos de Salud, en el año 2000 se implementan los cursos regulares de cuatro años de duración y complementarios de un año para la formación de profesionales de tercer nivel, con el título de licenciado en las diferentes áreas de conocimiento. Cabe destacar que, en algunos casos específicos como el de Laboratorio Clínico e Histotecnológico, en los años subsiguientes se realizaron también cursos de cuarto nivel, como el Diplomado en Sangre y Componentes Seguros con tres cohortes y la Maestría en Medicina Transfusional con una cohorte.^{1, 8-11} La formación de licenciados en las distintas ramas de la Tecnología Médica se realizó durante aproximadamente tres lustros en la Facultad de Ciencias Médicas; en el año 2015, con la creación de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres se diversifica, de manera que solamente la de los licenciados en Radiología y Laboratorio Clínico e Histotecnológico permanece en Ciencias Médicas, mientras que la que se refiere a la formación de profesionales de tercer nivel en Terapia Física, Terapia del Lenguaje, Terapia Ocupacional y Atención Prehospitalaria y en Emergencias, pasa a la nueva Facultad^{12, 13}.

Mucho antes de la creación de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, las Carreras de Saneamiento Ambiental, Estadísticas y Archivo y Electromedicina dejaron de estar vigentes para la ejecución de nuevos programas de formación profesional, pero se mantienen hasta la fecha habilitadas en la SENESCYT, para el registro de títulos obtenidos con anterioridad. Una vez que ha terminado la etapa de transferencia desde

la Facultad de Ciencias Médicas, la consolidación de las propuestas de trabajo y el rediseño de todas sus Carreras aprobado por el Consejo de Educación Superior, la Facultad de Ciencias de la Discapacidad se apresta a la creación y ejecución de nuevos programas de formación tanto en el ámbito técnico relacionado con la discapacidad, como una respuesta a las crecientes demandas sociales y del actual gobierno ecuatoriano y posgrados en diferentes áreas afines, bajo la modalidad de maestrías profesionalizantes, mediante las cuales los titulados en nuestras Carreras puedan optar por el cuarto nivel de formación^{12, 14}.

Recuento histórico. De acuerdo a los datos consignados en los documentos del archivo de la Secretaría de la Escuela de Tecnología Médica, el 20 de diciembre de 1966, se realizó la apertura del libro de matrículas y notas destinado a registrar a los estudiantes del primer curso de Rehabilitadores Físicos, en el que constan 33 inscritos en el primer año, grupo que al terminar el tercer año, en el período 1968-1969, se redujo a 18 egresados. En un segundo libro de calificaciones de la misma Escuela, abierto el 10 de febrero de 1971 y que corresponde a los estudiantes de Laboratorio Clínico, aparece una nota aclaratoria de que las notas que se asientan corresponden a las promociones 1969-1970 y 1970-1971. En las primeras páginas de este documento se encuentra los nombres de 27 estudiantes, de los que culminan el tercer año únicamente¹³. En los documentos antes mencionados se comprueba que en el año lectivo 1969-1970, además del inicio del primer año del Área de Laboratorio Clínico, se cambia la denominación de la Carrera de Rehabilitadores Físicos a Fisioterapistas y se abre también el Área de Terapia del Lenguaje con 11 estudiantes de los cuales solamente 9 terminarán el tercer año^{6, 15}.

Gráfico 3. Registro de matrículas del primer Curso de Rehabilitadores Físicos, 1967

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR						
OFICINA UNIVERSITARIA DE DOCUMENTOS ESTUDIANTILES						
REGISTRO DE MATRICULAS DEL CURSO DE REHABILITADORES FISICOS						
FECHA	Nº INSCRIPCIÓN	Nº DERECHO	APELLIDOS Y NOMBRES	CURSO	DOMICILIO	OBSERVACIONES
12-5-11-66	1	606	Marino Gallegos Virginia Alicia	Primer	Boja nº 453	
"	2	03532	Pérez Valverde Rosalva Lenny	"	Guayaquil nº 453	
"	3	641	Yonabhe María	"	"	
"	4	10211	Alcivia Castañeda Rosa P	"	Hospital Colonial	
"	5	10235	Acuña López Edison P	"	Patilla nº 407	
"	6	10232	Molina Gamboa José G. Ricardo	"	Patilla nº 407	
"	7	663	López Vascones María Esther	"	Para Lucha nº 482	
"	8	10002	Canessa F. Elsa María	"	"	
"	9	03929	Gómez González Jorge Alfonso	"	Santiago nº 364	
"	10	10553	Escudéjanga Jumbá José	"	Lambillo	
"	11	10230	Quapaz Encarnación Fabiana Amable	"	Guano nº 2044	
"	12	03338	Galarraga Patricio Wilson M	"	Guayaquil nº 1482	
"	13	03330	Portales Torres César Hugo	"	Boja nº 137	
"	14	12543	Cabrera Santos Marco	"	Jarduna nº 140	
"	15	682	Castillo María Judith	"	Menéndez nº 2015	
"	16	12023	Taboada Oswaldo Vicente	"	Boja Luján nº 164	
"	17	10253	Morán Tamayo María Cecilia	"	"	
"	18	644	Queroa Torres María Rosalva	"	"	
12-30-1966	19	11908	López Tabala César Augusto	"	Quena 625 - Transferido por Decisión de M. de Asignación - M. de Asignación 899-1-77	
"	20	676	Sanja María Magdalena	"	Almadillo 332	
Enero 01/67	21	0003	Vela Mayra Estela Viviana	"	Banacha # 416	
"	22	10171	Quiza Jaime Fabian	"	Los Baños # 1253	
"	23	09126	Ramírez Ruiz Wilson	"	Arboreto # 162	
"	24	10187	Romero Real Cristian	"	Aljuzar # 154	
"	25	10340	Sanchez O. Oscar	"	Quelón Pérez # 202	
"	26	10379	Quiza Ben Ed. Ramiro	"	Gran Manzana # 330	
"	27	0325	Quiza Luis Alejandro	"	Lagunas # 200	
"	28	0459	Quiza Emilio Feiza B.	"	María 420	
Marzo 06/67	29	13462	Torres Robinson Martha	"	Mandana	
"	30	0435	Quiza Emilio Guadalupe H	"	Boja 305	
Junio 1/67	31	7576	Espejo Romero María C	"	Paredes 197	
Agosto 11/67	32	13004	Bautista Rojas Fauny Laura	"	E. Fuenno 175	
Octubre 01/67	33	13635	Quiza Encarnación Ruben	"	Alfaro nº 376	

En esta fecha, cinco de Octubre de mil novecientos sesenta y siete se presenta a esta el libro de Registros del Curso de Rehabilitadores Físicos, en el que se registró a los alumnos del Primer Curso, año lectivo 1966-67.
El último alumno registrado tiene el nº 33.

[Firma]
Dpto. Ernesto Sánchez
Jefe Encargado de O. U. D.

Archivo histórico de la Escuela de Tecnología Médica

Según informaciones publicadas en varios documentos de la propia Escuela, para responder a la creciente demanda social de profesionales intermedios que apoyen la labor de los médicos de distintas especialidades, se crea la Escuela de Tecnología Médica y Fisioterapia de la Universidad Central del Ecuador en el año 1972, por la fusión de la Escuela de Fisioterapia, fundada en 1966 y el Área de Laboratorio Clínico, que nace posteriormente como una depen-

dencia de la Escuela de Medicina y luego constituirá la denominada Área de Laboratorio Clínico. Como se mencionó, cabe anotar que en esa fecha (1972) ya existía también el Área de Terapia del Lenguaje y que en el año lectivo 1972-1973 se inaugura el Área de Terapia Ocupacional con 11 estudiantes, de los que solamente 7 terminaron la Carrera luego de tres años de estudio, en el año lectivo 1974-1975¹⁴⁻¹⁷.

Figura 4. Primeros Directores de la Escuela de Tecnología Médica y Fisioterapia 1966-1975



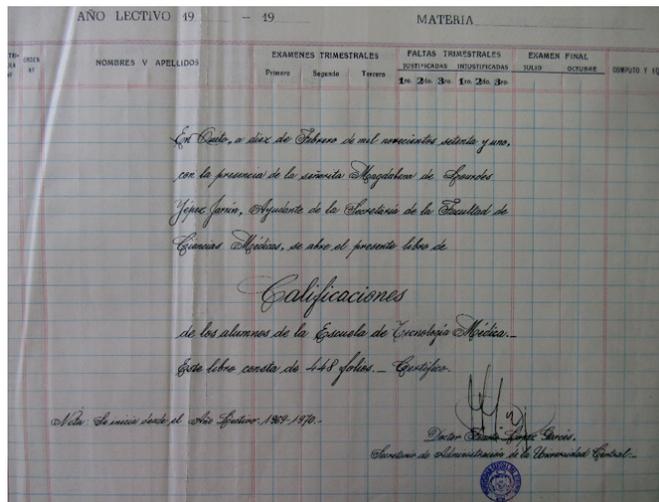
Dr. Vicente Arévalo Muñoz

Dr. Gonzalo Dávila Torres

Dr. Hugo Cevallos Guerra

Fuente: Galería fotográfica de Directores de la Escuela de Tecnología Médica, 2018

Figura 5. Apertura del libro de calificaciones de los alumnos de la Escuela de Tecnología Médica, 1971



Fuente: Archivo histórico de la Escuela de Tecnología Médica

Pasó casi una década para la creación de una nueva Área en esta Escuela; y es así que en el año 1982, se inician los cursos para la formación de Tecnólogos Médicos en Radiología y al año siguiente para los de Saneamiento Ambiental. Siete años después de la apertura de esta última Carrera, en 1990, se inicia el Área de Estadística y Registros de Salud, de la que únicamente se lograría una promoción de egresados. Hasta 1998, la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad Central del Ecuador ofreció a los bachilleres del país cursos de formación de tres años de duración con los que sus egresados obtenían el título de Tecnólogo Médico en Terapia Física, Laboratorio Clínico, Terapia del Lenguaje, Terapia Ocupacional, Radiología y Saneamiento Ambiental y a partir del año lectivo 1998-1999, se produce el incremento de un año en el programa de estudios, cuando se aprueba la creación de las licenciaturas cuyas carreras serían de cuatro años y se cambia el título de los egresados por el de Licenciado en el área específica, que corresponde y es reconocido como un título de tercer nivel^{1,17}.

La oferta académica para la formación de licenciados en Tecnología Médica existente hasta ese momento, se incrementa en el año 2005 con la creación del Área de Atención Pre-Hospitalaria y en Emergencias; y, en el año 2006, con la de Electromedicina, que después de graduar a los estudiantes de su primera cohorte se cerrará. Todos los cursos antes mencionados funcionaron siempre y exclusivamente bajo una modalidad presencial. En las etapas iniciales, la de formación de Tecnólogos Médicos, en un régimen anual de tres años y luego, en la de profesionales de tercer nivel, que obtuvieron su título de Licenciada/o en las diferentes Carreras de la Tecnología Médica, en un régimen de 8 semestres de duración^{12, 18}. Al terminar su etapa como Carrera de Tecnología Médica existían siete planes de estudio para la obtención de títulos de Licenciado en Terapia Física, Laboratorio Clínico e Histotecnológico, Terapia del Lenguaje, Terapia Ocupacional, Radiología, Saneamiento Ambiental y Atención Pre Hospitalaria y en Emergencias. En total, esta unidad académica tenía 1.352 alumnos matriculados¹⁵.

Caracterización de los egresados de Tecnología Médica. De acuerdo a lo que indican los documentos que se cita a continuación, en la formación de los licenciados en las distintas áreas de la Tecnología Médica se plantearon con claridad principios, perfiles, funciones, competencias y ámbitos para el ejercicio profesional. De esta manera, en uno de los documentos informativos que se entregaba a los estudiantes que ingresaban a la Escuela se puede conocer que “El Licenciado en Tecnología Médica es el profesional, que habiendo cursado y aprobado 4 años de formación académica teórico práctica en la

Escuela de Tecnología Médica, está capacitado para contribuir como elemento de apoyo en la promoción, prevención de las enfermedades, en el diagnóstico tecnológico primario, en el tratamiento oportuno y en la recuperación y rehabilitación de las personas, familias y comunidad, así como en administración de los servicios integrándose al equipo de salud”¹⁷. En otro documento en el que constan los fundamentos teóricos de la formación profesional, la estructura de la Escuela y sus distintos estamentos y las mallas curriculares de cada una de las Carreras, se indica que al culminar su formación y luego de haber obtenido su título de licenciado en las diferentes ramas o especializaciones, el profesional debe realizar constantes procesos de actualización y perfeccionamiento mediante su asistencia a programas teórico-prácticos de educación continua, pasantías o entrenamiento en servicio y elevar su nivel académico involucrándose en cursos de especialización o maestrías en aspectos específicos de su ámbito de trabajo, además de prepararse en aspectos pedagógicos con el fin de participar en la docencia universitaria. Sugiere también el documento que el ejercicio profesional debe fundamentarse en principios éticos y la búsqueda de la satisfacción de las necesidades de los pacientes¹³.

Las principales funciones de los profesionales formados en la Escuela de Tecnología Médica en las diferentes áreas son de: prevención a través de programas de asesoramiento familiar y educación comunitaria; evaluación de la capacidad funcional, destrezas y habilidades de los pacientes; obtención y procesamiento de especímenes y reporte de resultados de los exámenes realizados en forma válida y confiable; realizar el mantenimiento preventivo, análisis y detección y reparación de daños de equipos; ejecución de planes y programas de atención emergente, habilitación, rehabilitación integral e inclusión familiar, educativa, sociocultural y laboral de personas con distintos problemas de salud y afecciones físicas, mentales o comunicativas; intervención en programas educativos o de investigación en el área de su competencia y ejecución de labores administrativas y de gestión relacionadas con su campo de trabajo¹⁴.

Estructura general del programa de estudios de la Licenciatura en Tecnología Médica. El pensum de las diferentes carreras de la Escuela tenía una estructura en la que se contemplaba el estudio de materias básicas generales en los dos primeros semestres, materias básicas directamente relacionadas con el área específica y materias de apoyo en el tercer y cuarto semestres, materias de la especialidad en el quinto y sexto semestres y prácticas pre-profesionales en el séptimo y octavo semestres. En este marco general se incluían asignaturas que permitan el desarrollo hu-

mano, científico y técnico de sus estudiantes, el respeto a principios y valores y la búsqueda de respuestas apropiadas a las principales demandas sociales de nuestro medio. La planificación curricular contempló siempre una cuidadosa selección de materias y contenidos, el establecimiento de ejes de integración coherentes y la apropiada coordinación horizontal y vertical de las disciplinas, una eficiente complementación de la teoría y la práctica y la inclusión de procesos participativos de evaluación como elemento primordial del proceso global de formación¹⁷. En el país funcionaron también Escuelas de Tecnología Médica formando profesionales Tecnólogos Médicos en ámbito similares a los de la Central y en otras áreas como la Dietética y Nutrición y la Optometría, en las

ciudades de Guayaquil, Cuenca, Manta y Loja¹³.

Egresados y graduados en las distintas Áreas de conocimiento de la Escuela de Tecnología Médica.

A inicios de su gestión como tal y según consta en el reporte del año lectivo 1972-1973, la Escuela de Tecnología Médica y Fisioterapia tenía un total de 155 estudiantes, distribuidos de la siguiente manera: 33 en segundo año y 11 en tercero de Terapia Física; 45 en el primer año, 29 en el segundo y 14 en el tercero de Laboratorio Clínico e Histopatológico; 11 en segundo año de Terapia del Lenguaje y 12 en primer año de Terapia Ocupacional¹⁶. Desde entonces, hasta la culminación del año lectivo 1998-1999 egresaron de la Escuela 2.990 Tecnólogos Médicos, distribuidos de acuerdo a lo que señala la tabla 1¹³.

Tabla 1. Distribución de egresados de los cursos regulares de Tecnólogo Médico por Área de formación: 1969-1999

Área de formación	Nº egresados
Laboratorio Clínico e Histopatológico	898
Terapia Física	801
Terapia Ocupacional	253
Terapia del Lenguaje	289
Radiología	451
Saneamiento Ambiental	230
Estadísticas y Registros en Salud	68
Total	2990

Fuente: Chiriboga M, Jaramillo J (ed). Cursos complementarios de licenciatura para Tecnólogos Médicos en ejercicio Quito, 2001

Elaboración: autores

Ante la solicitud de un numeroso grupo de profesionales graduados como Tecnólogos Médicos, que a esa fecha ejercían la profesión en instituciones públicas y privadas, pero requerían de un título de tercer nivel en su Área de formación, para mejorar su situación laboral y salarial -en unos casos- y para continuar estudios especializados en materias específicas, alcanzando títulos de cuarto nivel, en otros, la Escuela de Tecnología Médica programó una serie de eventos académicos acoplados a las posibilidades de tiempo y recursos eco-

nómicos de los potenciales beneficiarios. De esta manera, se ejecutaron tres cursos complementarios mediante los cuales muchos de los citados profesionales pudieron obtener el título de Licenciada/o en el área de formación de la que tenía su título de Tecnóloga/o⁸. Estos cursos se efectuaron bajo una modalidad semipresencial y tuvieron un año de duración. De esta manera, como se señala en la tabla 2, 405 Tecnólogos/os Médicos obtuvieron su título de tercer nivel (Licenciada/o en Tecnología Médica).

Tabla 2. Distribución de egresados de los cursos complementarios de Licenciatura en Tecnología Médica, por Área de formación, 2000-2006

Área de formación	N° egresados
Laboratorio Clínico e Histopatológico	104
Terapia Física	93
Terapia Ocupacional	43
Terapia del Lenguaje	38
Radiología	87
Saneamiento Ambiental	25
Estadísticas y Registros en Salud	15
Total	405

Fuente: Archivos Secretaría de Tecnología Médica

Elaboración: autores

A partir de 1999, algunas de las carreras dejaron de abrirse por falta de demanda estudiantil y se abrieron otras nuevas. Desde el inicio de esta nueva

etapa de formación profesional, de la Escuela egresó un total de 2.306 licenciados en Tecnología Médica en distintas Áreas, como se señala en la tabla 3.

Tabla 3. Distribución de egresados de los cursos regulares de Licenciatura en Tecnología Médica, por Área de formación, 2000 - 2015

Área de formación	N° egresados
Laboratorio Clínico e Histotecnológico	593
Terapia Física	683
Terapia Ocupacional	218
Terapia del Lenguaje	123
Radiología	404
Saneamiento Ambiental	37
Electromedicina	32
Atención Pre-Hospitalaria y en Emergencias	216
Total	2306

Fuente: Archivos Secretaría de Tecnología Médica

Elaboración: autores

Creación de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres. Como consecuencia de las modificaciones en la legislación relacionada con la Educación Superior en el Ecuador, ocurrieron dos circunstancias que afectaron a la formación de los licenciados en Tecnología Médica: desapareció de la estructura de las Instituciones de Educación Superior la figura de las Escuelas, dejando únicamente a las Facultades con sus Carreras y se prohibió la formación de Tecnólogos a nivel de las Universidades, transfiriendo esa responsabilidad

únicamente a los Institutos Tecnológicos Superiores. Luego de un profundo análisis de las alternativas destinadas a solucionar el grave problema en el que, como consecuencia de los citados cambios, se encontraba inmersa la Escuela de Tecnología Médica, en la sesión ordinaria del 31 de marzo del 2015, el Honorable Consejo Universitario de la Universidad Central del Ecuador aprueba la creación de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres, de la que inicialmente pasarán a formar parte las Carreras de Terapia Física, Terapia del

Lenguaje, Terapia Ocupacional y Atención Prehospitalaria y en Emergencias, dejando a las Carreras de Laboratorio Clínico e Histotecnológico y Radiología como parte de la FCM^{19, 20}.

Una vez concluidos los trámites correspondientes, en la vigésima octava sesión ordinaria del Pleno del Consejo de Educación Superior del 29 de julio del año 2015, mediante la resolución RPC-SO-28-No 363-2015, se aprueba la creación de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres de la UCE²¹. La Facultad inicia su funcionamiento

como nueva unidad académica en marzo del 2016 y en su plan de acción se plantean una primera fase de consolidación, una segunda de elaboración de nuevas propuestas de formación de profesionales de tercero y cuarto nivel en ámbitos relacionados con la promoción, prevención, atención, habilitación y rehabilitación integral e inclusión de personas con problemas de salud y afecciones físicas, mentales o comunicativas y los distintos tipos de discapacidad así como la ejecución de planes y programas de atención emergente y gestión de riesgos y situaciones de desastre.

Tabla 4. Distribución de egresados de las Carreras de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres, 2016 - 2017

Carrera	N° egresados
Terapia Física	237
Terapia Ocupacional	80
Terapia del Lenguaje	50
Atención Pre-Hospitalaria y en Emergencias	120
Total	487
Saneamiento Ambiental	37
Electromedicina	32
Atención Pre-Hospitalaria y en Emergencias	216
Total	2306

Fuente: Archivos de las Carreras y Reportes del Sistema Académico

Elaboración: autores

Tabla 5. Distribución de estudiantes matriculados en las Carreras de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres, 2017-2018

Carrera / semestre	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
Atencion prehospitalaria y en emergencias	47	53	34	38	40	32	49	57	350
Terapia de lenguaje	40	24	45	42	29	50	23	29	282
Terapia fisica	59	62	24	44	48	80	56	38	411
Terapia ocupacional	55	57	30	35	56	41	26	22	322
Total	201	196	133	159	173	203	154	146	1.365

Fuente: Archivos de las Carreras – Reportes del Sistema Académico

Elaboración: autores

Cuadro 1. Cronológica de acontecimientos

Año / período	Acontecimiento
1966	Creación del curso de Rehabilitadores Físicos, en la Escuela de Educación Física.
1969	Creación del primer curso de Laboratorio Clínico
Año lectivo 1969-1970	Cambio de denominación del Área de Rehabilitación Física a Fisioterapia Creación del primer curso de Terapia del Lenguaje
1972	Creación de la Escuela de Tecnología Médica y Fisioterapia de la Universidad Central del Ecuador, por la fusión de la Escuela de Fisioterapia y el Área de Laboratorio Clínico. Integra también la Escuela el Área de Terapia del Lenguaje
Año lectivo 1972-1973	Apertura del Área de Terapia Ocupacional
1982	Creación del Área de Radiología
1983	Creación del Área de Saneamiento Ambiental.
1990	Creación del Área de Estadística y Registros en Salud
Año lectivo 1998-1999	Se produce la Reforma Académica con el incremento de un año en el programa de estudios y se cambia el título de los egresados de Tecnólogo Médico a Licenciado en el área específica, que corresponde al tercer nivel
Período 1998 – 2000	Primer curso complementario para que los Tecnólogos Médicos en Terapia del Lenguaje obtengan su título de Licenciatura
Período 2000 – 2004	Ejecución de cursos complementarios de licenciatura para los Tecnólogos Médicos graduados en las Áreas de Terapia Física, Laboratorio Clínico y Radiología
2002	Ejecución de curso complementario de licenciatura para los Tecnólogos Médicos graduados en el Área de Terapia Ocupacional
2005	Creación de la Carrera de Atención Prehospitalaria y en Emergencias
2006	Creación de la Carrera de Electromedicina Ejecución de cursos Complementarios para las Áreas de Laboratorio Clínico e Histotecnológico, Radiología, Terapia Física, Terapia del Lenguaje, Terapia Ocupacional, Estadística y Registros en Salud y Saneamiento Ambiental
2015	Creación de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres con las Carreras de Terapia Física, Terapia Ocupacional, Terapia del Lenguaje y Atención Prehospitalaria y en Emergencias Las Carreras de Radiología y Laboratorio Clínico e Histotecnológico permanecen en la Facultad de Ciencias Médicas. No están vigentes, pero si están habilitadas para el registro de títulos, las Carreras de Estadísticas y Registros en Salud, Saneamiento Ambiental y Electromedicina

Fuente: Archivo

Elaboración: autores

Conclusión

En la actualidad se tiene en las cuatro Carreras 1.365 estudiantes, 43 docentes y 17 empleados y trabajadores y laboramos en jornadas de 12 horas en un espacio físico cedido temporalmente por la FCM de la UCE. Se ha iniciado la búsqueda de recursos que permitan contar con una infraestructura adecuada para la formación de los estudiantes, que a la vez sea un modelo de accesibilidad y cuente con equipamientos modernos que posibiliten los mejores niveles académicos de los estudiantes y la implantación de programas de inclusión plena de personas con distintos tipos de discapacidad¹⁹. Un grupo de docentes está ejecutando un proyecto de análisis de la situación de las personas con discapacidad en la UCE, que servirá de fundamento para la aplicación de un proyecto de sensibilización a nivel de toda la Institución, en el afán de lograr que ésta sea verdaderamente una Universidad inclusiva.²²

Contribución de los autores

El protocolo de investigación y el diseño de la misma, la recolección de datos, el análisis estadístico, la valoración e interpretación de los datos, el análisis crítico, la discusión, la redacción y la aprobación del manuscrito final fueron realizados por todos los autores quienes contribuyeron de igual forma en todo

el proceso. El autor correspondiente representa al colectivo de autores.

Disponibilidad de datos y materiales

Los datos que sustentan este manuscrito están disponibles bajo requisición al autor correspondiente.

Consentimiento para publicación

Las instituciones citadas en este documento dieron su consentimiento para usar su información.

Aprobación ética y consentimiento

Este artículo no requiere aprobación de un CEISH.

Financiamiento

Los autores declaran que los recursos financieros para la elaboración de la presente investigación no proceden de ningún fondo, sino de su autogestión.

Conflicto de interés

Los autores No reportan conflicto de interés alguno

Agradecimientos

Los autores agradecen a todas las personas que colaboraron en el proceso de la investigación

Referencias:

1. Coello F. Uso de las TICs (plataforma educativa) como herramienta didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las materias de especialidad en la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad Central del Ecuador. Tesina presentada como requisito para obtener el grado de diplomado en docencia en ciencias de la salud. Quito, 2011. Págs. 30-41.
2. Garzón S. Reseña histórica de la Universidad Central del Ecuador. Departamento de Cultura. Dirección de la Biblioteca General U.C. Última revisión, Mayo 2005. Disponible en: <http://www.uce.edu.ec/upload/historiauc.pdf>. Acceso: 2010 05 21
3. Guevara M. Instructivo de procedimientos académico-administrativos. Planes de estudios 2009-2010. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Central del Ecuador. Quito: Departamento de Publicaciones UCE, 2010.
4. Funes P y Ansaldi W. Viviendo una hora latinoamericana. Acerca de rupturas y continuidades en el pensamiento en los años veinte y sesenta (En línea). Cuadernos del CISH, 3 (4): 13-76. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.2712/pr.2712.pdf
5. Ayala-Mora E. Resumen de Historia del Ecuador. Tercera edición actualizada. Corporación Editora Nacional. Quito, 2008. Biblioteca General de Cultura. Disponible en: <http://repositorionew.uasb.edu.ec/bitstream/10644/836/1/AYALAE-CON0001-RESUMEN.pdf>
6. Vélez M. Historia de la Fisioterapia en el Ecuador. Universidad de las Américas. Primera Edición. Quito: Ediecuatorial, 2017.
7. Valencia C. Prospecto para el ingreso de la Facultad de Ciencias Médicas. Año lectivo 1998-1999. Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Central del Ecuador. Quito, 1998.
8. Coello F. Programa de titulación, actualización académica y elaboración del trabajo de fin de Carrera para egresados de más de dos años. Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Central del Ecuador. Quito, 2012.
9. Chiriboga M, et al. Curso Complementario para Tecnólogos Médicos, previa la obtención de la Licenciatura. Escuela de Tecnología Médica Quito. Universidad Central del Ecuador. Quito, 1999.

10. Chiriboga M, et al. Diplomado y maestría en sangre y componentes seguros. Escuela de Tecnología Médica Quito. Universidad Central del Ecuador. Quito, 2006.
11. Chiriboga M, et al. Maestría en Medicina Transfusional. Escuela de Tecnología Médica Quito. Universidad Central del Ecuador. Quito, 2008.
12. Coello F y Tapia M. Programa dirigido a Tecnólogos Médicos en ejercicio, para obtención de la licenciatura en Terapia del Lenguaje. Mimeo. Escuela de Tecnología Médica. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Central del Ecuador. Enero 2006
13. Chiriboga M y Jaramillo J. Editores. Cursos complementarios de licenciatura para Tecnólogos Médicos en ejercicio. Escuela de Tecnología Médica Quito. Universidad Central del Ecuador. Asociación Nacional de Escuelas de Tecnología Médica del Ecuador. Quito, 2001.
14. Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Tecnología. Informativo e Instructivo de procedimientos académico-administrativos. Quito, 2005.
15. Escuela de Tecnología Médica. Archivos Históricos. Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias Médicas. Quito, 1966-2015.
16. Escuela de Tecnología Médica de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador. Quito: Editorial Universitaria, 1972-1973.
17. Escuela de Tecnología Médica de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador. Prospecto académico 2.000. Quito, 2000.
18. Coello F y Tapia M. Plan Operativo para la ejecución del Programa de Licenciatura para Tecnólogos Médicos en ejercicio profesional. Período 2006-2007.
19. Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres de la Universidad Central del Ecuador. 3 de diciembre, día internacional de las Personas Con Discapacidad. Mimeo. Quito, 2017.
20. Universidad Central del Ecuador. Archivos Históricos. Resolución del Honorable Consejo Universitario. Creación de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres. Quito, 2015
21. Consejo de Educación Superior. RPC-SO-28-No.363-2015. Aprobación de la Creación de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres. Quito, 2015
22. Cazar R, Coello F, Jaramillo A, Moreno M y Ortiz C. Universidad y Discapacidad: la discapacidad en la Universidad Central del Ecuador. Resultados de la encuesta socio-económica para estudiantes – 2017. Quito: Revista Ciencias Sociales. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Universidad Central del Ecuador. No. 39., 2017. pp 195-204

Las revistas científicas biomédicas en Ecuador: datos y reflexiones sobre el pasado, presente y futuro de las publicaciones periódicas

Fabrizio González-Andrade¹, Gabriela Aguinaga Romero¹

¹Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador

Rev. Fac Cien Med (Quito), 2018; 43(1):

Recibido: 24/11/17; Aceptado: 10/12/17

Autor correspondiente:

Fabrizio González-Andrade

fabriziogonzaleza@gmail.com

Resumen:

Contexto: la investigación biomédica o médica termina también en una publicación escrita, que representa la base de futuras investigaciones o el eslabón de una cadena de producción de conocimientos.

Objetivo: realizar un análisis histórico, cronológico de las revistas biomédicas en el Ecuador y su evolución hasta nuestros días, así como identificar las fortalezas y debilidades de las revistas actuales que se encuentran activas.

Discusión y resultados: se analiza el tipo de revistas publicadas en el Ecuador a lo largo de 134 años, y se divide el análisis en tres etapas: pasada o era del papel, presente o digital y futura o era electrónica.

Conclusión: entre el año 1.883 al 2.017 se han publicado 118 revistas biomédicas. De ellas, a febrero del 2018, tan sólo 23 revistas se encuentran vigentes y activas, considerando que tienen publicado al menos un número de la revista en formato digital en el año 2016 y/o 2017 y cuyo website está disponible al momento. En formato OJS existen apenas 10 revistas y apenas 29 revistas se encuentran indexadas en al menos una base de datos regional (LILACS, Latindex o IMBIOMED). Ninguna revista biomédica está en la base de datos Scielo Ecuador y tan sólo una revista consta en la base de datos Scopus.

Descriptor DeCS: revistas biomédicas, Ecuador, historia, publicaciones, indexadas, sistema de revista abierta

Abstract

Context: biomedical or medical research ends in a written publication, which represents the basis for future research, or the link in a chain of knowledge production.

Objective: to carry out a historical, chronological analysis of the biomedical journals in Ecuador, and their evolution to the present day, as well as to identify the strengths and weaknesses of the current journals that are active.

Discussion and results: the type of journals published in Ecuador is analyzed over 134 years, and the analysis is divided into three stages: past or era of paper, present or digital, and future or electronic era.

Conclusion: between the year 1883 and 2016, 118 biomedical journals have been published. Of these, as of February 2018, only 23 journals are current and active, considering that they have published at least one issue of the journal in digital format in 2016 and / or 2017, and whose website is available at the moment. In OJS format there are only 10 journals, and only 29 journals are indexed in at least one regional database, LILACS, Latindex or IMBIOMED. No biomedical journal is in the Scielo Ecuador database, and only one journal is included in the Scopus database.

Keywords: biomedical journals, Ecuador, history, publications, indexed, open journal system



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento – No comercial – Sin obras derivadas 4.0 International Licence

Introducción

“La lectura hace al hombre completo; la conversación lo hace ágil, el escribir lo hace preciso”

Sir Francis Bacon

Las revistas científicas constituyen tradicionalmente el principal medio de comunicación y conservación de los avances de la ciencia y en un sentido amplio, abarca tanto las ciencias puras y naturales como las sociales y humanidades¹. Se dice que aquello que no se publica no existe, por lo tanto, está implícito el hecho de que se debe publicar y es la publicación el último paso de la investigación científica. Dicho de otro modo, la comunicación científica es la forma como se comunican los investigadores². Ésta es el sistema por el cual científicos e investigadores crean, distribuyen, usan y conservan sus trabajos de investigación. Un experimento científico no se termina hasta que no se han publicado los resultados³. Por lo tanto, para hacer ciencia hay también que escribir ciencia. Un artículo científico es un informe escrito y publicado que describe resultados originales de investigación.

Una publicación científica primaria u original aceptable debe ser la primera divulgación de un nuevo conocimiento y contener información suficiente para que los pares del autor puedan evaluar las observaciones, es decir, evaluar la primera presentación de los resultados de una investigación original; repetir los experimentos: en una forma tal que los colegas del autor puedan reproducir los experimentos y verificar las conclusiones mediante la evaluación de los procesos intelectuales requeridos para el efecto, en una revista u otra fuente documental fácilmente asequible dentro de la comunidad científica⁴.

La investigación biomédica o médica termina también en una publicación escrita, que representa la base de futuras investigaciones o sea el eslabón de una cadena de producción de conocimientos⁵. Las publicaciones en medicina proporcionan los elementos para entender la utilidad y eficiencia de los métodos diagnósticos, de la terapéutica, así como de la prevención, etiología, fisiopatología, factores de riesgo de los problemas médicos y de salud⁶, que hoy han evolucionado hacia el bienestar²⁸. Además, la investigación y la comunicación científica suponen un beneficio añadido para los profesionales que implica entre otras cosas, un mayor prestigio profesional y social, estímulo intelectual individual y en algunos casos hasta ciertos beneficios económicos para los autores⁷.

Se reconoce que la primera publicación científica apareció en Europa en el siglo XVII, siendo la primera revista científica el *Journal des Savants* que se publicó por primera vez en enero de 1665 en París, y casi simultáneamente en el mes de marzo del mismo año, aparece la segunda revista científica *Philoso-*

phical Transactions of The Royal Society of London publicada en Londres⁸⁻¹⁰, ambas se editaban en su lengua vernácula (propia), no en latín, un dato interesante para esa época donde el latín era el lenguaje de la cultura. El siglo XVII es el siglo de la revolución científica, el más importante en la historia de la ciencia y el inicio de un nuevo método, traducido como una actitud nueva ante la ciencia¹¹. Este consistía en investigar la naturaleza con los propios sentidos y expresar las observaciones científicas en un lenguaje matemático exacto. El razonamiento especulativo es reemplazado por experimentación y el método hipotético-deductivo, científico por excelencia¹¹.

Galileo fue el primero en cuestionar lo tradicional, este fue el inicio del camino de Isaac Newton^{12,13}, considerado el primer científico oficial de la historia y quien a través del método científico facilitó la generalización de la mecánica clásica¹⁴. Aparecieron nuevas corrientes del pensamiento aportadas por René Descartes y Francis Bacon¹⁵. El primero, con su racionalismo cartesiano generalizó el método matemático y la visión mecanicista del universo¹⁶, aunque no creía en la experimentación y desconfiaba de los sentidos del ser humano. Francis Bacon en cambio, fue un elocuente defensor del método inductivo y de la experimentación¹⁷.

En el mismo siglo aparecen las primeras sociedades de científicos. La primera sociedad, la *Accademia dei Lincei* fue fundada en 1590 en Nápoles, Italia. Luego aparecieron otras como la *Accademia del Cimento* en Florencia en 1657, la *Royal Society of London*, en Londres en 1662, la *Tertulia Hispalense Medico-Chimica* en Sevilla, 1697, la *Regia Sociedad de Medicina* en Madrid del 1700. Allí aparecen los primeros textos científicos procedentes de estas sociedades y las primeras revistas médicas algunas de las cuales han sobrevivido al tiempo.

La revista *Nature* nació en 1869¹⁸, y la revista *Science* en 1880. No es sino hasta el siglo XIX, en 1883, que en Ecuador se publica la primera revista científica llamada *Anales de la Universidad Central del Ecuador*, que aún existe hasta nuestros días. En 1830 inicia la era republicana en el Ecuador²⁵ y con ella, el desarrollo de la ciencia y de la conciencia histórica, fruto de la ilustración en la cultura oficial desde el siglo anterior²⁴. En 1883 la Constituyente reunida en Quito eligió como Presidente a José Plácido Caamaño, considerado un progresista para su época. Quizás esa fue la coyuntura que permitió nacer a la primera revista ecuatoriana²⁴.

Este artículo tiene como propósito realizar un análisis histórico, cronológico de las revistas biomédicas en el Ecuador y su evolución hasta nuestros días, así como identificar las fortalezas y debilidades de las revistas actuales que se encuentran activas.

Material y métodos

Diseño del estudio: estudio observacional, descriptivo simple, documental, cualitativo, que analiza las revistas científicas publicadas en Ecuador.

Metodología: se realizó una búsqueda en los archivos de la biblioteca de la Facultad de Ciencias Mé-

dicas, en el internet y se realizó entrevistas personales a algunos editores de revistas activas. Se identificó la primera publicación en 1883, y se buscaron todas las publicaciones existentes hasta la actualidad.

Resultados

Tabla 1. Distribución de las revistas biomédicas publicadas en el Ecuador de acuerdo a su aparición cronológica, institución que las publica, ciudad, período y ámbito

Ítem	Año de primera publicación	Nombre	Institución, organismo o grupo que lo publica	Ciudad de publicación	Período en el cual fue publicado	Ámbito
1	1883	Anales de la Universidad Central	Universidad Central del Ecuador	Quito	1883 hasta la actualidad	Universidad
2	1920	Anales de la Sociedad Médico-Quirúrgica del Guayas	Sociedad Médico-Quirúrgica del Guayas	Guayaquil	1920 a 1955	Sociedad Científica
3	1927	Boletín del Hospital Civil de San Juan de Dios	Boletín del Hospital Civil de San Juan de Dios	Quito	1926 a 1928	Hospital
4	1928	Revista del Centro de Estudiantes de Medicina	Universidad Central del Ecuador	Quito	1928 a 1930	Universidad
5	1932	Archivos de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito)	Universidad Central del Ecuador	Quito	1932 a 1950	Universidad
6	1932	Omnia Pro Medico	Núcleo de médicos de Guayaquil	Guayaquil	1932 a 1946	Sociedad Científica
7	1937	Boletín del Departamento Médico del Seguro Social Ecuatoriano	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS	Quito	1937 a 1965	Hospital
8	1943	Revista Terapia de Laboratorios LIFE	Laboratorios Industriales Farmacéuticos del Ecuador, LIFE	Quito	1943 a 1977	Institucional
9	1944	Revista Ecuatoriana de Higiene y Medicina Tropical	Instituto Leopoldo Izquieta Pérez	Guayaquil	1944 a 1987	Institucional
10	1946	Gaceta Médica	Hospital Luis Vernaza de Guayaquil	Guayaquil	1946 a 1969	Hospital
11	1947	Pediatría Ecuatoriana	Sociedad Ecuatoriana de Pediatría	Quito	1947 a 1951	Sociedad Científica
12	1947	Revista de la Asociación Escuela de Medicina	Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Guayaquil	Guayaquil	1947 a 1952	Universidad
13	1947	Gaceta Médica, órgano de los Hospitales de la Honorable Junta de Beneficencia de Guayaquil	Junta de Beneficencia de Guayaquil	Guayaquil	1947 a 1965	Institucional
14	1949	Revista Ecuatoriana de Pediatría	Sociedad Ecuatoriana de Pediatría Filial de Guayaquil	Guayaquil	1949 a 1963, 1967 a 1972, 2000 a 2008	Sociedad Científica

15	1952	Gaceta Médica	Sociedad de Médicos del Guayas	Guayaquil	1952 a 1959	Gremial
16	1953	Archivos de Criminología, Neuro-Psiquiatría y disciplinas conexas	Casa de la Cultura Ecuatoriana	Quito	1953 a 1987	Institucional
17	1953	Revista de la Facultad de Ciencias Médicas	Universidad de Cuenca	Cuenca	1953 hasta la actualidad	Universidad
18	1956	Revista Ecuatoriana de Pediatría y Puericultura	Sociedad Ecuatoriana de Pediatría Filial de Quito	Quito	1956 a 1970	Sociedad Científica
19	1958	Revista del Hospital Militar	Hospital General 1 de las Fuerzas Armadas	Quito	1958 hasta 1980	Hospital
20	1959	Anales de la Benemérita Sociedad Médico-Quirúrgica del Guayas	Sociedad Médico-Quirúrgica del Guayas	Guayaquil	1959 a 1961, 1977	Sociedad Científica
21	1959	Revista Dios y Ciencia	Privada	Quito	1959 a 1963	Privada
22	1960	Revista Ecuatoriana de Enfermedades del Tórax	Liga Ecuatoriana Antituberculosa (LEA)	Guayaquil	1960 a 1967	Sociedad Científica
23	1960	Archivos de la Academia Ecuatoriana de Medicina	Academia Ecuatoriana de Medicina	Quito	1960 a 1962	Sociedad Científica
24	1962	Revista del Hospital de Niños Alejandro Mann	Hospital de Niños Alejandro Mann	Guayaquil	1962 a 1989	Hospital
25	1962	Revista de la Escuela de Medicina	Escuela de Medicina, Universidad Central del Ecuador	Quito	1962 a 1968	Universidad
26	1963	Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas REMCB	Casa de la Cultura Ecuatoriana y PUCE	Quito	1963 hasta la actualidad	Institucional
27	1964	Revista de los estudiantes de Medicina Universidad de Guayaquil	Universidad de Guayaquil	Guayaquil	1964 a 1966	Universidad
28	1964	Revista de la Sanidad Militar del Ecuador	Sanidad Militar, Fuerzas Armadas	Quito	1964 a 1966	Institucional
29	1966	Revista de la Sociedad de Tisiología y Enfermedades del Tórax	Sociedad de Tisiología y Enfermedades del Tórax	Guayaquil	1966 a 1980	Sociedad Científica
30	1966	Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Otorrinolaringología y Bronco-esófago logía	Sociedad Ecuatoriana de Otorrinolaringología y Bronco-esófago logía	Guayaquil	1966	Sociedad Científica
31	1967	Revista del Centro de Salud Número 5	Ministerio de Salud Pública	Quito	1967 a 1971	Institucional
32	1969	Revista de la Facultad de Ciencias Médicas UNL	Universidad Nacional de Loja	Loja	1969 a 1980	Universidad
33	1969	Revista Galeno	Colegio Médico de Manabí	Portoviejo	1969 a 1978, 1908	Gremial
34	1978	Tribuna Médica	Ediciones Lerner Ltda.	Latinoamérica	1978 a 1983	Privada
35	1979	Revista del Hospital Psiquiátrico Julio Endara	Hospital Psiquiátrico Julio Endara	Quito	1979 a 1992	Hospital

36	1980	Revista Latinoamericana de Perinatología	Federación Latinoamericana de Asociaciones de Medicina Perinatal (FLAMP)	Quito	1980 hasta la actualidad	Sociedad Científica
37	1981	Revista El Ateneo	Colegio Médico del Azuay	Cuenca	1981 hasta la actualidad	Gremial
38	1981	Revista Ecuatoriana de Medicina Perinatal	Sociedad de Perinatología del Guayas	Guayaquil	1981 a 1984	Sociedad Científica
39	1982	Esculapio, Revista del Servicio de Sanidad de la Fuerza Aérea Ecuatoriana	Servicio de Sanidad de la Fuerza Aérea Ecuatoriana	Quito	1982 a 1984	Institucional
40	1983	Integración Médica	Colegio de Médicos de Chimborazo	Riobamba	1983 a 1997	Gremial
41	1984	Revista Medicina Ecuatoriana	Colegio Médico de Pichincha	Quito	1984 a 1993, 1995	Gremial
42	1984	Revista Ecuatoriana de Nefrología	Sociedad Ecuatoriana de Nefrología	Quito	1984 a 1986	Sociedad Científica
43	1984	Panorama Médico de la Universidad Católica de Cuenca	Universidad Católica de Cuenca	Cuenca	1984 a 2008	Universidad
44	1984	Medicina de Hoy	Colegio Ecuatoriano de Cirujanos, Sociedad Ecuatoriana de Colo-proctología, Hospital Clínica Kennedy	Guayaquil	1984 a 2014	Sociedad Científica
45	1985	Actualidad, Revista Científica ANAMER	Asociación Nacional de Médicos Rurales	Quito	1985 hasta la actualidad	Gremial
46	1986	Revista Ciencia y Salud	Núcleo de médicos de Portoviejo	Portoviejo	1986	Privada
47	1986	RER Revista Ecuatoriana de Radiología	Sociedad Ecuatoriana de Radiología	Quito	1986 a 1998	Sociedad Científica
48	1986	Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud	Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca	Cuenca	1986 hasta la actualidad	Universidad
49	1986	Revista médica Vozandes	Hospital Vozandes	Quito	1986 hasta la actualidad	Hospital
50	1988	Revista Gineco pediátrica	Sociedad Ecuatoriana de Ginecología y Obstetricia	Quito	1988 a 2003	
51	1989	Páginas Médicas	Hospital Vicente Corral Moscoso	Cuenca	1989	Hospital
52	1990	Oncología	SOLCA Nacional	Guayaquil	1990 hasta la actualidad	Institucional
53	1990	Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Acupuntura y Moxibustión	Sociedad Ecuatoriana de Acupuntura y Moxibustión	Quito	1990 a 1991	Sociedad Científica
54	1990	Reporte Médico	Núcleo de Médicos de Santa Ana, Manabí	Santa Ana, Manabí	1990 a 1993	Gremial
55	1990	Metro Ciencia	Hospital Metropolitano	Quito	1990 hasta la actualidad	Hospital

56	1990	Actas Médicas (Guayaquil)	Hospital Alcívar	Guayaquil	1990 – 2014	Hospital
57	1991	Revista del Instituto Juan Cesar García	Fundación Internacional de Ciencias Sociales y Salud	Quito	1991 al 2000	Sociedad Científica
58	1991	Enfermedades Digestivas	Sociedad Ecuatoriana de Gastroenterología	Quito	1991 a 1992	Sociedad Científica
59	1991	Revista Médico Científica Hospital del Niño	Hospital del Niño	Guayaquil	1991 a 1993	Hospital
60	1991	Revista Ciencia (posgrado)	Instituto Superior de Posgrado, Facultad de Ciencias Médicas, UCE	Quito	1991 a 1998	Universidad
61	1991	Culturas Médica	Clínica de Especialidades Médicas Santa Inés	Cuenca	1991 a 1993	Hospital
62	1992	Revista Ecuatoriana de Neurología	Sociedad Ecuatoriana de Neurología	Quito	1992 a 1994	Sociedad Científica
63	1992	Revista Médica Hospital Quito Policía Nacional	Hospital Quito Policía Nacional	Quito	1992 a 2000	Hospital
64	1993	Praxis Galénica	Colegio de Médicos de Manabí	Portoviejo	1993	Gremial
65	1993	Revista pediátrica del Hospital Baca Ortiz	Hospital Baca Ortiz	Quito	1993 a 1999	Hospital
66	1993	Revista Ecuatoriana de Cardiología	Sociedad Ecuatoriana de Cardiología	Quito	1993 a 2000	Sociedad Científica
67	1993	Revista FESGO	Federación Ecuatoriana de Sociedades de Ginecología y Obstetricia	Quito	1993 hasta la actualidad	Sociedad Científica
68	1993	Praxis Galénica	Colegio de Médicos de Manabí	Portoviejo	1993	Gremial
69	1994	Reumatología al Día	Sociedad Ecuatoriana de Reumatología	Quito	1994 a 1996	Sociedad Científica
70	1994	Revista Medicina	Facultad de Ciencias Médicas de Universidad Católica de Guayaquil	Guayaquil	1994 a 2012	Universidad
71	1994	Revista Ecuatoriana de Cancerología	SOLCA Quito	Quito	1994 a 2004	Sociedad Científica
72	1994	Revista de actualidades médicas Enrique Garcés	Hospital Enrique Garcés	Quito	1994	Hospital
73	1994	Revista Médica del Hospital Naval Guayaquil	Hospital Naval, Armada Nacional del Ecuador	Guayaquil	1994 hasta la actualidad	Hospital
74	1994	Revista Médica Hospital Regional del IESS de Riobamba	Hospital Regional del IESS de Riobamba	Riobamba	1994 a 1996	Hospital
75	1994	Revista médica de nuestros hospitales	Junta de Beneficencia de Guayaquil	Guayaquil	1994 hasta la actualidad	Hospital
76	1994	Microbiología e Infectología	Sociedad Ecuatoriana de Microbiología	Quito	1994 a 1997	Sociedad Científica

77	1994	Revista médica científica AMERE HCAM	Asociación de Médicos Residentes HCAM, IESS	Quito	1994 a 1997	Gremial
78	1995	Revista del Hospital Psiquiátrico San Lazaro	Hospital Psiquiátrico San Lazaro	Quito	1995 a 1996	Hospital
79	1995	Médico Zamorano	Colegio de Médicos de Zamora Chinchipe	Zamora Chinchipe	1995 a 1998	Gremial
80	1995	Reumatología al día, Guayaquil	Sociedad Ecuatoriana de Reumatología, filial Guayas	Guayaquil	1995 a 2000	Sociedad Científica
81	1995	Revista IMAGEN	ANAMER Pichincha	Quito	1995 a 2000	Gremial
82	1996	Revista REFLEXIONES	Hospital de Especialidades Eugenio Espejo	Quito	1996 hasta la actualidad	Hospital
83	1996	Revista CIEZT	Centro de Investigación en Enfermedades Zoonóticas y tropicales	Quito	1996 hasta la actualidad	Sociedad Científica
84	1996	Revista de la Escuela de Tecnología Médica Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca	Universidad de Cuenca	Cuenca	1996	Universidad de Cuenca
85	1997	Diabetes al día, clínica y metabolismo	Fundación Ecuatoriana de Diabetes	Quito	1997	Gremial
86	1997	Revista Científica Ciencia FPSR	Federación de Profesionales de la Salud Rural	Quito	1997 hasta la actualidad	Gremial
87	1997	Revista Científica Ciencia	ANAMER Carchi	Quito	1997	Gremial
88	1997	Revista APMOF IESS	Asociación de Profesionales Médicos Odontólogos Y Bioquímico-Farmacéuticos del IESSs	Quito	1997 a 1998	Gremial
89	1998	Revista Salud Matilde Hidalgo	Dirección Provincial de Salud de Pichincha	Quito	1998 a 1999	
90	1998	Revista SOLCA de Loja	SOLCA Loja	Loja	1998	Sociedad Científica
91	1998	Revista Médica Cultural del Instituto de Cáncer, Revista Tumores	SOLCA Cuenca	Cuenca	1998	Hospital
92	1998	Revista Médico Científico del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora	Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora	Quito	1998 a 2002	Hospital
93	1998	Ortopedia y Traumatología SEOT	Sociedad Ecuatoriana de Ortopedia y Traumatología	Quito	1998 a 2014	Sociedad Científica
94	1998	Gaceta Dermatológica Ecuatoriana	Asociación Ecuatoriana de Dermatología y Ciencias Afines	Quito	1998 a 1999	Sociedad Científica
95	1999	Gaceta Pediátrica	Hospital de Niños León Becerra	Guayaquil	1999	Privada

96	1999	Revista Ecuatoriana de Neurología	Sociedad Ecuatoriana de Neurología, Liga Ecuatoriana Contra la Epilepsia y Sociedad Iberoamericana de Enfermedad Cerebrovascular.	Quito	1999 hasta la actualidad	Sociedad Científica
97	2002	Revista médica CAMBIOS, del HCAM	Hospital Carlos Andrade Marín	Quito	2002 hasta la actualidad	Institucional
98	2003	Revista Visión Endoscópica	Sociedad Ecuatoriana de Cirugía Laparoscópica	Cuenca	2003 a 2008	Sociedad Científica
99	2005	Revista Ecuatoriana de Salud Pública	Instituto Superior de Posgrado FCM, Universidad Central del Ecuador	Quito	2005 a 2006	Universidad
100	2006	Revista Ecuatoriana de Ultrasonido	Sociedad Ecuatoriana de Ultrasonido	Quito	2006 a 2009	Sociedad Científica
101	2006	Revista médico científica grupo ciencia e investigación Eugenio Espejo	Hospital Eugenio Espejo	Quito	2006 a 2007	Gremial
102	2007	Revista del Colegio Médico de Pichincha	Colegio Médico de Pichincha	Quito	2007 a 2010	Gremial
103	2008	Revista médica del Hospital José Carrasco Arteaga	Hospital José Carrasco Arteaga, IESS	Cuenca	2008 hasta la actualidad	Hospital
104	2011	Revista Científica Semestral de la Escuela de Ciencias Médicas, Facultad de Ciencias Químicas y de la Salud	Universidad Técnica de Machala	Machala	2011 a 2012	Universidad
105	2011	Revista MedPre	Programa de publicaciones de médicos de pregrado, Universidad de Especialidades Espíritu Santo	Guayaquil	2011 hasta la actualidad	Gremial
106	2011	Ciencia y Avance	Hospital Teodoro Maldonado Carbo, IESS	Guayaquil	2011 hasta la actualidad	Hospital
107	2011	Horizontes de enfermería	Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Escuela de Enfermería	Tulcán	2011 a 2016	Universidad
108	2012	Revista Médico Científica Hospital Provincial General Pablo Arturo Suárez	Hospital Provincial General Pablo Arturo Suárez	Quito	2012 a 2013	Hospital
109	2012	Revista Ecuatoriana de Medicina Eugenio Espejo	Colegio Médico de Pichincha	Quito	2012 hasta la actualidad	Gremial
110	2013	REVSEN, Revista Científica de la Sociedad Ecuatoriana de Nefrología	Sociedad Ecuatoriana de Nefrología	Quito	2013	Sociedad Científica
111	2013	Boletín El Nuevo Galeno	Federación Médica Ecuatoriana	Quito	2013 a 2014	Gremial

112	2016	Revista de Radiología	Federación Ecuatoriana de Sociedades de Radiología	Quito	2016 hasta la actualidad	Sociedad Científica
113	2016	La U investiga: revista científica de la Facultad de Ciencias Médicas	Universidad Técnica del Norte	Ibarra	2016 hasta la actualidad	Universidad
114	2017	Biomedical Journal	Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas no. 1	Quito	2016 hasta la actualidad	Hospital
115	2017	Revista Killkana: salud y bienestar	Universidad Católica de Cuenca	Cuenca	2017 hasta actualidad	Universidad
116	2017	Enfermería investiga	Universidad Técnica de Ambato	Ambato	2017 hasta la actualidad	Universidad
117	2017	Mediciencias UTA	Universidad Técnica de Ambato	Ambato	2017 hasta la actualidad	Universidad
118	2017	QhaliKay, Revista de Ciencias de la Salud	Universidad Técnica de Manabí	Portoviejo	2017 hasta la actualidad	Universidad

Nota 1. Se excluyeron las revistas de odontología, las multidisciplinarias, y las de salud pública, relacionadas a las áreas sociales de forma exclusiva.

Nota 2. La información procede de las revistas de los archivos de la biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas de Quito, y del internet. Es posible que existan datos no precisos, o que no se registren todos los números publicados de una determinada revista.

Nota 3. El año de publicación fue tomado de las versiones impresas, cuando no constaba se buscó el dato en las bases de datos donde estaban indizadas.

Fuente: varias de internet, y archivos de la biblioteca de la FCM

Elaboración: autor

Cuadro 2. Distribución de las revistas biomédicas ecuatorianas INDEXADAS en las bases de datos más comunes, registradas hasta febrero del 2018

Ítem	IMBIOMED, Índice Mexicano de Revistas Biomédicas Latinoamericanas (http://www.imbiomed.com.mx/1/1/catalogo.html#ecuador)	LILACS, Revistas indexadas en la base de datos de Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud, Ecuador (http://bvs-ecuador.bvsalud.org/revistas-de-medicina/)	Catálogo LATINDEX, Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (http://latindex.org/latindex/tablaPais?id=16&id2=1)
1	Revista Facultad de Ciencias Médicas (Quito)	Revista Facultad de Ciencias Médicas (Quito)	Revista Facultad de Ciencias Médicas (Quito)
2	Revista Médica Vozandes	Revista Médica Vozandes	Revista Médica Vozandes
3	Revista Oncología (SOLCA)	Revista Oncología (SOLCA)	Revista Oncología (SOLCA)
4	---	Revista Médica Cambios HCAM	Revista Médica Cambios HCAM
5	---	Revista Médica Hospital José Carrasco Arteaga	Revista Médica Hospital José Carrasco Arteaga
6	---	Revista Medicina Universidad Católica de Guayaquil	Revista Medicina Universidad Católica de Guayaquil
7	---	Revista Metrociencia	Revista Metrociencia
8	---	Revista Facultad de Ciencias Médicas (Cuenca)	Revista Facultad de Ciencias Médicas (Cuenca)
9	Medicina de Hoy	---	Medicina de Hoy
10	MedPre	---	MedPre
11	Ciencia y Avance	---	---
12	---	Revista Reflexiones HEE	---
13	---	Revista Eugenio Espejo FME	---
14	---	Revista Pediatría SEP	---
15	---	Revista Eugenio Espejo Universidad Nacional de Chimborazo	---
16	---	Revista de Radiología SER	---
17	---	---	Actas Médicas (Guayaquil)
18	---	---	Enfermería Investiga
19	---	---	Gaceta Dermatológica Ecuatoriana
20	---	---	Horizontes de Enfermería

21	---	---	La U investiga
22	---	---	Mediciencias UTA
23	---	---	Revista Facultad Ciencias Médicas (Guayaquil)
24	---	---	Revista FESGO
25	---	---	Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas
26	---	---	Revista Ecuatoriana de Neurología
27	---	---	Revista Ecuatoriana de Salud Pública (ISP-UCE)
28	---	---	Revista Killkana: salud y bienestar
29	---	---	Revista médica Policía Nacional

Nota 1. En LATINDEX el Directorio y el Catálogo NO son lo mismo. El Directorio registra sólo la existencia de revistas con contenidos académicos publicados en los países de la región. El Catálogo es un subconjunto de las revistas que cumplen un mínimo de criterios editoriales establecidos y que sirven de referencia especializada en la calidad editorial de las revistas.

Nota 2. Algunas de las revistas registradas en LATINDEX ya no están vigentes.

Fuente: varias de internet

Elaboración: autor

Cuadro 3. Distribución de revistas biomédicas ecuatorianas que disponen de formato electrónico OJS hasta febrero 2018

Ítem	Revista	Institución, organismo o grupo que lo publica	Website
1	Biomedical Journal	Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas No. 1	http://www.biomedicaljournal.mil.ec/
2	Revista médica del Hospital José Carrasco Arteaga	Hospital José Carrasco Arteaga, IESS	http://revistamedicahjca.med.ec/ojs/index.php/RevHJCA
3	Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas REMCB	Casa de la Cultura Ecuatoriana y PUCE	http://www.remcb-puce.edu.ec/index.php/remcb
4	Revista de la Facultad de Ciencias Médicas	Universidad de Cuenca	https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/index
5	Revista MedPre	Programa de publicaciones de médicos de pregrado, Universidad Católica Santiago de Guayaquil	http://www.medpre.med.ec/ojs/index.php/revista
6	QhaliKay, Revista de Ciencias de la Salud	Universidad Técnica de Manabí	http://revistas.utm.edu.ec/index.php/QhaliKay
7	Ciencia y Avance	Hospital Teodoro Maldonado Carbo, IESS	https://www.htmc.gob.ec:8082/index.php/cienciayavance
8	Revista Killkana: salud y bienestar	Universidad Católica de Cuenca	http://killkana.ucacue.edu.ec/index.php/killcana_salud
9	Enfermería investiga	Universidad Técnica de Ambato	https://enfermeriainvestiga.uta.edu.ec/index.php/enfermeria
10	Mediciencias UTA	Universidad Técnica de Ambato	https://medicienciasuta.uta.edu.ec/index.php/MedicienciasUTA

Nota 1. Versión electrónica NO es igual a versión digital. La versión electrónica utiliza el sistema Open Journal System (OJS) que es administrado enteramente de forma electrónica.

Fuente: varias de internet

Elaboración: autor

Cuadro 4. Distribución de las revistas biomédicas publicadas en el Ecuador VIGENTES hasta febrero 2018, y que tienen publicado al menos 1 número de la revista en formato digital en el 2016 y/o 2017, y cuyo website está disponible al momento.

Ítem	Nombre de la revista	Institución, organismo o grupo que lo publica	Website
1	Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito)	Universidad Central del Ecuador	http://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS_MEDICAS/issue/archive
2	Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Cuenca)	Universidad de Cuenca	https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina
3	Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas	Casa de la Cultura Ecuatoriana y PUCE	http://www.remcb-puce.edu.ec/index.php/remcb
4	Revista médica Vozandes	Hospital Vozandes	http://www.hospitalvozandes.com/es/revista-medica
5	Metrociencia	Hospital Metropolitano	http://hospitalmetropolitano.org/es/base.php?ref=9%3A0%2C134%3A0
6	Revista Médica del Hospital Naval Guayaquil	Hospital Naval, Armada Nacional del Ecuador	http://fliphtml5.com/tjtt/osug/basic
7	Revista médica de nuestros hospitales	Junta de Beneficencia de Guayaquil	https://www.revistamedica.org.ec/
8	Revista REFLEXIONES	Hospital de Especialidades Eugenio Espejo	http://hee.gob.ec/revista-reflexiones/
9	Revista médica CAMBIOS, del HCAM	Hospital Carlos Andrade Marín	http://hcam.iess.gob.ec/?page_id=3222
10	Revista médica del Hospital José Carrasco Arteaga	Hospital José Carrasco Arteaga, IESS	http://revistamedicahjca.med.ec/ojs/index.php/RevHJCA
11	Revista MedPre	Programa de publicaciones de médicos de pregrado, Universidad Especialidades Espíritu Santo	http://www.medpre.med.ec/ojs/index.php/revista
12	Ciencia y Avance	Hospital Teodoro Maldonado Carbo, IESS	https://www.htmc.gob.ec:8082/index.php/cienciayavance
13	Revista Ecuatoriana de Medicina Eugenio Espejo	Colegio Médico de Pichincha	http://federacionmedicaec.org/revista-de-medicina-eugenio-espejo/
14	Revista de Radiología	Federación Ecuatoriana de Sociedades de Radiología	http://www.fesr.com.ec/web/index.php?option=com_flippingbook&view=book&id=8%3Arevista-2016-indexada&catid=1%3Adefault-category&Itemid=18

15	La U investiga: revista científica de la Facultad de Ciencias Médicas	Universidad Técnica del Norte	http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/4598
16	Biomedical Journal	Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas no. 1	http://www.biomedicaljournal.mil.ec/
17	Revista Killkana: salud y bienestar	Universidad Católica de Cuenca	http://killkana.ucacue.edu.ec/index.php/killcana_salud
18	Enfermería investiga	Universidad Técnica de Ambato	https://enfermeriainvestiga.uta.edu.ec/index.php/enfermeria
19	Mediciencias UTA	Universidad Técnica de Ambato	https://medicienciasuta.uta.edu.ec/index.php/MedicienciasUTA
20	QhaliKay, Revista de Ciencias de la Salud	Universidad Técnica de Manabí	http://revistas.utm.edu.ec/index.php/QhaliKay
21	Revista Ecuatoriana de Neurología	Sociedad Ecuatoriana de Neurología, de la Liga Ecuatoriana Contra la Epilepsia y de la Sociedad Iberoamericana de Enfermedad Cerebrovascular.	http://revecuatneurol.com/
22	Revista Medicina UCSG	Universidad Católica Santiago de Guayaquil	http://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-medicina/index.php/ucsg-medicina
23	Revista Actas Médicas (Guayaquil)	Hospital Clínica Alcívar	https://hospitalalcivar.com/docencia/revista-actas-medicas/

Fuente: varias de internet

Elaboración: autor

Discusión

Sobre el pasado de las revistas biomédicas ecuatorianas: la era del papel. A lo largo del tiempo se han publicado, a nuestro saber y entender, 118 revistas biomédicas desde 1.883 a 2.017. De ellas, apenas 23 continúan activas, aunque no de forma constante, (véase cuadro 4). La variedad temática es grande pero sobre todo, se destaca que Ecuador ha tratado de mantenerse al ritmo del mundo científico, a pesar de los cambios históricos y de la distancia geográfica con los centros productores del conocimiento. Es importante resaltar que la producción científica y las publicaciones aparecen en los momentos históricos más progresistas de nuestro país y en aquellos donde la libertad de pensamiento y expresión ha sido el es-

tilo de gobernar. Por lo tanto, a mayor libertad existe más ciencia.

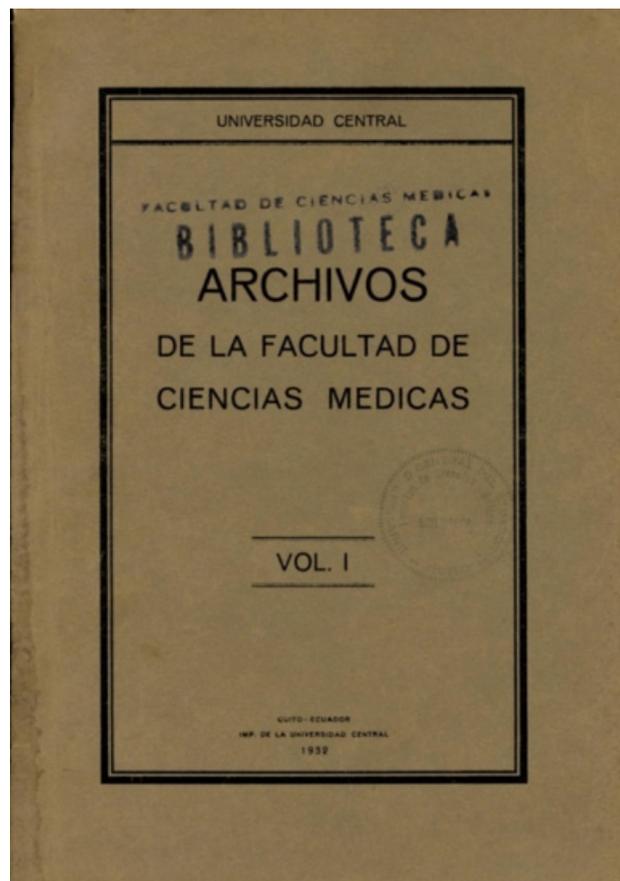
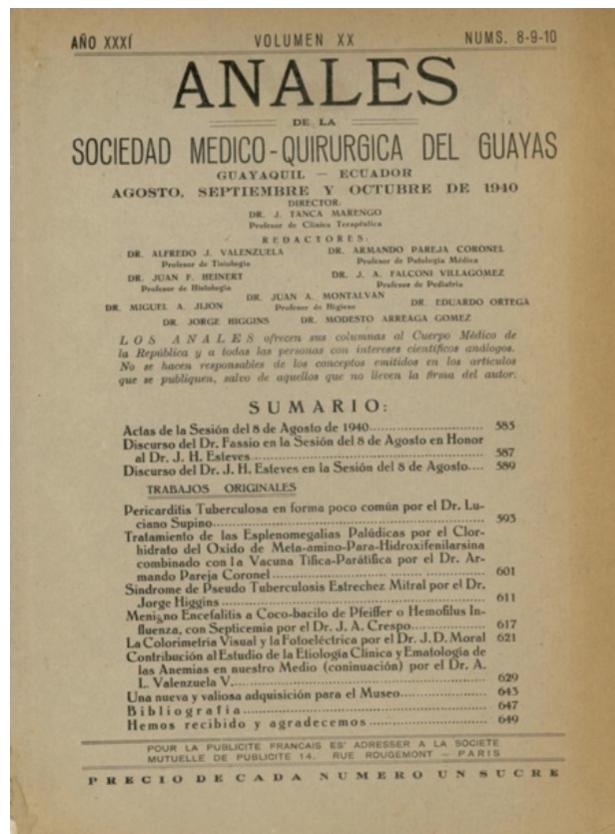
Como se citó, la revista más antigua es Anales de la Universidad Central del Ecuador que en sus inicios tenía una sección dirigida para la medicina, las ciencias naturales y la biología. Cabe decir que era el único medio de divulgación para la época por lo que todos aquellos que escribían sobre medicina, lo publicaban en dicho medio. Nació en el progresismo de la época y en el régimen constitucional que duró entre 1.883 a 1.895. Hoy en día, el enfoque de esta revista se enfoca a las áreas sociales.

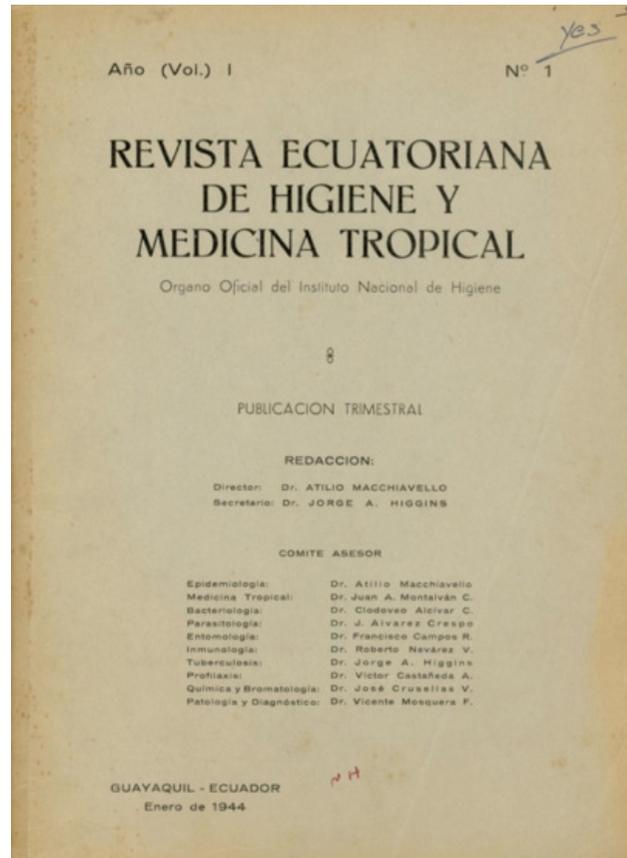
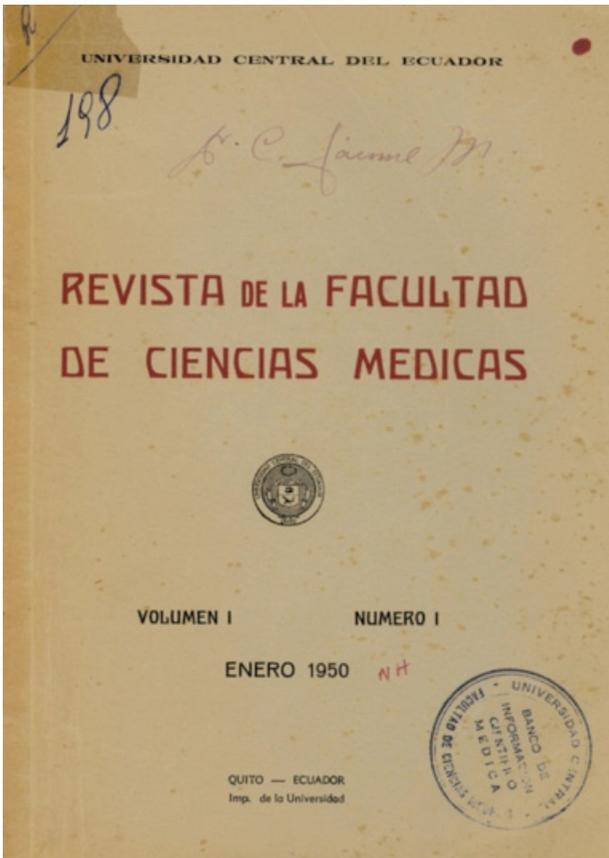
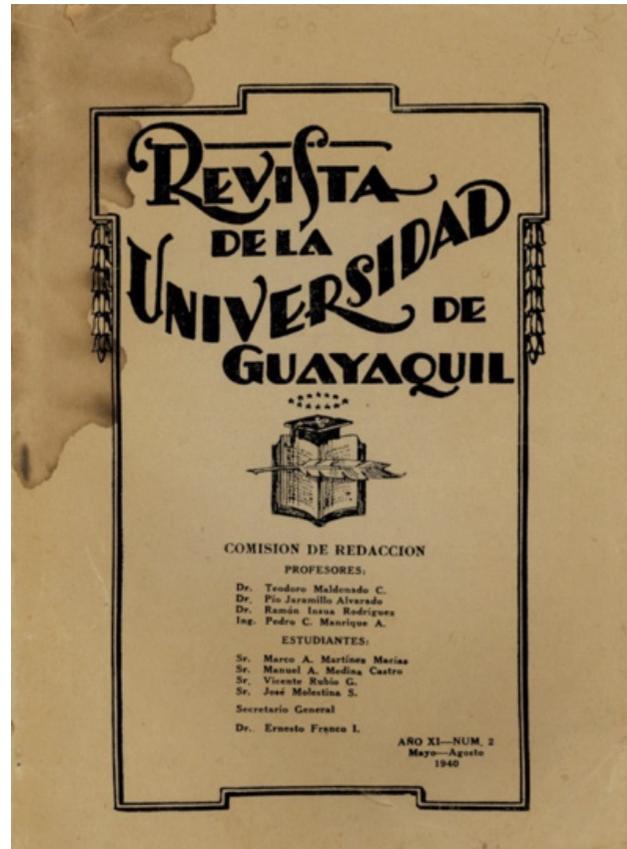
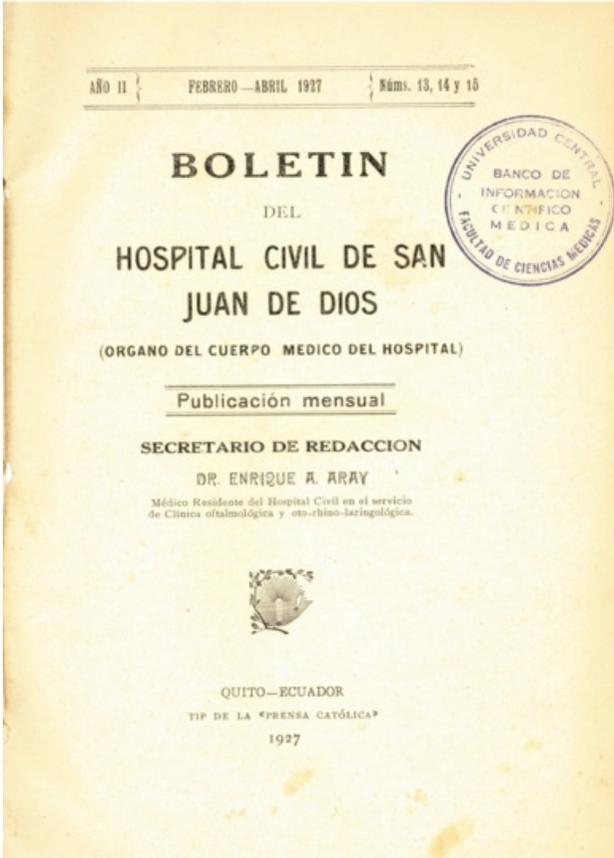
La verdadera primera revista biomédica del Ecuador fue publicada por médicos guayaquileños y se llamó Anales de la Sociedad Médico-Quirúrgica del

Guayas. Desde luego, los médicos porteños siempre fueron los pioneros en diversos campos, en este caso el de las publicaciones. Desde 1908 fue el editor el médico Juan Horacio Estéves, en ese año estaba de presidente Eloy Alfaro, en su segundo gobierno alfarrista, quien apoyó la Constitución de 1906 que institucionalizó la reforma liberal. Nuevamente, el progresismo y el pensamiento liberal favorecen la libertad de pensamiento²⁵. Para el año de 1.940 Juan Tanca Marengo fue editor de dicha revista. En 1.940 fue presidente Arroyo del Río, quien fue reemplazado por Velasco Ibarra en 1.944 con la gloriosa revolución y el segundo período velasquista²⁵. En esa época se funda la Casa de la Cultura Ecuatoriana por el escritor Benjamín Carrión²⁴.

En 1.926 se publica el Boletín del Hospital Civil de San Juan de Dios, siendo el editor el Dr. Enrique A. Aray, médico residente de la clínica oftalmológica y otorinolaringológica. Para 1.932, Pablo Arturo Suárez publica los Archivos de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador; y en 1.950 Miguel Salvador publica una continuación de aquella revista ahora titulada Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito). Entre 1.928 a 1.930 un grupo de entusiastas estudiantes de la FCM de la UCE, publica la Revista de Estudiantes de Medicina, que no duró más que un par de años de existencia. En 1.940 se publica la Revista de la Universidad de Guayaquil, con Teodoro Maldonado Carbo en el comité de redacción. En 1.944, Atilio Macchiavello publica la Revista Ecuatoriana de Higiene y Medicina Tropical, del conocido Instituto Nacional de Higiene, luego Instituto Leopoldo Izquieta Pérez y hoy Instituto Nacional de Salud Pública e Investigación (INSPI).

Entre 1.932 al 2.017, véase cuadro la tabla 1, aparecieron y desaparecieron numerosas revistas, divididas en varios grupos: universitarias, hospitalarias, de sociedades científicas, gremiales, e institucionales. Famosos e ilustres médicos ecuatorianos aparecen entre sus editores, tales como Juan Tanca Marengo, Enrique A. Aray, Pablo Arturo Suárez, Miguel Salvador, Teodoro Maldonado Carbo, Luis A. León, Aldo Muggia, Germán Jaramillo, Mario Celi, Carlos Andrade Marín, Julio Endara, entre otros personajes ilustres. Es entonces un común denominador, el interés por la ciencia, la medicina y la cultura de estos distinguidos ecuatorianos.





El presente de las revistas biomédicas ecuatorianas: la era digital. En este nuevo milenio la tecnología cambió la forma de actuar y comportarnos en sociedad. Curiosamente desde el año 2.000 al 2.017 apenas aparecieron 21 nuevas revistas, la mayor parte de ellas universitarias o vinculadas a una universidad. Esto obedece a los cambios en la normativa establecidos en la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) que obliga a las universidades a mantener un record de publicaciones permanente. También existen otros grandes cambios como la necesidad de visibilizar las revistas en medios masivos, como los medios electrónicos, y para ello deben ser indizadas. El cuadro 2 muestra la distribución de las revistas biomédicas ecuatorianas indexadas en las bases de datos más comunes, registradas hasta febrero del 2018.

Debe hacerse una distinción entre directorios, bases de datos e indizaciones. Directorios: son sistemas que registran y recogen la existencia de revistas científicas en general. Bases de datos: generalmente además de registrar la existencia, realizan análisis de impacto o comportamiento de las revistas en un universo determinado; algunas incluyen contenidos de las revistas registradas. Indizaciones: son sistemas que presentan una serie de parámetros o criterios que buscan calificar y seleccionar a las revistas.

La indexación más común es en tres bases de datos LILAS/BIREME, Latindex e IMBIOMED. **IMBIOMED** es el Índice Mexicano de Revistas Biomédicas Latinoamericanas (<http://www.imbiomed.com.mx/1/1/catalogo.html#ecuador>); **LILACS** es la base de datos de Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud, Ecuador (<http://bvs-ecuador.bvsalud.org/revistas-de-medicina/>); y el **Catálogo LATINDEX** es el Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (<http://latindex.org/latindex/tablaPais?id=16&id2=1>). Un factor importante de confusión es que en LATINDEX el Directorio y el Catálogo NO son lo mismo. El **Directorio** registra sólo la existencia de revistas con contenidos académicos publicados en los países de la región. El **Catálogo** es un subconjunto de las revistas que cumplen un mínimo de criterios editoriales establecidos y que sirven de referencia especializada en la calidad editorial de las revistas. Para el 2017 El total de revistas de todas las áreas de conocimiento ecuatorianas registradas en Latindex fueron 524 revistas, en Directorio 514 con título único, en catálogo 141 revistas. Se excluyeron de este dato todas las revista comerciales.

Otra base de datos importantes es el portal SciELO, que es una biblioteca electrónica que abarca una colección seleccionada de revistas científicas brasileñas. La biblioteca es resultado de un proyecto de

investigación de la FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, en colaboración con BIREME - Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud. A partir de 2002, el Proyecto conta con el apoyo del CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. En el portal Scielo Ecuador, hasta abril 2018, apenas constan cinco revistas, ninguna biomédica, estas son Íconos, Revista de Ciencias Sociales; Índex, revista de arte contemporáneo; Maskay, de ingeniería; Revista Politécnica; y Sophia, Colección de Filosofía de la Educación.

SCOPUS es la más importante base de resúmenes y citas de literatura científica revisada por pares, patentes y fuentes web de calidad, que integra herramientas inteligentes para acompañar, analizar y visualizar el estado del arte de las investigaciones. La única revista biomédica ecuatoriana indexada en esta base de datos es La Revista Ecuatoriana de Neurología y se encuentra incluida en el Citation Index Expanded, en el Neuroscience Citation Index (ISI), en Excerpta Médica Database EMBASE (Elsevier Science B.V.) y en el Índice Bibliográfico PERIÓDICA del Centro de Información Científica y Humanística de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Para el año 2010 existían 25.400 revistas en ciencia, tecnología y medicina (journals) y este número se incrementa 3.5% cada año¹⁹. Se estima que desde 1665 al 2010 se han publicado 50 millones de artículos, al 2016 habrá ~54 millones al menos²⁰. Elsevier, la editorial científica más grande del mundo, estimó para el 2015 1,8 millones de autores únicos, 1,3 millones de manuscritos en Elsevier. Se calcula el número total de investigadores activos en 7,8 millones en 2015. Hubo 700.000 revisores que revisaron 1,8 millones de artículos, de ellos, 17,000 revisores son considerados de alto nivel. Aproximadamente 400.000 de esos manuscritos fueron publicados en 2.500 revistas activas. 400.000 son aproximadamente el 16% del número total de artículos académicos publicados en todo el mundo en 2015. Estos 400.000 nuevos artículos trajeron el número total de documentos disponibles en ScienceDirect a más de 14 millones. A esta base de datos acceden 12 millones de visitas/mes, con 900 millones de descargas. Este es el mejor ejemplo, de la revolución digital que se vive en la actualidad.

Los datos revisados sobre más de 34 millones de trabajos de investigación publicados entre 1996 y 2015 en revistas revisadas por pares y en las actas de conferencias dice que el número promedio de autores por paper creció de 3,2 a 4,4; el número de trabajos dividido por el número de autores que publicaron en un año dado disminuyó de 0,64 a 0,51; los físicos y astrónomos top tienen 280 papers promedio; los mé-

dicos top 139 artículos. Un documento sobre el bosón de Higgs publicado en 2015 en *Physical Review Letters* tiene el récord, con 5.154 coautores. Un documento de genómica sobre *Drosophila*, una mosca de la fruta muy estudiada, también publicado en 2015, tiene 1.014 autores^{21,22}.

Por otro lado, desde hace varios años atrás está en uso el Open Journal System (OJS), que es un software de código abierto para la administración de revistas creado por el Public Knowledge Project, liberado bajo licencia GNU, General Public License. El Public Knowledge Project es una iniciativa de investigación sin ánimo de lucro de la Facultad de Educación de la Universidad de British Columbia, el Centro Canadiense para estudios en publicación en la Universidad Simon Fraser, la biblioteca de la Universidad Simon Fraser y la Universidad de Stanford. El OJS es un sistema de gestión, administración y publicación de revistas y documentos periódicos en Internet. El sistema está diseñado para reducir el tiempo y energías dedicadas al manejo exhaustivo de las tareas que involucra la edición de una publicación seriada. El reto actual es que todas las revistas biomédicas ecuatorianas pasen a este sistema. El cuadro 3 muestra la distribución de revistas biomédicas ecuatorianas que disponen de formato electrónico OJS hasta febrero 2018. Se señala que la versión electrónica NO es igual a versión digital. La versión electrónica utiliza el sistema OJS que es administrado enteramente de forma electrónica, mientras versión digital es un documento impreso que sea digitalizado, ya sea de forma escaneada o en formato PDF.

El futuro de las revistas biomédicas ecuatorianas: la era electrónica. Sin duda se necesita dar un salto sustancial para alcanzar niveles internacionales y de gran calidad. Debemos recordar ¿por qué tenemos que publicar?²³ En los países en desarrollo como el nuestro es importante publicar porque la ciencia y la tecnología son instrumentos para el desarrollo, los papers son el lenguaje entre los investigadores; es la única manera de demostrar que se hace buena ciencia y por lo tanto, se gana más respeto ante la comunidad científica internacional, esto genera recursos financieros desde afuera; porque es la única manera de ser objetivos en la investigación, ya que somos sometidos a un arbitraje internacional (...la crítica constructiva del conocimiento)²⁶, Y porque esta crítica permite crecer con madurez y competir con eficiencia²⁷. A nivel local la LOES exige publicar para ascender de categoría en las universidades; el CEAACES exige para acreditar las carreras al menos un paper por cada

profesor por año; porque las trabajos de titulación de deben ser reemplazadas por papers; para demostrar el uso del dinero invertido en investigaciones; para establecer el real impacto de la investigación; para probar quienes son reales investigadores de aquellos que no lo son y, finalmente, para reinvertir en investigación sostenida a largo plazo, en donde las publicaciones justifican el apoyo sostenido.

¿Qué debemos hacer para que se desarrollen las publicaciones nacionales? En este documento se propone algunas medidas interesantes, que sin ser las únicas son prioritarias, entre ellas están: 1) Eliminar toda la literatura gris, que es la información producida en todos los niveles de gobierno, académicos, empresariales y de la industria, en formatos impresos y electrónicos no controlados por las editoriales comerciales y donde la publicación no es la actividad principal de la organización que lo produce, por lo tanto, solo se debe usar publicaciones primarias o "white papers". 2) Pasar todas las revistas impresas a OJS. 3) Alcanzar la revista ideal, donde, la representatividad del consejo editorial es 75% externo de miembros del consejo, 50% externo de revisores; la exogeneidad de autores tiene al menos 70% externos; el carácter científico de los artículos alcanza un 75% artículos originales, productos de investigación científica; existe un proceso de arbitraje por los pares de doble ciego, al menos; con una periodicidad: al menos trimestral (áreas salud y bienestar); publicado con puntualidad, oportunidad y velocidad, en la fecha indicada; con un número de artículos deseado de 50 artículos por año; con referencias verificables y 0% literatura gris; con una publicación continua de al menos dos números por año; que tenga perpetuidad de forma indefinida, y garantizar la exogeneidad de publicación. Debe además mantenerse vigentes los registros declarados por la revista.

También existen otros criterios deseables a mejorar como mantener una publicación homogénea, esto es, debe haber homogeneidad de los fascículos en cuanto a número de artículos publicados, salvo en el caso de revistas de publicación continua o cuando explícitamente se defina que el número de artículos corresponderá al flujo editorial de la revista. Se deben tener secciones fijas y constantes, salvo en el caso de revistas de publicación continua; y respetar un Código de ética, la revista se suscribe a algún código de ética y buenas prácticas editoriales científicas e indica las prácticas no aceptadas y las medidas que implica infringir dicho código.

Conclusión

Entre el año 1.883 al 2.017 se han publicado 118 revistas biomédicas. De ellas, a febrero del 2018, tan sólo 23 revistas se encuentran vigentes y activas, considerando que tienen publicado al menos un número de la revista en formato digital en el año 2016 y/o 2017, y cuyo website está disponible al momento. En formato OJS existen apenas 10 revistas y apenas 29 revistas se encuentran indexadas en al menos una base de datos regional, LILACS, Latindex o IMBIO-MED. Ninguna revista biomédica está en la base de datos Scielo Ecuador, y tan sólo una revista consta en la base de datos Scopus.

Contribución del autor

El protocolo de investigación y el diseño de la misma, la recolección de datos, el análisis estadístico, la valoración e interpretación de los datos, el análisis crítico, la discusión, la redacción y la aprobación del manuscrito final fueron realizados en su totalidad por el autor.

Referencias

- García-Algar Ó, Vall Combelles O. Scientific publications: present and future. Arch Bronconeumol. 2013 Dec; 49(12):503-4.
- Curzon ME, Cleaton-Jones PE. Writing scientific papers for publication: "Without publication research is sterile". Eur Arch Paediatr Dent. 2012 Feb; 13(1):4-10.
- Wallace MB, Siersema PD. Ethics in publication. Endoscopy. 2015 Jul; 47(7):575-8.
- Stahel PF, Moore EE. Peer review for biomedical publications: we can improve the system. BMC Med. 2014 Sep 26;12: 179.
- Carpenter CR, Cone DC, Sarli CC. Using publication metrics to highlight academic productivity and research impact. Acad Emerg Med. 2014 Oct; 21(10):1160-72.
- Matías-Guiu J, García-Ramos R. [Editorial independence and scientific publications]. Neurologia. 2010 Jul-Aug;25(6):339-42
- de Micheli-Serra A. [On Academics and Academicians. Historical sketch]. Gac Med Mex. 2003 May-Jun; 139(3):281-5.
- Partridge L. Celebrating 350 years of Philosophical Transactions: life sciences papers. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci. 2015 Apr 19; 370(1666).
- Garner D. 2015. Celebrating 350 years of Philosophical Transactions: physical sciences papers. Phil. Trans. R. Soc. B 373, 20140472
- Oldenburg H. 1665. Epistle dedicatory. Phil. Trans. 1, 1665-1666
- Brenner S. History of science. The revolution in the life sciences. Science. 2012 Dec 14;338(6113):1427-8.
- Bellon R. There is grandeur in this view of Newton: Charles Darwin, Isaac Newton and Victorian conceptions of scientific virtue. Endeavour. 2014 Sep-Dec;38(3-4):222-34
- Schilt CJ. "To Improve upon Hints of Things": Illustrating Isaac Newton. Nuncius. 2016;31(1):50-77
- Keynes M. Balancing Newton's mind: his singular behaviour and his madness of 1692-93. Notes Rec R Soc Lond. 2008 Sep 20; 62(3):289-300.
- Bacon F. [Novum organum (1620)]. Vertex. 2010 Nov-Dec;21(94):465-9.
- Olson MJ. Kant on anatomy and the status of the life sciences. Stud Hist Philos Sci. 2016 Aug; 58:77-84.
- Gaukroger S. Kant and the nature of matter: Mechanics, chemistry, and the life sciences. Stud Hist Philos Sci. 2016 Aug;58:108-14.
- Huxley TH. Nature: Aphorisms by Goethe.p9. doi:10.1038/001009a0
- Fraser AG, Dunstan FD. On the impossibility of being expert. BMJ. 2010 Dec 14;341: c6815.

Disponibilidad de datos y materiales

Los datos que sustentan este manuscrito están disponibles bajo requisición al autor correspondiente.

Aprobación ética y consentimiento

El manuscrito fue revisado por pares y fue aprobado oportunamente por las autoridades de la Facultad de Ciencias Médicas.

Financiamiento

El autor declara que los recursos financieros para la elaboración de la presente investigación no proceden de ningún fondo, sino de su autogestión.

Conflicto de interés

El autor No reporta conflicto de interés alguno.

Agradecimientos

El autor agradece a todas las personas que colaboraron en el proceso de revisión por pares, y a los estudiantes de medicina que colaboraron desempolvando viejos libros y revistas en la biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas.

20. Arif Jinha . Article 50 million: an estimate of the number of scholarly articles in existence Learned Publishing,2010, 23(3), 258-263
21. Khabsa M, Giles CL. The Number of Scholarly Documents on the Public Web. Zhang R, ed. PLoS ONE. 2014;9(5):e93949
22. All together now, Why research papers have so many authors?. Scientific publications are getting more and more names attached to them. The Economist, Nov 24th, 2016.
23. De Castro P, Salinetti S. “Uniform Requirements” for grey literature: proposal for the adoption of “Nancy style”. Publishing Research Quarterly 2006; 22(1):12-7.
24. Ayala Mora E. Resumen de historia del Ecuador. 3ª Ed. actualizada. Corporación Editora Nacional. Quito, 2008.
25. Ayala Mora E. Historia del Ecuador II, Época Republicana, Serie Manuales 6. Corporación Editora Nacional. 3ª Ed. 2015.
26. ¿Por qué escribir y publicar artículos científicos? Rev. Metro Ciencia, 2005,14(2): 67
27. Breve relato histórico de la revista científica biomédica más representativa del Ecuador: la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito) publicada desde 1932. Rev Fac Cien Med (Quito). 2015,40 (2): 167-181.
28. ¿Hacia dónde va la medicina?. Rev Fac Cien Med (Quito). 2014,39 (1): 5-14.

Un vistazo a la investigación científica en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador, entre 2014 y 2017

Ángel Guevara¹

¹Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador

Rev. Fac Cien Med (Quito), 2018; 43(1):

Recibido: 19/11/17; Aceptado en versión revisada: 20/04/2018

Autor correspondiente:

Ángel Guevara

agguevara@uce.edu.ec

Resumen:

Contexto: se requiere la investigación como un elemento clave para alcanzar el desarrollo y es la universidad la fuente mayor de esa investigación. Además, es un indicador clave en la evaluación de la calidad universitaria.

Material y métodos: se analizó la producción científica registrada en la base de datos Scopus, la presencia de grupos de investigación estructurados activos, los proyectos en ejecución y la participación en redes de cooperación y colaboración especializada.

Discusión: la investigación científica reflejada en la producción científica se ha incrementado en la con un repunte significativo en los últimos cuatro años; en paralelo, como una alternativa para diversificar la formación especializada.

Conclusión: entre el 2008 y 2017 se publicaron 362 artículos científicos en la FCM-UCE; existen 8 grupos activos de investigación exclusivos de la FCM; entre 2014 y 2017 se registraron 159 proyectos de investigación.

Descriptor DeCS: investigación científica, educación médica, salud, grupos de investigación, innovación, desarrollo social, conocimiento, Ecuador

Abstract

Context: research is required as a key element to achieve development, and the university is the major source of this research. In addition, it is a key indicator in the evaluation of university quality.

Material and methods: the scientific production registered in the Scopus database was analyzed, the presence of active structured research groups, the projects in execution and the participation in networks of cooperation and specialized collaboration.

Discussion: the scientific research reflected in the scientific production has increased with a significant rebound in the last four years; in parallel, as an alternative to diversify specialized training.

Conclusion: between 2008 and 2017, 362 scientific articles were published in the FCM-UCE; there are 8 active research groups exclusive to the FCM; between 2014 and 2017, 159 research projects were registered.

Keywords: scientific research, medical education, health, research groups, innovation, social development, knowledge, Ecuador



Introducción

La Universidad Central del Ecuador (UCE) y su Facultad de Ciencias Médicas (FCM) tienen una historia amplia en investigación científica; ya en 1946 Antonio Santiana participa en un estudio sobre grupos sanguíneos en las tierras del fuego que se publica en una de las revistas científicas de mayor impacto en el mundo¹, luego en 1958 Plutarco Naranjo insigne docente e investigador médico de la FCM-UCE publica un trabajo sobre los agentes etiológicos de la alergia respiratoria en países tropicales de América central y del sur². En épocas más recientes Rodrigo Fierro realiza la descripción del cretinismo en su condición endémica en Ecuador^{3,4} cuyo trabajo fue crucial para el desarrollo e implementación de un programa que permitió eliminar dicha patología en nuestro país. Sin duda que la inestable disponibilidad de recursos económicos ha sido siempre un obstáculo para que la investigación científica sea sustentable en el país, en general y en la UCE en particular; sin embargo, sus docentes/investigadores, han sido perseverantes y se han involucrado en estudios de investigación científica de alto impacto que ha logrado posicionarse en el ámbito internacional y sobre todo, han sido de utilidad para los habitantes del Ecuador. Por ejemplo, la eliminación de la oncocercosis o “ceguera de los ríos” que afectaba a grupos vulnerables de nuestro país⁵ fue un hecho certificado por la OMS siendo el Ecuador el segundo país, luego de Colombia, en el mundo en obtener dicho reconocimiento. Igualmente, los estudios sobre la importancia de la suplementación con zinc en el tratamiento de enfermedades respiratorias⁶ han sido influyentes en la toma de decisiones en salud pública. Las investigaciones en enfermedades altamente prevalente como la diabetes también han sido motivo de investigación de los investigadores de la FCM-UCE⁷, el estudio de los orígenes genéticos y del mestizaje de nuestros grupos étnicos ecuatorianos⁸ tampoco han sido abandonados y la investigación en nuevas técnicas de enseñanza como la Telemedicina están entre los temas que se desarrollan en la FCM-UCE⁹.

En el presente trabajo, se realiza una búsqueda bibliográfica de la producción científica de la UCE en bases de datos electrónica de impacto y se revisa la situación actual de la investigación científica en la FCM-UCE, y se emiten reflexiones que permitan un desarrollo sostenido de esta importante actividad científica.

Material y métodos

Diseño: revisión no sistemática simple.

Fuente: Scopus, es una base de datos bibliográfica de resúmenes y citas de artículos de revistas científicas.

Cubre aproximadamente 18.000 títulos de más de 5.000 editores internacionales, incluyendo la cobertura de 16.500 revistas revisadas por pares de las áreas de ciencias, tecnología, medicina y ciencias sociales, incluyendo artes y humanidades. Está editada por Elsevier™ y es accesible en la Web para los subcriptores. Las búsquedas en Scopus™ incorporan búsquedas de páginas web científicas mediante Scirus™, también de Elsevier™ y bases de datos de patentes.

Búsqueda de información: para la obtención de información sobre la producción científica de la FCM se realizó una búsqueda general en el periodo 2008 a 2017, en la base de datos especializada Scopus™ por medio del acceso virtual a la página indicada, con los datos globales se realizó un análisis de las publicaciones relacionadas con las ciencias médicas^{9,10}. Para evaluar la situación de la investigación científica en la UCE, se realizó una búsqueda del número de proyectos de investigación en ejecución en los archivos de la Dirección de Investigación, durante el periodo 2014 al 2017. Se realizó también una compilación de los grupos de investigación que se encuentran activos en la FCM, la manera como están estructurados y su producción científica más reciente. Además, se realizaron entrevistas directas a diferentes involucrados en el tema.

Resultados

Producción científica. En total, desde el año 2008 al 2017, se registran en la base de datos electrónica Scopus 362 documentos de toda la UCE (Tabla 1), 191 (52,8%) de los artículos científicos corresponden a temas relacionados al área de medicina clínica, 52 (14,4%) al área de inmunología, 21 (5,8%) están relacionados a las áreas de farmacología, farmacéutica y toxicología (Gráfico 2). Un análisis más detallado presenta un incremento notable en el número de artículos a partir del año 2014 hasta el 2017 donde se registran en la misma base de datos 258 artículos científicos en toda la UCE (Tabla 1) de los cuales 118 (45,7%) son del área de medicina clínica, 28 (14,7%) del área de inmunología (Gráfico 2). Cabe indicar que las áreas relacionadas con la Agricultura y Ciencias Biológicas (65 artículos, 25,2%) junto con la de Bioquímica (28 artículos, 10,9%) presentan también cifras importantes en el análisis total y en el periodo 2014 al 2017.

Cabe señalar también que en PubMed se encontraron 483 artículos científicos con el criterio de búsqueda “Universidad Central del Ecuador”, y 6667 con el criterio único “Ecuador”. Esta búsqueda resulta imprecisa al momento de utilizar otras bases de datos.

Proyectos de investigación. En relación a los proyectos de investigación científica en ejecución en la UCE durante el periodo 2014 a 2017, en la Dirección de Investigación se registraron un total de 159 proyectos con distintas fuentes de financiamiento, 63 de ellos (39,6%) proyectos se financian con fondos propios de la UCE, 50 (31,4%) con fondos gubernamentales de fuente SENPLADES y 43 (27%) se desarrollan con fondos externos. Cabe destacar que en el 2017 se registran 148 proyectos semilla cuyos fondos son también de diferentes instancias de la UCE¹¹.

Grupos activos de investigación científica. En lo que se refiere a grupos activos se identificaron ocho grupos o núcleos de investigación estructurados en la FCM, específicamente en la carrera de Medicina. Adicionalmente se identificaron dos grupos en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ-UCE), uno de ellos es independiente y funciona en lo que constituye el Instituto de Investigación

en Salud Pública y Zoonosis (ISPZ) anteriormente llamado Centro Internacional de Zoonosis (CIZ) y otro denominado Unidad de Investigación de Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Resistencia a los Antimicrobianos (UNIETAR) en la misma FMVZ (Cuadro 1).

Redes de investigación. Se identificaron algunas redes de investigación activas en las que participan los grupos de investigación de la FCM-UCE, entre ellas: Red Ecuatoriana de Universidades para Investigación y Posgrado (REDU), Red universitaria de ética en Ecuador, Red de Salud Pública para Posgrado, Red de Investigación en Universidad y Sociedad, Red Universitaria para la Investigación del Cáncer, Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y la Academia (CEDIA) que es la Red Nacional de Investigación y Educación Ecuatoriana.

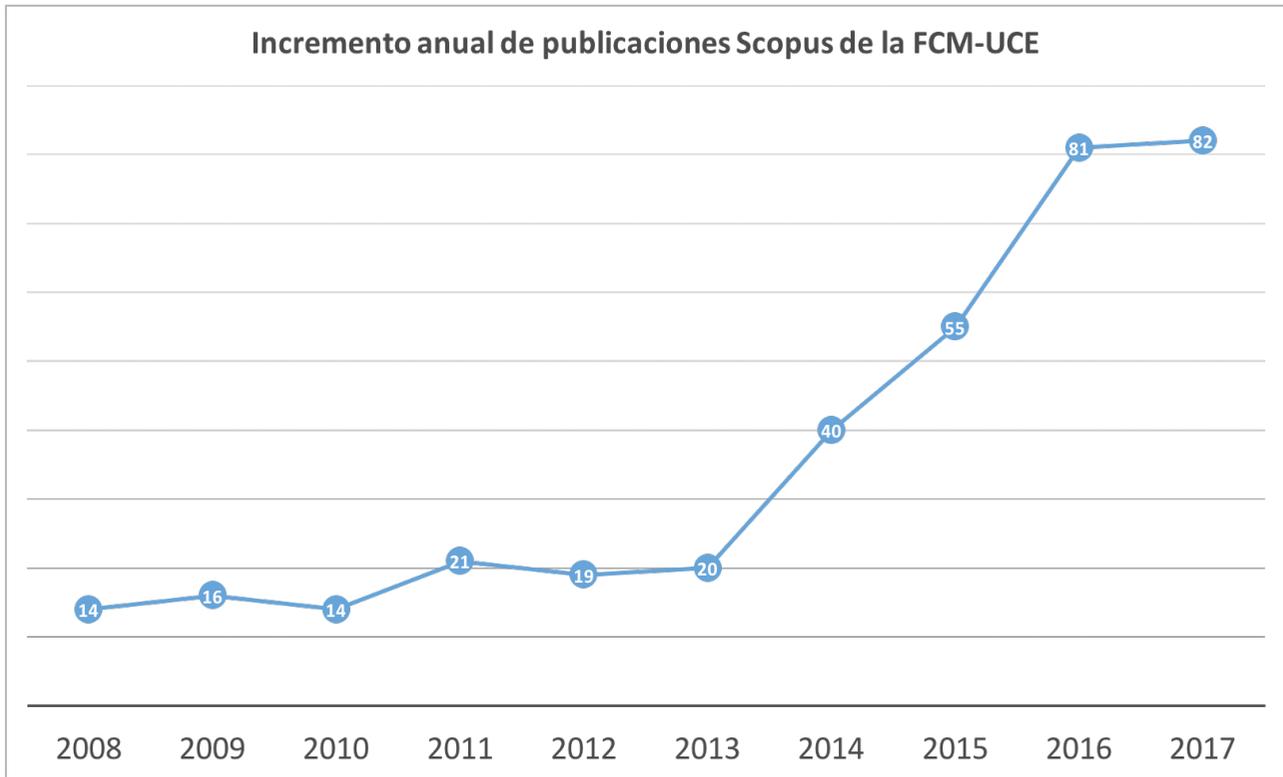
Tabla 1. Número de documentos científicos con filiación UCE publicados en revistas indexadas en Scopus durante la última década (ref 10)

Año	Documentos científicos
2008	14
2009	16
2010	14
2011	21
2012	19
2013	20
2014	40
2015	55
2016	81
2017	82
TOTAL	362

Fuente: Scopus

Elaboración: autores

Gráfico 1. Número de documentos científicos con filiación UCE publicados en revistas indexadas en Scopus durante la última década (ref 10)



Fuente: Scopus
Elaboracion: autores

Cuadro 1. Grupos de investigación activos de la UCE, de la FCM ¹⁻⁸ y la FMVZ ^{9,10}

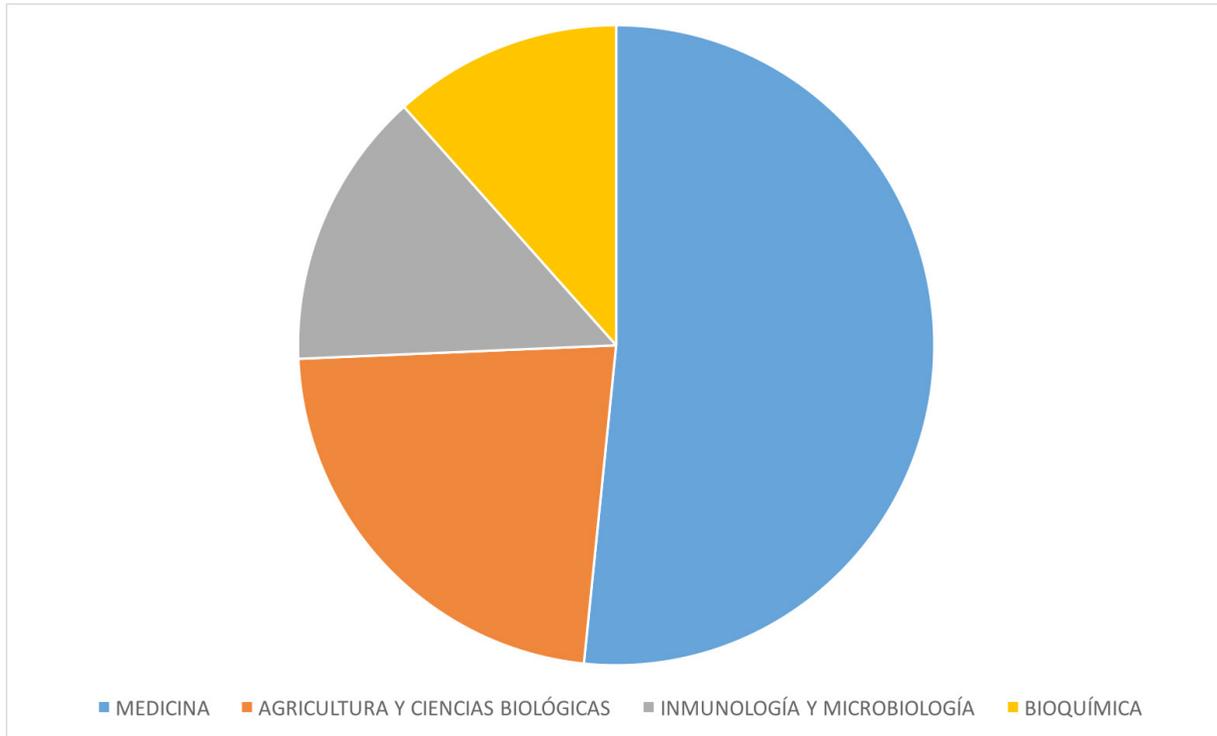
Grupo	Nombre del grupo	Profesor-Director	Profesores/Investigadores	Líneas de investigación	Última publicación
1	Grupo de Investigación clínica y medicina traslacional, EQ-Health© (antes UMET)	Fabricio González-Andrade	Gabriela Aguinaga, Ángel Alarcón, Danny Zuñiga, Frances Fuenmayor, Matías Hernández, Juan José Pérez, Marcia Zapata, Mauricio Medina, Cecilia Ortiz, Hernán Vinelli, Ramiro López	1.Medicina interna, clínica médica, ECNT e infectología 2.Medicina traslacional 3.Genética médica y enfermedades raras 4.Genética de poblaciones, genética forense, mestizaje y antropología 5.Fármaco-genética y farmacología	Ref. 8
2	Grupo de investigación en Salud Pública y gestión en salud	Marcelo Aguilar	Gregorio Montalvo, María Cruz	1.Prevenición y control de enfermedades transmisibles. 2.Geografía médica. 3.Gestión en salud 4.Evaluación de tecnologías sanitarias	Ref. 19
3	Grupo de investigación en nutrición	Fernando Sempértegui	Bertha Estrella	Micronutrientes y salud	Ref. 6
4	International Neurology Foundation. Centro Internacional en Neurociencias.	Patricio Espinoza del Pozo	Patricio Sebastián Espinosa, Yaira R. Garzón, Esteban Ortiz Prado, Rebeca Prado Verduga	1.Enfermedad de Alzheimer 2.Demencia 3.Autismo 4.Epilepsia y trastornos del sueño	
5	Instituto de Biomedicina	Lucy Baldeón	Ángel Guevara, William Cevallos, Jorge Pérez, Paúl Gamboa, Francisco Benítez	1.Enfermedades crónicas, metabólicas. 2.Enfermedades infecciosas. 3.Parasitología molecular. 4.Micología 5.Ecología y Salud	Refs. 5-7,16
6	Grupo de investigación en telemedicina y telesalud	Ramiro López-Pulles	Marcelo Chiriboga	Telemedicina e-Health	Ref. 9
7	Unidad de Cirugía Experimental	Ángel Alarcón	Juan Carlos Cadena, Patricio Gálvez	1.Cirugía mínimamente invasiva 2.Cirugía experimental 3.Cirugía robótica	
8	Grupo de investigación en Bioética	Edmundo Estévez	Agustín García Banderas	Bioética de la intervención	Ref. 18

9	Grupo de investigación en Ginecología y Obstetricia	Andrés Calle	Enrique Terán	Alto Riesgo Obstétrico Nutrición Materna Salud reproductiva	
10	Instituto de Salud Pública y Zoonosis (ex Centro Internacional de Zoonosis)	Maritza Celi	Washington Benitez, Richar Rodriguez, Ana Poveda, Alfonso Molina.	1.Enfermedades zoonóticas. 2.Estudios del genoma de parásitos 3.Microbiota de especies silvestres.	Refs. 14,15
11	Unidad de Investigación de Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Resistencia a los Antimicrobianos (UNIETAR)	Christian Vinueza	María Inés Baquero, María Belén Cevallos, Alfonso Molina, Marco Cisneros.	1.Análisis moleculares de patógenos alimenticios. 2.Resistencia bacteriana. 3.Análisis filogenético de microorganismos	Ref. 17

Fuente: entrevistas directas

Elaboración: autores

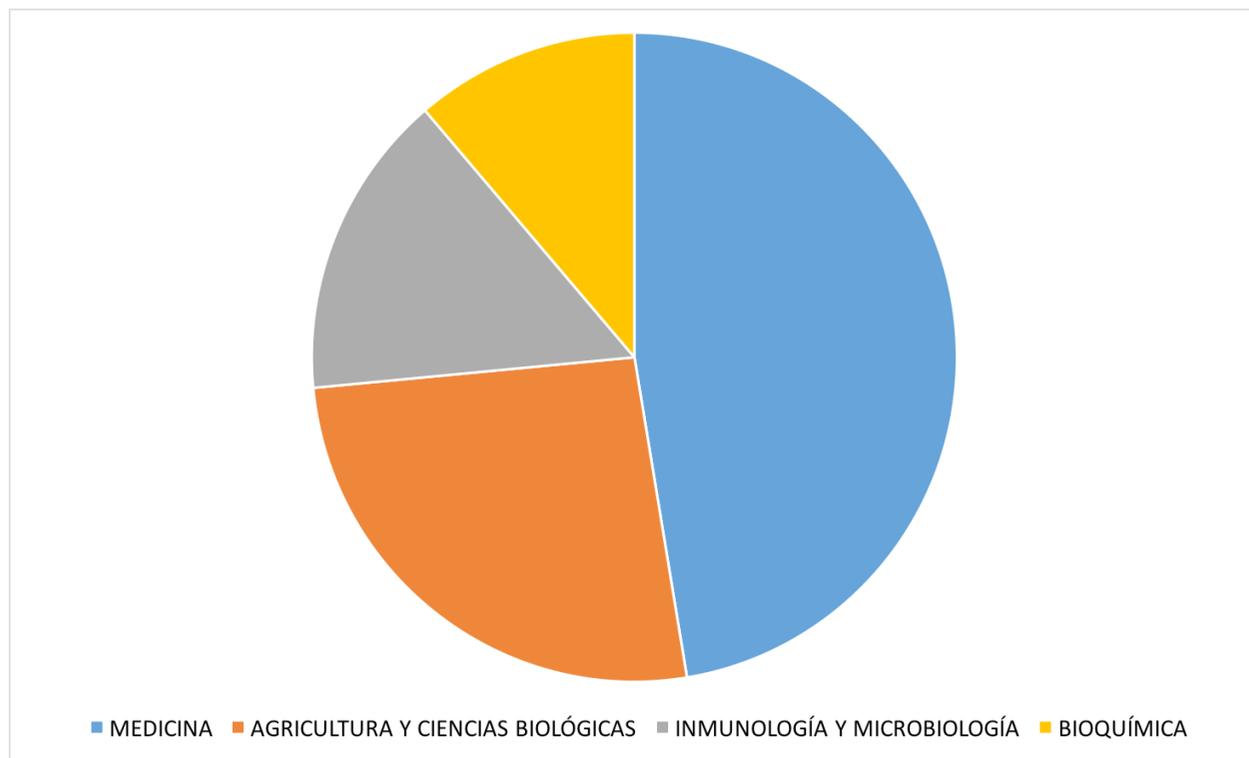
Gráfico 2. Distribución por áreas mayoritarias de documentos científicos con filiación UCE publicados en revistas indexadas en Scopus durante la última década¹⁰



Fuente: Scopus

Elaboración: autores

Figura 3. Distribución por áreas mayoritarias de documentos científicos con filiación UCE publicados en revistas indexadas en Scopus durante los años 2014 - 2017¹⁰



Fuente: Scopus

Elaboración: autores

Discusión

Para este análisis se eligió la base electrónica Scopus debido a que actualmente es una de las más grandes bases de datos del mundo que reúne publicaciones de investigaciones científicas revisadas por pares. El resultado de la búsqueda de documentos científicos con filiación UCE en dicha base electrónica durante la década 2008-2017 indica que el balance es positivo, especialmente si se considera que en la misma base se registran desde el año 1946 hasta el 2017 un total de 484 documentos científicos¹²; por lo tanto, si en los últimos 10 años la filiación UCE registra 362 publicaciones científicas y más aún si en el periodo 2014 al 2017 se registran 258 (56,8%) publicaciones científicas, significaría que en los últimos 4 años la producción científica de la UCE se ha incrementado de una manera notable y que constituye cerca del 60% de todo el registro de publicaciones científicas internacionales en la historia de la UCE.

Sin duda, el número de publicaciones, no es el único factor para determinar si una Institución de Educación Superior (IES) es “mejor” que otra, tampoco indica si una investigación científica es “mejor” que otra, ya que como lo indican otros autores algunos

índices pueden ser engañosos¹³; por ello, siempre será conveniente y necesario evaluar las publicaciones científicas no solo por su impacto científico sino además por el beneficio que generan para la sociedad, en ese sentido la gran mayoría de las publicaciones analizadas tienen gran impacto científico y social.

El número de proyectos de investigación no refleja la dimensión de la UCE y se refiere a aquellos que se han registrado en la Dirección de Investigación-UCE y se incluyen los proyectos de investigación que forman parte de la formación doctoral de cuarto nivel de varios docentes titulares de la UCE; por lo tanto, es posible que en un futuro cercano el número de proyectos de investigación científica en desarrollo deberá incrementar de una manera significativa debido al importante número de docentes titulares UCE que cursan programas de formación doctoral.

Cabe indicar que los proyectos semillas se refieren a aquellos que la Comisión de Investigación Formativa adjudica a docentes que desean incursionar en el campo de la investigación científica y representan una cifra importante en el global de proyectos de investigación en ejecución. De igual manera, los proyectos con fondos externos son aquellos en los cuales

los docentes/investigadores de la UCE en base a colaboraciones nacionales y/o internacionales obtienen los recursos técnicos/financieros para ejecutar sus proyectos y finalmente publicar sus resultados.

Los grupos de investigación descritos en este trabajo incluyen solamente aquellos grupos activos y estructurados bajo una normativa establecida. Es posible que existan un mayor número de docentes/investigadores en la UCE, quienes probablemente ejecutan proyectos y publican sus resultados de una manera individual y esporádica, y no de forma estructurada. Sin embargo, según el artículo 127 del Estatuto vigente de la UCE, se describen varios Institutos de Investigación como el de Salud Pública y Zoonosis, el de Salud Mental, de Biomedicina, el de Igualdad, Género y Derechos, el de Investigación en Ciencias Humanas y Sociales, el de Criminología, el de Cultura Física, el de Transporte a través de Redes Fluviales, el de Investigaciones Hidrocarburíferas y el de Estudios Amazónicos e Insulares.

En síntesis, se concluye que la producción científica en la UCE ha tenido un incremento notable en los últimos cuatro años, un estudio más amplio incluyendo bases de datos locales y/o regionales permitirán tener una visión más global de este criterio. Existe un número de proyectos de investigación importantes cuyo mayor obstáculo es el financiamiento, no necesariamente en los montos asignados sino en la disponibilidad a tiempo de dichos fondos que permitan una ejecución adecuada del cronograma planteado. En este sentido, los proyectos con fondos externos han tenido un éxito rotundo, ejemplo a recalcar son aquellos financiados por el proyecto ARES bajo la coordinación de Rolando Saénz por la UCE y la contraparte de la cooperación internacional de Bélgica.

Finalmente, es imprescindible que los docentes/investigadores de la UCE se integren ya que la investigación actual es interdisciplinaria, multiprofesional y transmural; lamentablemente no existe una normativa establecida para que la integración se facilite y permita un desarrollo sostenido de la investigación científica en la UCE y en el Ecuador. No es justo que los colegas que finalizan sus programas de doctorado de

cuarto nivel asuman roles de Docentes a tiempo completo o de Directores de Carreras o de Comisiones y se pierda el potencial de investigación adquirido.

Conclusión

Entre el 2008 y 2017 se publicaron 362 artículos científicos en la FCM-UCE; existen 8 grupos activos de investigación exclusivos de la FCM; entre 2014 y 2017 se registraron 159 proyectos de investigación.

Contribución de los autores

El protocolo de investigación y el diseño de la misma, la recolección de datos, el análisis estadístico, la valoración e interpretación de los datos, el análisis crítico, la discusión, la redacción y la aprobación del manuscrito final fueron realizados por todos los autores quienes contribuyeron de igual forma en todo el proceso. El autor correspondiente representa al colectivo de autores.

Disponibilidad de datos y materiales

Los datos que sustentan este manuscrito están disponibles bajo requisición al autor correspondiente.

Consentimiento para publicación

Las instituciones citadas en este documento dieron su consentimiento para usar su información.

Aprobación ética y consentimiento

Este artículo no requiere aprobación de un CEISH.

Financiamiento

Los autores declaran que los recursos financieros para la elaboración de la presente investigación no proceden de ningún fondo, sino de su autogestión.

Conflicto de interés

Los autores No reportan conflicto de interés alguno

Agradecimientos

Los autores agradecen a todas las personas que colaboraron en el proceso de la investigación

Referencias:

1. Lipschutz A, Mostny G, Robin L, Santiana A. (1946) Blood Groups in Tribes of Tierra del Fuego and their Bearing on Ethnic and Genetic Relationships. *Nature*, 157 (3995): 696 – 697.
2. Naranjo P. (1958) Etiological agents of respiratory allergy in tropical countries of Central and South America. *J Allergy*, 29 (4): 362 – 374.
3. Vickery AL Jr, Fierro-Benitez R, Kakulas BA. (1966) Skeletal muscle structure in endemic cretinism. *Am J Pathol*. 49 (1): 193 – 201.
4. Fierro-Benitez R, Stanbury J B, Querido A, Degroot L, Alban R, Cordova J. (1970) Endemic Cretinism in the Andean Region of Ecuador. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 30 (2):228–236.
5. Lovato R, Guevara A, Guderian R, Proaño R, Unnasch T, Criollo H, Hassan HK, Mackenzie CD. (2014) Interruption of infection transmission in the onchocerciasis focus of Ecuador leading to the cessation of ivermectin distribution. *PLoS Negl Trop Dis.*;8(5):e2821.
6. Sempértegui F, Estrella B, Rodríguez O, Gómez D, Cabezas M, Salgado G, Sabin LL, Hamer DH. (2014) Zinc as an adjunct to the treatment of severe pneumonia in Ecuadorian children: a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr.*;99(3):497-505.
7. Baldeón, L.R., Weigelt, K., De Wit, H., Ozcan B, van Oudenaren A, Sempértegui F, Sijbrands E, Grosse L, Freire W, Drexhage, H.A., Leenen, P.J.M. (2014). Decreased serum level of miR-146a as sign of chronic inflammation in type 2 diabetic patients. *PLoS ONE*. 9(12), e115209.
8. Santangelo R, González-Andrade F, Børsting C, Torroni A, Pereira V, Morling N. Analysis of ancestry informative markers in three main ethnic groups from Ecuador supports a trihybrid origin of Ecuadorians. (2017). *Forensic Sci Int Genet.*;31:29-33.
9. López-Pulles R, Chiriboga M, Carrera A. (2017) The Present Situation of e-Health and mHealth in Ecuador. *Latin Am J telehealth, Belo Horizonte*; 4 (3): 261 – 267
10. <https://www.scopus.com/term/analyzer.uri?sid=e0e63eb9b831c598e43a468fc84984a6&origin=results-list&src=s&s=%28AFID%28%22Central+University+of+Ecuador%22+60072038%29+%29&sort=plff&sdt=afsp&sot=afnl&sl=50&count=510&analyzeResults=Analyze+results&txGid=89b001f2bf9f9572c4d19df9b8d7cc19> (Consultado el 12 de abril de 2018).
11. Universidad Central del Ecuador. (2018) Informe de Gestión 2017. Suplemento institucional. 13 de abril de 2018. p. 8
12. <https://www.scopus.com/term/analyzer.uri?sid=590780da3e0c2a392674b3c56cad93db&origin=resultslist&src=s&s=%28AF-ID%28%22Central+University+of+Ecuador%22+60072038%29+%29&sort=plf-f&sdt=afsp&sot=afnl&sl=50&count=512&analyzeResults=Analyze+results&txGid=38f5783bfc72a38ce763aee7b326a15> (Consultado el 19 de abril de 2018)
13. <https://enfoquecientifico.com/2018/04/17/ensayo-6/> (Consultado el 17 de abril de 2018).
14. Uzcanga G, Lara E, Gutiérrez F, Beaty D, Beske T, Teran R, Navarro JC, Pasero P, Benítez W, Poveda A. (2017) Nuclear DNA replication and repair in parasites of the genus *Leishmania*: Exploiting differences to develop innovative therapeutic approaches. *Crit Rev Microbiol.*; 43(2):156-177.
15. Alda P, Lounnas M, Vázquez AA, Ayaqui R, Calvopiña M, Celi-Eraza M, Dillon RT Jr., Jarne P, Loker ES, Muñoz Pareja FC, Muzzio-Aroca J, Nárvaez AO, Noya O, Robles LM, Rodríguez-Hidalgo R, Uribe N, David P, Pointier JP, Hurtrez-Boussès S. (2018) A new multiplex PCR assay to distinguish among three cryptic *Galba* species, intermediate hosts of *Fasciola hepatica*. *Vet Parasitol.*; 251:101-105.
16. Cevallos W, Fernández-Soto P, Calvopiña M, Buendía-Sánchez M, López-Abán J, Vicente B, Muro A. (2018) Diagnosis of amphimeriasis by LAMPhimerus assay in human stool samples long-term storage onto filter paper. *PLoS One.*; 13(2):e0192637.
17. Vinuesa-Burgos C, Cevallos M, Cineros M, Van-Damme M y De Zutter L. (2018) Quantification of the *Campylobacter* contamination on broiler carcasses during the slaughter of *Campylobacter* positive flocks in semi-industrialized slaughterhouses. *International Journal of Food Microbiology*; 269: 75-79. Estévez
18. Dumonteil E, Herrera C, Martini L, Grijalva MJ, Guevara AG, Costales JA, Aguilar HM, Brenière SF, Waleckx E. (2016) Chagas Disease Has Not Been Controlled in Ecuador. *PLoS One.*;11(6):e0158145.

Enseñanza de la cirugía en Ecuador: un recorrido histórico de la especialidad y sus disciplinas afines

Ángel Alarcón Benítez¹

¹Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador

Rev. Fac Cien Med (Quito), 2018; 43(1):

Recibido: 02/07/17; Aceptado: 14/11/17

Autor correspondiente:

Ángel Alarcón Benítez

aealarcon@uce.edu.ec

Resumen

Contexto: la cirugía ha sufrido variaciones históricas y se ha expandido a través del tiempo de forma progresiva y constante.

Objetivo: describir la enseñanza de la cirugía a través de la historia en Ecuador.

Discusión: la realización de modelos anatómicos para procedimientos quirúrgicos proporciona una importante experiencia al cirujano en formación y una mejora su desempeño al perfeccionarse su técnica quirúrgica con el beneficio de acortar la curva de aprendizaje. La posibilidad de certificación de todas las especialidades quirúrgicas y la educación médica continua, es una tarea pendiente para nuestro país. El progreso de la Cirugía General, haciendo uso de los avances tecnológicos, ha permitido el perfeccionamiento de la especialidad y ha motivado al resto de especialidades quirúrgicas afines a adoptar estas nuevas tecnologías e incursionar en las súper especialidades. La elaboración de este artículo constituye un primer esfuerzo, para con mayor investigación y testimonios ir completando este fascinante recorrido histórico de la especialidad, del cual somos testigos presenciales en las tres últimas décadas.

Conclusión: la enseñanza tradicional de cirugía abierta ha requerido adaptarse al vertiginoso advenimiento de la cirugía mínimamente invasiva, desde finales de la década de 1980 hasta 1991, donde aparece en Ecuador.

Descriptor DeCS: historia de la medicina; cirugía convencional; cirugía mínimamente invasiva; historia de la cirugía; Ecuador.

Abstract

Context: surgery has undergone historical variations and has expanded over time in a progressive and constant manner.

Objective: to describe the teaching of surgery through history in Ecuador.

Discussion: the realization of anatomical models for surgical procedures provides an important experience to the surgeon in training and improves its performance by perfecting its surgical technique with the benefit of shortening the learning curve. The possibility of certification of all surgical specialties and continuing medical education is a pending task for our country. The progress of General Surgery, making use of technological advances, has allowed the improvement of the specialty and has motivated the rest of surgical specialties related to adopt these new technologies and venture into the super specialties. The preparation of this article constitutes a first effort, with more research and testimonies, to complete this fascinating historical tour of the specialty, of which we are eyewitnesses in the last three decades.



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento - No comercial - Sin obras derivadas 4.0 International Licence

Conclusion: the traditional teaching of open surgery has required adapting to the vertiginous advent of minimally invasive surgery, from the late 1980s to 1991, where it appears in Ecuador.

Keywords: history of medicine; conventional surgery; minimally invasive surgery; history of surgery; Ecuador.

Introducción

La práctica formal de la cirugía en nuestro país se desenvuelve progresivamente a lo largo del siglo XX, sin embargo es importante dar un vistazo histórico a todos los eventos sucedidos en las épocas aborígen, colonial y republicana. Su desarrollo ha sido por esfuerzos individuales de médicos que han viajado al exterior a especializarse y traer conocimientos al país, tanto para ponerlos en práctica como para la docencia, de tal forma que la enseñanza se completa como una simbiosis entre la academia y las sociedades científicas, que han realizado un acompañamiento a todas las generaciones de futuros especialistas tanto de hecho como de derecho, de acuerdo a las exigencias legales de educación superior del país. La Cirugía General es la especialidad básica que, a través de ella, permite el incursionar en súper y subespecialidades que se hacen necesarias para una adecuada solución a la patología nacional. Constituyen hitos importantes el desarrollo de la Cirugía Laparoscópica y mínimamente invasiva desde 1991, así como la Cirugía de Trasplantes en especial el Hepático y la Cirugía Robótica, con lo cual nuestro país va acorde al progreso de la cirugía mundial. Destaca nítidamente la misión de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador (UCE) para entregar el mayor número de especialistas en Cirugía General a la sociedad, siempre en búsqueda de la excelencia.

En la región andina, desde tiempos remotos, la salud tuvo una concepción mágico-religiosa, donde el Shamán, brujo o sacerdote-médico, era el responsable de practicar y transmitir sus conocimientos terapéuticos herbolarios¹, ya que disponían de la coca, ayahuasca, curaré, paico y la quina (*Cinchona officinalis*)², cascarilla o árbol de la vida propio y auténtico de nuestro país³, siendo el primer antibiótico natural para el mundo⁴, como lo reafirma Ramiro Cevallos⁵. Durante la influencia transitoria del incario⁶, se sacrificaban no solo animales, sino también personas^{7, 8}. Los Villca-Cama eran los cirujanos, quienes podían

realizar trepanación de cráneos, extracciones dentales, mutilar o reducir cráneos⁷, usaban para ello los tumis de obsidiana y punzones⁹; los gestos quirúrgicos se desarrollaron al amparo de las actividades guerreras junto con prácticas de sangrías y purgas¹⁰,¹¹ podían embalsamar cadáveres¹².

Durante casi tres siglos, entre 1534 y 1822, nuestros territorios fueron colonias del Imperio Español, quienes junto con el idioma trajeron devastadoras enfermedades que diezmaron pueblos enteros¹³, luego de la creación de la Real Audiencia de Quito, en 1563, se estructuraron clases sociales con una condición ideológica y religiosa dominante y evidente exclusión de grupos étnicos¹⁴. Las actividades quirúrgicas en la colonia, señaladas por nuestro genial médico Eugenio Espejo fueron amputaciones, operaciones de hernias inguinales y umbilicales, así como las trepanaciones, mientras se atendían traumatismos y heridas causadas por patadas de caballos, fuertes caídas, cornadas de animales, heridas por armas cortantes o de fuego, continuándose el uso de la quina como remedio para el paludismo¹⁵. El legado de Espejo al atreverse a formular en 1785 que el origen de las viruelas estaría en "moléculas o átomillos vivientes" sugiriendo medidas de aislar a los pacientes para evitar la contagiosidad, le convierte en pionero de la bacteriología y salud pública en América^{16, 17} y héroe de la medicina ecuatoriana dada además su condición de prócer de la independencia. La medicina natural y sobrenatural estuvo a cargo de los curanderos que oficiaban además de hierbateros, barberos, sangradores, flebotomistas, parteros y llamados a aliviar las fracturas óseas¹⁸.

Los hechos históricos de la creación de la infraestructura en salud de nuestro país, recorren conjuntamente con los hitos que los profesionales de la salud que han puesto su impronta, por lo cual caminaremos el recorrido a estos eventos médico-quirúrgicos desde la Colonia. El cuadro 1 condensa hitos en el área quirúrgica.

Cuadro 1. Cronología de eventos de médicos-quirúrgicos en el Ecuador del siglo XX.¹⁹

1933	El Hospital Eugenio Espejo (HEE), se inauguró el 24 de mayo con la concurrencia del presidente de la República, Juan de Dios Martínez Mera.
1933	El 1 de agosto, ingresaron 83 enfermos, siendo el primer paciente Manuel Usiña, jornalero de 30 años de edad, con paludismo. Las dos primeras operaciones de cirugía las practicaron los cirujanos Ricardo Villavicencio Ponce y Eustorgio Salgado con la colaboración de Carlos Bustamante y Augusto Estupiñán, mientras que fueron alumnos internos Julio Endara y Enrique Garcés. Desde allí todas las promociones de médicos y postgradistas se han entrenado incansablemente en sus quirófanos ²¹ .
1934	Egberto García usa en Quito “Evipan sódico”, para anestesia general corta.
1935	Realiza la primera operación cesárea en Loja, con aporte de monjas-enfermeras.
1936	Se creó la Caja del Seguro Social
1937	Se creó el Departamento Médico de la Seguridad Social.
1938	Elías Gallegos Anda en Quito y Riobamba, utiliza “Avertina”; además inicia la “anestesia peridural” en la práctica hospitalaria de Quito.
1945	Se inaugura la Clínica del Seguro.
1946	Se inaugura la Clínica del Seguro Social en Quito, con servicios de Anestesia por gases.
1947	Crea una Escuela de Sanidad Militar en Quito.
1951	Se inaugura la Maternidad Isidro Ayora.
1951	En Guayaquil el 7 de diciembre fue constituida la Sociedad de Lucha contra el Cáncer del Ecuador, SOLCA, para la conducción de la lucha contra el cáncer en todo el país, con el impulso de Julio Enrique Paredes y Juan Tanca Marengo. Se inicia actividades en Quito en el antiguo local del anfiteatro de la Facultad de Medicina de la Universidad Central, en pleno centro de la ciudad, junto al antiguo Hospital San Juan de Dios.
1956	El Hospital de Loja cuenta con instrumental moderno, entre ellos una máquina de anestesia para gases “Ben Morgan” y se cuenta con Luz Benigna Cevallos y Olga Matilde Ayala, enfermeras tituladas en Quito.
1956	Primera promoción de médicos la Universidad Central que se incorporan en el recién inaugurado Teatro Universitario del Campus de la América.
1959	Se inaugura la Clínica San Agustín, fundada por el Dr. Vicente Rodríguez Witt y entre sus profesionales consta como anestesista Violeta Albán de Rodríguez, la primera especialista en anestesiología en Loja.
1961	Se inaugura en Quito el Sanatorio Pablo Arturo Suárez.
1962	Se crea la Facultad de Medicina en la Universidad Católica de Guayaquil.
1963	Se consigue que el viejo Hospital San Juan de Dios cediera una de sus salas para atender a los enfermos con cáncer de SOLCA y un quirófano para operar a los pacientes, posteriormente se consigue un local en el Hospital Eugenio Espejo.
1967	La Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador creó el Ministerio de Salud Pública mediante decreto No. 084 del 6 de junio.
1970	Se inauguró el Hospital Carlos Andrade Marín (HCAM) del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) que contaba con 63 médicos, 6 médicos residentes y 66 Enfermeras.
1973	Se inaugura la Escuela de Graduados en la Universidad de Guayaquil y se inicia un programa de Anestesia.

- 1977 Inauguración de la primera etapa del nuevo edificio de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central, el 31 de enero, ubicado en las calles Iquique y Sodiro.
- 1981 En junio se concreta la creación del Instituto de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central.
- 1982 Se hace realidad del Museo Nacional de Historia de la Medicina del Ecuador gracias al incansable y tenaz de esfuerzo de Eduardo Estrella.
- 1983 Publicación del libro "El examen médico" por el maestro Carlos Guarderas de la Universidad Central del Ecuador, lo cual marca un nuevo sendero en la enseñanza de la semiología y la clínica quirúrgica, que fue adoptada en la mayoría de facultades de medicina del país.
- 1988 Se inaugura el nuevo edificio del Hospital Pediátrico Baca Ortiz ^{22, 23}.
- 2015 Se inaugura el Hospital Docente de Calderón el 16 de julio, en el norte de Quito, con participación directa en su planificación y concepción por la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central, incluido un edificio de 3000 m² para el funcionamiento del Centro de Investigaciones Biomédicas y Cirugía Experimental.
- 2015 Acreditación de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador y el inicio de acreditación de otras carreras en el país, según las exigencias del Consejo de Educación Superior (CES).
- 2015 Centro Clínico Quirúrgico Ambulatorio "Hospital del Día Central Quito"
- 2016 Hospital Gineco Obstétrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi, al sur de Quito.
- 2016 Inauguración de la Clínica de Simulación Médica y Robótica de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central en un área de 1000 m², consolidando una nueva metodología de enseñanza basada en simulación clínica y quirúrgica.
- 2017 Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) Sur de Quito.
- 2017 El Hospital General del Guasmo Sur del MSP Guayaquil.
- 2017 Hospital Los Ceibos IESS Guayaquil.
- 2017 Centro Materno Infantil y Emergencia en Cuenca IESS.

El empuje de Guayaquil

Dada su condición de puerto principal del Ecuador, sus médicos tanto a finales del siglo XIV como a principios del XX tuvieron más facilidades para viajar al exterior y traer sus experiencias al país, siendo pioneros en múltiples procedimientos clínico quirúrgico. La historia del Hospital Luis Vernaza de la Junta de Beneficencia se remonta a la época de Carlos II, Rey de España. Una de sus ordenanzas fue la fundación de hospitales en todos los pueblos españoles y de indios, para proveer atención y curar a los enfermos, ejerciendo la caridad cristiana. El cabildo guayaquileño construyó e inauguró el hospital el 25 de noviembre de 1564. En honor a la figura cuya fiesta se celebra ese día, se lo bautizó con el nombre de Santa Catalina Mártir. Este hospital fue el primero en la Audiencia de Quito y uno de los pocos edificios públicos en el siglo XVI en Guayaquil.

El primer trasplante de mano en el mundo se le atribuye a Roberto Gilbert Elizalde realizada en Guayaquil en 1969, mientras que el primer trasplante

de corazón se le atribuye en esta misma ciudad por los cirujanos Edgar Lama Valverde, Eduardo Abril y Eduardo Roura en 1994.

La atención privada mantiene su prestigio con la Clínica Guayaquil, Alcívar y la Clínica Kennedy, entre otras.

Sociedades Científicas

Uno de los hechos trascendentes para el progreso de la cirugía en el país fue la creación de la Sociedad Ecuatoriana de Cirugía (SEC) por iniciativa de Jorge Santiana y Luis Granja Mena el 11 de marzo de 1975 cuando el Ministerio de Salud ateniéndose al Acuerdo Ejecutivo No. 4424 aprueba el primer estatuto. El 4 de julio de 1975, se reconoce el aporte a la cirugía quiteña de: Carlos Bustamante Pérez, a quien se le rindió un homenaje póstumo; así como también a Aurelio Ordóñez, Augusto Estupiñán, Carlos Prado y César Benítez Arcentales, a quien se lo nombró presidente honorario²⁴.

Se realiza actividad científica anual y se reconoce la contribución de cirujanos de otras ciudades para el

desarrollo de la especialidad, entregándose diplomas en Guayaquil a José Baquerizo Maldonado, Roberto Gilbert Elizalde, Carlos Moran Vera y José Ramírez Dueñas, Loja: Vicente Rodríguez Witt, Riobamba: Heriberto Moreano, en Ibarra: Galo Andrade, Latacunga: Nelson Oquendo, Ambato: Carlos Prado, Eduardo Román y Luis Vaca, en Cuenca: Granda, Noboa y Campana, Manta: Acosta y Proaño. La destacada labor organizativa de este primer directorio concluyó invitando a prestigiosos cirujanos de provincias para crear sus respectivos capítulos. Entre los miembros fundadores constan además Gil Bermeo Vallejo, que llegó a ser Ministro de Salud Pública, Marco Endara, Gonzalo Abad, Gonzalo Merino, Patricio Luzuriaga, Francisco Ormazza, Luis Burbano D., entre otros.

El 6 de julio de 1976 se nombra el segundo directorio presidido por el Byron Torres Freire quien lleva a cabo el Primer Curso Internacional, lo cual se publica en la primera revista. El 21 de octubre de 1977 se inician ciclos de sesiones científicas en las demás provincias como "Cursos de Actualización" y se formaron los capítulos provinciales de: Chimborazo el 24 de noviembre de 1978, en marzo de 1979, Azuay, en febrero de 1980 se formó el Capítulo de Guayas, en mayo de 1979, Carchi, Imbabura y El Oro, mientras que en 1998 Bolívar con Mario Silva, Carlos Noboa y quien escribe como promotores.

En noviembre de 1979 la SEC se afilia a la Federación Latinoamericana de Cirugía (FELAC) a propósito del IV Congreso Latinoamericano de Cirujanos celebrado en Santiago de Chile. En mayo de 1981 se realiza en Cuenca el VI Congreso Nacional de la Especialidad bajo la Presidencia Nacional de Edgar Rodas Andrade, conocido por sus campañas quirúrgicas en Azuay con unidades móviles en varios poblados y también ocupó dignamente la cartera del Ministerio de Salud Pública.

En mayo de 1985 se realizó el X Congreso Nacional en Guayaquil, bajo la Presidencia de Teófilo Lama, se aceptó que Ecuador sea sede del VII Congreso de la FELAC bajo la presidencia de Ricardo Carrasco Andrade. Evento al que se invitó a 147 cirujanos extranjeros. Se continuó el enlace entre capítulos tanto en lo científico como en lo social estrechando los sentimientos de amistad y se entregó la primera edición del directorio nacional por parte del Marcelo Recalde H., Secretario Ejecutivo Nacional²⁵. Los congresos de la SEC se continúan realizando anualmente con gran suceso por su reconocido su prestigio, así como sus talleres de formación en laparoscopia.

Es de mencionar que la presunta acusación de mal praxis, en contra de Carlos López Ayala quien se convirtió en un símbolo de lucha y dignidad, al superar

con estoicismo este proceso al recibir el apoyo mayoritario del pueblo y sus colegas, que resistieron a las absurdas pretensiones de amedrentamiento a la comunidad médica por parte de un estado con tintes de inquisidor, desde el 2009 hasta el 2016. López Ayala llegó a ocupar la presidencia de la SEC en el período 2014-2016. Con Diana Torres Dávila llega por primera vez una mujer a la presidencia de la SEC, capítulo Pichincha, cuya gestión en el período 2016-2018, merece un gran reconocimiento. También se ha creado la Sociedad Ecuatoriana de Cirugía Laparoscópica y la Sociedad Ecuatoriana de Cirugía Bariátrica y Metabólica, que tienen un importante protagonismo con los mismos actores antes citados.

Cirugía laparoscópica

La laparoscopia diagnóstica data de 1968, en SOLCA de Quito con Luis Dávila, según testimonio de Fernando Checa. En el Hospital Militar realizaban laparoscopia diagnóstica y biopsias hepáticas con aguja de Trucut desde 1980 por Lucía Gálvez de Tapia y Gonzalo Puga. La laparoscopia operatoria ginecológica fue desarrollada por Abel Meléndez en la Maternidad Isidro Ayora desde la década de los 80.

En Quito, se dio inicio a la era del video laparoscopia en Cirugía General, por Gastón Guerra, residente en Kansas-EEUU, quien realiza la primera colecistectomía laparoscópica demostrativa en la Clínica Internacional, con la ayuda de Ricardo Carrasco, Manolo Cortéz, José Thome, José Andrade y Yoder Macas. El 31 de julio de 1991 Manolo Cortez Uquillas y Ricardo Carrasco Andrade, realizan la primera colecistectomía laparoscópica registrada en la Clínica Pichincha y por tanto el inicio de una práctica sostenida y permanente en el país; parte de este equipo fueron Héctor Villalba, Johny Mena, Gustavo Leoro y Ángel Alarcón. Posteriormente en noviembre del mismo año, el Hospital Metropolitano de Quito con Luis Burbano Dávila y Ana María Cisneros inician las intervenciones laparoscópicas.

En Guayaquil por los mismos años y por referencia de cirujanos de la localidad, existen algunos grupos que iniciaron la colecistectomía laparoscópica en esta ciudad, entre ellos Jorge Carvajal, Ignacio Hanna, Carlos Estévez. En el hospital "Naval Guayaquil" se realiza la primera colecistectomía laparoscópica el 13 de abril de 1993 con gran suceso, pese a todas las limitaciones, a cargo de Jorge Carvajal Andrade. Más adelante Víctor Hugo Viera, Arturo Espinoza, Milton Altamirano y Max Coronel, siguen utilizando la laparoscopia para tratar las enfermedades de la vesícula biliar²⁶.

Hospitales

El Servicio de Cirugía del Hospital Carlos Andrade Marín (HCAM) tuvo como maestro primigenio a

César Benítez Arcentales con formación quirúrgica en Europa, siendo sus discípulos Jaime Chávez Estrella, Luis Granja Mena, César Enríquez, Cecilia Castro de Piedrahita, Cesar Benitez Arregui, Galo Rosero, Gonzalo Abad, Gonzalo Salgado, entre otros valiosos cirujanos que formaron a las futuras generaciones de especialistas que han servido solventemente para la resolución de las patologías complejas de nuestro país, aparecen luego Alberto López Sarmiento, Miguel Moyón, Efrén Karolys, Iván Cevallos, Ernesto Salazar, Juan Araujo, Fernando Arroyo, Patricio Ortiz, Luis Garzón y en esta última etapa Carlos López Ayala, Víctor Heredia, Mónica Chávez, Rocío Quisiguiña, Mauricio Morillo, Carlos Rosero, Mauricio Puente, entre otros. Uno de los hitos importantes fue el inicio de la Cirugía Robótica²⁷ el 18 de marzo 2015, gracias al entusiasmo de Iván Cevallos Miranda, llegando actualmente en abril 2018 a completar 1086 intervenciones quirúrgicas con la ayuda del robot Da Vinci en el HCAM, en tres especialidades; Ginecología con Diego Hernández, Fabián Salazar, Ricardo de la Roche y José Buchelli, que realizan una histerectomía robótica a la paciente Silvia Espín V. con diagnóstico de miomatosis uterina; en Cirugía General con los cirujanos Mauricio Puente, Rocío Quisiguiña, Santiago Jácome, Fabricio Morales, quienes realizan un procedimiento robótico de pared abdominal el 15 de septiembre del 2015 y finalmente urología con Eduardo Banda y Nancy Iza. Otro hito importante fue el desarrollo del programa de trasplante hepático, que si bien se inició en el Hospital Metropolitano el 21 de diciembre 2009, siendo beneficiada la paciente Ángela Viteri e intervenida por Franz Serpa, quien hace equipo con Paúl Astudillo; posteriormente el programa de Trasplante Hepático acredita al HCAM como el único centro certificado e inician el 6 de mayo del 2016 con la intervención a la paciente Patricia Soria. En los últimos tiempos el Servicio de Cirugía General es dirigido por primera vez por una mujer, siendo la cirujana Rocío Quisiguiña quien abre campos a las súper especialidades, con equipos de trabajo específicos y además crea el entrenamiento quirúrgico en simulación, y recientemente es nombrado Carlos López como Jefe de Servicio para asumir los nuevos retos de la exigencia de la cirugía en el país.

En el Hospital Militar de las Fuerzas Armadas, los pioneros en cirugía laparoscópica fueron Washington Tamayo, Milton Altamirano, Francisco Endara, René Vargas, Diego Merino, Hugo Celi y Ángel Alarcón.

En el Hospital Enrique Garcés del Sur de Quito, contribuyeron al desarrollo de la cirugía laparoscópica Hernán González, Gilberto Ruiz, Fernando Flores y Ramiro Guadalupe, siendo los dos últimos quienes

tienen la mayor casuística de Cirugía Bariátrica en el país, además laboran allí Milton Fonseca, Mario Chávez, César Palacios y José Antonio Chávez junto las nuevas promociones de cirujanos.

El Hospital Pablo Arturo Suarez, heredero natural del Hospital San Juan de Dios, tuvo brillantes cirujanos como Alfonso Castro, Raúl Vaca, Gerardo Rentería, Diego Andrade y actualmente Raúl Tapia, Carlos Abad, Daniel Vásquez, Alicia Mendoza, Cristina Endara, Leonel Bombón y el actual Jefe de Servicio Patricio Toapanta entre otros.

En el Hospital Eugenio Espejo, en los Pabellones 3A y 3B, dejaron su impronta cirujanos como Carlos Prado, Víctor Hugo Andrade, Nelson Montalvo, Guillermo Acosta Velasco, José Thome que llegó a ser Ministro de Salud Pública, Ernesto Gándara²⁸ en Cirugía Convencional, Endócrina y Taurina. Luego se incorpora Ricardo Carrasco mentor de toda una generación de brillantes jóvenes cirujanos, con su particular estilo de caballerosidad, finura y bohemia. Es de citar también a cirujanos como Manuel Robles, René Maldonado, Vicente García, Mario Montalvo, Raúl Villacís, Máximo Torres, Jorge Piedra, Vicente Aguirre, Diana Torres, Mercedes Almagro, Edith Martínez, quien llegó a ser la primera mujer Directora General del HEE, Vinicio Checa entre otros. En Cirugía Proctológica fueron trascendentes Eduardo Pazmiño, Jorge Salazar, Fabián Urresta, actualmente Rocío Pazmiño y Víctor Hugo Álvarez.

Especialidades quirúrgicas

Los galenos que han desarrollado la Cirugía Oncológica en Quito son Luis Pacheco Ojeda, Marco Romero, Víctor Manuel Jiménez, Fernando Terán, Marcelo Recalde, Miguel Rueda y Carlos Torres, entre otros. A partir del 3 de enero del 2000, el moderno Hospital Oncológico abre sus puertas con una atención integral, permitiendo el desarrollo de la Cirugía Oncológica de alto nivel en todas las especialidades²⁹. El Postgrado de Cirugía Oncológica está dirigido por Marco Romero Pinos.

En Cirugía Proctológica dio una gran contribución Milton Tapia del Pozo, Armando Campos y actualmente John Tapia, Juan Enríquez, entre otros.

Los médicos más sobresalientes en Cirugía Pediátrica en Quito que siguieron el camino pionero de Luis Achig, fueron Patricio Vargas, Jorge Mier, Gerardo Rubio, Franz Rodas, Edwin Ocaña, Eduardo Villacís, Paúl Astudillo, José Aguilar, Yolanda Gálvez, Cristian País, Michelle Ugazzi, Alejandro Chiriboga, Leonardo Proaño, Juan Aguirre entre otros.

En Cirugía Urológica fueron pioneros Milton Paz y Miño, Enrique Brito, José Durán, a quienes se unen posteriormente Nelson Paz y Miño, Lenin Moreno,

Oscar Gilbert, Bolívar García, entre otros; mientras que Eduardo Banda dirige actualmente el Postgrado de Urología de la UCE.

En Cirugía Oftalmológica han destacado nítidamente Ramiro Almeida Freile, Augusto Gabela, Ubaldo Velasteguí, cuyos descendientes continúan con la especialidad. Actualmente Edison Yépez dirige el Postgrado de Oftalmología de la UCE.

En Otorrinolaringología fueron notorios los cirujanos Miguel Serrano Vega, Mauricio Letort, Ángel Fernández, entre otros. Actualmente Rodrigo Arauz dirige el postgrado de ORL de la UCE.

En Neurocirugía uno de los galenos que desarrolló la especialidad fue Herbert Reyes.

La Ginecología tuvo sus albores con el pionero aporte de Isidro Ayora, que marca una verdadera época, especializado en Berlín, a quien se le atribuye la primera cesárea practicada en el Ecuador, notable ecuatoriano que entre sus múltiples cargos se destaca el haber sido Decano de Medicina de la Universidad Central, Rector de la misma y Presidente de la República, introdujo profundos cambios en la organización social, económica y sanitaria del país. La formación de especialistas en Ginecología y Obstetricia en la Universidad Central se inició el 24 de octubre de 1972, siendo su primer director Gustavo Ramos Toledo, además de los maestros Luis Escobar Castro, Andrés Calle Miñaca, Marcelo Narváez López, Alberto López Mayorga, Abel Meléndez Encalada, Luis Perras Carrasco y Rolando Montesinos Mosquera. Han destacado en esta especialidad Vicente Jiménez, Hugo Corral Ruilova quien realizó la primera ecografía en ginecología y llegó a ser Ministro de Salud, Rubén Buchelli, Mauricio Corral, Leopoldo Tinoco, Patricia Daza, Gabriela Ayala, Eduardo Yépez y Luis Porras, entre otros.

La Sociedad Ecuatoriana de Ortopedia y Traumatología (SEOT), se funda en Guayaquil el 18 de Septiembre de 1952. Antes de 1942 los médicos más conocidos en la práctica de la Traumatología fueron Augusto Estupiñán en Quito y el Dr. Coello en Guayaquil. Posteriormente empiezan a destacarse en Quito Galo Ballesteros formado en Chicago USA y Teodoro Salguero en Alemania, mientras que en Guayaquil sobresale Eduardo Alcívar. Para entonces se encontraba en el Instituto de Cirugía Luis Guemes de Buenos Aires haciendo su especialidad, Augusto Bonilla Barco, quien regresa a Quito en el año de 1948 y año seguido asume la Jefatura del Servicio de Cirugía del Hospital Militar Central. En 1951 se funda la Sociedad Latinoamericana de Ortopedia y Traumatología SLAOT con los representantes ecuatorianos Eduardo Alcívar Elizalde y Teodoro Salguero. En 1953 se reúnen en Guayaquil Emiliano Crespo, Roberto Gilbert

Elizalde, Eduardo Arosemena, Orlando Vera, Jaime Barredo, Edmundo Veloz, Emiliano Crespo Toral, Galo Ballesteros, Teodoro Salguero, Eduardo Alcívar E y Augusto Bonilla Barco quienes nombran como su primer presidente a Eduardo Alcívar Elizalde.

En 1953 se separan Ortopedia y Traumatología de la de Clínica Quirúrgica en la Universidad Central de Quito, con la nueva cátedra de Neuro Musculo Esquelético. Luego se unen maestros como Marco Moyano, Guillermo Guerra R., Humberto Ramos en Quito, Ángel Auad, David Román en Guayaquil, Martínez y Cazorla en Cuenca, Jorge Ruiz Avendaño en Loja y otros que han dado brillo a la especialidad. Los cursos de la Escuela Canadiense se desarrollaron con el apoyo decidido del Dr. Paul Roberts, integrando un gran grupo de Ortopedistas Ecuatorianos provenientes de todos los rincones del país presididos por Esteban Santos³⁰. En los últimos años dirigen el Postgrado de Traumatología de la UCE William Álvarez y Fernando Hidalgo.

La Cirugía Cardíaca fue iniciativa de Miguel Salvador y Plutarco Naranjo, en 1960, cuando permitieron que siete ecuatorianos recibieran capacitación en la Universidad de Sao Paulo. La primera cirugía de corazón cerrado fue realizada por Augusto Bonilla en el Hospital de Niños Baca Ortíz, mientras que la primera cirugía de corazón abierto fue realizada por el grupo de Franklin Tello, Roberto Pérez Anda y Oswaldo Bonilla en la Clínica del IESS el 20 de mayo de 1967³¹, realizándose 50 cirugías entre 1967 y 1970. Luego se abrió el Hospital Carlos Andrade Marín HCAM. El IESS empezó a incursionar en este tipo de cirugías, el 19 de abril de 1967, justo hace 51 años. La primera operación se hizo en la Clínica del IESS, que se ubicaba en la calle Benalcázar (Centro Histórico). María Eugenia Echeverría fue la primera en recibir una operación interventricular en los años sesenta. Se destacaron como cirujanos cardiacos Roberto Pérez Anda, Oswaldo Bonilla y Rafael Arcos, quien pasó a ser uno de los cirujanos más reconocidos en esta especialidad³². Es de citar a Wellington Sandoval Córdova que destacó como cirujano de corazón, tanto en el Hospital Militar como en el HCAM. La primera cirugía de Trilogía de Fallot con corrección total sin circulación extracorpórea y técnica de estasis venoso en el Ecuador fue realizada a un neonato de la Maternidad Isidro Ayora, operado por Estuardo Novoa en el HEE el 24 de febrero de 1989³³. La cirugía cardíaca actualmente está en las manos de Carlos Nájera, Henry Ortega, Marco Zapata, Edwin Páez y Francisco Calderón en el HCAM. En el Hospital Eugenio Espejo destaca Carlos Vinuesa, mientras que en el Hospital Metropolitano Jaime Pinto, Santiago Endara, Marco Salazar, Gerardo Dávalos, Luis Rivas,

Carlos Lárraga y Bernardo Sandoval, quien es el Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Internacional del Ecuador. La cirugía de tórax fue realizada informalmente, por parte de los profesores de anatomía con resultados deplorables, sin embargo el desarrollo de la especialidad fue efectuada por Miguel Vinueza, quien realiza las primeras cirugías en el HEE y el Hospital Militar, con lo cual se da inicio a la Cirugía de Tórax en Ecuador. Es de citar a Estuardo Noboa quien en 1991 corrige una trilogía de Fallot de un neonato de la Maternidad que fue operado en el HEE. Como cirujano de tórax ha destacado nítidamente Sergio Poveda en el HCAM.

Pablo Dávalos Dillon contribuyó grandemente al desarrollo de la Cirugía Vascular, junto con los colegas Nelson Arellano, Fernando Naranjo, Bayardo García, Pablo Campos Miño, Víctor Hugo Jaramillo, Cecilia Urresta, Marco Medina, Luis Rodríguez, Fernando Pérez, Soledad Gómez, Pedro Carrasco entre otros. El Postgrado de Angiología y Cirugía Vascular de la UCE está dirigido Hernán Flores.

La radiología e imagenología con intervencionismo tiene como referente a Juan Garcés, Reinaldo Páez, Guillermo Álvarez, Germán Castillo, Germán Abdo Touma, Germán Abdo Sarras, entre otros, quienes haciendo uso de tecnología de punta han ubicado a nuestro país acorde a los avances de la especialidad a nivel mundial. El Postgrado de esta especialidad en la UCE dirige Gustavo Santillán.

Rol de la Universidad Central en la formación de especialidades quirúrgicas

Por la década de los 70 del siglo pasado la Universidad Central del Ecuador a través de su Facultad de Ciencias Médicas despegó en la formación académica de cuarto nivel para los médicos, siendo la pionera en la formación de postgrados en el Ecuador. El primer programa fue de especialización en Ginecología y Obstetricia dado la imperiosa necesidad de esta especialidad, cuyo programa fue aprobado por el Honorable Consejo Universitario el 31 de enero de 1972, posteriormente se inauguran los postgrados de Medicina Interna en 1973, Pediatría, Patología y La-

boratorio Clínico 1974, la especialidad de Ortopedia y Traumatología en 1975. El Departamento de Graduados, el 27 de enero de 1987 cambia su nombre a Escuela de Graduados y finalmente en la actualidad como Instituto Superior de Postgrado³⁴.

El 25 de marzo de 1986 se inicia la formación de especialistas en Cirugía General, programado para 3 años, cuyo primer Director fue Ricardo Carrasco. De igual manera se fueron desarrollando otras especialidades quirúrgicas, lo cual ha contribuido de manera notoria a elevar el nivel de competencia de los cirujanos para enfrentar los incesantes retos propios de la evolución de la cirugía. Fueron directores del postgrado: Víctor Hugo Andrade, Ricardo Carrasco, Miguel Moyón, Máximo Torres, Efrén Karolys y actualmente desde el 2014 quien escribe estas líneas, elaboró el nuevo proyecto que actualmente está en vigencia y aprobado por el CES. Cabe mencionar los convenios con la Universidad para rotaciones en Trauma en el Hospital Universitario de Cali, Colombia y las becas para rotación en el IRCAD de Estrasburgo en Francia, para entrenamiento en cirugía mínimamente invasiva, robótica y cirugía experimental, con rotaciones en el Hospital Civil de Estrasburgo que se consiguió gracias a la generosa gestión de Ramiro Cevallos y la Fundación ALSACE-ANDES. En marzo 2018 se presenta el Proyecto de Postgrado de Cirugía Hepatobiliopancreática y Trasplante Hepático, con la importantísima colaboración del Servicio de Cirugía del HCAM del IESS, como producto de una imperiosa necesidad que cirujanos generales titulados tomen esta segunda especialidad, que será de gran importancia para resolver la patología quirúrgica de alta complejidad para los próximos 20 años. Está pendiente completar el proyecto de Cirugía Bariátrica, con lo cual la especialidad de Cirugía General está dando claras muestras de compromiso con la comunidad, para solventar la patología requerida acorde al signo de los tiempos.

En total la Universidad Central del Ecuador ha titulado 1274 especialistas en áreas quirúrgicas y específicamente 286 Cirujanos Generales³⁵ (ver tabla 1)

Tabla 1. Distribución de especialistas en áreas quirúrgicas y afines, periodo 1972-2017, FCM-UCE.

Programas	1972-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2017	TOTAL
Especialista en urología	0	0	0	36	36
Especialista en otorrinolaringología	7	0	0	9	16
Especialista en oftalmología	9	28	38	70	145
Especialista en ortopedia y traumatología	63	69	65	113	310
Especialidad en cirugía general	20	63	81	122	286
Especialista en cirugía oncológica	0	3	13	4	20
Especialista en angiología y cirugía vascular	0	0	0	27	27
Postgrado de ginecología - obstetricia	111	107	89	127	434
Especialista en anestesiología	59	77	73	170	379
Total titulados	210	270	286	508	1653

Fuente: archivos posgrado

Elaboración: autores

Es importante anotar que la Cirugía no se la hubiera podido desarrollar adecuadamente sin el aporte de la Anestesiología cuyo postgrado en el Ecuador fue inaugurado en la Universidad Central el 10 de febrero de 1976 siendo su primer director Oswaldo Morán Pinto, luego Efraín Vela Badillo, Virgilio Páez, Jacinto Montero, Francisco López y actualmente por primera vez una mujer Victoria Chang Huang. El postgrado de Anestesiología ha titulado un total de 379 profesionales³⁵. (ver tabla 1).

Han destacado en esta especialidad: Marco Zurita, Byron Monge, Federico Santos, Edgardo Venegas, Honoria Bejarano, Jacinto Almeida, Hernán Portero, Julio Alarcón, Antonio Velasco, Patricio Vargas, Mario Toscano, quien dirigió varias promociones de Postgrado de Anestesiología de la Universidad San Francisco de Quito en el HCAM que gradúan a 20 especialistas, Marco Vinuesa, Galo Defaz, Juan Pasquel, Luis Miguel Delgado Zurita, Omar Vinuesa, Patricio Palomeque, César Carrillo, Manuel Panceri, Alberto Corral, Edgar Paredes, Luis Gangotena, Carmen Villa, Susana Cueva, Nelly Castro, Alexandra Vela, Amparo Montalvo, Alicia Vallejo, Brigitte Martineau, Geoconda Jarrín, Milton Rodríguez, Alejandro Medina, Isabel Pavón Milton Chango, Héctor Martínez, Iván Alvear, Santiago Ruales, Carmen Núñez y Henry Soto entre otros brillantes profesionales, quienes han sido los actores con los cuales se ha establecido un vínculo indestructible de las especialidades quirúrgicas con la Anestesiología. Por este grupo de profesionales fue creada la Sociedad Ecuatoriana para el estudio y tratamiento del dolor, bajo

el liderazgo inicial de Manuel Sempértegui, Mario Toscano, Mario Paz, entre otros.

La Especialidad de Gastroenterología ha caminado paralelamente con la Cirugía General, por su natural relación clínico quirúrgica. Se practicó endoscopia rígida para extirpación de cuerpos extraños en el antiguo Hospital San Juan de Dios, practicada usualmente por cirujanos. La primera endoscopia flexible se reporta en 1966 con Max Ontaneda en el Dispensario Central del IESS. Gracias al convenio con el Gobierno de Japón, se equipó con la última generación de endoscopios para tamizaje de cáncer temprano de estómago al HCAM, realizándose gastroscopias y colonoscopias en especial por Marcelo Touma en 1974. La primera papilotomía endoscópica la realiza Carlos Castillo en el HCAM. Actualmente dirige el Postgrado de Gastroenterología y Endoscopia Digestiva el docente Gustavo Ayala. Destacan en esta especialidad: Guillermo Burbano, Giovanni Castellanos, Hernán Valladares, Roberto Guissel, Vicente Peñaherrera, Ramiro Coello, Edgar Benavides, Wilson Argudo, Moisés Costa, Javier Rodríguez, Iván Salvador, entre otros.

Conclusiones

La enseñanza tradicional de cirugía abierta ha requerido adaptarse al vertiginoso advenimiento de la cirugía mínimamente invasiva desde finales de la década de 1980 en el mundo entero, que Ecuador acoge en 1991. Esta nueva técnica considerada como una verdadera revolución dentro de la medicina, demanda un riguroso entrenamiento que debe basarse en simulación quirúrgica y cirugía experimental que

permite al futuro cirujano adquirir y desarrollar destrezas que se adapten al arsenal de equipos e insumos que existen en las salas de operaciones, de tal forma que mejora el rendimiento, la efectividad y la transferencia de habilidades, desde la técnica con cirugía abierta, utilizando inclusive modelos de animales vivos, modelos de tejidos vivos desvitalizados, pero pasando necesariamente por las cajas de entrenamiento, hasta llegar a sofisticados equipos de simulación quirúrgica computarizada con sentido háptico, lo cual ha constituido un estímulo para seguir buscando el mejor entrenamiento posible^{36, 37}.

La justificación de desarrollar la Cirugía Experimental en nuestro país está dada por la disminución de prácticas médico quirúrgicas en pregrado y postgrado, relacionadas con el Código Orgánico Integral Penal (COIP) y la Ley Orgánica de Salud (LOS), siendo esta última motivo de reforma para elaborar el Código Orgánico de Salud (COS) que está en debate. Es urgente la necesidad de implementar la simulación quirúrgica y el apoyo para el funcionamiento de la Unidad de Investigación y Capacitación Quirúrgica cuya función primordial será el entrenamiento

práctico en las diferentes especialidades quirúrgicas, en las áreas de la cirugía tradicional, microcirugía, cirugía mínimamente invasiva y el desarrollo de la robótica a nivel nacional.

La realización de modelos anatómicos para procedimientos quirúrgicos proporciona una importante experiencia al cirujano en formación y una mejora su desempeño al perfeccionarse su técnica quirúrgica con el beneficio de acortar la curva de aprendizaje^{38, 39}. La posibilidad de certificación de todas las especialidades quirúrgicas y la educación médica continua, es una tarea pendiente para nuestro país⁴⁰.

El progreso de la cirugía general, haciendo uso de los avances tecnológicos, ha permitido el perfeccionamiento de la especialidad y ha motivado al resto de especialidades quirúrgicas afines a adoptar estas nuevas tecnologías e incursionar en las súper especialidades.

La elaboración de este artículo constituye un primer esfuerzo, para con mayor investigación y testimonios completar este fascinante recorrido histórico de la especialidad, del cual somos testigos presenciales en las tres últimas décadas.

Referencias

1. Estrella E, La cirugía en el Ecuador prehispánico. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas, 1990; 15 1 - 2.
2. Paredes Borja, Virgilio, Historia de la Medicina en el Ecuador, tomo 1, Quito. Casa de la Cultura Ecuatoriana, 1963, 486pp.
3. Hermida C, "Influencias básicas en la evolución de la medicina ecuatoriana" en: Capítulos de Historia de la Medicina en el Ecuador. Cuenca, Publicaciones y papeles, 1981.
4. Estrella E, Introducción de la quina a la terapéutica: Misión Geodésica y tradición popular. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas Quito, 14:52, 1989
5. Cevallos R, "Los antibióticos naturales, evolución de la resistencia bacteriana", Coloquio Científico Histórico de la III Misión Geodésica Francesa, Quito, 2016.
6. Ayala E, Resumen de Historia del Ecuador, Tercera Edición Actualizada Corporación Editora Nacional Quito, 2008 Biblioteca General de Cultura
7. Arcos G, Evolución de la Medicina en el Ecuador, Quito, Academia Ecuatoriana de la Medicina, Casa de la Cultura, 1979, 365pp.
8. Estrella R, Breve Historia de la Medicina del Ecuador, Primera edición CCE-2013, ISBN: 978-9978-62-714-3, editorial CCE, Quito, 2000.
9. Hermida C, "Resumen de la Historia de la Medicina Ecuatoriana", Cuenca, Publicaciones y Papeles, 1979
10. Estévez E, "El arte de enseñar y curar en la Audiencia de Quito, Imprenta y Editorial Prompumed, Quito 2002.
11. Ameghino F, "La trepanación del cráneo en las épocas prehispánicas, Buenos Aires, Revista de Filosofía, 1927.
12. Samaniego Juan José, Cronología Médica Ecuatoriana. Quito: 1957.
13. Terán R, "Época Colonial" en: Nuestra Patria. Grupo de comunicación El Comercio, Quito, El Comercio, 2005.
14. Estrella E, 1982: Medicina Aborigen. Ed. Época, Quito, 1978.
15. Naranjo P, "La medicina Europea después de Colón. Alternativas". Revista Oficial de LA Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Vol.6, (8) 2005.
16. Estrella R, Breve historia de la Medicina del Ecuador, 2002 [Colección: Varios - Materia: Investigación científica y tecnológica - Libro - Formato: 20 x 15 - ISBN: 978-9978-62-714-3 - Fecha: 2013/04 - Páginas: 194 - Editorial: Pedro Jorge Vera - Sede Nacional]
17. Núñez F. Byron, El pensamiento microbiológico de los jesuitas de la Universidad de
18. San Gregorio Magno en la Real Audiencia de Quito, Acta Med Per 27(1) 2010.

19. León, Luis A, Historia de la Medicina en los Anales de las expediciones científicas a la República del Ecuador, Quito, Ediciones Universitarias, 1969, 62pp.
20. Rodas G, Visión histórica de la antinomia salud-enfermedad Enfermedades en Quito y Guayaquil Siglos XIX y XX. Disponible en: <http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/380/File/Vision%20historica%20de%20la%20antinomia%20salud-enfermedad.pdf>
21. Naranjo P, Pensamiento médico de la época republicana, Corporación Editora Nacional 2017.
22. Estrella E, Medicina y Estructura Socio—Económica. Ed. Belén. Quito, 1980.
23. Enciclopedia biográfica en línea “Biografías y vida”. Disponible en: <https://www.biografiasyvidas.com/biografia/a/ayora.htm>
24. Mosquera D, “La historia del Eugenio Espejo se escribió a mano”, 2016, Quito, Disponible en: <https://www.redaccionmedica.ec/secciones/gestion/eugenio-espejo-su-historia-se-escribi-a-mano-89006>
25. Montalvo M; Torres D, “Memorias de la Sociedad Ecuatoriana de Cirugía”, 39 años: 1975-2014, Impreso por Solugraf, Quito-Ecuador, Mayo 2014.
26. Carrasco Andrade R, Historia de la Sociedad Ecuatoriana de Cirugía. Disponible en: <http://www.sociedadcirugiapichincha.org/historia.html>, entrada 1 de Abril 2018
27. Mendoza R, Colectectomía laparoscópica 10 años de experiencia en el Hospital “Naval Guayaquil”. Rev. “Medicina” Vol. 13 N° 4. Año 2007
28. Coordinación General de Planificación y Estadísticas. Hospital Carlos Andrade Marín Informe de Evaluación 2014. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/4770/1/PIUAMGH005-2016.pdf>
29. Acosta G, Redoble por Guillermo Acosta, Artículo Diario El Comercio, 2011, Quito, Disponible en: <http://www.elcomercio.com/opinion/redoble-guillermo-acosta-1.html>.
30. Solca. <http://www.solca.med.ec/htm/Historia.html>
31. Bracho C, Historia de la SEOT en el Ecuador. Disponible en: <http://seotecuador.com/historia/>
32. Bonilla A. Testimonio Cincuentenario de la Sociedad Ecuatoriana de Cirugía, Quito, 2007.
33. Diario el Universo, Guayaquil, Jueves 19 de abril del 2007, Disponible en: <https://www.eluniverso.com/2007/04/19/0001/12/1AE93B7A9E9C4F959373A334252742F3.html>
34. Novoa U, G; Irigoyen C; Ochoa J; Carrión J; Arias A; Vásquez F. Tratamiento clínico quirúrgico de la Trilogía de Fallot período neonatal. Revista Ecuatoriana de Cardiología, Vol. 1, Número 1, octubre 1990.
35. Ramírez H, Discurso de orden Sesión Solemne de la Facultad de Ciencias Médicas 2017
36. Silva X, Estadísticas del Instituto Superior de Postgrado, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador, 2017.
37. Korndorffer JR, Dunne JB, Sierra R, Stefanidis D, Touchard CL, Scott DJ. (2005). Simulator training for laparoscopic suturing using performance goals translates to the operating room. Journal of the American College of Surgeons; 201 (1): 23-29.
38. Peyton JWR, Teaching and Learning in Medical Practice (1998). London: Manticore Europe Ltd.
39. García González J; Caramés Bouzán JR; Gómez Veiras M; García Palacios E; Molina Vázquez I; Somoza Argibay, ¿Es necesaria o imprescindible la cirugía experimental en el programa formativo de un cirujano pediátrico? Cir Pediatr 2011; 24: 221-223
40. Del Cañizo López JF; López Martín D; Ledó García E; García Barreno P; Diseño de modelos experimentales en investigación quirúrgica. Actas Urol Esp. 2008; 32 (1): 27-40.
41. Alarcón A, La Unidad de Cirugía Experimental y Simulación del nuevo Hospital Docente de Calderón: un nuevo reto para la Universidad Central del Ecuador. Rev Fac Cien Med (Quito), 2014; 39(2): 5-10

La Escuela Médica de Quito: origen y trayectoria de tres siglos

Edmundo Estevez M.¹, Imelda Villota V.², Marcia Zapata M.³, Carmen Echeverría⁴

¹Profesor Principal Facultad de Ciencias Médicas, UCE

²Profesora Agregada Facultad de Ciencias Médicas, UCE

³Profesora Agregada TC Facultad de Ciencias Médicas, UCE

⁴Profesora Auxiliar TC Facultad de Administración de Empresas, UCE

Rev. Fac Cien Med (Quito), 2018; 43(1):

Recibido: 02/11/17; Aceptado: 14/11/17

Autor correspondiente:

Dr. Edmundo Estevez M

leestevezm@gmail.com

Resumen

Contexto: la cátedra de Medicina o Escuela Médica Quiteña, constituye la más antigua del país, y una de las primeras de la América hispana.

Objetivo: describir la Escuela Médica de Quito, su origen y trayectoria a lo largo de tres siglos.

Discusión: en la Audiencia de Quito, la noble ciudad de las iglesias, empieza a fisgonearse la obra monumental de los albores de la educación médica nacional. Los conventos abren sus puertas al surgimiento de los espacios de las letras, del arte y del conocimiento venido desde Europa. Las deplorables condiciones de vida de la población, junto a las reiteradas epidemias, demandaron de ese esfuerzo fenomenal de los religiosos de Santo Domingo, quienes fundaron la primera Cátedra de Medicina en 1693. La figura protagónica de Eugenio Espejo, marca el despertar del humanismo en el siglo XVIII. Su lucha en todos los órdenes, reivindicando a los grupos sociales marginados. Su aporte crítico al sistema de enseñanza universitario, particularmente al de medicina, significan una nueva y anticipada visión sobre la verdadera forma de instrumentar el arte de curar y enseñar. Esta Cátedra de Medicina o Escuela Médica Quiteña, constituye la más antigua del país, y una de las primeras de la América hispana. El Plan de Estudios de la Cátedra de Medicina de Quito se estableció en tres años con las asignaturas de Anatomía y Fisiología (a cargo del catedrático de Prima), Patología, Método y Terapéutica (a cargo del catedrático de Vísperas). Los espíritus ilustrados, erguidos con la independencia americana, inician el renacimiento nacional, impulsan la ciencia y combaten la relajación opresiva en que se hallaba sumido el pueblo ecuatoriano e infunden un afán de ilustración y progreso que se manifiesta por el resurgimiento y la creación de los planteles de enseñanza y la formación de academias científicas en varias ciudades de la naciente República. Cinco años después de la gesta libertaria, la labor del protomedicato declina sus atribuciones ante la Facultad de Medicina, que escribe el 26 de octubre de 1827 la primera página de sus anales, cuando la Universidad Central crea la Facultad Médica del Departamento del Ecuador y Distrito del Sur, en reemplazo de la antigua Escuela Médica Quiteña. Lo estatuido en la Ley sobre las Escuelas de Medicina, fija las cátedras correspondientes y se manda que haya en cada una, biblioteca, anfiteatro y gabinete anatómico, laboratorios, etc.

Conclusión: el advenimiento de las ideas libertarias y la instauración de la República, la formación médica ecuatoriana se cobija de la influencia europea, particularmente francesa y posteriormente anglosajona.

Descriptores DeCS: formación médica; historia de la medicina; educación médica; Escuela Médica de Quito.



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento – No comercial – Sin obras derivadas 4.0 International Licence

Abstract

Context: the Chair of Medicine or Medical School of Quito is the oldest in the country, and one of the first in Hispanic America.

Objective: to describe the Medical School of Quito, its origin and trajectory over three centuries.

Discussion: at the Audiencia of Quito, the noble city of the churches, the monumental work of the dawn of national medical education begins to be snoopied. The convents open their doors to the emergence of spaces of letters, art and knowledge from Europe. The deplorable conditions of life of the population, together with the repeated epidemics, demanded of that phenomenal effort of the religious of Santo Domingo, who founded the first Chair of Medicine in 1693. The leading figure of Eugenio Espejo marks the awakening of humanism in the eighteenth century. His struggle in all orders vindicates marginalized social groups. His critical contribution to the system of university education, particularly saying that medicine means a new and anticipated vision of the true way to implement the art of healing and teaching. This Chair of Medicine or Medical School of Quito is the oldest in the country, and one of the first in Hispanic America. The curriculum of the Chair of Medicine of Quito was established in three years with the subjects of Anatomy and Physiology (in charge of the professor of Prima), Pathology, Method and Therapeutics (under the charge of the professor of Vespers). The enlightened spirits, erected with American independence, initiate the national revival, promote science and combat the oppressive relaxation in which the Ecuadorian people were immerse and infuse an eagerness for illustration and progress that is manifested by the resurgence and creation of the teaching facilities and the formation of scientific academies in several cities of the nascent Republic. Five years after the libertarian deed, the work of the protomedicato declines its attributions before the Faculty of Medicine, which writes on October 26, 1827 the first page of its annals, when the Central University creates the Medical Faculty of the Department of Ecuador and District of the South, replacing the old Medical School of Quito.

Conclusion: the advent of libertarian ideas and the establishment of the Republic, the Ecuadorian medical training is sheltered from European influence, particularly French and later Anglo-Saxon influence.

Keywords: medical training; history of medicine; medical education; Medical School of Quito.

Introducción

El escenario prehispánico de la medicina en el espacio ecuatoriano

Antes de la hispano conquista de América, sus habitantes ejercían la medicina o practicaban el arte de curar, mediante el uso de ciertas plantas, cuyas virtudes solamente conocían determinadas personas, a quienes se les atribuía particulares poderes milagrosos y sobrenaturales. Las culturas precolombinas carecieron de instituciones asistenciales para el cuidado y atención de los enfermos. La única evidencia que más se aproxima a una asistencia social procede del Tahuantinsuyo incaico, donde los enfermos recibían sustento del ayllu comunal, según lo describen las crónicas de Guamán Poma de Ayala en 1613.^{1,2}

Los conquistadores en los primeros tiempos utilizaron los buenos oficios de los curanderos aborígenes y así llegaron a conocer algo de la medicina autóctona.

Este encuentro de dos mundos tras su descubrimiento (12 octubre de 1492), determinó grandes procesos, entre ellos el surgimiento de nuevas instituciones destinadas al cuidado de enfermos primero y posteriormente a la formación de salvadores del cuerpo y del alma. La experiencia española en la fundación de hospitales tenía más de cinco siglos cuando se produjo el descubrimiento del Nuevo Mundo, de ahí que el esquema benedictino original, las en-

fermerías de los monasterios medievales, los grandes centros hospitalarios renacentistas, las leproserías y los asilos, así como las enfermerías y los albergues para peregrinos, guardaban gran semejanza. Los “hospitales” de la Colonia promovían tanto la curación corporal cuanto la salud espiritual, así como la final salvación del alma.³

El Protomedicato surge en esta etapa como una institución destinada en su esencia a la revisión de títulos, recepción de exámenes y autorización para el ejercicio de la profesión médica y artes conexas. El ejercicio de la medicina entra por un cauce legal cuando aparece el Real Tribunal del Protomedicato. Esta institución había nacido en la Edad Media y España lo tuvo organizado, antes que otra nación europea. La Corona de España expidió un 20 de marzo de 1477 la Ley I, Título X, Libro VII que imponía el Protomedicato en todos los Reinos de Castilla. Pocos años después y con el descubrimiento de América en 1492, se trasladaron a ella leyes y ordenanzas españolas, con el fin de gobernar debidamente el territorio de Indias. La institución denominada Protomedicato, fue pronto una necesidad en las Colonias, a fin de regular la heterogénea masa que ejercía en ella el arte de curar. A éste propósito, expide Felipe II una primera Cédula Real que posteriormente fue modificada y completada por las Cédulas de Carlos II, Felipe

III (1579) y Felipe IV (1621, 1624, 1646). Gran parte de estas Cédulas resultaron inútiles, por el poco caso que hacían de ellas los Virreyes y Gobernadores de los nuevos territorios, por lo que los Reyes de España se vieron obligados a emitir nuevas ordenanzas, sobre los mismos puntos.⁴

El 27 de octubre de 1531, el Emperador Carlos V emitió una Real Cédula, en la que ordenaba a los Virreyes, Audiencias y Gobernadores que con especial cuidado provean en todos los pueblos españoles e indios de sus provincias y jurisdicciones, la fundación de hospitales donde sean curados los pobres enfermos y que se ejercite la caridad cristiana. Luego, Felipe II decretó que en todas las ciudades de sus Dominios Reales, se deben fundar hospitales para enfermos comunes y para enfermos contagiosos.

Fundadas las ciudades de Quito (1533-4) y Guayaquil (1537), el Cabildo quiteño contrata en 1538 al primer cirujano. El primer boticario fue Don Pedro Gómez (Guarderas, F., 2003). En el año de 1543 se instala en Quito el primer barbero, Don Diego Suárez, encargado del arreglo de las cabelleras y de las barbas de clérigos y españoles, así como de realizar sangrados y exodoncias.⁵

En 1550 se funda en Quito, la Escuela San Juan Evangelista, y cinco años más tarde el Colegio San Andrés (1555), sucesor de la escuela San Juan Bautista.

La Cédula Real del 14 de febrero de 1556, otorga el título de "Muy Noble y Muy Leal" a la ciudad de Quito. El 29 de agosto de 1563 se funda la Real Audiencia de Quito, nombrándose como su primer Presidente a Don Fernando de Santillán.

A fines del Siglo XVII, habían contados médicos en Quito, todos extranjeros, agravado por una frondosa patología local con epidemias que acababan con sus todavía escasos pobladores. Aunque las Reales órdenes de España, que imponían el Protomedicato en sus colonias de América, eran generales para todas las Indias, éste no se estableció de manera igualitaria en todas ellas. La penuria de médicos que sufrieron en muchas Audiencias, hizo innecesaria e inútil esta Institución, a tal punto que, algunas ciudades no gozaron de estos beneficios, sino desde finales del siglo XVIII y otras en las que nunca llegó a establecerse.

Los primeros Protomédicos del Ecuador fueron el Licenciado Don Diego de Herrera y el Dr. Bernardo Delgado. El Protomedicato, duró muy poco tiempo en nuestras latitudes, en razón de que la Facultad de Medicina que se estableció posteriormente, asumió todos los poderes y atribuciones conferidas a esta Institución.⁶

Los Primeros Médicos de la Audiencia de Quito
A mediados del siglo XVI, el Quito de la dominación española era una ciudad cabeza de provincia, enno-

blecida y blasonada con las armas reales y prevalida de todas las inmunidades, fueros y privilegios concedidos por el Rey de España. El 14 de marzo de 1541, la Corona lo erige en ciudad, siete años después de su fundación como villa. Cien años después del descubrimiento de América y unos sesenta de la Fundación de Quito, el Cabildo contrata el año de 1597, un 23 de septiembre al médico sevillano Dr. Adolfo Valdés, para que gratuitamente preste sus servicios a los pobres de la ciudad; pero antes, como consecuencia de las guerras de la conquista como también por el desenfreno de los españoles y la miseria de la raza indígena, las principales ciudades de América albergaban una buena cantidad de enfermos y desheredados que no encontraron la menor protección social. Esta situación alarmante y desgraciada llegó a oídos del entonces Emperador Carlos V, quien expidió la Real Cédula del 27 de octubre de 1541," por la cual se manda y se ordena a los Virreyes y Gobernadores, la mayor diligencia para la fundación de asilos y hospitales en donde sean socorridos y curados los desheredados de la fortuna y los enfermos".⁷

De acuerdo a Arcos, G., el ya mencionado y titulado médico sevillano, fue contratado por el Cabildo, con 100 pesos de plata mensuales. Con la muerte del primer médico del Cabildo, probablemente cuatro años después de la posesión de su cargo, el Cabildo contrató a su sucesor, el Dr. Fernando Meneses (30 de abril de 1601), con un salario mejorado en 150 pesos de plata corriente marcada. En 1602 fue a Guayaquil, contratado como médico por el Cabildo. Sin que se supieran las causas, ese mismo año Quito volvía a quedarse sin médico titulado por tres años más. En esos mismos días pasó por nuestra ciudad el doctor Menca de Valenzuela, a quien se propuso el mismo contrato celebrado con el doctor Meneses. A partir de entonces no se vuelve a tener noticia alguna de médicos en el Cabildo.⁸

La primera botica de la Real Audiencia de Quito fue instalada en su Plaza mayor. Esta entró en funciones el 23 de marzo de 1610, previa revisión de sus títulos y permiso concedido al boticario Don Luis Tamon⁹. En esta época se empiezan a cubrir las quebradas de Quito y por orden del Cabildo se instalan en la ciudad pilas para el servicio de agua.

En 1660, los franciscanos contratan al doctor Andrés Fortellis, para que atendiera a los religiosos enfermos, con quienes entabló un serio conflicto debido a lo "oneroso de sus honorarios". Asistió al Presidente de la Audiencia y posiblemente a la población¹⁰.

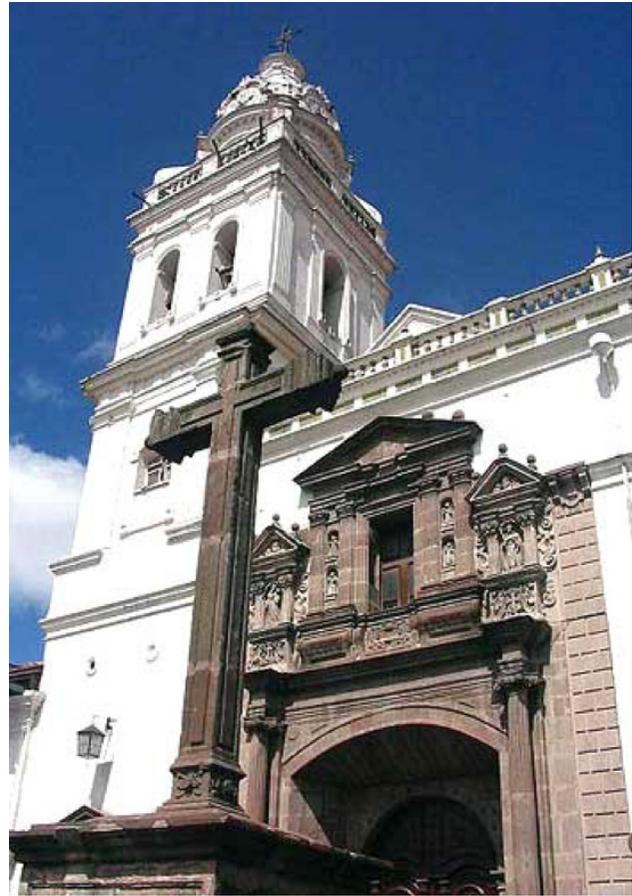
En 1707, en la Real Audiencia de Quito presidida por don Francisco López Dicastillo, se consiguió que vinieran de Lima los padres Betlemitas, quienes se hicieron cargo del hospital al año siguiente de su

llegada. Ellos, fueron invitados a Quito con la misión de dirigir el hospital (Padres Miguel de la Concepción, Alonso de la Encarnación y un lego). Se puede considerar a estos religiosos como los fundadores de la práctica médica en el hospital, pues, su categoría de hombres versados en la medicina de ese entonces tiene que haber influido para que el gobierno local hiciera las gestiones necesarias ante la sede de la comunidad, con el fin de conseguir la venida de los religiosos. Este concepto se funda además, por haber sido los Hermanos Betlemitas fundadores de una verdadera escuela de enfermería y de cirujanos barberos, a tal grado que el cabildo tuvo que tomar cartas en el asunto, con el fin de controlar el ejercicio profesional, que en forma anárquica y descontrolada se ejercía en la ciudad de Quito¹¹.

Fueron los Hermanos Betlemitas, Belermos o barbones, como les conocía el vulgo y la gente culta, los que le dieron el nombre de Hospital de San Juan de Dios, quedando con esta denominación hasta su clausura en agosto de 1973. Por los claustros y corredores del viejo hospital de la Misericordia de Nuestro Señor, han transitado a lo largo de varios siglos numerosas generaciones de nuestros médicos que han formado la espiritualidad de la ciencia médica ecuatoriana. "Viejos muros saturados de dolor, el alma de los siglos, la inteligencia de las generaciones que pasaron, hablan en cada rincón, que en más de cien veces y cien años, recogió los ayes lastimeros de la angustia y de la muerte; cuando no, la avidéz espiritual que anhelaba, en cada gemido, arrancar un secreto a la ciencia"¹².

Como ha sido señalado previamente, en 1707 vino de Lima Fray José del Rosario, con título de médico y a ejercer el cargo de Director del Hospital San Juan de Dios, junto a su criado Luis Espejo, natural de Cajamarca. Ambos se instalaron en el Hospital y como el religioso no disponía de personal suficiente, le ayudaba en las curaciones su humilde criado, quien con la práctica progresiva en sangrar, lavar heridas y componer dislocados, se convirtió en cirujano-barbero, siempre fiel a su patrón. Con el tiempo llegó a ser médico de los conventos¹³.

El régimen Betlemita llegó a una época crítica en 1822, fecha en la cual dichos religiosos fueron definitivamente separados de la administración del hospital. Luego pasó a cargo de la Comunidad de San Felipe de Neri, posteriormente a manos de una Cofradía o Hermandad cristiana hasta 1870, momento en el cual, García Moreno, puso definitivamente la administración del San Juan de Dios en las manos de las Hermanas de la Caridad. La permanencia de estos religiosos en Quito, fue sumamente beneficiosa para el país.



Fotografía 1. Iglesia de Santo Domingo y primer claustro de la Escuela Médica de Quito en la Universidad de Santo Tomás de Aquino (E. Estévez, 2006)

Las antiguas instalaciones del primer hospital de San Francisco de Quito (de propiedad del MSP), permanecieron abandonadas durante largo tiempo, hasta que el Municipio Metropolitano dispuso su restauración, conservando su estructura original, para instalar el Museo de la Ciudad. Funcionó en el antiguo Anfiteatro de Anatomía, construido en 1873 (Calle García Moreno), el Museo Ecuatoriano de la Medicina, que hoy, atiende en el Centro de Convenciones Eugenio Espejo^{14,15}.

El origen de este Hospital, como también su historia, está íntimamente relacionado con el desarrollo de las Ciencias Médicas en el espacio ecuatoriano. Se puede decir en términos generales, que la medicina en la capital de la República tuvo por campo de sus actividades y de su evolución al viejo Hospital de San Juan de Dios hasta el año de 1938, época en la que por primera vez se desplazan los servicios médicos principales al nuevo Hospital "Eugenio Espejo", quedando para el antiguo local, solamente ciertos servicios parciales como fueron: los de tuberculosis, enfer-

medades infecto-contagiosas, clínica dermatológica y venérea. Hablar del Hospital San Juan de Dios, es hablar de la medicina en Quito y es esta la razón por la que, para nosotros los ecuatorianos, el viejo Hospital, tiene a más de sus recuerdos imborrables y el prestigio de las cosas pasadas, la veneración de muchas generaciones de médicos^{16,17}.

Al anciano Hospital del Arco de la Reina, le debemos los médicos ecuatorianos un homenaje. Quienes hemos vivido en él, dice, el ex-Decano Garcés, “.... debemos haber recibido un influjo de secretas vibraciones para formar nuestro espíritu. Cerca de cuatrocientos años existen en aquellos muros. El tiempo también es como la tierra en aquello de dejar sus capas estratificadas en el decurso de los siglos, cada uno de nosotros que en el Hospital canjeó juventud con esperanzas y anhelos, lleva la irrenunciable herencia del pasado. Cátedra de medicina quiteña. Fuente del nacer y del morir. Esperanza y fatalidad. En ese venerable Hospital hay una columna vertebral de la historia de la Medicina. En cálculo promedio, tres mil estudiantes terminaron los cursos de medicina en el Hospital del Arco de la Reina. Trescientos sesenta y ocho años demoró la Cátedra en el Hospital que fundara don Fernando de Santillán. Se inició en una primavera y apenas su fin alcanzó el verano. Hospital maestro y amigo: tres mil corazones unen sus sístoles para tejer el laurel invisible que ceñimos a tu cabeza blanca...”¹⁸.

El inicio de los estudios médicos en la Audiencia de Quito

La primera idea de establecer en Quito estudios de Medicina se debe a los religiosos de Santo Domingo. Fray Ignacio de Quesada supo ver con claridad que en la preparación universitaria no hacían tanta falta teólogos, canonistas, retóricos y latinistas, sino más bien médicos. El interés a su comunidad y organizó con su ayuda en la Real Universidad de Santo Tomás de Aquino de la Orden de Predicadores de Quito, fundada en 1688, una Facultad de Medicina con su plan de estudios de tres años y dos catedráticos.

Por Cédula Real de abril 13 de 1693, se erige en ésta, la primera Cátedra de Medicina de Quito, en el convento dominico de San Fernando. En este año se producen las epidemias de viruela, alfombrilla y sarampión en la Audiencia de Quito.

El primer benefactor de la flamante Escuela médica fue el Alférez Don Pedro de Aguayo, quién “dotó a la Cátedra de Medicina con seis mil pesos y una beca con dos mil pesos y últimamente, por su testamento, deja un legado de diez mil pesos a la Religión para dotación de la Cátedra de prima de Leyes”. La

Cátedra de Medicina en sus inicios comprendía las siguientes asignaturas distribuidas en tres años:

Primer año: Fisiología

Segundo año: Pathología

Tercer año: Cemerotica

El benemérito dominico hizo arreglar aulas en el edificio universitario de la antigua Plaza Sucre, organizó su escasa docencia, formuló un plan de trabajo y consiguió poner en marcha la flamante Cátedra de Medicina el 13 de abril de 1693, fecha memorable, en la cual se inician gracias a él, los estudios médicos en el espacio ecuatoriano, de los cuales fue inspirador, fundador y sagaz organizador. Este edificio universitario se conserva hasta hoy, con su portada renacentista, sobre la que están labradas en piedra las armas de la Universidad.

Cuando Fray Ignacio de Quezada y Fray Bartolomé García fundaron la Cátedra de Medicina de Quito no calcularon las dificultades que tenían que afrontar. Arreglaron la docencia con dos profesores y cuando vino la integración de tribunales de fin de año se encontraron con la imposibilidad de completarlo, teniendo que recurrir a un teólogo para tercer miembro. Tampoco previeron que podrían quedarse sin alumnos, como así pasó a los pocos años, teniendo que sufrir interrupciones, por la poca afición de la juventud a esta disciplina, en un siglo en que la especulación teórica, la discusión y el dogma dominaban los conocimientos y el acervo cultural de los estudiosos. Lo del dinero aumentó las dificultades; la donación del Alférez Don Pedro de Aguayo no pudo recaudarse, porque sus bienes fueron rematados por sus acreedores, luego de su muerte, no alcanzando sino para cubrir sus deudas.

Los iniciadores de los estudios médicos en el Ecuador supieron ver con claridad la necesidad de formar médicos, que buena falta hacían, mientras sobraban enfermos sin atención, intentaron superar al medio social en que vivían y trabajaron con afán y perseverancia ejemplares, dignos de elogio para la Facultad médica de Quito, que fundaron en fecha memorable y conmemorable^{19,20,21}.

Los primeros médicos titulados en la Universidad de Santo Tomás de Aquino, fueron, Don Diego de Herrera graduado de Licenciado en Medicina el 5 de julio de 1694 y de Doctor el 8 de agosto del mismo año, así como el Licenciado Don Diego de Cevallos graduado de Doctor en la misma fecha. Los dos ejercieron la medicina en la Ciudad. Los primeros catedráticos fueron doctores en Teología o Cánones y se supone que médicos o estudiosos de la medicina: el

Doctor Don Antonio Montes de Oca y el Doctor Don Juan de Alvarado y participaron en el primer tribunal de grado con Fr. Bartolomé García por ser necesario la presencia de los tres Doctores, sin importar la Facultad, en los exámenes de grados, pues no hay evidencia de que hubiera doctores en Medicina en Quito en 1694 (Paredes, V., 1963 citado por Guerra, F., 1998)²².

De conformidad con la Bula Papal emitida por el Papa Sixto V (1585—1590), el 20 de agosto de 1586, los religiosos agustinos fundaron en su convento "una universidad de estudios generales para seculares y eclesiásticos", la Universidad de San Fulgencio. En esta primera Universidad Quiteña se enseñaba Derecho Canónico, Teología y Arte; y se concedían los títulos de Bachiller, Maestro y Doctor en la Sagrada Teología.

En 1786, el Rey retira el privilegio de conceder títulos a esta Universidad, según parece por la facilidad con que esa institución otorgaba los grados académicos y por la existencia en Quito de otros dos centros académicos de mayor prestigio y relevancia: las Universidades de San Gregorio y la de Santo Tomás. El 21 de octubre de 1787, se seculariza la Universidad de Santo Tomás, y se trata de ponerla a la altura de las de México y Lima. Los estatutos de la Universidad de San Fulgencio, fundada en 1603 gracias a la Bula emitida por el Papa Sixto V (1585—1590) el 20 de agosto de 1586, fue redactado por los religiosos agustinos al momento de erigirse la Universidad. En los estatutos se lee expresamente: "Que en este Convento de N. P. San Agustín de Quito pueda haber y haya Estudio General y Universidad en la cual los Religiosos de la dicha Orden siendo beneméritos y doctos en Sagrada Teología puedan ser premiados y sus trabajos sean remunerados en la dicha Universidad con el grado e insignias de Maestro de Santa Teología." Sin embargo para el 25 de Agosto de 1786 mediante Cédula Real emitida por Carlos III se prohíbe conferir grados a la Universidad de San Fulgencio.

En 1622 se crea la Real y Pontificia Universidad de San Gregorio Magno, con la llegada de los jesuitas a Quito en 1620. Por su fama de maestros capacitados, el Cabildo Eclesiástico les insta para que se hicieran cargo del Seminario de San Luis que impartía desde años atrás la enseñanza de Lengua Latina, Cómputo Eclesiástico y Canto Gregoriano. Felipe III expidió la Cédula de septiembre 5 de 1620, disponiendo que los padres de la Compañía de Jesús puedan usar de los privilegios apostólicos, concedidos por varios Pontífices para conferir grados académicos o universitarios.

Estos incorporaron las materias de Humanidades y Filosofía en la enseñanza superior. Tras obtener en 1621, la autorización para conceder títulos de bachiller, licenciado, maestro y doctor en sus Colegios de

América y Filipinas, la Compañía de Jesús inauguró entre ese año y el siguiente cinco centros universitarios en América; entre ellos, la llamada Universidad de San Gregorio Magno que pasó a depender del Colegio-Seminario de San Luis, fundado por el sabio y santo Obispo de Quito D. Fr. López de Solís en 1591. Desde entonces y hasta su expulsión acaecida en 1767, los jesuitas reemplazados por los franciscanos y otras órdenes religiosas sostuvieron por muy poco tiempo la formación superior en Cánones, Filosofía y Teología. La Universidad reformada fue clausurada el 13 de Agosto de 1776 por dictamen de la Junta de Aplicaciones y Temporalidades y por la aprobación del Rey de España, quien formalizó este hecho diez años más tarde, ordenando la existencia de una sola Universidad secularizada que debía ser dirigida por los religiosos de Santo Domingo y se encontrase a la altura de las Universidades de México y Lima.

Como lo señala Paladines, citado por Ponce Leiva, en el período comprendido entre 1767 y 1787, se produce una importante transformación académica; ya por la influencia ejercida por los ilustrados quiteños o por la decisión Real de crear un nuevo modelo universitario en Quito, se pasó de una universidad confesional y fuertemente eclesiástica, en la que tuvieron un papel preponderante las Ordenes religiosas entregadas al aspecto misional de la conquista y colonización, a una universidad estatal que abría las puertas a un moderado proceso de secularización. En este proceso, señala Ponce Leiva, fue clave la evolución interna de la "inteligencia" quiteña, impregnada ya de los valores e inquietudes de la Ilustración²³.

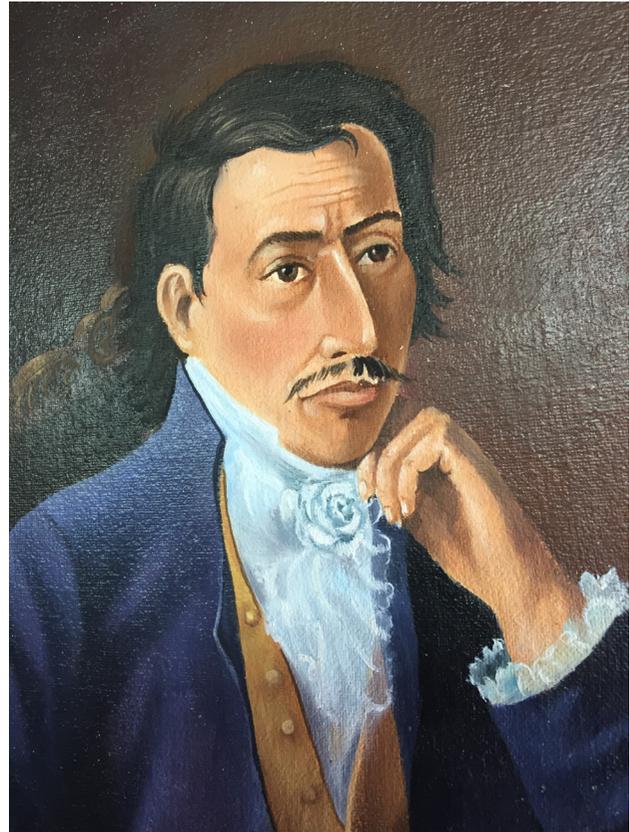
En fin, tras una larga y conflictiva polémica con los jesuitas, la orden de Santo Domingo crea simultáneamente en 1688 el Seminario Convictorio de San Fernando, formado por el sabio y virtuoso religioso de la misma Orden Fr. Bartolomé García; considerando el crecimiento poblacional y la necesidad de que existiera otro centro académico que impartiera sus enseñanzas a quienes lo requirieran. El 25 de agosto de 1786 seculariza el Seminario, convirtiéndolo en Universidad Real y Pública de Santo Tomás de Aquino de la Ciudad de Quito, regentada por los Dominicos; privilegio que termina por malograr la obra Jesuita. Entre sus cátedras se contaban las de Derecho Público, Medicina, Filosofía, Política Personal y Gubernativa, Economía Pública, quechua y música. En este mismo año fue suprimida la Universidad de San Gregorio, abriéndose de esta manera las puertas de su enseñanza a los particulares²⁴.

La Cédula Real del 9 de octubre de 1769 (Capítulo 28) suspende la Universidad de San Gregorio. El 4 de abril de 1778 aprobó el Rey la aplicación hecha por la Junta de Aplicación de Temporalidades y le

encargó, de acuerdo con el Obispo, la redacción de nuevos Estatutos para la Universidad, que continuaría llamándose de Santo Tomás de Aquino (que vino a ser la unión de la Universidad de San Gregorio y la de Santo Tomás de Aquino). Para el 26 de octubre de 1787 estuvieron redactados los estatutos que se ordenó fuesen llevados a la práctica, gracias al Obispo José Pérez y Calama, y posiblemente con la ayuda de Eugenio Espejo. Con los nuevos estatutos se observa un claro énfasis en el carácter público y abierto que debía guardar la nueva institución. En septiembre de 1791, el obispo Pérez Calama presentó una serie de informes y propuestas con el objeto de adecuar la enseñanza universitaria a los nuevos retos, siendo el núcleo de todos ellos el llamado "Plan de Estudios de la Universidad de Santo Tomás". Las directrices de este Plan estuvieron encaminadas a una reforma tanto en la metodología como en los contenidos, diversificando notablemente las enseñanzas y sobre todo la bibliografía a utilizarse. Este Plan nunca llegó a ponerse en práctica, ya que nunca recibió la aprobación Real. Esta propuesta que pretendía resolver todos los problemas de la enseñanza universitaria, es considerada como una de las iniciativas de reforma más interesantes del período colonial quiteño^{25,26}.

Esta Cátedra de Medicina o Escuela Médica de Quito, constituye la más antigua del país, y una de las primeras de la América hispana. El Plan de Estudios de la Cátedra de Medicina de Quito se estableció en tres años con las asignaturas de Anatomía y Fisiología (a cargo del catedrático de Prima), Patología, Método y Terapéutica (a cargo del catedrático de Vísperas). Como se describió previamente, no existen evidencias de que hubiera Doctores en Medicina en Quito en 1694. La primera referencia al catedrático de Medicina es de D. Sebastián de Aguilar y Molina, Presbítero, Bachiller en Medicina, que formó parte del tribunal que graduó al primer licenciado en Medicina D. Diego de Herrera y posteriormente doctor en Medicina, a la vez que el Licenciado en Medicina D. Diego de Cevallos. El primero fue posteriormente catedrático de Prima de la Facultad y con él se inicia una larga tradición académica, que unía la capacidad para enseñar y transmitir conocimientos, con la pasión por observar e interpretar la realidad. Diego de Herrera escribió y publicó en Lima, dos aportes trascendentes a la materia médica de la Ilustración: "De la corteza peruviana y de la de otros árboles de virtudes análogas a la de aquella" y "De las materias peruanas a saber: de las aguas, de las termas y de las enfermedades endémicas en aquellas regiones"^{27,28}.

El Dr. Eugenio Espejo, un ilustre graduado de la Escuela Médica de Quito.



Fotografía 2. Dr. Eugenio Espejo, dilecto graduado de la Escuela Médica de Quito (Archivo colección personal E. Estévez, 2017)

Los libros eran escasos y muy difíciles de conseguir. La Ilustración de la época se encontraba enclaustrada en los conventos, en donde se conservaban con celo magníficas bibliotecas, que los custodiaban mercedarios, jesuitas, agustinos y dominicos. El insaciable apetito de Espejo por aprender, lo llevó a leer todo lo que a su alcance obtuvo, en un medio restrictivo y esquivo. Así, surge omnímodo el peor enemigo de la ignorancia y de la mediocridad, a pesar del aislamiento y atraso intelectuales de ese Quito sombrío.

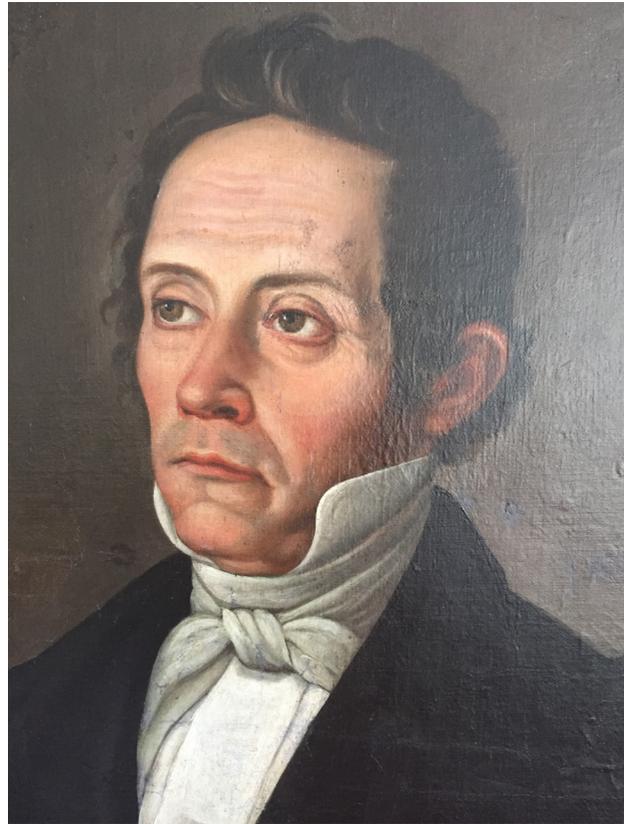
El Padre José del Rosario se dio cuenta de la inteligencia y dedicación del joven Espejo, y se empeñó para enseñarle todo lo que sabía de Farmacia, Medicina y Ciencias Naturales. En el Hospital se familiarizó rápidamente el joven Eugenio, con el arte de atender enfermos, bajo las enseñanzas de su padre y de los betlemitas.

No se conoce donde aprendió las primeras letras Espejo, probablemente cursó la escuela de pobres de los dominicos (escuela pública). Desde los 12 años de edad, estudió en el Colegio de San Luis de los Jesuitas, en calidad de manteísta y el 8 de junio de 1762 obtiene el grado de maestro en filosofía. Sus maestros fueron el Padre Agustín Moscoso, Juan Bautista Aguirre (1725-1786) y Juan de Hospital. Estos dos últimos, fueron los verdaderos artífices en la introducción del método experimental en los estudios universitarios de Quito. En 1764 escribió un pequeño estudio sobre una epidemia llamada "mal de manchas" o "peste de los indios". En 1765 ingresó al Colegio de San Fernando de la Universidad Dominicana de Santo Tomás de Aquino e inicia a los 18 años sus estudios de medicina. A los 20 años de edad recibe de manos del padre Rector Nicolás García, el grado de Doctor en Medicina un 10 de julio de 1767, según título, cuya copia leyó y examinó el propio González Suárez. En el Colegio, "no se estudiaba la Anatomía ni la Fisiología - dice González Suárez - los conocimientos que se adquirían en Patología eran escasos, y la Medicina se reducía propiamente a la Clínica, fundada en aforismos más bien que en una prolija observación y experiencia práctica". En ese mismo año comenzó a estudiar en la misma Universidad los dos Derechos (leyes civiles y canónicas), habiéndose licenciado en 1770. Una vez graduado en las cuatro ramas, pasó a practicar la medicina en el Hospital (Freile, C., 1997 (a)). El 28 de noviembre de 1772 fue autorizado a practicar y ejercer la profesión médica en Quito, pero no sin alguna dificultad por parte del tribunal médico de exámenes, a causa de su humilde nacimiento^{29,30}.

La segunda dificultad que debió Espejo superar en su titulación, se refiere a la obligatoriedad de presentar los blasones familiares. Según la tradición, Espejo habría obviado la presentación de las armas en el acto doctoral, mediante la exhibición de una simple cruz recortada en paño de tafetán rojo en el que debían ir pintadas aquellas. Por algún motivo la familia amplió el apellido "Cruz" con el de "Santa Cruz"³¹.

El 14 de agosto de 1772, Espejo solicita al Cabildo el permiso correspondiente para ejercer la profesión de médico y el 17 de noviembre del mismo año se presenta ante un Tribunal examinador, integrado por el doctor Bernardo Delgado, Sr. José Villavicencio y Sr. Miguel Morán. Estos dos últimos, según el mismo Espejo "no tenían ciencia alguna". Espejo pudo dedicarse legalmente al ejercicio de la profesión a los 25 años de edad, luego de adiestrarse un año más en el Hospital, según recomendaciones del Tribunal³².

El flamante galeno criollo entró en funciones en una ciudad con profundas huellas de lo indígena y



Fotografía 3. Dr. Manuel de la Gala, graduado en la Universidad de Quito en 1813. Fue catedrático de matemáticas, medicina, Vicerector, primer director y vice director de la Facultad Médica de Quito

español, donde las creencias populares de raigambre indígena, llevaban inmersas las ideas de lo sobrenatural como causa de las dolencias y penurias humanas. Por su parte, la población blanca llevaba consigo las supersticiones, el misticismo y las ideas mágicas de la España medieval. Quito contaba con una densidad poblacional estimada en 60.000 habitantes. Los españoles o blancos y quienes pasaban por blancos formaban una sexta parte; los mestizos una tercera, al igual que los indios y los demás una sexta parte (negros, zambos, mulatos)³³.

Entre los numerosos escritos del doctor Espejo, tienen notable relevancia en la medicina nacional, sus "Reflexiones sobre la Virtud, Importancia y Conveniencia que propone Don Francisco Gil, Cirujano del Real Monasterio de San Lorenzo y su sitio, e individuo de la Real Academia Médica de Madrid acerca de un método seguro para preservar a los pueblos de las viruelas" (1785), año en el cual se presenta la histórica epidemia de sarampión. La ciudad cuenta con siete médicos, entre ellos Eugenio Espejo. Las "Reflexiones"

fueron apreciadas en el mismo Madrid por el doctor Gil, quien las imprimió como apéndice de su obra, adquiriendo así el ilustre médico quiteño renombre y fama fuera del limitado contexto colonial. Sin duda, las "Reflexiones acerca de las viruelas", constituye la mejor de sus obras. En la parte final de este preciado escrito, Espejo hace referencia a la deplorable higiene pública de Quito, al desaseo de las calles, a las condiciones de expendio y disponibilidad de alimentos así como al estado miserable en el que se encontraba el Hospital. El Ayuntamiento reprobó algunas expresiones y afirmaciones del informe de Espejo que seguramente hacían referencia a los malos médicos y al estado del Hospital (Acta del Cabildo del 1 de octubre de 1785). Su gran aporte marca el surgimiento de la medicina social, de la bacteriología, en Hispanoamérica y el inicio de la medicina científica en el espacio ecuatoriano. Su genialidad lo llevó a proponer métodos ingeniosos sobre las enfermedades contagiosas: inoculaciones, aislamientos y otras medidas sobre el "aseo personal" que la gente debía observar para preservar la salud pública en general.^{34,35}

La Escuela Médica de Quito en la República

Cinco años después de la gesta libertaria, la labor del Protomedicato declinó sus atribuciones ante la Facultad Médica, misma que un 26 de octubre de 1827, escribió la primera página de sus Anales.

Bajo la influencia de las ideas libertarias y configurada la existencia de los Estados soberanos, se forma la Junta de Aplicaciones y Temporalidades que organiza la Universidad oficial, actual Universidad Central del Ecuador. Posteriormente, el Congreso de Cundinamarca dictó el 18 de marzo de 1826 una Ley General sobre Educación Pública y ordenó la creación de las Universidades Centrales en cada uno de los tres Departamentos de la Unidad Gran Colombiana. De esta manera se crea en Quito, la Universidad Central del Ecuador. Estas comprendían todas las Cátedras organizadas con anterioridad y además la de Medicina.

La Convención de Ambato de 1835 nombra Presidente de la República a Don Vicente Rocafuerte, hombre recio, de fina diplomacia, de tacto político admirable, literato y estadista de altura, a quien la instrucción pública nacional y particularmente superior le debe recordar siempre. El decretó la Ley de Educación y dotó a la Universidad de profundas transformaciones, así como de su Escudo actual, que en tres de sus artículos establece:

Art 1º- Usará la Universidad un escudo dividido en dos campos horizontales: en el superior estará representado una llama esparciendo rayos en el campo amarillo; en el inferior habrá, en fondo verde, un libro sobre el cual se crucen un compás y una pluma; en las

partes laterales e inferiores estará orlando con la bandera del Poder Ejecutivo y terminará en la parte superior en quince estrellas dispuestas en forma de corona.

Art. 2º- Alrededor del escudo que se coloque en la fachada de la Universidad, se escribirá lo siguiente: OMNIUM POTENTIOR EST SAPIENTIA

Art. 7º- La Universidad de Quito es la Central de la República del Ecuador.

Art. 22º- El Grado de doctor se conferirá en la capilla de la Universidad, con asistencia del Presidente de la Dirección General, del Rector, Vicerrector y catedráticos de la Facultad, en día festivo. Los grados de Maestro, Bachiller y Licenciado se darán sólo por el Rector.

Rocafuerte (1836-1837), establece en Quito el Anfiteatro Anatómico (actual Instituto de Anatomía), con la colaboración del Dr. José María Espinosa (Decano o Director de la Facultad Médica) y el Dr. José García Parreño (Rector de la Central). En éste período presidencial se reglamentaron los estudios universitarios y se dispuso que las clases prácticas de anatomía (disecciones) se realicen cada 8 días. Empero, la enseñanza continuó siendo teórica (Cevallos, G., 1953).

Se aprueba en este año (1837), el legendario Escudo de la Universidad, ideado por el ilustrísimo guayaquileño Don Vicente Rocafuerte.

Las "Armas reales y una insignia republicana simbolizaron el pensamiento que guió a la Enseñanza Superior de Quito. La torre con el brazo armado, los lambrequines y el yelmo de remate y la divisa MORIR O VENCER de la Real y Pontificia Universidad de San Gregorio Magno, hablan del ánimo combativo e indeclinable decisión de la militante representada por los discípulos de San Ignacio de Loyola. El escudo jironado con la cruz flordelizada dicen de la fe y firme apoyo en las enseñanzas de Santo Tomás de Aquino de los dominicanos. La pluma, el libro, la llama y la divisa OMNIUM POTENTIOR EST SAPIENTIA, señalan la ciencia y el humano saber como máximas potencias que iluminan el mundo, en la insignia republicana. Que la divisa de las armas de la Universidad de San Gregorio Magno, que en otra hora lucieron en el pórtico renacentista de este histórico hogar universitario: MORIR O VENCER - nos guíe para VENCER"³⁶.

El Decreto Legislativo del 26 de noviembre de 1847, crea por segunda vez la Facultad de Medicina de Quito, y establece como su objetivo primario, "el mejorar asiduamente la conservación de la Salud Pública", y entre sus funciones define las siguientes:

1. Promover como sección de la Universidad, el progreso de todas las ramas pertenecientes a la Medicina, a la Química, Botánica e Historia Natural.
2. Publicar por la imprenta, con la frecuencia posible, métodos higiénicos y los tratamientos convenientes

para evitar o remediar las enfermedades endémicas y epidémicas.

3. Presentar al gobierno las causas que dañan la salud, indicando los medios de prevenirlas.

4. Velar sobre el mejor arreglo de los establecimientos de vacuna, y cuidar de la conservación del fluido en su mejor estado, resolver las consultas médico legales, que exijan las autoridades, y dar los certificados que se le pidan.

En este mismo año se sancionó la Ley Orgánica de la Facultad Médica, que en algunos de sus artículos señala:

Art. 1. La Facultad Médica de la República del Ecuador residirá en la capital de Quito, y se compondrá de todos los Médicos, Cirujanos y farmacéuticos, naturales o extranjeros, que residan en el país, y que hayan sido incorporados en la Antigua Facultad o en la Sociedad Médica del Guayas, y los que en adelante se incorporasen en dicha Facultad con arreglo a lo que impone esta ley

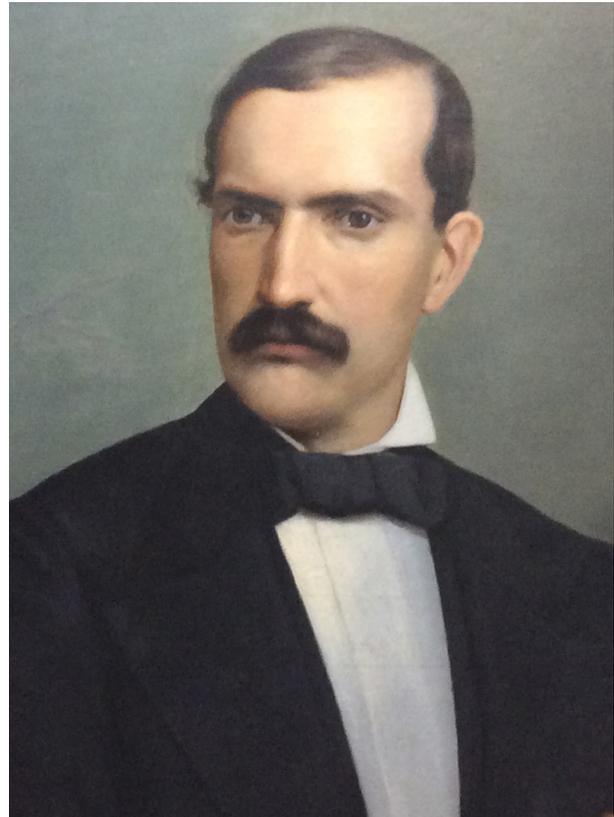
Art. 3. Establece el Tribunal de la Facultad, con funciones semejantes a las del antiguo Tribunal del Protomedicato, para revisar y extender títulos y velar por el correcto ejercicio de la profesión.

En 1857 el doctor García Moreno fue elegido Rector de la Universidad, en reemplazo del doctor José María Espinosa (Médico); a petición del Gobierno designó; una comisión encargada de elaborar un nuevo Reglamento para la Universidad, toda vez que el anterior era ya inadecuado con la realidad de entonces. García Moreno, con sus estudios previos realizados en París, tenía conocimientos sobre ciencias naturales, había trabajado en un laboratorio de Química y venía resuelto a enrumbar a su pueblo, la ciencia y la cultura, por los senderos del progreso. Con él se inicia un serio proceso reformador de la Universidad, que culmina en su segundo mandato Presidencial y declina gravemente con su muerte. El visionario Presidente García Moreno había concebido el proyecto de erigir en el centro de la Capital un verdadero monumento que pudiese servir para la instalación definitiva de la Facultad de Medicina, relegada hasta ese entonces a una casucha alquilada periódicamente. En el Mensaje Presidencial que debía leer en la apertura del Congreso el 10 de agosto de 1875 se expresa así: "La enseñanza superior de las facultades universitarias y especialmente de la Escuela Politécnica, va dando cada año frutos satisfactorios. La de medicina, que ha tenido notables mejoras, será definitivamente reorganizada en estos días; y si ordenáis que para ella se construya un edificio adecuado, sin el cual su completo arreglo es imposible, llegará a ponerse a la altura que le corresponde en el presente estado de la ciencia". Gayraud decía que si todos los

proyectos de García Moreno no han podido realizarse, nos queda por lo menos, la satisfacción de haber iniciado una generación médica en los procedimientos científicos que ella ignoraba completamente. Son nuestros discípulos los que ocupan ahora las Cátedras de la Facultad de Medicina y los concursos a que han debido sus nombramientos, han dado la medida de los servicios que prestarán a la enseñanza superior.

Estamos seguros de que, gracias a ellos, Francia será por mucho tiempo la inspiradora de los progresos de la juventud ecuatoriana²³⁷.

En París, García Moreno asistió en la Universidad de la Sorbona a los cursos que impartían formidables talentos del pensamiento científico del periodo. Aquello es posible conocer ahora debido a una de las cartas enviadas por García Moreno a Roberto Ascásubi – fechada 14 de enero de 1856- y que fuera conservada en el archivo personal del historiador ecuatoriano Julio Tobar Donoso y de cuyo contenido se puede establecer las disciplinas científicas que atrajeron a García Moreno y las características del pensamiento galo de la época.



Fotografía 4. Dr. Gabriel García Moreno, Ex Presidente de la República y Ex Rector de la Universidad Central del Ecuador (Galería de Rectores U. Central, 2017)

Dice García Moreno en una de las cartas referidas: "...si viera usted hacer hielo sobre un plato metálico candente; si viera la luz eléctrica producida por la pila de Bunsen, capaz de volatilizar los metales y carbonizar el diamante con la mayor velocidad, etc. etc, se quedaría asombrado al ver los adelantos que se han hecho, En este curso y en el de Química, ocupo uno de los asientos reservados inmediatamente al profesor gracias a la recomendación de M. Boussingault. A más de estos cursos, dictados por M. Despretz (física) y M. Belard (química), sigo el de zoología de M. Milne-Edwards, el de análisis de química orgánica de M. Boussingault, el de Algebra Superior de M. Duhamel, el de cálculo infinitesimal de M. Lefeboure de Fourey y el de Mecánica Racional iniciado por M. Sturms y continuado (por su fallecimiento) por M. Puisieux. Todos estos son sabios de primer orden, conocidos por las obras que han publicado sobre los ramos que enseñan. Cada curso tiene lugar dos veces por semana únicamente y he arreglado de tal modo mi tiempo que trabajo en el laboratorio los lunes, miércoles y viernes. Cuando principien los cursos de Química y Botánica, asistiré también a ellos. En Química he avanzado mucho; en el mes entrante acabaré las preparaciones de metales y entraré en las preparaciones de la Química orgánica. Tengo muchas cosas hechas por mí: entre ellas un poco de fósforo extraído de los huesos. Me baila en la cabeza la idea de un pequeño aparato de mi invención para poder fabricar el ácido sulfúrico, sin el cual nada puede hacerse o muy poco..."^{38,39,40,41,42.}

Mediante Decreto Ejecutivo se suprime la Ley de Instrucción Pública de 1863. Se crea la Escuela Politécnica Nacional de Quito (1869). Mediante Decreto Ejecutivo se clausura la Universidad de Santo Tomás de Aquino y se abre la nueva Universidad de Quito (Jurisprudencia y Teología). Este Decreto Dictatorial de febrero 13 de 1869 (García Moreno, Jefe Supremo) disuelve la Universidad Central y dispone que "la Facultad de Medicina solamente podrá continuar su enseñanza en el pie en que se halla en la actualidad, mientras se le dé una nueva organización, debiendo confiarse a un solo profesor, que nombrará el Gobierno, las clases de anatomía y cirugía. "El Decreto Legislativo sancionado el 30 de agosto convierte la Universidad Central en Escuela Politécnica". Igualmente, el Poder Ejecutivo dispone en esta fecha que "los Hospitales de la República, que cuenten con fondos suficientes y se pongan a cargo de las Hermanas de la Caridad, celebrando las contratas correspondientes y dictando todas las providencias del caso, para conseguir este importante objeto"^{43.}

El anfiteatro que hicieran construir Gayraud y Do-

mec, se encontraba en deplorables condiciones de organización e higiene, a tal punto que "los vecinos de La Cruz de Piedra se quejaron al Concejo Municipal diciendo, además, que los estudiantes sacaban miembros y cadáveres destrozados a la calle para hacer sus disecciones, y ya las casas del barrio no podían soportar más tiempo, pidiendo que trasladen el anfiteatro a otro lugar y les dejen vivir en paz". Este hecho fue desmentido posteriormente. La Facultad de Medicina en 1890, solicitó del Ministerio de Instrucción Pública que se reorganice el anfiteatro. En esta petición señalaba el doctor Barahona la necesidad de que "se haga algo por el anfiteatro, pues este lugar es indispensable para las demostraciones anatómicas y los ejercicios prácticos de cirugía y que hoy se encuentra en un estado imposible de usarlo". En otro segmento de este petitorio, insinuaba el requerimiento de instalar un laboratorio de fisiología y recordaba las frases de Claude Bernard: "el laboratorio es la condición *sine qua non* de la medicina práctica".

En un informe emitido por la Facultad de Medicina en junio de 1898 se indica que "el anfiteatro hace algún tiempo que sirve, a pesar de faltarle localidad, agua y muchas otras condiciones higiénicas"^{44.}

En el segundo período del Presidente Alfaro, el Congreso Liberal decreta en 1908, la Ley de Nacionalización de Bienes de Manos Muertas, según la cual, todos los bienes raíces de la de las comunidades religiosas de la Sierra pasaban a propiedad del Estado. Estos recursos sirvieron para el sostenimiento de los hospitales y casas asistenciales administradas por la Junta de Beneficencia fundada también por el General Alfaro. Estas acciones de la administración liberal permitieron mejorar las rentas de los hospitales y dotarlos de medios para el cumplimiento adecuado de su misión, que no sólo tiene que ver con lo asistencial sino también con la enseñanza y formación de médicos que ahí se educan y aprenden. Con estos recursos se financia la edificación del Hospital Eugenio Espejo y se intensifican las actividades de sanidad e higiene pública (agua potable y canalización). Pese a estos avances del liberalismo, las enfermedades y la mortalidad particularmente infantil, continuaban haciendo presa fácil a la población empobrecida del país^{45.}

Un 9 de noviembre de 1929 la Universidad sufre un flagelo, que virtualmente destruye todas sus instalaciones (biblioteca, laboratorios y museos). La Facultad de Medicina funcionó en la antigua casona de las calles García Moreno y Espejo hasta mediados del siglo XX, luego en los espacios que hoy ocupa el nuevo Hospital Eugenio Espejo y desde mediados de los años setenta en el lugar actual de las calles Sodiro e Iquique (El Dorado).

El 24 de mayo de 1933 se inaugura el Hospital Eugenio Espejo, construcción que inició desde 1901, en terrenos adquiridos por el Presidente Eloy Alfaro.

De acuerdo a las previsiones establecidas en el Plan regulador del arquitecto uruguayo Guillermo Jones Odriozola (1943) la expansión al norte de la Alameda daría cabida a grandes obras como el Palacio Legislativo, la Facultad de Medicina y su Anfiteatro Anatómico. Gilberto Gatto Sobral, compatriota de Jones, continúa con el Plan y también es el constructor del nuevo Anfiteatro y nueva ciudad universitaria.

El viernes 18 de septiembre de 1953, el Rector de la Universidad Central del Ecuador doctor Alfredo Pérez Guerrero, firma el contrato de edificación del Anfiteatro Anatómico. Posteriormente y a partir de los años setenta se desarrolla un verdadero Plan de construcciones que conforma la actual Facultad de Ciencias Médicas o Campus de Medicina de la Central (Decanato del Dr. Carlos Mosquera Sánchez). El antiguo Hospital de Infectología, forma parte hoy de la Facultad, luego de que se hiciera una permuta con el MSP a cambio de los pabellones en remodelación del viejo Hospital Eugenio Espejo. En este remodelado claustro se consignarán dos importantes áreas vinculadas con la larga historia de nuestra tricentenaria Facultad: el Museo de la Medicina y la Biblioteca Nacional en Ciencias de la Salud.

El conjunto de la manzana está formado esencialmente por instituciones de salud: este complejo arquitectónico, representa el gran contingente histórico seguido desde los inicios de la Ciudad, por la formación médica ecuatoriana en la Escuela Médica Al pie del Itchimbía, la nueva Escuela Médica de Quito, conquistó El Dorado, y con su indómito ejército de cerca de 7000 hombres y mujeres, batalla diariamente por redimir el dolor y el sufrimiento de los pobres de la Patria, guiados siempre por la fortaleza del alma indómita y de las divisas MORIR O VENCER y OMNIUM POTENTIOR EST SAPIENTIA, siempre para VENCER⁴⁶.

Discusión y análisis

La relación histórica entre la medicina y la educación médica, entendida como el proceso de formación del practicante de la medicina, ha sido muy variada. Desde los inicios de la medicina racional en la Grecia clásica, hasta la moderna medicina tecnológica, la formación del médico ha tenido algunas constantes y muchas variantes. Uno de los más frecuentes errores, cometido incluso por los historiadores de la medicina, es el cronocentrismo al juzgar el proceso de formación de los médicos. Qué hizo de Grecia y no a otra región del Mundo para que el oficio de sanar se transforme en una profesión racional y científica

(tekhne iatriké, esto es ars médica o arte de curar? Al menos cuatro aspectos se deben destacar en esta singular epopeya: curiosidad y agudeza especial ante el espectáculo del mundo; gusto por la expresión verbal de lo observado; la concepción “naturalista” de la divinidad y una actitud ineditamente suelta y libre frente a los dioses a que él y su pueblo tributan culto.^{47,48}

Ese cronocentrismo conduce a crear y creer algunos mitos, uno de los cuales es que la medicina es sólo científica a partir de cierto desarrollo tecnológico ligado a su vez a la etapa del desarrollo industrial occidental y más específicamente europeo. Otro mito es considerar que la verdadera educación médica se inicia con la formación de los médicos en las Universidades. Lo cierto es que antes de la revolución industrial, si existieron medicinas con carácter científico y que durante siglos existió una auténtica formación médica independiente de las Universidades.

El Protomedicato era un institución medieval derivada de las normas de control del ejercicio profesional. El Protomédico era nombrado por el Rey y solía ser un médico de la corte que sin mucho valimiento lograba un puesto para el que los méritos eran la influencia y no la habilidad científica o administrativa. Conseguido el puesto que era vitalicio, el funcionario se hacía cargo también de las más importante cátedra de Medicina. Con los antecedentes señalados, era generalmente muy pobre el aporte académico, pero se reunía así en una sola persona nombrada por el poder real, la formación médica y el ejercicio profesional. Las condiciones para la inmutabilidad estaban dadas⁴⁹.

La figura protagónica de Eugenio Espejo, marca el despertar del humanismo en el siglo XVIII. Su lucha en todos los órdenes, reivindica a los grupos sociales marginados. Su aporte crítico al sistema de enseñanza universitario, particularmente al de medicina, significan una nueva y anticipada visión sobre la verdadera forma de instrumentar el arte de curar y enseñar. Junto a Espejo, el Ilustrísimo D. D. José Pérez y Calama, formula en 1791 un nuevo “Plan de estudios” con innovaciones importantes para la Real Universidad de Santo Tomás. En lo referente a la Cátedra de Medicina, señala el plan que: “La Cátedra de Medicina, podrá ser de diez a once de la mañana, pues sus cursantes no tienen que asistir, a ninguna otra de las Cátedras: en este primer curso se podrá enseñar y explicar la incomparable obra del Hipócrates español, Solano de Luque; la que se titula: Idioma de la Naturaleza. Es un tomito de octavo como un Diurno; y está en nuestro Idioma Castellano. Es muy rara la tal obra; pero Yo franqueo el mío; y procuraré, que vengan otros muchos ejemplares, si es que los hay en España. Es digno de llorarse, que los Sabios Médicos Franceses, Ingleses e Italianos formen su elemental Estudio

Médico sobre tan recomendable Autor que no tiene exemplar; y que nuestros Españoles, Chaperones y Americanos, no hagan uso diario de tan abundante, y esquisita Mina. Ya es tiempo de que nos arrepintamos todos. Baste ya de prodigalidad, y entusiasmo; y que los Estrangeros no se rían tanto de nosotros^{50,51}.

Arcos, G describe que, “como todos los personajes ilustrados de su tiempo, el Obispo J. Pérez Calama tenía conocimientos enciclopédicos. Aficionado a la medicina, escribió y publicó un opúsculo titulado “Tratamiento del Galico por las Lagartijas” e inspirado en la obra del catedrático de Medicina de Guatemala Felipe J. Flores (1781). Este volumen no llegó a publicarse. Fue un innovador de los estudios universitarios y particularmente de los de medicina. Su PLAN SÓLIDO UTIL FÁCIL Y AGRADABLE DE LOS ESTUDIOS Y CATEDRAS QUE CONVIENE PONER EN EJERCICIO DESDE EL PRÓXIMO CURSO DE 1791 - 1792 EN LA REAL UNIVERSIDAD DE SANTO TOMAS DE AQUINO DE ESTA CIUDAD DE QUITO. Con sus juiciosas observaciones, el PLAN trató de simplificar y racionalizar los estudios médicos, que tuvieron más énfasis en la discusión teológica y dogmática que en la observación de la naturaleza”. Su propuesta innovadora, parece que nunca entró en vigencia.

En la formación médica de esta época, se destaca la bibliografía médica y lecturas ilustradas del Dr. Espejo y del Dr. Mejía, como la *Pratique de médecine*, de Rivière (Lyon, 1702), entre otros. Espejo ejerció una dura crítica a las condiciones deplorables de desarrollo de la ciencia y la cultura en la Colonia. Proclamaba públicamente el deseo de conseguir (...) libros franceses, (...) ideas, palabras, obras y pensamientos nuevos. El Dr. Espejo encontró apoyo para su convicción sobre el beneficio de los estudios franceses en el fraile Franciscano, Francisco Javier de la Graña. Pensadores y escritos diversos le permitieron al Dr. Espejo impregnarse de una verdadera visión de mundo con: Cervantes, Dante Alighieri, Corneille, Condorcet, Racine, Molière, Voltaire, Rousseau, Diderot, Feijoo, Etienne Bonnet de Condillac, filósofo francés, Charles Rollin, erudito francés y profesor del Colegio Real y autor del *Traité des études* (1726—1731), entre otros.

En el período republicano, la obra de García Moreno y la misión francesa con E. Gayraud y de D. Domec, promueven la reflexión sobre la línea epistemológica que investiga el pensamiento médico correspondiente a lo que se denominó en Europa “la revolución técnica”, cuya incidencia en nuestra Patria estuvo de la mano del “período garciano”.

Así las cosas, la historia de la salud ya no puede quedarse atada tan solo en la descripción de las enfermedades, en la forma de tratarlas, en el estudio de los personajes que intervinieron en un momento determi-

nado en la ruptura de la asimetría salud-enfermedad o en el conocimiento de los espacios geográficos en los cuales aconteció algún problema epidemiológico.

Es indispensable, por todo lo señalado –y para romper, además, con cualquier visión positivista– dar un salto cualitativo que ha de implicar, necesariamente, comprender los contextos de la historia de las ideas y su incidencia en las acciones y políticas médicas asumidas desde el poder — desde los poderes — en un momento determinado de la vida de los pueblos, a partir de cuyas circunstancias se condicionan y determinan sus procesos y, por supuesto, en donde ha habido la influencia y trascendencia de determinadas personalidades.

La obra “La Capital del Ecuador desde el punto de vista Médico-Quirúrgico” hoy viene a cumplir un nuevo rol y se constituye en uno de los factores para comprender un ciclo de nuestra historia, las ideas que prevalecieron en tal periodo y, por lo tanto, el pensamiento médico que se configuró en ese tiempo al calor de la influencia de García Moreno, uno de los Presidentes fundamentales en la construcción del Estado Nacional y que favoreció la presencia de los médicos franceses Gayraud y Domec en el Ecuador⁵².

Han transcurrido tres siglos y más de esta gran epopeya, que marca el inicio de la educación médica con la fundación de la Escuela Médica de Quito. El arte de curar ha transitado desde lo pre técnico hasta la modernidad de nuestros días. Nuestra antigua Escuela de Medicina es depositaria del patrimonio intelectual y cultural de la medicina ecuatoriana, así como de su protagónico rol incitador que desarrolla nuevos aportes al conocimiento, a la práctica y a la formación de generaciones enteras de Discípulos de Hipócrates consagrados en beneficio de los más necesitados de la Patria, bajo la insignia de “*Primum non nocere, deinde curare*”.

Conclusiones

La medicina, en cuanto producto de la actividad humana, emerge y se desarrolla en la sociedad, es decir, dentro de una estructura que posee características propias, derivadas del ordenamiento del proceso productivo, las relaciones sociales y la historia. La periodización del pensamiento médico ecuatoriano, en cuanto reflexión sobre la vida misma del hombre, sus concepciones de la salud y la enfermedad, los conocimientos y técnicas que utiliza para identificar y resolver los problemas de salud, debe sustentarse en los criterios que preceden de las cambiantes formas en que se ha organizado el trabajo, pero también en las manifestaciones de la conciencia social generadas en las diferentes etapas del desarrollo histórico, las cuales asumen cierta independencia y movimiento

propio, e impregnan de manera sostenida las ideas sobre la salud y la enfermedad⁵³. He aquí el espacio singular y protagónico gestado por la Escuela Médica de Quito en el decurso de sus 325 años: institucionalización de la atención médica, la cración de hospitales, el ejercicio de la medicina, enseñanza y formación médica, escritos médicos, materia médica, boticas, cirujanos y salud pública.⁵⁴

El profesor Pedro Laín Entralgo, uno de los más brillantes historiadores de la Medicina, se preguntaba en uno de sus libros si en realidad esta disciplina tenía algún sentido o aportaba algo al proceso formativo de los estudiantes o a la práctica de los médicos; la respuesta estableció cinco momentos que justifican y legitiman la presencia de la historia de la Medicina en la formación intelectual del médico y en la práctica de su profesión: un camino hacia la integridad del saber, una noción de dignidad moral que permite reconocer el trabajo de los otros, un estímulo para lograr claridad intelectual, un incentivo para el ejercicio de la libertad de mente y finalmente, una opción a la originalidad. Con esto, el profesor Laín Entralgo pretendía demostrar que la Historia de la Medicina no es una disciplina vacía e inútil; al contrario, es un saber que se enriquece con la búsqueda de la verdad del hecho histórico que como todo evento humano se desarrolla en un contexto social y cultural, que este saber, al referirse a la salud, a la enfermedad y a las instituciones, se nutre de las variadas cosmovisiones elaboradas por la sociedad a lo largo de su devenir histórico y que finalmente, esta disciplina si es capaz de proporcionar algo a sus cultores, no en el sentido de un inmediato utilitarismo, si no en lo que aporta

una conquista intelectual y una nueva actitud ante la vida (Estrella E, 1996)⁵⁴.

Según señala Rodas G., en una conferencia del doctor Domec, referente a la organización de la Facultad de Medicina, dijo: “Al llamar a los médicos extranjeros para organizar la enseñanza de anatomía y cirugía, García Moreno tuvo cuidado, como lo había hecho con los profesores de la Politécnica, de autorizarlos para comprar todas las cosas necesarias a la organización práctica de estas dos partes de la enseñanza (...) libros, atlas, esqueletos, maniquíes, aparatos e instrumentos de anfiteatro, aparatos e instrumentos de cirugía; todo lo que nuestras facultades europeas tienen o han adquirido en largos años, todo esto hizo comprar García Moreno en casi un día”.

En otra parte de su conferencia, Domec agregó: “Poseyendo todos estos elementos el señor Gayraud y yo no tuvimos ninguna dificultad en organizar una enseñanza completa y práctica de anatomía y clínica orgánica. Inyecciones, disecciones, autopsia, ejercicios de medicina operatoria, aplicaciones clínicas de todos los medios con que se han enriquecido en estos últimos años el diagnóstico y el tratamiento quirúrgico...” (Rodas G, 2017).

El estudio protagónico que hoy iniciamos sobre la influencia garciana en el pensamiento médico ecuatoriano, forma parte del Proyecto “García Moreno y la modernización de la Escuela Médica de Quito”. Aspiramos contribuir a una mejor comprensión de la trayectoria histórica de la educación médica ecuatoriana y a profundizar en el estudio de ésta faceta del controversial Presidente y Rector de la Universidad Central del Ecuador (1857) (Estévez E, 2017).

Cuadro 1. Cronología de la Fundación de Universidades y Hospitales desde la Real Audiencia de Quito hasta la República

Universidades	Hospitales
<p>Primera época La universidad catedralicia y de mando eclesiástico y pontificio (36 años) Pontificia Universidad de San Fulgencio (1586). Cuarta universidad erigida en América bajo la Orden Agustiniiana</p>	<p>Guayaquil la Vieja. Hospital de Caridad, 1542 Loxa. Hospital Real de Caridad, 1546 Otavalo. Hospital de Caridad, 1547 Cuenca. Hospital Real de Caridad, 1557 Quito. Hospital de la Misericordia, 1565 Quito Hospital de Indios, 1566 Cañaribamba. Hospital del Salvador, 1580 Riobamba. Hospital de San Andrés, 1581 Guayaquil la Vieja. Hospital de Santa Catalina, 1585. Pimampiro. Hospital de Caridad, 1592</p>
<p>Segunda época Las Universidades Reales y Pontificias (154 años) El “monstruo de dos cabezas” y una población de quince mil almas Real y Pontificia Universidad de San Gregorio Magno (1622) Bajo la Orden Jesuítica. En 1767 se expulsa a los jesuitas y en 1776 se suprime USGM. Universidad de Santo Tomás de Aquino (1688). Bajo la Orden de los Predicadores de Quito y el tomismo dominico. Se incorpora textos para la enseñanza. La Facultad de Medicina de la Plaza Sucre (1693). En 1776 se seculariza USTA. El Plan de estudios de M. J. Pérez de Calama (1791). Espejo propone reformas a la enseñanza de la Medicina.</p>	<p>Ambato: Hospital de Caridad. 1600. Hatúncañar: Hospital de Naturales, 1600. Ibarra: Hospital de San Nicolás, 1609. Riobamba: Hospital de Caridad, 1611. Guayaquil: Hospital de Santa Catalina, 1694. Quito: Hospital de San Juan de Dios, 1706. Llega Fray del Rosario para hacerse cargo del Hospital de la Misericordia, 1707. En 1740 hace su aparición en Guayaquil la fiebre amarilla. Cuenca: Hospital de Belén, 1742. Quito: Enfermería de Variolosos, 1762. Se gradúa E. Espejo de Dr. en Medicina el 22 de julio de 1767. Cronología de las epidemias y enfermedades dominantes. Aparecen los primeros casos de lepra de la Audiencia de Quito en 1768. Riobamba: Hospital de San José, San Joaquín y Santa Ana, 1771. Se realiza la primera inoculación contra la viruela por E. Jenner, 1796. Quito: Hospicio de Jesús, María y José (luego San Lázaro), 1785. Quito cuenta con 25.000 habitantes y 9 médicos. Quito: Hospital de San Lázaro, 1786</p>
<p>Tercera época La Universidad Real (56 años) La Ilustración (Iluminismo) y el siglo de oro de la Medicina Ilustre Universidad Real de Santo Tomás de Aquino (1876). A la Universidad catedralicia medieval le sucede la Universidad renacentista del Estado, a lo eventual sucede lo laico. Ilustre y Pública Universidad de Santo Tomás de Aquino (1820) Pública y Pontificia Universidad de Santo Tomás de Aquino (1820) Real Pontificia y Pública Universidad de Santo Tomás de Aquino (1821).</p>	<p>Cuenca: Hospital de la Merced, 1800 Guayaquil: Hospital de San Lázaro (Lazareto de Santa Elena), 1800. Se suprime el Protomedicato en 1801. Se instala la Junta Suprema Gubernativa el 10 de Agosto de 1809. Las tropas del Real de Lima ultrajan la Universidad en 1810. Desde 1806 a 1816 la Facultad de Medicina permaneció cerrada. Guayaquil: Hospital de la Asunción, 1813. Cuenca: Hospital de San Lázaro. 1816. Se incorpora en 1822 la Historia clínica del paciente en los hospitales. Por Decreto Legislativo en 1825 se crean las Juntas de Sanidad en las capitales de provincia de la gran Colombia</p>

Cuarta época

La Universidad Pública (5 años)

Universidad Central Grancolombiana de Quito (1827).. El 26 de Octubre de 1827 se organiza la Facultad Médica del Departamento del Ecuador y Distrito del Sur (Art.215). El 14 de Agosto de 1830 la Asamblea Constituyente de Riobamba forma el Estado del Ecuador. Universidad Central de la República del Ecuador (1830). La legislación floreana de 1833 y la misión del Dr. Demarquet a París (1835). Rocafuerte funda la Sociedad Médica del Guayas . La Convención de Ambato (1835) dicta la Ley de Enseñanza pública y en 1836 Rocafuerte crea la Dirección General de Estudios para la vigilancia de la educación universitaria y el escudo con su divisa OMNIUM POTENTIOR EST SAPIENTIA. Se crea el Anfiteatro Anatómico en 1837. Los padres de la Compañía regresan a Quito en 1851. Creación de las Universidades de San Gregorio en Guayaquil y de San Ignacio en Cuenca

El Ministerio del Interior se hace cargo de la instrucción pública, sanidad, hospitales, cárceles, presidios, casa de misericordia, de beneficencia y de corrección. Los servicios hospitalarios dejan su rol caritativo y se inicia la organización sanitaria conforme el pensamiento de la cultura del romanticismo, propio de la ilustración. Se crean las Juntas de Sanidad (1830). Los hospitales continuaban en la misma pobreza del coloniaje. El San Juan de Dios, se encontraba casi abandonado.

Entre 1838 a 1839, Dominga Bonilla, inició sus estudios de Obstetricia con el Dr. José Manuel Espinosa, y desde este año hasta 1841 con la partera peruana Cipriana Dueñas (Casaneuve), luego de lo cual obtuvo su grado (Período del Presidente Flores). En 1840, el Dr. José Manuel Espinosa, Director de la Facultad médica, propone al Director General de Estudios la realización de un curso detallado de Obstetricia con 3 años de duración. En 1866, Dominga Bonilla promueve bajo la tutela de la Facultad de Medicina, la fundación de una escuela de Obstetricia (Escuela Nacional de Partos), con la dirección médica de Miguel Egas (padre). En este año se matricula Juliana Vallejo, quien más tarde asume temporalmente la enseñanza de la misma. La Facultad Médica de Quito, incorpora la Obstetricia como capítulo de estudio dentro de Medicina legal y toxicología (sexto año), recién en 1863.

Quinta época

La Universidad Republicana Nacional (92 años)

Universidad Central de Santo Tomás de Aquino (1897)

Universidad Central Nacional (hasta 1922)

Positivismo progresista (fin del clericalismo García-no (1875) hasta el inicio del liberalismo Alfarieta. Gabriel García Moreno promovió la formación académica de los médicos, la salud y otras profesiones. En su primer mandato, el Congreso aprobó la Ley orgánica de Instrucción Pública y en ella se llamó a la Facultad Médica como Facultad de Medicina. El Decreto garciano promulgado el 13 de febrero de 1869, cerró la Universidad Central, la Facultad de Medicina, junto a la de Jurisprudencia, se mantuvo en pleno funcionamiento y bajo una orientación científicista y tecnocrática que se tradujo en la disposición directa del Presidente para que los estudiantes de Medicina fueran formados adecuadamente en anatomía y particularmente en cirugía. A tal efecto, la orientación francesa médico-quirúrgica se implantó en la formación de los profesionales, asunto que fue posible gracias a que García Moreno trajo al país a los médicos galos Gayraud (cirugía) en 1873 y Domec (anatomía e histología) en 1874. Positivismo liberal (1895 hasta la Primera Guerra Mundial de 1914), Positivismo actual (1914 a nuestros días

Hasta 1840, Quito contaba con 4 casas de salud: el hospital, hospicio, manicomio y leprocomio. En 1876 se registran 49 alumnos en Medicina y seis estudiantes cursantes en Obstetricia y en 1874 se gradúan la primera promoción de Comadronas y entre ellas la figura destacada de Juana Miranda, quien es examinada en persona por el Decano Francés, Étienne Gayraud, el 1 de septiembre. El tribunal examinador de este grado lo conformaron Gayraud, Domec y Rafael Barahona, Profesor de Fisiología de la Facultad Médica de Quito. Ascázubi y Matheu dicta las medidas convenientes para el mejor arreglo de los hospitales y el progreso del estudio de Medicina y Cirugía (1850). En 1889 el Consejo General de la Universidad, estableció la cátedra de Bacteriología (ciencia fundada por Pasteur) y se trae de Europa para el ejercicio e implementación de esta disciplina al doctor Gustav Lagerheim. La Ley de nacionalización de los bienes de manos muertas de 1908 permite financiar la edificación del Hospital "Eugenio Espejo" y la ayuda a todos los hospitales del país. La Maternidad de Quito se anexa a la Facultad de Medicina en 1901 y se inicia el estudio de la Pediatría. En 1902 llega el primer aparato de Rx a la Universidad. Se crea la enseñanza de la Ginecología en las Facultades de Quito y Guayaquil (1905). Se expide el Decreto de Libertad de Estudios de 1906. Primeras ideas sobre la formación de la Cruz Roja en Ecuador (1910). Al cumplirse el Centenario de la Independencia, el país cuenta con 236 médicos y 87 farma-

céuticos. Se forma el laboratorio clínico del Hospital San Juan de Dios (1916). Llega la primera comisión de Fiebre Amarilla con Hideyo Noguchi en 1918. La Facultad de Medicina por iniciativa de su decano, Isidro Ayora difunde la “Cartilla sobre la gripe” en noviembre de 1918.

Sexta época

La Universidad Pública Autónoma

Universidad Central del Ecuador (1922)

En 1917 se crea la escuela de Enfermeras y en 1942 la Nacional de Enfermeras. En 1941 el Ecuador contó con 700 médicos para 3 millones de habitantes y en 1963 con 4000 para 4 millones de habitantes. En el siglo XX se crean 15 universidades y 2 Escuelas Politécnicas. De las 21 universidades y escuelas politécnicas, 15 son públicas y 6 privadas. Se crea AFEME (1964) con las Facultades de Ciencias Médicas de las Universidades Central, Guayaquil y Cuenca. Fundación de la primera Facultad de Medicina privada en la Universidad Católica Santiago de Guayaquil (1968) y de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Loja (1969). Actualmente son 16. El Ecuador del 2001, cuenta con 14,5 médicos, 1,6 odontólogos, 5,0 enfermeras, 0,8 obstétricas y 10,5 auxiliares de enfermería por cada 10.000 habitantes.

Se inicia la medicina social, con la creación de la Caja de Pensiones en 1928. Se funda LEA en 1928 y el Instituto Nacional de Higiene en 1937. La Clínica del Seguro de Quito se inaugura en 1946. Cruz Roja Ecuatoriana, 1947. SOLCA, 1951. El 16 de junio de 1967 se publica el Decreto 084 de la Asamblea Constituyente que crea el Ministerio de Salud Pública (MSP).

Estévez, E., y Alarcón, JF. (2017) El arte de curar y enseñar en la Escuela Médica de Quito

Bibliografía

1. Guerra F. El Hospital en hispanoamérica y Filipinas. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, Secretaría General y Técnica; 1994
2. 26. López-Baralt M. Icono y conquista: Guamán Poma de Ayala. 1st ed. Madrid: Hiperión; 1988.
3. Guerra, F. La educación médica en Hispanoamérica y Filipinas durante el dominio español. Universidad de Alcalá. Madrid, 1998
4. Villalba J. La enseñanza en la era hispanoamericana. Historia del Ecuador. 1st ed. Quito: Salvat Editores Ecuatoriana S. A.; 1980.
5. Pareja-Diezcanseco A. Breve Historia del Ecuador. Tomo I. 1st ed. Quito: Libresa S. A.; 1999.
6. Paredes Borja V. Historia de la Medicina en el Ecuador. 1st ed. Quito: Editorial Casa de la Cultura Ecuatoriana; 1963.
7. Samaniego J. Cronología Médica Ecuatoriana. 1st ed. Quito: Editorial Casa de la Cultura Ecuatoriana; 1957.
8. Arcos G. Evolución de la medicina Ecuatoriana. Anales de la Universidad Central del Ecuador. 1938;LXI(306):967-1299.
9. Guarderas F. Los Hospitales de Quito. 1st ed. Quito: PROPUMED; 2000.
10. Yáñez A. Aprendiendo a morir. 3rd ed. Quito: Seix Barral Biblioteca Breve; 2000.
11. Villacís M. El Hospital San Juan de Dios de la ciudad San Francisco de Quito. Archivos de la Facultad de Ciencias Médicas. 1944;IX(14):5-11.
12. Arcos G. Evolución de la medicina Ecuatoriana. Anales de la Universidad Central del Ecuador. 1938;LXI(306):967-1299.
13. Bedoya A. El Dr. Francisco Xavier Eugenio de Santa Cruz y Espejo. 1st ed. Quito: The Quito Times; 1982.
14. Mosquera C, Paredes Borja V. Historia de la Facultad de Ciencias Médicas (1827-1977). 1st ed. Quito: Editorial Universitaria UCE; 1977.
15. Cevallos G. Historia del Anfiteatro Anatómico de la Universidad Central. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador. 1953;IV(3-4):145-152.

16. Villacís M. El Hospital San Juan de Dios de la ciudad San Francisco de Quito. Archivos de la facultad de Ciencias Médicas. 1944;IX(14):5-11.
17. Garcés E. Discurso pronunciado en la Universidad Central del Ecuador con motivo del IV centenario de la fundación del Hospital "San Juan de Dios". Revista de la Facultad de Ciencias Médicas. 1969;I(1):238-250.
18. Garcés E. Eugenio Espejo: Médico y Duende. 2nd ed. Quito: Octavio Peláez Editores; 1996.
19. Vargas JM. La Universidad de Santo Tomás de Aquino. Revista de la Asociación Escuela de Derecho de la PUCE. 1953; (9): 59-69.
20. Vargas JM. La Universidad en la Colonia. La Sociedad. 1941; (197): 7-10.
21. Estrella E. Discurso de Orden por el Tricentenario de la Facultad de Medicina. En: Memorias del Tricentenario 1693-1993. 1st ed. Quito. Editorial FCM; 1993 (16-39).
22. Estévez E. La escuela médica de Quito en la Historia de las Ciencias Naturales. Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador. 1st ed. Quito: Editorial Noción; 1996.
23. Ponce Leiva P. La educación disputada: La enseñanza universitaria en la Audiencia de Quito. Procesos Revista ecuatoriana de Historia. 1994; 6(II): 3-21.
24. Vargas JM. Polémica Universitaria en Quito Colonial. 1st ed. PUCE – Banco Central del Ecuador; 1983.
25. Malo González H. Pensamiento universitario ecuatoriano. 1st ed. Quito: Banco Central del Ecuador y Corporación Editora Nacional. Biblioteca Básica del Pensamiento Ecuatoriano No. 14; 1981.
26. Moncayo de Monge G. La Universidad de Quito en tres siglos (1551-1930) 1st ed. Quito: Imprenta de la Universidad Central; 1944.
27. Arcos G. Evolución de la medicina Ecuatoriana. Anales de la Universidad Central del Ecuador. 1938;LXI(306):967-1299.
28. Zúñiga N. Colección Documental de la Universidad Central del Ecuador. Tomo II. 1st ed. Editorial Universitaria; 1977.
29. Freile C Eugenio Espejo Filósofo. 1st ed. Quito: Ediciones Abya – Yala; 1997.
30. Astuto P. Eugenio Espejo (1747 – 1795) Reformador ecuatoriano de la Ilustración. 2nd ed. Quito: Colección Media Luna (1). Imprenta Mariscal; 2003.
31. Roig A. Eugenio Espejo. En: Albán E, y Valdano J, (Coordinadores) Historia de las Literaturas del Ecuador. Literatura de la Colonia 1700- 1767 / 1767 – 1830. Tomo II Quito: Universidad Andina Simón Bolívar y Corporación Editora Nacional; 1984.
32. Freile C Eugenio Espejo Filósofo. 1st ed. Quito: Ediciones Abya – Yala; 1997.
33. Astuto P. Eugenio Espejo (1747 – 1795) Reformador ecuatoriano de la Ilustración. 2nd ed. Quito: Colección Media Luna (1). Imprenta Mariscal; 2003.
34. Garcés E. Eugenio Espejo: Médico y Duende. 2nd ed. Quito: Octavio Peláez Editores; 1996.
35. Breilh J. Espejo, adelantado de la ciencia crítica. Una antihistoria de sus ideas en salud. 1st ed. Quito: Corporación Editora Nacional y Universidad Andina Simón Bolívar; 2016.
36. Paredes Borja V. Historia de la Medicina en el Ecuador. 1st ed. Quito: Editorial Casa de la Cultura Ecuatoriana; 1963.
37. Gayraud E. et Domec D. La Capital del Ecuador desde el punto de vista médico y quirúrgico. 3em ed. Quito. InfoGrafic; 2017.
38. Gangotena A. Las águilas vuelan solas. 1st ed. Quito: Imprenta Mariscal; 2015.
39. Berthe A. Gabriel García Moreno. 2nd ed. Suresnes: Clovis; 2016.
40. Loor W. Cartas de García Moreno (1846-1854) Primer Tomo. 1st ed. Quito: La prensa Católica; 1956.
41. Loor W. Cartas de García Moreno (1868-1875). 1st ed. Quito: La prensa Católica; 1955.
42. García Moreno G. Y Flores Jijón A. Doce cartas de García Moreno al Dr. Antonio Flores Jijón. 1st ed. Riobamba: Librería e Imprenta Gutenberg; 1923.
43. Samaniego J. Cronología Médica Ecuatoriana. 1st ed. Quito: Editorial Casa de la Cultura Ecuatoriana; 1957.
44. Arcos G. Evolución de la medicina Ecuatoriana. Anales de la Universidad Central del Ecuador. 1938;LXI(306):967-1299.
45. Mosquera C, Paredes Borja V. Historia de la Facultad de Ciencias Médicas (1827-1977). 1st ed. Quito: Editorial Universitaria UCE; 1977.
46. Paredes Borja V. Historia de la Medicina en el Ecuador. 1st ed. Quito: Editorial Casa de la Cultura Ecuatoriana; 1963.
47. Laín Entralgo P. Historia de la Medicina. 1st ed. Barcelona: Masson; 2006.

48. Kahn A. Introduction. La Médecine, des mythes á la science. En: Ameisen JC, Berche P, et Brohard Y: Una Histoire de la médecine ou le souffle d'Hippocrate. 1st ed. Paris: Université Paris Descartes. Éditions de La Martinière; 2015.
49. Salaverry O. Una visión Histórica de la Educación Médica. Anales de la Facultad de Medicina. Universidad Mayor de San Marcos. 1998;59(3): 215-219.
50. Arcos G. Evolución de la medicina Ecuatoriana. Anales de la Universidad Central del Ecuador. 1938;LXI(306):1089-1149.
51. Estévez E. La escuela médica de Quito en la Historia de las Ciencias Naturales. Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador. 1st ed. Quito: Editorial Noción; 1996.
52. Rodas G. Estudio Introductorio. En Estévez E. Y Alarcón JF. Gayraud E. et Domec D. La Capital del Ecuador desde el punto de vista médico - quirúrgico. 3em ed. Quito. InfoGrafic; 2017.
53. Estrella E. Pensamiento Médico Ecuatoriano. 1st ed. Quito: Banco Central del Ecuador y Corporación Editora Nacional; 2004.
54. Estévez E. La escuela médica de Quito en la Historia de las Ciencias Naturales. Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador. 1st ed. Quito: Editorial Noción; 1996.
55. Estevez E. Y Alarcón JF. El Arte de Curar y Enseñar en la Escuela Médica de Quito.4th ed. Quito: TecnoGrafic; 2017.

Acuerdos innovadores de financiación de medicamentos basados en el pago por resultado: análisis descriptivo y buenas prácticas para su implementación en Ecuador

Jaime Espín¹

¹Profesor de la Escuela Andaluza de Salud Pública, Campus Universitario de Cartuja
Cuesta del Observatorio, Granada 18080 España

Rev. Fac Cien Med (Quito), 2018; 43(1):

Recibido: 18/09/17; Aceptado: 24/10/17

Autor correspondiente:

Jaime Espín

jaime@easp.es

Resumen

Contexto: existen otros formatos de pago de medicamentos diferentes a los clásicos que pueden ser una alternativa en países en desarrollo.

Objetivo: realizar un análisis descriptivo y de buenas prácticas para la implementación en Ecuador, de acuerdos innovadores de financiación de medicamentos basados en el pago por resultados.

Discusión: en esta revisión se detalla de manera pormenorizada los distintos instrumentos de financiación de medicamentos surgidos en los últimos años que permiten vincular el pago de los medicamentos a sus resultados en salud, en algunas ocasiones, o a los resultados financieros previamente determinados, en otras. Este tipo de acuerdos suponen un cambio en el paradigma de financiación de los medicamentos, principalmente en el caso de los instrumentos de pagos por resultados, porque se paga de pagar por productos (número de unidades vendidas) a pagar por la consecución de un conjunto de varias clínicas previamente acordadas (resultados en salud). La casuística es extensa y variada, con luces y sombras en su desarrollo y evaluación. El contexto internacional ha configurado una gran diversidad de casos que viene principalmente determinados por los distintos sanitarios y las necesidades de cada uno. La existencia de sistemas rigurosos de financiación basados en estudios de evaluación económica (como es el caso del Reino Unido), o de bases de datos que registran resultados en salud (como en Italia), han determinado una gran número de acuerdos innovadores en estos países.

Conclusión: Ecuador es un país candidato a iniciar procesos de negociación entre las autoridades sanitarias públicas y la industria farmacéutica que permitan un mejor acceso a medicamentos innovadores con valor terapéutico añadido a la población. Algunos de los elementos clave para conseguir el éxito en el proceso se detallan en este informe.

Descriptor DeCS: medicamentos; financiación; innovación; pago por resultados; sistema de nacional salud.

Abstract

Context: there are other forms of payment of medicines different from the classic ones that can be an alternative in developing countries.

Objective: to carry out a descriptive analysis and good practices for the implementation in Ecuador, of innovative agreements in the payment for results.



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento – No comercial – Sin obras derivadas 4.0 International Licence

Discussion: this review details the different instruments of the financing of medicines derived from new practices in recent years. This type of agreement implies a change in the paradigm of financing of medicines, mainly in the case of instruments of payment for results, because it pays for the products instead of drugs. The casuistry is extensive and varied, with lights and names in its development and evaluation. The international context has a great diversity of cases. The existence of a rigorous funding system is based on economic evaluation studies (as in the case of the United Kingdom), or databases that record health outcomes (as in Italy), have given a large number of innovative agreements in these countries.

Conclusion: Ecuador is a candidate country to initiate negotiation processes between health companies, the industry and the pharmaceutical industry, to obtain better access, innovative medicines with therapeutic value. Some of the key elements to achieve success in this process is describe in this report.

Keywords: medications; financing; innovation; payment by results; national health system.

Introducción

En los últimos años, algunos sistemas sanitarios están introduciendo nuevas formas de fijación del precio o regulación de la financiación de los medicamentos, pasando de un sistema tradicional donde se regula el precio o la financiación de cada producto a través de precio máximo fijado teniendo en cuenta distintos elementos (beneficio terapéutico, coste de las alternativas, población objeto, innovación aportada, etc.), a un sistema basado en los resultados financieros y clínicos de esos medicamentos.

Sin duda estos sistemas innovadores de pago por resultado (ya sea clínico o financiero) no solo son una apuesta interesante para lograr un mayor acceso a los pacientes a los medicamentos innovadores, sino que la industria farmacéutica innovadora los puede utilizar como una estrategia para ofrecer alternativas en los procesos de negociación, más allá de un descuento o acuerdos tradicionales de precio/volumen.

Las incertidumbres asociadas a la incorporación de nuevos medicamentos es uno de los elementos claves que están condicionando el nacimiento de estos nuevos esquemas de financiación o reembolso de medicamentos. Entre estas incertidumbres destaca la relacionada con el impacto presupuesto que puede suponer la incorporación de una nueva prestación farmacéutica de alto precio cuando el subgrupo de la población al que va dirigido es muy amplio o sin serlo, se produce una prescripción fuera de la indicación autorizada; también la incertidumbre sobre la efectividad de estos nuevos medicamentos determinan su valor en relación a su coste (value for money) y que puede venir condicionada en muchas ocasiones por las características de los ensayos clínicos (comparación con placebo, estudios a corto plazo, extensión a más grupos de pacientes, etc) y por último, la problemática relacionada con los estudios de evaluación económica, teniendo en cuenta su escasa utilización

y difícil comprensión por parte de los decisores políticos, que generan más incertidumbre sobre los datos de coste-efectividad resultantes.

Este documento tiene como objetivo la realización de un informe (policy paper) que identifique y describa los distintos tipos de acuerdos, ya sea basados en resultados financieros o resultados en salud existentes en el entorno internacional y clarificar las características de cada uno de ellos. Asimismo, el informe contiene un conjunto de recomendaciones de buenas prácticas para la introducción de estos mecanismos innovadores de pagos de los medicamentos en Ecuador.

Material y métodos

El primer instrumento metodológico utilizado para la realización de este documento ha sido la revisión a través de Google Scholar (Google Académico) de los últimos artículos e informes (literatura gris) publicados sobre la materia de acuerdos innovadores para gestión del gasto farmacéutico, ya sea acuerdos financieros o de pago por resultados en salud. Se descartó realizar una revisión de la literatura utilizando buscadores de revistas clínicas como Pubmed o de revistas económicas como Econlit por tres motivos principales: la experiencia del autor de este informe en la materia, ya que porque esa tarea la ha realizado en diversas ocasiones y dispone de la mayoría de las publicaciones existentes en la materia; mucha de la literatura sobre la materia se ha publicado a través de informes (literatura gris) que no suelen salir reflejados en las búsquedas tradicionales de la literatura; y una revisión no sistemática de la literatura demanda tiempo que no se tiene para la realización de este informe. Existe una amplia y diversa terminológica para referirse a los nuevos acuerdos innovadores de financiación de medicamentos, por lo que el autor se ha decantado por utilizar conceptos clave como

“acuerdos de riesgo compartido”, “acuerdos de pago por resultados” tanto en su versión en lengua castellana como inglesa (“risk sharing agreement”, “managed entry agreements”, “outcomes based agreements”, “patients access schemes”, etc.). Lógicamente, como muchos de esos términos son sinónimos, en las distintas búsquedas muchos de los resultados son repetidos, pero el número de resultados encontrados suelen ser numerosos: por ejemplo, en término “managed entry agreements” da como resultado 569 publicaciones, lo que no puede dar una idea de la envergadura de este trabajo. Debe resaltarse, especialmente, que la mayoría de documentos no tienen más de 10 años, que es cuando se ha desarrollado con más detalle esta línea de trabajo.

Resultados

Como se explicó en el objetivo de este documento, la idea principal del informe es hacer un análisis descriptivo de los principales instrumentos innovadores de financiación de medicamentos, resaltando principales características, así como ventajas y desventajas en su aplicación. Como la idea principal es buscar su aplicabilidad en el contexto de Ecuador, algunos de los acuerdos más complejos simplemente se enumeraran para dejar paso a un detalle pormenorizado de aquellos más factibles de llevar a la práctica. Por otro lado, si bien el documento tiene como objetivo principal centrarse en la descripción de aquellos acuerdos basados en resultados en salud debido a su novedad y complejidad de implementación, es importante también describir los acuerdos basados en resultados financieros porque en algunas ocasiones pueden los mejores instrumentos para conseguir un acceso rápido y adecuado de los medicamentos a los pacientes, aprovechando su simplicidad y su experiencia en el pasado.

Acuerdos basados en resultados financieros. Existe una gran experiencia internacional en el uso de acuerdos basados en resultados financieros, aunque la mayoría no se encuentra detalladamente documentados debido a la confidencialidad inherente a muchos de esos acuerdos. El objetivo principal de este tipo de acuerdos consiste en llegar a poder ajustar el precio final del medicamento o tratamiento a un conjunto de variables económicas o financieras, pero sin medir en ningún momento los resultados en salud. Estas variables financieras o económicas pueden determinarse a nivel de la población o a nivel del paciente. Si bien se han excluido de esta clasificación los descuentos (que también pueden utilizarse ya sea a nivel de población o nivel de paciente) porque no conllevan dificultad en la implementación (en la mayoría de los casos se

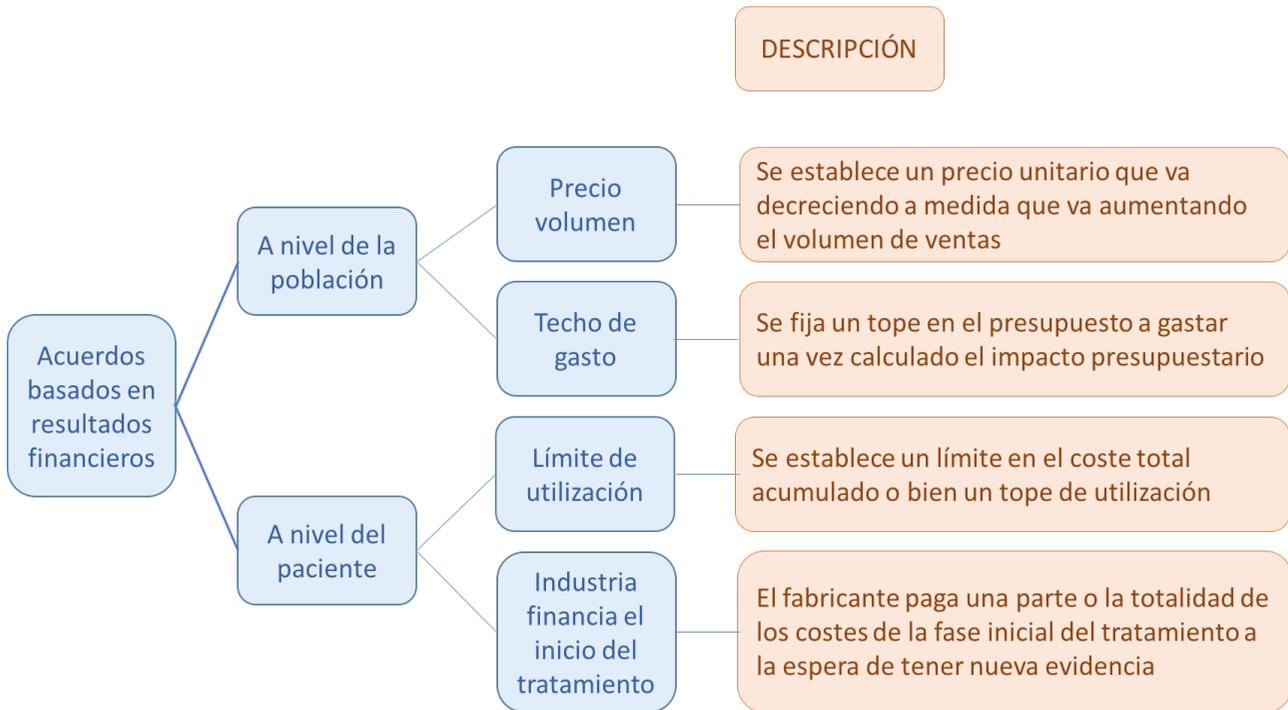
aplica en factura final), sin embargo, no hay que diseñar las dificultades que pueden existir para llegar a un acuerdo de cuál es el descuento óptimo y aceptable para ambas partes. Y esto, a la vez, es importante porque en ciertas ocasiones pueden incluirse un descuento como el instrumento más eficiente en una negociación si conlleva un acuerdo considerable por todas las partes. Véase en el gráfico 1 un esquema de todos los acuerdos basados en resultados financieros que se explican a continuación.

A nivel de población: **precio volumen.** Existe una gran experiencia internacional en el uso de este tipo de acuerdos donde se establece un precio unitario que va decreciendo a medida que aumenta el volumen de ventas. Este tipo de instrumentos puede ser útil cuando existe un competidor directo, con resultados en salud similares (equivalente terapéuticos) y para conseguir una mayor volumen de ventas, en base a este acuerdo se proporcionan descuentos en base a número de unidades vendidas (mayor unidades vendidas = mayor descuento). Con este sistema se mantiene un precio oficial de lista alto (hecho que afecta al sistema de precios internacional de referencia) pero el precio real de transacción baja en relación al volumen de ventas. Como ejemplo reciente de este instrumento se puede resaltar el plan estratégico para la hepatitis C en España donde incluye varios acuerdos precio/volumen. **Techo de gasto.** En este acuerdo se fija un tope en el presupuesto a gastar una vez calculado el impacto presupuestario. El objetivo principal del techo de gasto es tener una previsión exacta del gasto que se va a realizar (que siempre será el tope fijado), lo que permite tener un control presupuestario (véase gráfico 2).

A nivel de paciente: **Límite de utilización.** En este tipo de acuerdo, se establece un límite en el coste total acumulado o bien un tope de utilización. Una vez superado este límite, el fabricante asume una parte o la totalidad del coste de tratamiento. Un ejemplo que se puede utilizar en este tipo de acuerdos sería aquel donde un fármaco aprobado con un ensayo clínico de ocho semanas (ocho ciclos), el fabricante se compromete a dar gratuitamente todos los ciclos adicionales que el paciente requiera a partir de ese período.

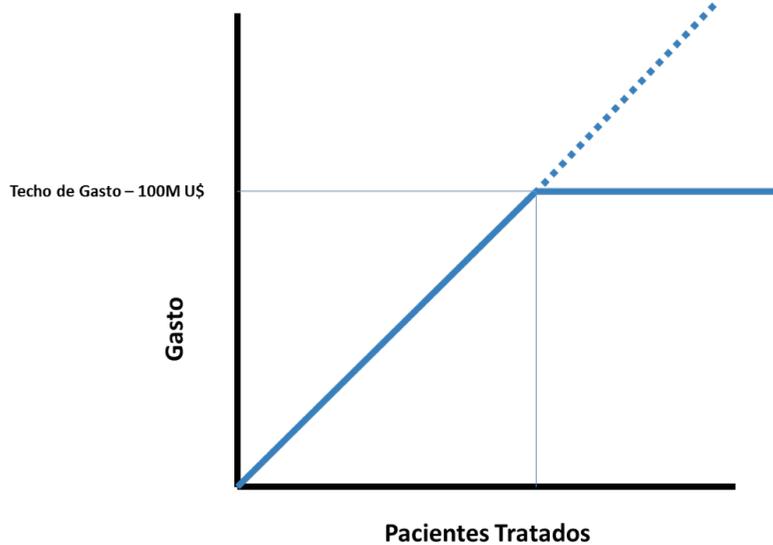
Industria financia el inicio del tratamiento. En este tipo de acuerdo, el fabricante paga una parte o la totalidad de los costes de la fase inicial del tratamiento a la espera de tener suficiente evidencia para poder convencer al pagador. En este caso no es necesario vincularlo a unos resultados de salud determinados (ese tipo de acuerdo se verá más adelante), sino en tener una evidencia requerida formalmente (por ejemplo, ensayo clínico de 30 semanas).

Gráfico 1. Acuerdos basados en resultados financieros



Fuente: Espín J, Oliva J, Rodríguez-Barrios JM. Esquemas innovadores de mejora del acceso al mercado de nuevas tecnologías: los acuerdos de riesgo compartido. Gac Sanit. 2010; 24(6): 491-497

Gráfico 2. Ejemplo de techo de gasto



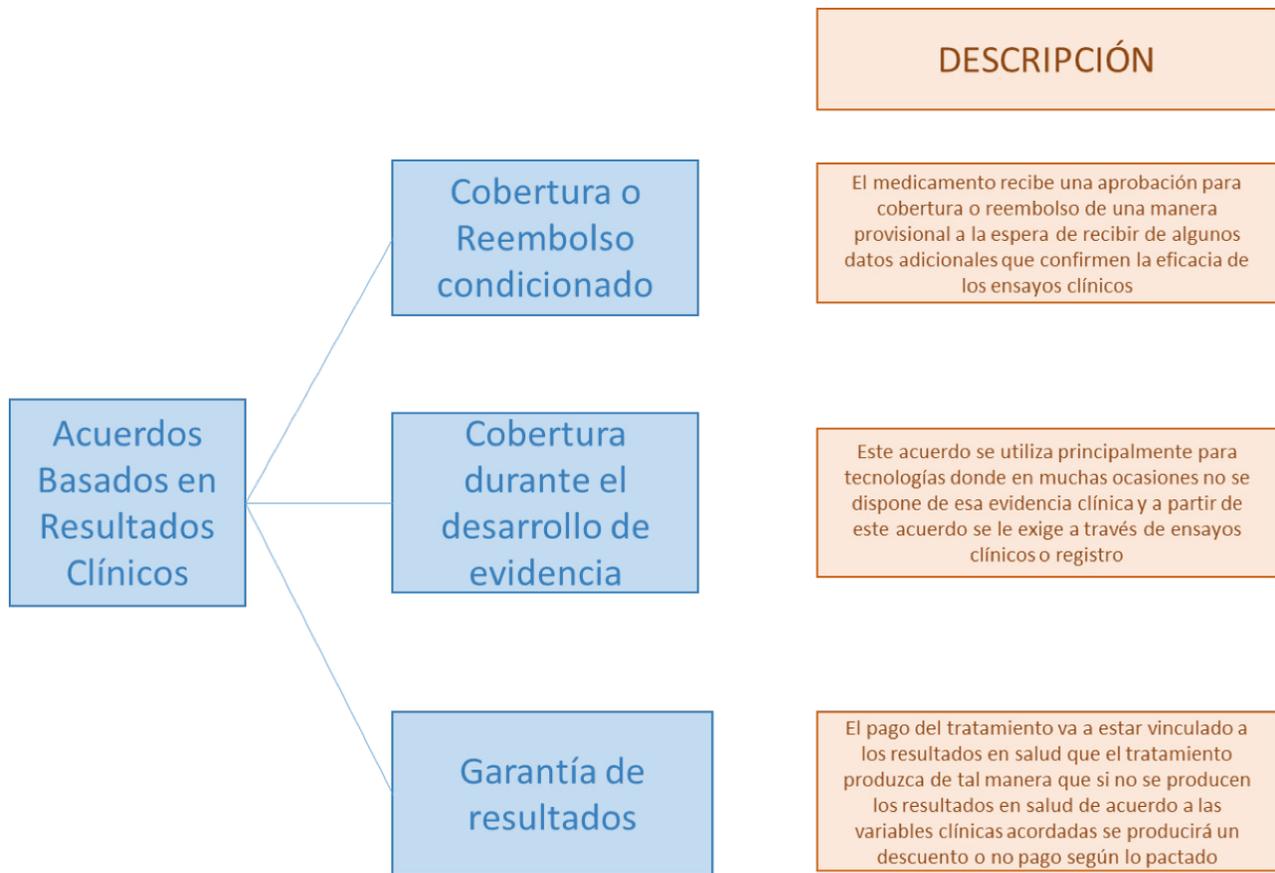
Fuente: autor
elaboración: autor

Acuerdos basados en resultados en salud. En los últimos años, la novedad en los acuerdos de negociación entre la industria farmacéutica y los pagadores de los sistemas sanitarios ha venido determinado porque el pago final del medicamento está definido por los resultados en salud que se obtenga en la aplicación del tratamiento. En contraste con los acuerdos basados en resultados financieros donde lo nuevo de acuerdo es limitado, en este tipo de acuerdos la casuística es extensa y difícil de clasificar por su gran número de casos, aunque el gráfico 3 resume un gran número de los acuerdos existentes. Hay que resaltar que muchos de estos acuerdos surgen bajo la necesidad de intentar reducir la incertidumbre asociada al lanzamiento de un medicamento al mercado; sin bien la incertidumbre económica se puede reducir con los acuerdos señalados en el apartado anterior de este informe (especialmente con los techos de gasto), los pagadores de los sistemas sanitarios requieren

avanzar en el diseño del pago no vinculado al número de pacientes tratados sino al número de pacientes curados.

Sin duda, ese es un cambio de paradigma que obliga a modificar los mecanismos de negociación y al mejor diseño y adaptación de los sistemas de información que proveen los resultados en salud. Un elemento clave en el proceso de negociación es la determinación de los resultados en salud que se quieren medir (y que van a vincular el pago) y cómo y cuándo debe hacerse. Los ensayos clínicos pueden dar las principales pautas en ese proceso de negociación, sobre todo cuando encontramos variables clínicas finales (supervivencia global en cáncer, por ejemplo); sin embargo, cuando las variables clínicas son intermedias, consensuar esa variable puede ser uno de los retos principales.

Gráfico 3. Acuerdos basados en resultados ya clínicos.



Fuente: Espín J, Oliva J, Rodríguez-Barrios JM. Esquemas innovadores de mejora del acceso al mercado de nuevas tecnologías: los acuerdos de riesgo compartido. Gac Sanit. 2010; 24(6):491-497.

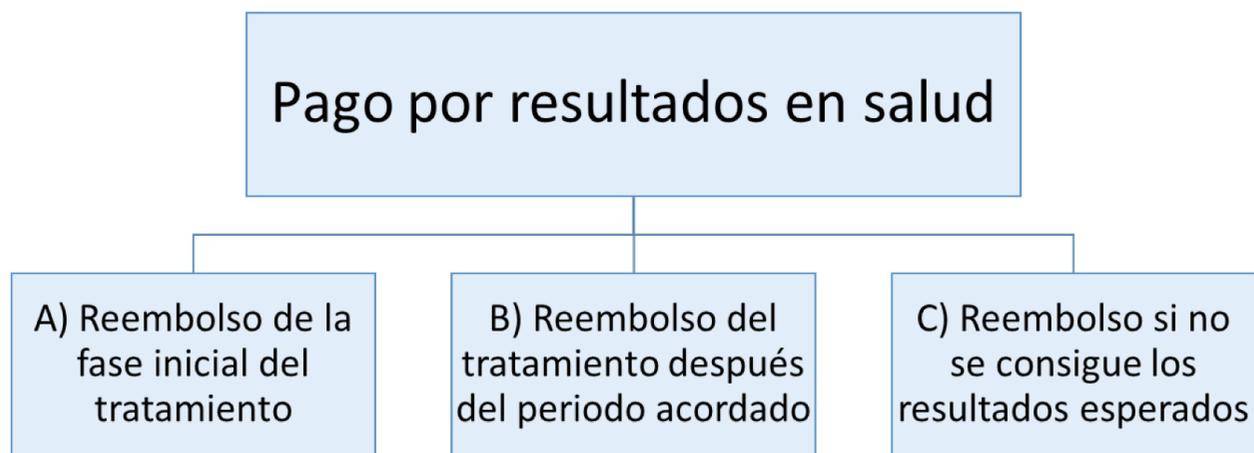
A continuación se describen algunas tipologías de acuerdos basados en resultados en salud que se han implementado en los últimos años. **Cobertura o reembolso condicionado.** En este modelo de acuerdo, el medicamento recibe una aprobación para cobertura o reembolso de una manera provisional a la espera de recibir de algunos datos adicionales que confirmen la eficacia de los ensayos clínicos. Este tipo de acuerdo es útil cuando, por ejemplo, no se dispone de ningún medicamento en el mercado para una patología concreta (una enfermedad huérfana) y aunque la evidencia disponible es mejorable, se aprueba la cobertura o reembolso de ese medicamento a la espera de que la evidencia mejore.

Cobertura durante el desarrollo de evidencia. Este tipo de acuerdos tienen varias características similares con el caso anterior porque el objetivo es afín sobre mejorar la evidencia disponible. Sin embargo, existe diferencias entre los dos instrumentos. El pri-

mero se utiliza principalmente en medicamentos donde se dispone de un ensayo clínico que ha permitido su autorización de comercialización; el segundo se utiliza principalmente para tecnologías donde en muchas ocasiones no se dispone de esa evidencia clínica y a partir de este acuerdo se le exige a través de ensayos clínicos o registro. En este tipo de acuerdos resalta en los EEUU los Coverage with Evidence Development diseñados y puestos en marcha por los Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS).

Garantía de resultados. Con este tipo de acuerdos el pago del tratamiento va a estar vinculado a los resultados en salud que el tratamiento produzca de tal manera que si no se producen los resultados en salud de acuerdo a las variables clínicas acordadas se producirá un descuento o no pago según lo pactado. Sin embargo, este tipo de acuerdo incluye una gran variedad de subtipos como en el gráfico 4 con la experiencia en el Reino Unido.

Gráfico 4. Tipologías de pago por resultados según las experiencias en el Reino Unido.



Fuente: Espin J, Rovira J, Garcia L. Experiences and Impact of European Risk-Sharing Schemes Focusing on Oncology Medicines. (European Medicines Information Network –EMINET- 2011). DG Enterprise and Industry. European Commission

Elaboración: autores

Varias son los instrumentos que se encuadran dentro de este tipo de pagos por resultados en salud, muchos de ellos basados en las experiencia del sistema británico de salud. A) Pago del reembolso de la fase inicial del tratamiento. En este tipo de acuerdo se plantea el poner un límite al reembolso del medicamento según los datos del ensayo clínico; el laboratorio se compromete a reembolso los siguientes tratamientos a coste 0 en base a garantizar resultados en salud. Un ejemplo podría ser un tratamiento para el cáncer donde el ensayo clínico produce unos resultados en salud al llegar a los 8 ciclos, pero en la prác-

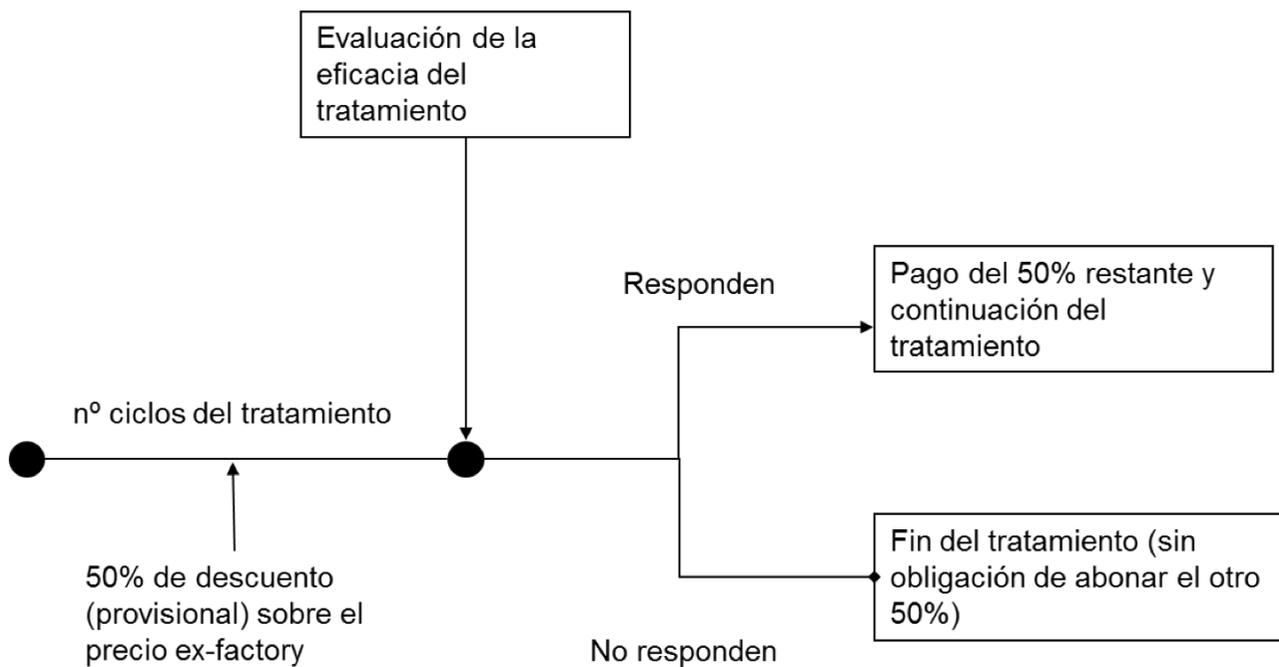
tica habitual se requieren 12 ciclos para conseguir los resultados esperados. En este sentido, como el precio se autorizó en base al ensayo clínico, el pagador público garantiza el acceso a los 8 ciclos y el laboratorio se compromete a poner a disposición los restantes ciclos hasta conseguir los resultados en salud esperados. B) Reembolso del tratamiento después del periodo acordado. En este subtipo de pagos por resultados en salud en acuerdo permite que los pacientes tengan acceso al tratamiento de modo gratuito durante las primeras dosis para identificar los pacientes respondedores; el sistema público sanitario se compromete

a abonar la continuación del tratamiento a los pacientes respondedores. C) Este tipo de acuerdo ayuda de manera considerable a evitar problemas de acceso a los medicamentos porque el laboratorio los facilita de manera gratuita en la primera etapa a todos los pacientes que cumplan los requisitos acordados siempre con el compromiso de continuar el tratamiento con financiación pública a aquellos pacientes que hayan respondido satisfactoriamente a los tratamientos. D)

Reembolso si no se consigue los resultados esperados. Este se podría considerar como el ejemplo tipo de acuerdo por pago por resultados, porque el laboratorio devolverá el importe de los pacientes no respondedores, parcialmente o totalmente, dependiendo de las variables clínicas seleccionadas.

Italia tiene varios modelos de pago por resultados, básicamente en el ámbito de la oncología, pero su principal modelo se puede ver con detalle en el gráfico 5.

Gráfico 5. Ejemplo de Acuerdo pago por resultado en Italia



Fuente: elaboración autor
Elaboración: autor

El modelo parte de un principio de regulación de precios en base de varios criterios (eficacia, impacto presupuestario, etc.) y una vez acordado el precio, solamente se paga el 50% de éste. Una vez que termine el ciclo de tratamientos, se puede encontrar dos situaciones: en una de ellas, el paciente ha respondido al tratamiento de acuerdo a los resultados en salud inicialmente acordados, por lo que el sistema público abona el resto del tratamiento; por otro lado, puede encontrarse la situación de que el paciente no responda al tratamiento, con lo que el sistema público no tiene la obligación de pagar la segunda parte del tratamiento.

Recomendaciones para la implementación de acuerdos innovadores de pagos por resultados en Ecuador. Ecuador es un país sin gran experiencia en acuerdos de financiación entre la industria farmacéutica y las autoridades sanitarias, y con grandes dificultades en los procesos de negociación entre el Ministerio de Salud Pública y la industria farmacéutica. Sin entrar en detallar las causas de esta situación, es importancia señalar este punto de partida como positivo debido a la necesidad de encontrar acuerdos de colaboración que faciliten el acceso a los pacientes a los tratamientos innovadores que aporten valor terapéutico. En esta línea, se plantean

varias líneas que pueden facilitar el proceso de negociación de futuros acuerdos entre ambas partes.

Facilitar el conocimiento de este tipo de instrumentos en Ecuador. Se propone plantear una reunión con las autoridades del Ministerio de Salud Pública de Ecuador donde se visualicen los resultados del informe y se plantee con las autoridades sanitarias cuáles creen que son los instrumentos más adecuados y factibles a realizar en el país. Tras esta reunión entre ambos actores contarán con la misma información que facilitará las relaciones en el futuro.

Propuesta de acuerdo por parte de la industria farmacéutica. Una segunda reunión vendría apoyada con una propuesta de acuerdo por parte de la industria farmacéutica en un producto de reciente lanzamiento y que se encuentre actualmente en periodo de negociación. Las características del producto, los sistemas de información del país, las preferencias de los actores, la factibilidad de llevarlo a cabo, etc., determinan que tipo de acuerdo se debe de poner en marcha de entre los distintos instrumentos que hemos visto en este informe.

Evaluación y diseminación de resultados. La evaluación periódica de los resultados en salud permitirá la realización de los pagos de acuerdo al contrato, lo que permitirá adicionalmente diseminar el éxito del acuerdo como referencia para futuras negociaciones.

Conclusión

El análisis de la casuística de los acuerdos de pago por resultados en el ámbito internacional pone a disposición un número importante de instrumentos para facilitar las negociaciones entre la industria farmacéutica y el pagador público sanitario para facilitar el acceso a los pacientes al tratamiento. Existe una gran heterogeneidad en la complejidad de implementación de cada uno de los instrumentos: los más simples requieren un simple descuento al período del período de facturación, pero si bien permiten mejorar la accesibilidad al tratamiento debido a ese descuento, no permiten evaluar los resultados en salud producidos. Los instrumentos más complejos van a permitir una evaluación completa de los resultados en salud en base a las variables clínicas seleccionadas, pero demandan invertir un periodo de tiempo considerable en el proceso de negociación para acordar los resultados en salud a evaluar y verificar si se tiene los medios adecuados para registrar los resultados que se quieren evaluar.

Conflictos de interés

Este estudio ha sido realizado gracias a la financiación no condicionada de Roche Ecuador.

Referencias:

1. Espín J, Oliva J, Rodríguez-Barrios JM. Esquemas innovadores de mejora del acceso al mercado de nuevas tecnologías: los acuerdos de riesgo compartido. *Gac Sanit.* 2010;24(6):491-497.
2. Espin J, Rovira J, Garcia L. Experiences and Impact of European Risk-Sharing Schemes Focusing on Oncology Medicines. (European Medicines Information Network –EMINET- 2011). DG Enterprise and Industry. European Commission.
3. European Commission. Innovative Payment models for high-cost innovative medicines. Brussels, February 2018.
4. Gerkens S, Neyt M, San Miguel L, Vinck I, Thiry N, Cleemput I. How to improve the Belgian process for Managed Entry Agreements? An analysis of the Belgian and international experience. Health Services Research (HSR) Brussels: Belgian Health Care Knowledge Centre (KCE). 2017. KCE Reports 288. D/2017/10.273/41

Bloqueo laparoscópico subcostal del plano transversal abdominal (TAP) como analgesia multimodal postquirúrgica en pacientes con patología biliar

Patricio Gálvez S¹, Juan Cadena², Erik Apolo³, Carolina Mesias⁴, Ángel Alarcón⁵

¹ Cirujano General, Hospital General San Francisco, Quito, Ecuador.

² Cirujano General, Hospital General de Latacunga, Quito, Ecuador.

³ Cirujano General, Hospital Básico Naranjal, Guayas, Ecuador

⁴ Cirujano General, Hospital Enrique Garcés, Quito, Ecuador.

⁵ Profesor Titular, Centro de Simulación Clínica, de la Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador

Rev. Fac Cien Med (Quito), 2018; 43(1):

Recibido: 20/11/17; Aceptado: 15/12/17

Autor correspondiente:

Patricio Gálvez

patriciogalvezmd@gmail.com

Resumen:

Contexto: el dolor postoperatorio es uno de los principales problemas en la práctica quirúrgica y debe ser tratado de forma adecuada para lograr una evolución favorable en el paciente.

Objetivo: evaluar el bloqueo subcostal laparoscópico del plano transversal del abdomen con bupivacaína 0,5%, *versus* el no bloqueo en pacientes adultos sometidos a cirugía de patología biliar en el hospital San Francisco de Quito.

Metodología: estudio epidemiológico de casos y controles de pacientes que ingresaron al hospital San Francisco de Quito. Son 210 pacientes divididos de forma equitativa en dos grupos, en uno de ellos se aplicó bloqueo subcostal, mientras que el otro fue sin intervención. Los dos grupos fueron observados y valorados por 24 horas. Las variables cuantitativas se reportaron como promedios (\pm DE, desviación estándar) y las cualitativas con sus valores absolutos y relativos (porcentajes).

Las comparaciones de variables cuantitativas se realizaron con la prueba t-Student, mientras que para las cualitativas se usaron pruebas de independencia para proporciones $\times 2$ y prueba exacta de Fisher.

Resultados: comparado con el segundo grupo la tasa de analgesia de rescate fue significativamente menor en los pacientes que recibieron bloqueo laparoscópico con bupivacaína al 0,5% (28,6% vs. 51,4 %, respectivamente). La reducción en el uso de analgésicos fue en promedio del 22,9% (IC 95 %: 36,7, 9 %; $p = 0,0012$), equivalente a un OR: 0,38 (IC 95 %: 0,21, 0,67; $p = 0,004$). ORad = 0,38 (IC 95 %: 0,21, 0,67; $p < 0,01$). El uso de opioides fue menor en el grupo con bloqueo, comparado con su control (46,7% vs 59,3 %), mientras que el uso de paracetamol fue mayor (30% vs 18,5 %). Y en el uso de analgésicos no esteroideos (AINES) el resultado fue similar (23,3% vs 22,2 %).

Conclusión: el bloqueo subcostal laparoscópico se muestra como una técnica eficaz para control y tratamiento del dolor en pacientes sometidos a cirugía con patología biliar, disminuyendo el uso de analgesia de rescate durante las 6 primeras horas.

Descriptor DeCS: dolor postoperatorio, bloqueo subcostal, analgesia postquirúrgica, plano transversal abdominal, bloqueo laparoscópico



Abstract

Context: the postoperative pain is one of the main problems in surgical practices; it must be adequately treated to achieve a favorable evolution in the patient. Objective: To evaluate the laparoscopic subcostal block of the transverse plane of the abdomen with 0.5% of bupivacaine, versus the non-block in adult patients that had surgery of biliary pathology at San Francisco de Quito Hospital.

Methodology: epidemiological study of cases and controls of patients that were admitted to the San Francisco de Quito Hospital. There are 210 patients equally divided in two groups, in the first group the subcostal block was applied, while in the other group was without intervention. The two groups were observed and assessed for 24 hours. The quantitative variables were reported as averages (\pm SD, Standard Deviation) and qualitative variables with their absolute and relative values (percentages) were also reported as well. The comparisons of quantitative variables were performed with a t-Student test, while the comparison of qualitative variables was performed with independent tests for proportions χ^2 and Fisher's exact test.

Results: compared with the second group, the rate of analgesia for rescue was significantly lower in patients who received laparoscopic block with 0.5% bupivacaine (28.6% vs. 51.4%, respectively). The reduction in the use of analgesics was of 22.9% on average (95% CI: 36.7, 9%, $p = 0.0012$), equivalent to an OR: 0.38 (95% CI: 0.21, 0.67, $p = 0.004$). ORad = 0.38 (95% CI: 0.21, 0.67, $p < 0.01$). The use of opioids was lower in the group with block compared to its control (46.7% vs 59.3%), the use of paracetamol was higher (30% vs 18.5%) and in the use of non-steroidal analgesics (NSAIDs), the result was similar (23.3% vs 22.2%).

Conclusion: laparoscopic subcostal block is shown as an effective technique for pain control and treatment in patients that had surgery with biliary pathology, reducing the use of analgesia on average during the first 6 hours.

Keywords: postoperative pain, subcostal block, postoperative analgesia, transverse abdominal plane, laparoscopic blockage

Introducción

El dolor postquirúrgico es un síntoma agudo que afecta a los pacientes sometidos cirugía. El mismo que al no ser controlado de forma adecuada genera múltiples complicaciones postquirúrgicas, mayor morbi-mortalidad y estancia hospitalaria¹. El dolor que presentan los pacientes es inherente a la lesión de tejidos en el procedimiento, irritación del nervio frénico e insuflación con monóxido de carbono. Sin embargo a pesar de la administración intravenosa de analgésicos no siempre se controla, produciendo malestar en el paciente e impidiendo una evolución postoperatoria adecuada^{1, 2}. El bloqueo nervioso subcostal es un procedimiento realizado por el cirujano, consiste en la aplicación de anestésico local en la fascia dispuesta entre el musculo oblicuo menor y transverso. Al realizarse de forma laparoscopia se podrá observar directamente la cavidad abdominal así como la integridad peritoneal previa a la colocación del anestésico. Tomando en cuenta que las principales complicaciones son: la instilación intraperitoneal, el hematoma de pared, lesión de víscera hueca o hemoperitoneo³.

Este procedimiento se presenta como una opción terapéutica en el tratamiento del dolor posquirúrgico, el cual puede ser un componente de la analgesia multimodal para mantener al paciente asintomático, disminuyendo el requerimiento de analgesia de res-

cate y repercutiendo de forma favorable en la evolución y egreso hospitalario del paciente. Este estudio tiene como objetivo evaluar el bloqueo subcostal laparoscópico del plano transverso del abdomen con bupivacaína 0,5%, *versus* no bloqueo en pacientes adultos sometidos a cirugía de patología biliar en el hospital San Francisco de Quito, establecer el perfil sociodemográfico de los pacientes con patología biliar, demostrar que el bloqueo subcostal disminuye el requerimiento de analgesia de rescate para el tratamiento de dolor postquirúrgico, y mostrar que el bloqueo subcostal laparoscópico presenta una baja tasa de complicaciones.

Sujetos y métodos

Se realizó un estudio epidemiológico, transversal, en un periodo comprendido de febrero 2017 a septiembre 2017. Los criterios de inclusión fueron: pacientes mayores de 18 años a 65 años sometidos a cirugía laparoscópica por el servicio de Cirugía General del hospital San Francisco de Quito y Riesgo Quirúrgico ASA I y II. Los criterios de exclusión: falta de información o incongruencias en la historia clínica, pacientes que fueron sometidos a cirugía abierta o conversión de la misma, modificación analgesia. Se obtuvo 105 pacientes para el grupo de bloqueo subcostal y 105 pacientes para el grupo de no bloqueo. Las variables cuantitativas se reportaron como promedios (\pm DE, desviación estándar).

Las variables cualitativas se reportaron con sus valores absolutos y relativos (porcentajes). Las comparaciones para las variables cuantitativas se realizaron previa prueba de normalidad. Para las variables cuantitativas que cumplieron criterios de normalidad se usó la prueba de t de Student para grupos independientes o sus equivalentes no paramétricos en caso de no cumplir los supuestos.

Para las variables cualitativas se usó pruebas de independencia para proporciones usando χ^2 , la prueba exacta de Fisher se usó en caso necesario.

La evaluación de la escala visual análoga (EVA) para dolor se realizó de manera longitudinal, su análisis requirió ajuste para medidas repetidas. Para la valoración del objetivo primario (uso de medicación de rescate) se ajustó para posibles variables de confusión como: edad, sexo y presencia de comorbilidad; por medio de modelos multivariados usando regresión logística, los resultados se reportaron como Odds Ratios ajustados (ORadj). Para todas las comparaciones se consideró significativos valores inferiores al 5% ($p < 0,05$).

Tabla 1. Resumen de las características basales en los grupos de estudio de acuerdo a si se les realizó el bloqueo laparoscópico con bupivacaína al 0.5% o no la recibieron, todos los pacientes con patología biliar.

Variable	Sin bloqueo n= 105		Con bloqueo n= 105	
Edad (Años; prom \pm DE)	45	12	45	13
Sexo masculino (n; %)	34	32,4	38	36.2
Etnia mestiza (n; %)	98	93,3	99	94.3
Comorbilidad positiva (n; %)	27	25,7	26	24.8
Nivel de educación (n; %)				
Superior	42	40,0	41	39.0
Secundaria	47	44,8	40	38.1
Otros	16	15,2	24	22.9
Tiempo quirúrgico (min; prom \pm DE)	66	26	64	24

Fuente: estudio

Elaboración: autores

Resultados

Se registró 210 pacientes en total, la mitad de ellos (n=105/210) recibieron bloqueo subcostal laparoscópico con bupivacaína al 0,5 %. Concordante con la población de interés, todos los pacientes seleccionados presentaron patología biliar que requirió cirugía. La mayoría por coledocistitis sintomática 62,3% (n=131/210), seguido de colecistitis aguda 21,4% (n=45/210) y colecistitis crónica 10,4% (n=22/210), entre las patologías adicionales se reportó pacientes con coledocolitiasis 1,42% (n=3/210), pólipos vesiculares 1,42% (n=3/210) y pancreatitis aguda de origen biliar 1,4% (n=3/210) para cada uno de estos grupos, además de un paciente con absceso hepático 0.47% (n=1/210). La distribución de edades fue

simétrica, la edad promedio de la muestra se ubicó en 45 años (± 12 años), pero se detectaron pacientes desde 18 años hasta los 71 años de edad. En el presente estudio predominaron las mujeres con el 65,7% (n=138/210), correspondiendo a los varones (72/210) representando el 34,3% restante.

El 25,2% (n=53/210) presentaron algún tipo de comorbilidad, las más frecuentemente reportadas fueron las de tipo cardiovascular y las de tipo metabólico con veinte pacientes para cada una de estas categorías (n=20/53); correspondiente al 37,7%; apenas siete pacientes reportaron comorbilidad respiratoria, dos comorbilidad neurológica y las comorbilidades ginecológicas, inmunológicas, dermatológicas y onco-hematológicas contribuyeron con un paciente cada uno.

No se encontró diferencias en la edad entre los grupos sometidos a bloqueo laparoscópico con bupivacaína al 0,5 %, comparado con el grupo control ($p = 0,88$). La distribución por sexo fue similar en ambos grupos, la cantidad de varones fue de 32,4% y 36,2% respectivamente y no mostró diferencias significativas ($p = 0,66$). Tampoco se encontró diferencias por etnia ($p=1,0$), nivel de educación ($p=1,0$), ni presencia de comorbilidades ($p=1,0$), el tiempo quirúrgico también fue similar en ambos grupos ($p = 0,5$).

Las tasas de complicaciones derivadas de la cirugía (no del procedimiento de bloqueo subcostal) se presentaron en apenas nueve pacientes correspondiendo al 4,28% ($n=9/210$), de los que correspondieron dos al grupo de bloqueo 1,9% ($n=2/105$) y los siete restantes al grupo sin bloqueo 6,6% ($n=7/105$), esta diferencia tampoco alcanzó significancia ($p=0,17$). La tasa de analgesia de rescate fue significativamente menor en pacientes que recibieron bloqueo laparoscópico con bupivacaína al 0,5% comparados con el

grupo control (28,6% vs. 51,4%, respectivamente). La reducción en el uso de analgésicos fue en promedio del 22,9% (IC 95%: 36,7,9%; $p=0,0012$), equivalente a un OR de 0,38 (IC 95 %: 0,21-067; $p=0,004$). Inclusive controlando para factores potenciales de confusión como sexo, edad y presencia de comorbilidad, persistió la disminución en el uso de analgesia de rescate para el grupo con bloqueo, $OR_{adj} = 0,38$ (IC 95%: 0,21, 0,67; $p<0,01$). Considerando solo a los 84 pacientes que recibieron analgesia. El uso de opioides fue ligeramente menor en el grupo con bloqueo comparado con su control (46,7% vs 59,3 %), mientras que la administración de paracetamol fue mayor en el grupo de bloqueo (30% vs 18,5 %); la administración de analgésicos no esteroideos (AINES) fue aproximadamente similar (23,3% vs 22,2 %). Es decir, en los subgrupos que terminaron recibiendo analgesia no se encontró que el tipo de fármaco usado fuese diferente entre ellos ($p=0,43$).

Gráfico 1. Tasas de uso de analgesia de rescate en los pacientes que se realizó bloqueo laparoscópico con bupivacaína al 0,5% comparado con aquellos que no se les realizó el bloqueo.

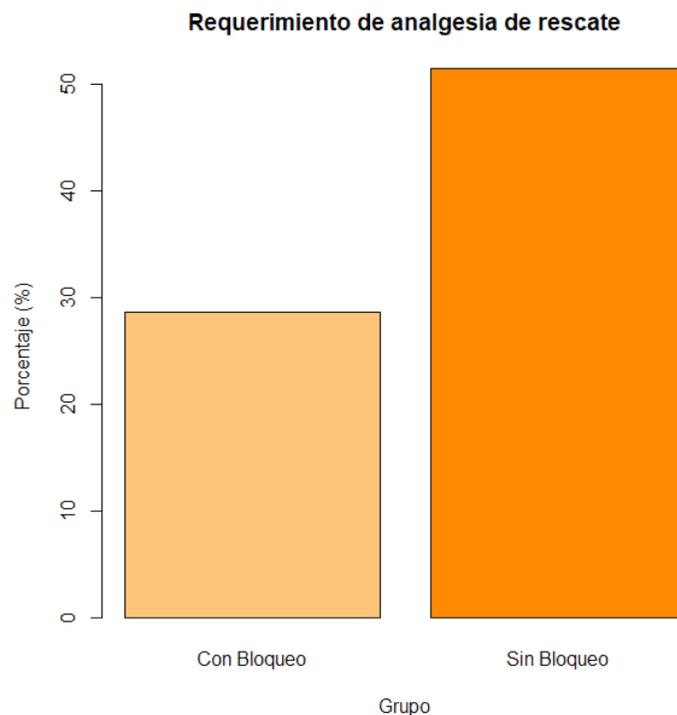
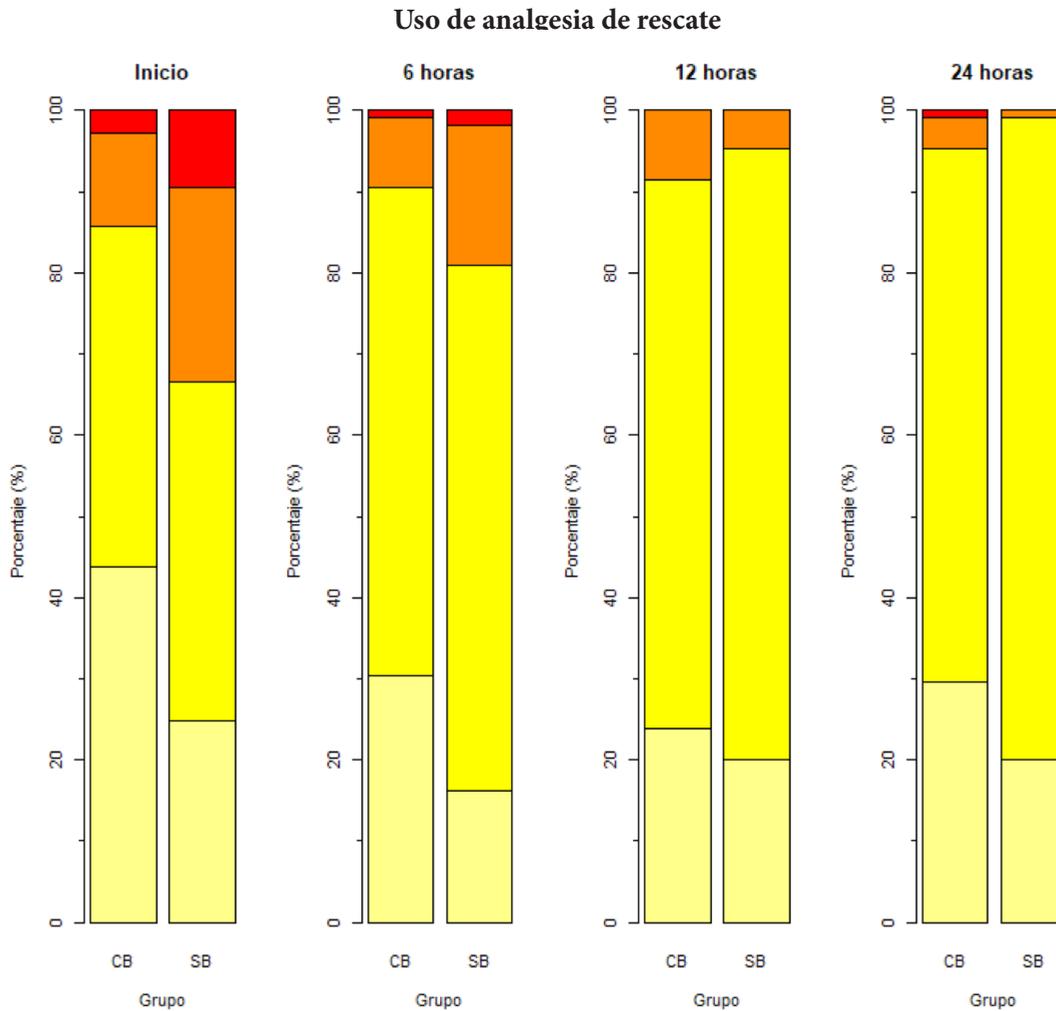


Gráfico 2. Barras apiladas que muestra la evolución en la valoración de la Escala Análoga Visual (EVA) al inicio, a las 6, 12 y 24 horas del seguimiento, en los grupos con bloqueo (CB) y sin bloqueo (SB).

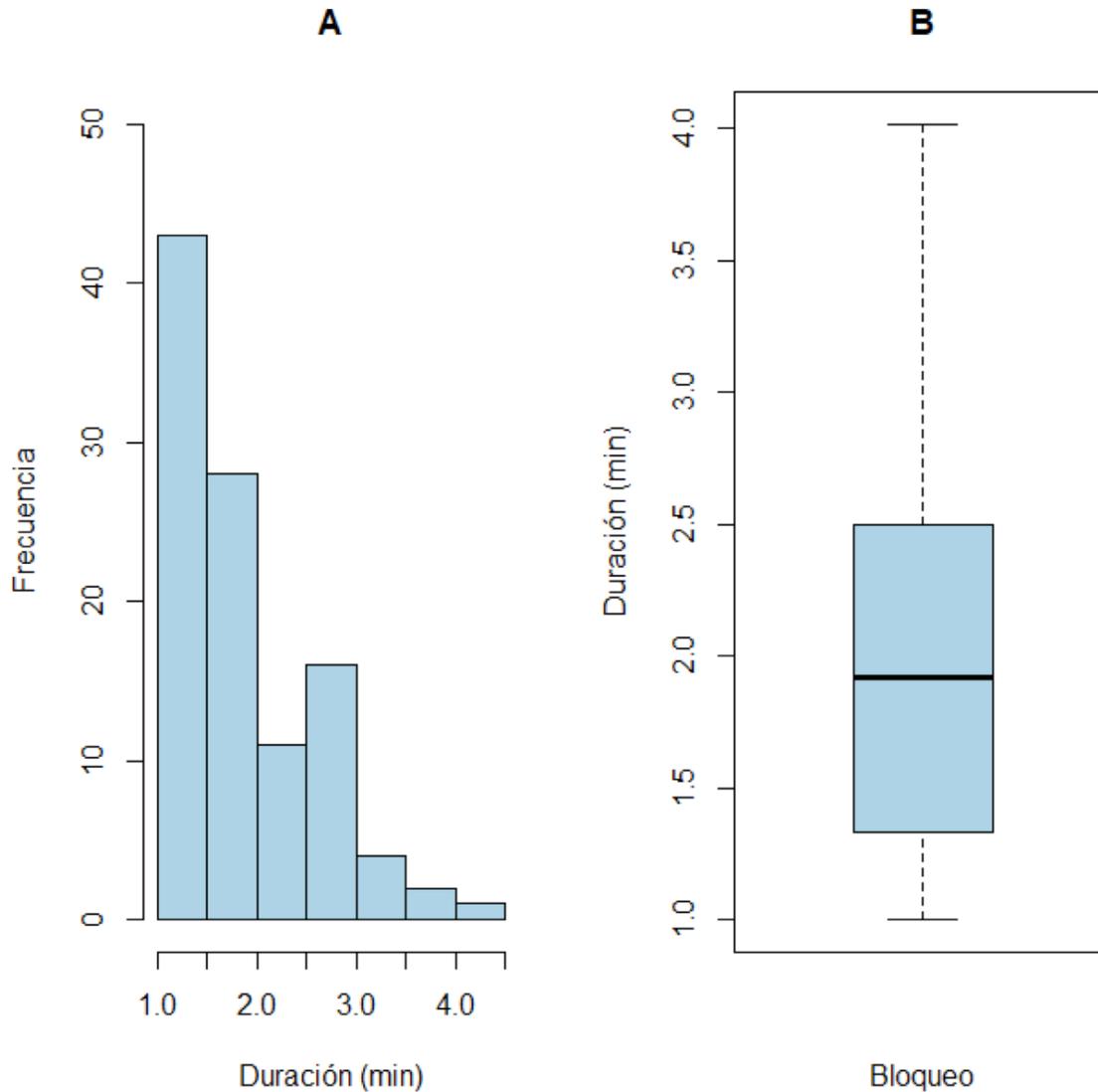


Clave: amarillo claro: sin dolor; amarillo: dolor leve, naranja: dolor moderado; rojo: dolor severo.

Desde la evaluación inicial ya se presentó valoraciones inferiores en la escala de EVA para los pacientes con bloqueo laparoscópico. Para el grupo intervenido el porcentaje de pacientes sin dolor fue del 43,8% comparado con el grupo sin bloqueo que

fue de 24,8% ($p=0.003$) en la valoración inicial. Esta diferencia se mantuvo hasta las seis horas de evolución, en el siguiente punto de valoración (12 horas) el porcentaje de pacientes sin dolor para el grupo de bloqueo fue de 23,8% comparado con el grupo sin bloqueo de 20% ($p=0,38$), y se mantuvo así hasta el fin del seguimiento a las 24 horas.

Gráfico 3. Procedimiento de bloqueo laparoscópico con bupivacaína al 0,5% en (A) puede verse un histograma con la distribución de tiempos en minutos; en B puede verse un gráfico de caja con los valores mínimo, máximo, mediana t rango intercuartilico.



Ningún paciente reportó complicaciones derivadas del procedimiento de bloqueo laparoscópico con bupivacaína al 0,5 %. El procedimiento se realizó con rapidez, el tiempo promedio en efectuarlo fue de 2

minutos (± 1 minutos), sin embargo la mayoría de procedimientos se completaron dentro del minuto y medio de iniciado, (ver figura 3).

Discusión

Sobre los aspectos sociodemográficos. La determinación del perfil sociodemográfico permite establecer que la edad promedio de los pacientes fue 45 años, lo cual está relacionado a que a partir de la cuarta década de vida, existe una incidencia anual de colelitiasis de 1% al 3%⁴. El 65,7% de pacientes son de sexo femenino presentaron el doble de posibilidades de presentar litiasis biliar, debido a los cambios hormonales durante el periodo de embarazo, uso de medicación durante el parto así como paridad y terapia anticonceptiva o de reemplazo hormonal⁵. Los estrógenos incrementan la secreción de colesterol y disminuyen la excreción de sales biliares, mientras que la progesterona altera la motilidad y vaciamiento de la vesícula biliar. Estas dos hormonas crean un medio alto en colesterol y colestasis para la formación de cálculos de sales biliares.⁵ Durante el embarazo se ha demostrado que el 2% de pacientes presenta colelitiasis y 30% barro biliar; este último durante el posparto presenta una resolución completa del 61% y del 28% cuando se encuentra asociado a litiasis⁶. La mayoría de pacientes se autoidentificaron como mestizos con 98,3%, se considera que el 25% de las personas a nivel mundial presenta colelitiasis con un millón de casos nuevos cada año⁷. Existen poblaciones o etnias con mayor prevalencia como la caucásica, mestiza o nativos americanos, en América latina se presenta una prevalencia del 5% al 15%. Mientras que los países asiáticos presentan una prevalencia más baja de 3% al 15% sin embargo esta se encuentra incrementando por el cambio de dieta y sedentarismo⁸.

El 25,2% de los pacientes presentaron comorbilidades asociadas siendo las metabólicas las frecuentes; la obesidad es un fuerte factor de riesgo para litiasis debido al incremento en la actividad de la 3-Hidroxi-3metilglutaril coenzima A reductasa (HMG-CoA) la cual incrementa la síntesis de colesterol a nivel hepático y la secreción de este en la bilis alterando su composición. El diámetro de cintura y la relación cintura cadera han demostrado ser mejores predictores de colelitiasis que el índice de masa corporal o la grasa corporal total por si solos⁹. La diabetes mellitus tipo I y II también se asocia frecuentemente a la colelitiasis, aunque su relación no está completamente documentada, se demostró que produce alteración en la relación de colesterol-lectina, así como en la composición y reserva de ácidos biliares¹⁰. La principal indicación quirúrgica fue la colelitiasis sintomática y sus complicaciones como, la colecistitis, coledocolitiasis, pancreatitis biliar, colangitis y fistula biliar. Esta es una enfermedad multicausal, mayoritariamente asintomática. Cada año de 2 a 3% de estos pacientes presenta sintomatología¹¹. Esta

es amplia desde un cólico biliar hasta una colangitis la que se produce por la obstrucción del árbol biliar y bacteriemia que es la presencia de bacterias en el líquido biliar normalmente estéril¹¹. Se reportaron otras patologías como pólipos vesiculares, con una prevalencia de 1-4% en personas adultas, cuando se presentan en personas mayores de 50 años, producen sintomatología o se asocian a colelitiasis y colangitis esclerosante primaria. Su tratamiento es quirúrgico¹² Si el pólipo vesicular presenta alguna de las siguientes características morfológicas: forma sésil, única, tamaño mayor a 10 milímetros, relación largo ancho menor a 0,8 y engrosamiento de la pared vesicular, tiene indicación quirúrgica inmediata^{12,13}. En patologías como coledocolitiasis y pancreatitis aguda de origen biliar el lito debe ser extraído previo a la colecistectomía, por lo que se puede realizar una colangiografía retrógrada endoscópica o un proceso híbrido llamado Rendez – Vous, el cual consiste en colocar una guía en el conducto cístico mediante laparoscopia permitiendo la canulación de la ampolla de váter por vía endoscópica para extraer el cálculo del árbol biliar¹⁴.

Sobre el requerimiento de analgesia de rescate con bloqueo de bupivacaína al 0,5%. La tasa de analgesia de rescate por vía intravenosa en este estudio fue menor en el grupo que recibió bloqueo del plano transversal del abdomen con bupivacaína al 0,5% comparado al grupo control (28,6% vs. 51,4%), esto se debe a la sinergia farmacológica del anestésico local que actúa sobre la fase primaria o neuropática inhibiendo el ingreso de sodio sobre las terminaciones nerviosas libres que posteriormente sufren daño en el procedimiento quirúrgico¹⁵. La analgesia intravenosa actúa sobre la fase inflamatoria o secundaria que se desencadena con la injuria tisular, la destrucción de la membrana expone a los fosfolípidos activando la vía de la enzima ciclooxigenasa generando prostaglandinas, prostaciclina, eicosanoides y leucotrienos que mediaran el proceso de inflamación¹⁵. La reducción del uso de analgésicos en el grupo de bloqueo subcostal fue del 22,9%, existieron factores que fueron controlados los cuales podían generar confusión con este resultado, como la edad, el sexo y las comorbilidades. Los ancianos presentan alteración en el aclaramiento plasmático y mayor sensibilidad a fármacos opiáceos permitiendo mayor control de la sensación de dolor. La intensidad del dolor y el sexo son controvertidas, ha demostrado ser menor en mujeres de edad adulta, multíparas y en personas con exposición previa a dicha sensación¹⁶. La diabetes es una enfermedad crónica que produce daño nervioso modificando la percepción de estímulos dolorosos, generando hipoxia endoneural por microangiopatía y alteración en las vías de metabolismo de la gluco-

sa, ácidos grasos y estrés oxidativo obteniendo como resultado final producción de radicales y oxígeno y disminución de prostaglandinas y prostaciclina¹⁰.

Los tipos de fármacos utilizados como tratamiento no presentaron alguna diferencia terapéutica entre ellos. El tipo de fármaco utilizado fue determinado por el anestesiólogo e individualizado para cada paciente en relación a sus antecedentes personales y la intensidad de dolor que presentaban, sin embargo cabe resaltar que todos los pacientes recibieron en el postquirúrgico analgesia multimodal con tramadol 50 mg y ketorolaco 30 mg intravenoso cada 8 horas en horario alternado. Se administró paracetamol (30% vs 18,5%); este posee un mecanismo de acción diferente inhibiendo el adenosina monofosfato en el hipotálamo produciendo así una sinergia terapéutica. Los antiinflamatorios no esteroideos (23,3% vs 22,2%) y opioides (46,7% vs 59,3 %), en los grupos con bloqueo y sin bloqueo respectivamente, los cuales pueden estar justificados por analgesia insuficiente y dosificación máxima de cada fármaco para tratamiento adecuado de dolor.

Uso de analgesia de rescate. Desde la valoración inicial se observa que el 43,8% de pacientes que fueron sometidos al bloqueo del plano transversal abdominal no presentaron dolor al salir a sala de recuperación postquirúrgica mientras que el grupo control fue del 24,8%. Esta diferencia se mantiene durante las 6 primeras horas, al igual que el dolor moderado (11,4% vs 23,8%) y severo (2,9% vs 9,5%). La percepción del dolor es modificada debido a las propiedades farmacocinéticas de la bupivacaína como el inicio de acción, tiempo de vida media y su concentración. Al ser un anestésico local de vida media, su inicio de acción una es de 30 minutos luego de ser colocada, presenta una vida media de 5 a 10 horas, razones por las cuales posee mayor tiempo de latencia y duración terapéutica mayor¹⁷. La concentración mínima para obtener un efecto de bloqueo nervioso periférico es de 0,25%, sin embargo se recomienda una concentración de 0,5% para obtener mayor biodisponibilidad y efecto terapéutico¹⁸. Al colocarse la bupivacaína en el plano transversal del abdomen provee de anestesia a la piel, tejido celular subcutáneo músculo y peritoneo parietal, anatómicamente este se caracteriza por ser una zona pobremente vascularizada lo cual permite que la absorción del anestésico local sea más lenta, prolongando su efecto farmacológico y bloqueo nervioso sensitivo más prolongado en los nervios intercostales torácicos y primer lumbar¹⁹. El punto de valoración a las 12 horas indicó que la intensidad de ambos grupos es similar, siendo (25% vs 21%) de pacientes sin dolor y (71% vs 79%) en dolor leve en los

grupos de bloqueo y sin bloqueo respectivamente y se mantuvo así hasta el fin del seguimiento a las 24 horas. Para prolongar el efecto terapéutico de la bupivacaína obtenido durante las 6 primeras horas, se puede aumentar la dosis por kilogramo de peso o combinarse con adrenalina o sulfato de magnesio ya que han demostrado disminuir la absorción del anestésico, prolongar la vida media e intensidad del bloqueo y disminuir el riesgo de sangrado y toxicidad sistémica.

Complicaciones y seguridad. El bloqueo del plano transversal del abdomen más popular es el guiado por ultrasonografía, lo realiza el médico anestesiólogo una vez que el paciente se encuentra intubado y con anestesia general, consiste en colocar con una jeringa anestésico local en el plano localizado entre el músculo transversal y el oblicuo menor; este procedimiento tiene una duración de 10 a 15 minutos²⁰. En los pacientes el bloqueo fue realizado en la zona subcostal en múltiples sitios, con una duración de 2 minutos (\pm 1 minutos), sin embargo la mayoría de bloqueos se completaron durante los primeros 90 segundos y mediante técnica laparoscópica la cual fue descrita por primera vez en el año 2011, presentando la ventaja de observar la cavidad abdominal, vísceras y depósito correcto del fármaco²⁰. Las complicaciones asociadas a la técnica con apoyo ultrasonográfico son infrecuentes, pero han sido descritas como son el hematoma de pared abdominal, hemoperitoneo y lesión incidental de víscera hueca²¹. Este estudio no presenta complicaciones asociadas a la técnica laparoscópica, debido a la conformación del hemoperitoneo permitiendo la separación de las asas intestinales de la pared abdominal, así como el apoyo visual directo que brinda el laparoscopia para evitar lesiones vasculares en la pared abdominal lo que hace de este un procedimiento seguro. Se considera tratamiento inadecuado cuando el paciente persiste con dolor de moderada o alta intensidad posterior a la cirugía, lo que predispone a mayor riesgo de presentar complicaciones respiratorias. En el estudio se presentaron en 4,28% de pacientes siendo menores en el grupo que recibió bloqueo (1,9% vs 6,6%). El paciente que se encuentra algórico modifica su respiración para disminuir la intensidad del dolor, interrumpiendo la actividad de los músculos voluntarios torácicos lo que provoca la inhibición refleja del músculo diafragma, ocasionando restricción de la expansión pulmonar durante la inspiración²².

Conclusión

El bloqueo subcostal laparoscópico disminuye el umbral de dolor en los pacientes sometidos a cirugía por patología biliar, manteniéndose este efecto

terapéutico durante las 6 primeras horas postquirúrgicas. La patología biliar quirúrgica más frecuente es la colelitiasis sintomática y sus complicaciones; esta se presenta con mayor frecuencia en pacientes mayores de 40 años, sexo femenino con comorbilidades como, diabetes mellitus u obesidad. El bloqueo laparoscópico del plano transversal abdominal disminuye el uso de analgesia de rescate en el postquirúrgico, en caso de ser esta necesaria no existe diferencia de eficacia entre opioides, paracetamol o antiinflamatorios no esteroideos. El bloqueo laparoscópico del plano transversal abdominal es un procedimiento que se realiza de forma rápida y disminuye el porcentaje de complicaciones respiratorias posquirúrgicas.

Contribución de los autores

El protocolo de investigación y el diseño de la misma, la recolección de datos, el análisis estadístico, la valoración e interpretación de los datos, el análisis crítico, la discusión, la redacción y la aprobación del manuscrito final fueron realizados por todos los autores quienes contribuyeron de igual forma en todo el proceso. El autor correspondiente representa al colectivo de autores.

Referencias

1. Brennan T. Pathophysiology of postoperative pain. *Pain*. 2011; 152(Supplement):S33-S40.
2. Sancho, C. V. G., Bergón, E. C., & Cajaraville, J. P. Dolor agudo postoperatorio. *Dolor: Investigación, clínica & terapéutica*, 15(4), 280-288.
3. Finnerty OI, Sharkey A, Mc Donnell JG. Transversus abdominis plane block for abdominal surgery. *Minerva Anesthesiol*. 2013 Dec;79(12):1415-22.
4. Tazuma S. Gallstone disease: epidemiology, pathogenesis, and classification of biliary stones (common bile duct and intrahepatic). *Best Pract Res Clin Gastro- enterol* 2006;20:1075-83.
5. Kathleen O'Connell, Karen Brasel. Bile Metabolism and Lithogenesis. *Surg Clin N Am* 94 (2014) 361-375
6. Maringhini A, Ciambra M, Baccelliere P, et al. Biliary sludge and gallstones in pregnancy: incidence, risk factors, and natural history. *Ann Intern Med* 1993; 119:116-20
7. National Center for Health Statistics, Plan and operation of the Third National Health and Nutrition Examination Survey 1988-94. *Vital Health Stat* 1 1994;(32): 1-407
8. Yoo EH, Lee SY. The prevalence and risk factors for gallstone disease. *Clin Chem Lab Med* 2009;47:795-807.
9. Erlinger S. Gallstones in obesity and weight loss. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2000;12:1347-52.
10. Brufau G, Stellaard F, Prado K, et al. Improved glycemic control with colesevelam treatment in patients with type 2 diabetes is not directly associated with changes in bile acid metabolism. *Hepatology* 2010;52:1455-64.
11. Knab, Lawrence M. et al. Unusual Complications of Gallstones. *Unusual Complications of Gallstones*
12. Ansari, Selim, Banu, Sabina, Awal, M.A, Bakkar, Abu, Alam, Monjur. 2007. Polypoid gallbladder lesions: Is it necessary for immediate surgery. *Bangladesh Medical research Council*. 33: 44-47.
13. Shin, Su Rin, Kyun Lee, Jong, Hyuck Lee, Kwang, Taek Lee, Kyu et al. 2009. Can the growth rate of a gallbladder polyp predict a neoplastic polyp? *Journal of Clinic gastroenterology*. Lippincott 43(9): 865-868.
14. Cavina E, Franceschi M, Sidoti F, Goletti O, Bucciante P, Chiarugi M. Laparo-endoscopic "rendezvous": a new technique in the choledocholithiasis treatment. *Laparo-endoscopic "rendezvous": a new technique in the choledocholithiasis treatment*.
15. Kelly DJ, Ahmad M, Brull SJ. Preemptive analgesia I: physiological pathways and pharmacological

Disponibilidad de datos y materiales

Los datos que sustentan este manuscrito están disponibles bajo requisición al autor correspondiente.

Consentimiento para publicación

Las instituciones citadas en este documento dieron su consentimiento para usar su información.

Aprobación ética y consentimiento

Esta investigación tuvo la aprobación de un CEISH. Los pacientes firmaron el consentimiento informado.

Financiamiento

Los autores declaran que los recursos financieros para la elaboración de la presente investigación no proceden de ningún fondo, sino de su autogestión.

Conflicto de interés

Los autores No reportan conflicto de interés alguno

Agradecimientos

Los autores agradecen a todas las personas que colaboraron en el proceso de la investigación

- modalities. *Can J Anaesth* 2001; 48:1000.
16. Aubrun F1, Marmion F. The elderly patient and postoperative pain treatment. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2007 Mar;21(1):109-27.
 17. Beloeil HMazoit J. Farmacología de los anestésicos locales. *EMC - Anestesia-Reanimación.* 2010;36(4):1-18.
 18. Saxena A, Bansal R, Mittal A, Shrivastava U, Sharma P, chand T. Evaluation of postoperative analgesic efficacy of transversus abdominis plane block after abdominal surgery: A comparative study. *Journal of Natural Science, Biology and Medicine.* 2013;4(1):177
 19. Rafi A. Abdominal field block: a new approach via the lumbar triangle. *Anaesthesia.* 2008;56(10):1024-1026.
 20. Magee C, Clarke C, Lewis A. Laparoscopic TAP block for laparoscopic cholecystectomy: Description of a novel technique. *The Surgeon.* 2011;9(6):352-353.
 21. Hebbard P. Subcostal Transversus Abdominis Plane Block Under Ultrasound Guidance. *Anesthesia & Analgesia.* 2008;106(2):674-675.
 22. Santeularia Vergés M, Català Puigbò E, Genové Cortada M, Revuelta Rizo M, Moral García M. Nuevas tendencias en el tratamiento del dolor postoperatorio en cirugía general y digestiva. *Cirugía Española.* 2009;86(2):63-71.

¿Las personas con conductas psicopáticas y delictivas, en el funcionamiento cognitivo, son diferentes de las personas regulares?

Cecilia Ortiz¹, Mila Moreno¹, Alexandra Jaramillo¹

¹Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

Rev. Fac Cien Med (Quito), 2018; 43(1):

Recibido: 08/11/17; Aceptado: 20/11/17

Autor correspondiente:

Cecilia Ortiz

ceciliaortiz30@gmail.com

Resumen:

Contexto: las funciones neuronales superiores como la atención, memoria y funciones ejecutivas, son necesarios al momento de dirimir, planificar, tomar decisiones y actuar. El perfil neuropsicológico cognitivo de las personas con conductas psicopáticas o delictivas difiere de las personas que no poseen estas conductas. Se postula que existe diferencia en los procesos cognitivos de sujetos psicópatas comparado con individuos que no tienen esta característica.

Propósito: analizar si las personas que presentan conductas psicopáticas y/o delictivas, evidencian diferencias en el perfil neuropsicológico de atención y memoria comparativamente con las personas que no presentan dichas conductas

Sujetos y métodos: es un estudio neuro-psicológico de atención y memoria, correlacional, transversal, en 60 personas privadas de la libertad, hombres y mujeres, entre 18 y 56 años. Se usa métodos científico, estadístico, analítico-sintético, mediante la aplicación de las escalas Hare, NEUROPSI, Atención y Memoria, MINI entrevista Psiquiátrica Internacional, diferenciados en 3 grupos.

Resultados: la muestra del estudio lo conformaron 60 sujetos, 20 con conductas psicopáticas, 20 con conductas delictivas y 20 sin estas conductas. Se encuentra que existen diferencias significativas en el foco atencional y en control inhibitorio, lo cual no incide de modo fundamental en los procesos cognitivos de atención y memoria, siendo significativo en el foco atencional, en el control inhibitorio y en el desarrollo y eficiencia de las funciones ejecutivas. Esto a su vez interfiere en la toma de decisiones socialmente funcionales. Se recomienda diseñar y aplicar estudios transversales que sean indicadores descriptivos y predictivos de conductas psicopáticas y/o delictivas para el peritaje y que posteriormente faciliten su rehabilitación e inclusión social.

Conclusión: el rendimiento cognitivo en atención y memoria es similar al de las personas sin conductas delictivas pues están dentro de la clasificación normal siendo su mayor interferente conductual el déficit en funciones ejecutivas las cuales son mayoritariamente las reguladoras conductuales.

Descriptor DeCs: perfil neuropsicológico, atención, memoria, conductas psicopáticas, funcionamiento cognitivo, delincuentes, psicópatas

Abstract

Context: higher neural functions such as attention, memory and executive functions, are necessary when deciding, planning, making decisions and acting. The cognitive neuropsychological profile of people with psychopathic or criminal behavior differs from people who do not have these behaviors. It is postulated that



there is a difference in the cognitive processes of psychopathic subjects compared with individuals who do not have this characteristic.

Purpose: to analyze whether people who present psychopathic and/or criminal behaviors show differences in the neuropsychological profile of attention and memory compared with people who do not present such behaviors.

Subjects and methods: it is a neuro-psychological study of attention and memory, correlational, transversal, in 60 people deprived of liberty, men and women, between 18 and 56 years old. Scientific, statistical, analytical-synthetic methods are used, through the application of the Hare scales, NEUROPSI, Attention and Memory, MINI International Psychiatric Interview, differentiated into 3 groups.

Results: the sample of the study consisted of 60 subjects, 20 with psychopathic behaviors, 20 with criminal behaviors and 20 without these behaviors. It is found that there are significant differences in the attentional focus and in inhibitory control, which does not fundamentally affect the cognitive processes of attention and memory, being significant in the attentional focus, in the inhibitory control and in the development and efficiency of the executive functions. This in turn interferes with making socially functional decisions. It is recommended to design and apply cross-sectional studies that are descriptive and predictive indicators of psychopathic and / or criminal conducts for the expertise and that subsequently facilitate their rehabilitation and social inclusion.

Conclusion: the cognitive performance in attention and memory is similar to that of people without delinquent behavior because they are within the normal classification being their major behavioral interference deficit in executive functions which are mostly behavioral regulators.

Keywords: neuropsychological profile, attention, memory, psychopathic behaviors, cognitive functioning, delinquents, psychotics

Introducción

Este trabajo se fundamenta teóricamente bajo el modelo de Posner-Peterson que propone la existencia de tres redes neuronales implicadas en los procesos de la atención, las cuales guardan relación con los tres sistemas funcionales que refiere Luria y otros,¹⁻³ que son: sistema de vigilancia, la red atencional de vigilancia y/o alerta se encargaría de mantener un estado preparatorio o de "arousal"; sistema de atención anterior: red atencional anterior que facilita la detección voluntaria de estímulos del ambiente; está constituida por regiones de la corteza prefrontal medial, circunvolución del cíngulo y área premotora suplementaria; sistema de atención posterior: conformada por tres estructuras: a) corteza parietal posterior, b) núcleo pulvinar del tálamo y c) colículo superior⁴⁻⁶. En conjunto, estas estructuras anatómicas permiten al individuo la orientación hacia estímulos visuales que le resultan de interés. Mientras que en la neuropsicología de la memoria juega un papel importante la corteza prefrontal, al coordinar las funciones ejecutivas que es un proceso supramodal relacionado directamente al momento de tomar una decisión acertada, en la solución de un problema y como regulador conductual en base a las experiencias vividas o recuerdo de normas^{7,8}.

Varios autores^{8,9} hicieron referencia a las tres estructuras de la corteza prefrontal CPF con funcionalidad diferente: a) corteza ventrolateral (CPFVL),

que se asocia con procesos de mantenimiento de la información; b) corteza dorsolateral (CPFDL) relacionada con procesos de manipulación y verificación de la información; c) corteza anterior que está vinculada con la selección de objetivos¹⁰. Las lesiones en la CPF no suele conllevar una pérdida generalizada de la memoria sino con las estrategias mediadoras^{11,12}, lo cual guarda relación con el sistema y enfoque de organización funcional cerebral ya reportado por Luria y otros autores, identificando tres sistemas (unidades) funcionales: primer sistema funcional, bloque de activación-motivación-excitación; segundo sistema funcional; bloque input: recibir, procesar y almacenar información; y tercer sistema funcional, bloque de programación, encargado de la programación, control y verificación de la actividad^{13,14}.

Sujetos y métodos

Selección de sujetos: la investigación se realizó en el Instituto de Criminología de la UCE, el Centro Penitenciario de Varones (antiguo penal García Moreno) y el penal de mujeres, con una muestra de 60 personas, entre 18 y 55 años de edad. Los sujetos participantes en el presente estudio se conformaron de la siguiente manera: Grupo 1, 20 personas, privadas de la libertad, que asisten por orden judicial para evaluación psicológica, con presencia de rasgos psicopáticos y conductas delictivas,(G1); Grupo 2, 20 personas, privadas de la libertad, que asisten por orden judicial para evaluación psicológica, con

presencia de conductas delictivas,(G2); Grupo 3, 20 personas voluntarias, no privadas de la libertad, sin antecedentes penales y NO involucrados en procesos judiciales (G3).

Instrumentos: las funciones neuropsicológicas de la atención y memoria fueron evaluada por la batería NEUROPSI, atención y memoria, siendo esta un prueba ampliamente validada y estandarizada, que mantiene especificidad para evaluar estas neuro-funciones superiores. Las conductas psicopáticas y delictivas se determinó por medio de HARE. El presente estudio correlaciona los perfiles neuropsicológicos de atención y memoria de personas con conductas psicopáticas y/o delictivas y personas que no presentan dichas conductas. Se utilizó cuatro instrumentos: a) Mini Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional-MINI; b) Psicopathy Check List-R, Hare; c) Batería Neuropsicológica: NEUROPSI, Atención y Memoria; d) Ficha criminológica individual. Los criterios de inclusión fueron haber sido seleccionado aleatoriamente, de entre todos los casos asignados para evaluación; tener al menos 5 años de escolaridad; hombres y mujeres entre 18 y 55 años; haber obtenido ≥ 30 puntos en la PCL - R de Hare , para ser asignado al Grupo 1; haber obtenido ≥ 20 y ≤ 30 puntos en la PCL - R de Hare , para ser asignado al Grupo 2; haber obtenido ≤ 20 puntos en la PCL - R de Hare , para ser asignado al Grupo 3. Los criterios de exclusión fueron: analfabetismo; sedación farmacológica excesiva durante la exploración; estar bajo los efectos de drogas o el alcohol durante la exploración; estar libre de sintomatología psicótica y de retraso mental, en tal grado que pudiera impedir una comunicación eficaz; negativa (no voluntariedad) del sujeto a formar parte del estudio.

Análisis estadístico: las variables cuantitativas se reportan como promedios (\pm desviación estándar), como mediana con sus respectivos intervalos intercuartílicos (q25-q75) o con la desviación absoluta de la mediana (\pm MAD). Las variables cualitativas se reportan con sus frecuencias absolutas y relativas (porcentajes). Las comparaciones para las variables cuantitativas se realizaron con t de Student para muestras independientes, se requirió cumplimiento de los supuestos de normalidad (test de Kolmogorov-Smirnov, QQ-plots, etc). Para comparaciones se usó la prueba de t de Student para grupos independientes. En ambos casos se usó sus equivalentes no paramétricos o robustos (Yuen) si no cumplían los supuestos requeridos. Para comparaciones entre más de dos grupos se usó ANOVA de un sentido o sus equivalentes no paramétricos (Kruskal Wallis), solo cuando las comparaciones fueron significativas se realizó análisis post-hoc usando el método de Tukey, o métodos robustos (Yuen). Para las variables cua-

litativas se usó pruebas de independencia para proporciones con χ^2 , la prueba exacta de Fisher se usó en caso necesario. Para todas las comparaciones se consideraron significativos valores inferiores al 5 % ($p < 0,05$). Los análisis y gráficos se realizaron usando el programa estadístico r, y las librerías DescTools; ggplot2 y epiR.

Resultados

En la atención y función ejecutiva total: los puntajes más altos fueron para el grupo de pacientes normales (mediana: 111; \pm MAD: 9,6), seguido por el grupo de psicopatía con 95 (\pm 11,1 puntos), finalmente los pacientes con conductas delictivas que alcanzaron un puntaje de 86,5 (\pm 17 puntos). Se determinó la existencia de diferencias entre grupos, comparados con los pacientes normales los delictivos puntuaron en promedio -27,1 puntos (IC 95 %: -40,4, -13,8 puntos; $p < 0,001$); también los pacientes con psicopatía presentaron puntajes menores, en promedio -16,8 puntos (IC 95%:-30,1, -3,5 puntos; $p = 0,01$); mas no se encontró diferencias entre psicópatas y delictivos en este punto, la diferencia promedio fue de 10,3 puntos (IC 95%: -3,23.6 puntos; $p = 0,16$). En la misma categoría de atención y función ejecutiva total se encontró diferencias entre sexos solo en la categoría de delictivos, las mujeres presentaron puntajes significativamente mayores, la diferencia entre ellos fue de 21,8 puntos (IC 95%:5,7, 37,9 puntos; $p = 0,01$). No se encontró diferencias entre sexos para el grupo de psicópatas ($p = 0,43$), ni en el grupo de pacientes normales ($p = 0,2$).

En memoria total: los puntajes más altos fueron para el grupo de pacientes normales (mediana: 117; \pm MAD: 14,8 puntos), seguido por el grupo de psicopatía con 108 (\pm 14,1 puntos), finalmente los pacientes con conductas delictivas que alcanzaron un puntaje de 97,5 (\pm 28,2 puntos). En esta categoría no se halló diferencias significativas entre grupos, entre normales y delictivos difirieron en promedio -15,2 puntos (IC 95%: 32,5, 2,1 puntos; $p = 0,1$); también los pacientes con psicopatía presentaron puntajes menores que los normales, en promedio -8,15 puntos (IC 95%: -25,4, 9,1 puntos; $p = 0,5$); ni entre psicópatas y delictivos, la diferencia promedio entre ellos fue de 7,05 puntos (IC 95%: -10,2, 24,3 puntos; $p = 0,59$). En esta categoría de memoria total se encontró diferencias entre sexos. Sólo en la categoría de delictivos, las mujeres presentaron puntajes mayores, la diferencia entre ellos fue de 30,5 puntos (IC 95%: 10,5, 47 puntos; $p = 0,01$). No se encontró diferencias entre sexos para el grupo de psicópatas ($p = 0,16$), ni en el grupo de pacientes normales ($p = 0,9$).

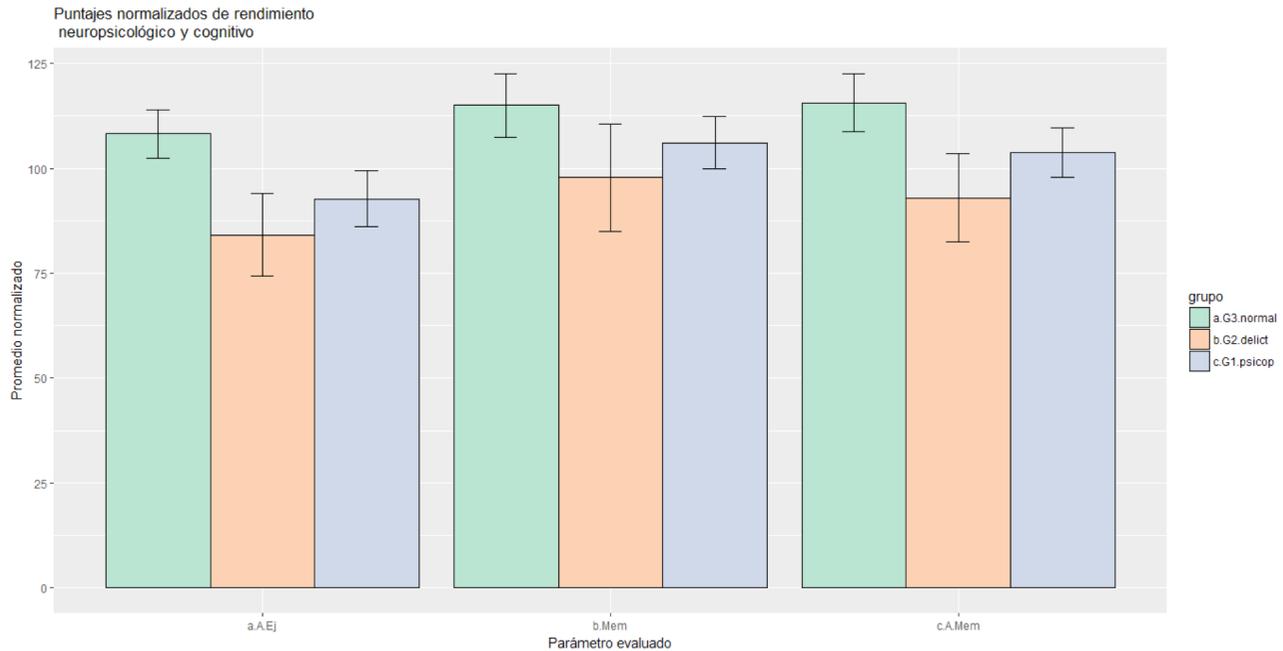
Atención y memoria total: los puntajes más altos fueron también para el grupo de pacientes normales (mediana: 116; \pm MAD: 15,6 puntos), seguido por el grupo de psicopatía con 105 (\pm 13,3 puntos), finalmente los pacientes con conductas delictivas que alcanzaron un puntaje de 95 (\pm 20 puntos). En esta categoría si se halló diferencias significativas entre grupos, también les correspondió a los grupos de normales y delictivos quienes difirieron en promedio -22,25 puntos (IC 95%: -36,3, -8,2 puntos; $p < 0,001$); los pacientes con psicopatía no difirieron de los normales, en promedio -10,85 puntos (IC 95%: -24,9, 3,2 puntos; $p=0,16$); ni entre psicópatas y delictivos, la diferencia promedio entre ellos fue de 11,4 puntos (IC 95%: -2,7, 25,5 puntos; $p=0,13$). De manera similar a los casos anteriores en esta categoría de atención y memoria total las diferencias entre sexos correspondieron a la categoría de delictivos, las mujeres calificaron más que los varones, la diferencia entre ellos fue de 29,5 puntos (IC 95%: 7,5, 48 puntos; $p=0,002$). No se encontró diferencias entre sexos para los demás grupos, en psicópatas ($p=0,4$), en el grupo de pacientes normales ($p=0,8$).

Por estado civil. Existió una cantidad similar de individuos en la muestra general en el grupo de solteros (33,3%; $n=20$), casados (38,3%; $n=23$), y finalmente aquellos en unión libre, viudo/as y divorciado con el (28,3%; $n=17$). Se encontró diferencias importantes en la distribución del estado civil en tres grupos, diferencias que fueron significativas ($p < 0,001$). En los pacientes normales solo se reportaron casos de solteros y casados (40% y 60%, respectivamente), mientras que en los psicópatas el mayor porcentaje se ubicó en pacientes con unión libre y otros (incluye

separados y viudo/as) con el 60% mientras que a solteros y casados les corresponde un 20% a cada uno; los pacientes delictivos presentaron una mayor variedad con el 40% de solteros, 35% de casados y un 25% en unión libre.

Rendimiento neuropsicológico. Considerando solo el estado civil los casados presentaron puntajes mayores que los demás grupos, aunque esta diferencia no alcanzó significancia estadística ($p=0,24$); **la atención ejecutiva total normalizada** para los casados fue de 104 puntos (\pm 16,3 puntos); los solteros alcanzaron puntajes de 98 puntos (\pm 20 puntos) mientras que para las otras categorías fue de 95 puntos (\pm 10,4 puntos). Para **memoria total normalizada** tampoco hubo diferencia entre grupos ($p=0,14$), los casados alcanzaron puntajes de 113 (\pm 13,3 puntos); los solteros de 101,5 puntos (\pm 28,2 puntos) mientras que para las otras categorías fue de 110 puntos (\pm 17,8 puntos). En cuanto a la **atención y memoria total** los puntajes fueron: casados 114 (\pm 19,3 puntos); los solteros 104,5 puntos (\pm 15,6 puntos). Puede verse que en atención ejecutiva los pacientes normales difieren significativamente de los otros grupos, en memoria total no existen diferencias y en atención y memoria total la única diferencia clara se presenta entre el grupo normal y delictivos fue de 105 puntos (\pm 14,8 puntos); y la diferencia entre grupos apenas alcanzó una $p=0,21$. Para el grupo de pacientes normales casados y solteros rindieron el mismo puntaje medio en atención y función ejecutiva (108,8 puntos vs. 108,8; $p=0,99$). Para el grupo de pacientes delictivos los puntajes para solteros, casados y en unión libre/ otros fue de 84 puntos (\pm 23,7) vs. 89 puntos (\pm 23,7) vs. 87 puntos.

Gráfico 1. Distribución de puntajes promedios normalizados y sus respectivos intervalos de confianza al 95 %, para rendimiento neuropsicológico en los grupos de pacientes normales (G3), delictivos (G2) y psicópatas (G1); se evalúan la atención ejecutiva total (A.Ejec), memoria total (Mem) y atención y memoria total (A.Mem); puede verse que en atención ejecutiva los pacientes normales difieren significativamente de los otros grupos, en memoria total no existen diferencias, y en atención y memoria total la única diferencia clara se presenta entre el grupo normal y delictivos total (b.Mem), y Atención y Memoria total (c.A.Mem).

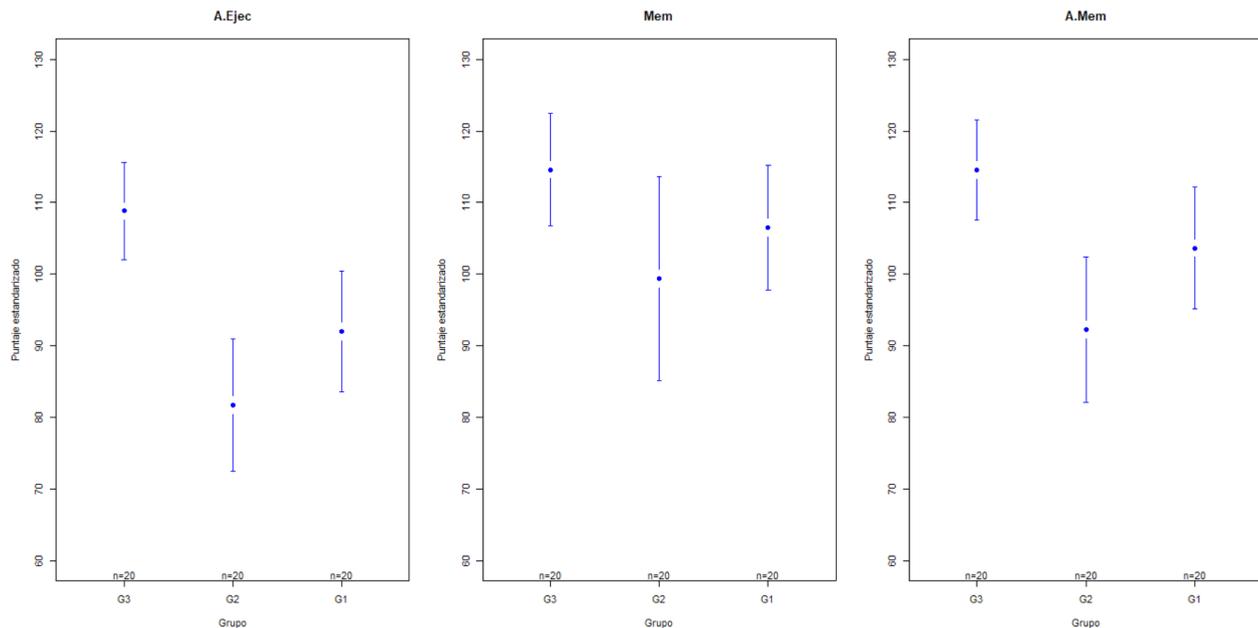


Fuente: estudio. Elaboración: autoras.

Para el grupo de pacientes psicópatas los puntajes para solteros, casados y en unión libre/otros fue de 85,5 puntos ($\pm 21,5$) vs. 93 puntos ($\pm 16,3$) vs. 95 puntos ($\pm 7,4$), respectivamente ($p=0,26$). En pacientes normales casados y solteros rindieron el mismo puntaje medio en memoria total (118,8 puntos vs. 108,2; $p=0,23$).

Para el grupo de pacientes psicópatas los puntajes para solteros, casados y en unión libre/otros fue de 86 puntos ($\pm 32,6$) vs. 108 puntos ($\pm 16,3$) vs. 91 puntos ($\pm 4,4$), respectivamente ($p=0,33$). Para el grupo de pacientes psicópatas los puntajes para solteros, casados y en unión libre/otros fue de 103,5 puntos ($\pm 6,7$) vs. 101 puntos (± 17) vs. 110 puntos ($\pm 11,1$), respectivamente ($p=0,75$).

Gráfico 2. Distribución de puntajes promedios normalizados y sus respectivos intervalos de confianza al 95%, para rendimiento neuropsicológico en los grupos de pacientes normales (G3), delictivos (G2) y psicópatas (G1); se evalúan la atención ejecutiva total (A.Ejec), memoria total (Mem) y atención y memoria total (A.Mem); puede verse que en atención ejecutiva los pacientes normales difieren significativamente de los otros grupos, en memoria total no existen diferencias, y en atención y memoria total la única diferencia clara se presenta entre el grupo normal y delictivos.



Fuente: estudio.

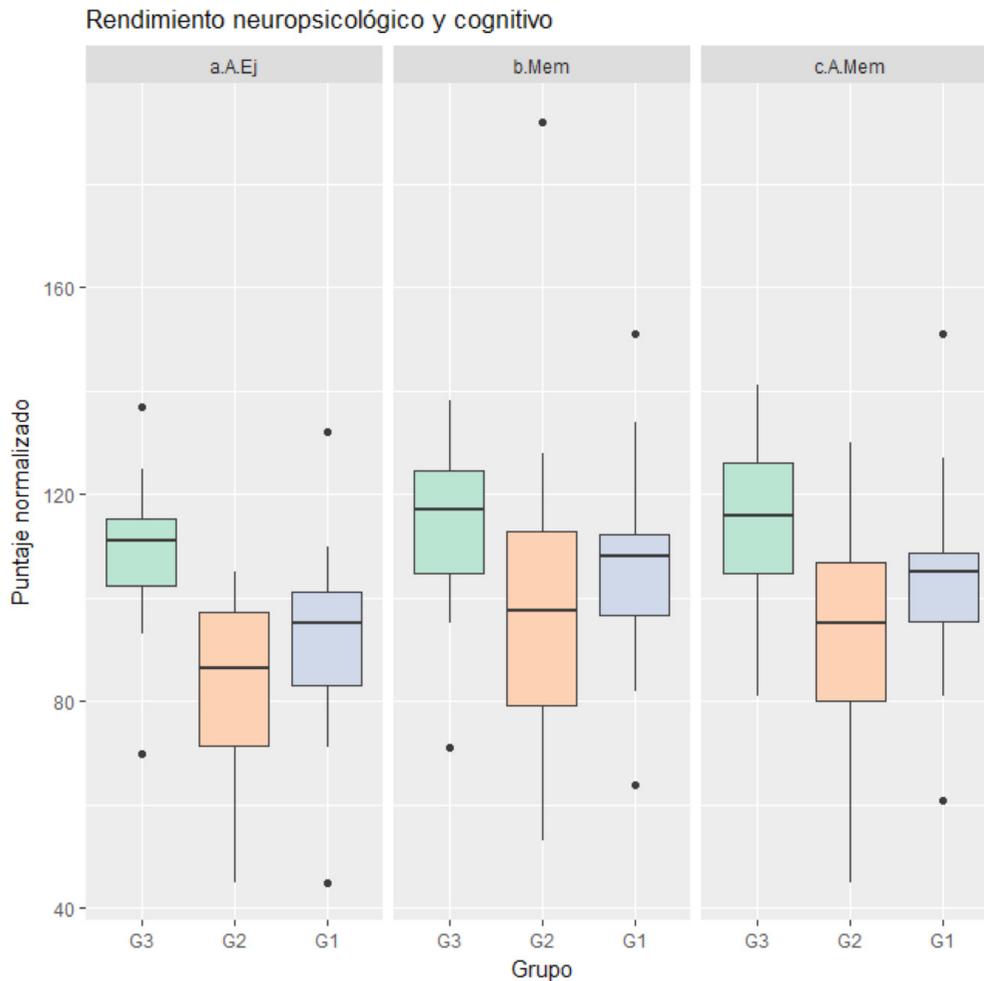
Elaboración: autoras.

En pacientes normales casados y solteros rindieron el mismo puntaje medio en atención y memoria total (117,2 puntos vs 110,5; $p=0,34$). Para el grupo de pacientes delictivos los puntajes para solteros, casados y en unión libre fue de 96,5 puntos ($\pm 39,3$) vs 96 puntos ($\pm 20,8$) vs 90 puntos ($\pm 7,4$), respectivamente ($p=0,74$). Para el grupo de pacientes psicópatas los puntajes para solteros, casados y en unión libre/otros fue de 104,5 puntos ($\pm 3,7$) vs 97 puntos ($\pm 12,6$) vs

105,5 puntos ($\pm 13,3$), respectivamente ($p=0,94$).

Edad de inicio laboral. No se encontró casi ninguna correlación entre la edad de inicio laboral, excepto por los puntajes obtenidos en atención y función ejecutiva fueron los únicos que mostraron ser distintos de cero ($\tau = 0,31$; $p < 0,01$), mientras que para memoria total y atención ($\tau = 0,14$; $p = 0,14$) y memoria, las correlaciones no fueron distintas de cero ($\tau = 0,19$; $p = 0,05$)-

Gráfico 3. Distribución de puntajes de rendimiento neuropsicológico y cognitivo para los pacientes con trastornos psicopáticos (G1), delictivos (G2), y normales (G3). Se evalúan los puntajes normalizados de Atención ejecutiva total (a.A.Ej), Memoria total (b.Mem), y Atención y Memoria total (c.A.Mem)



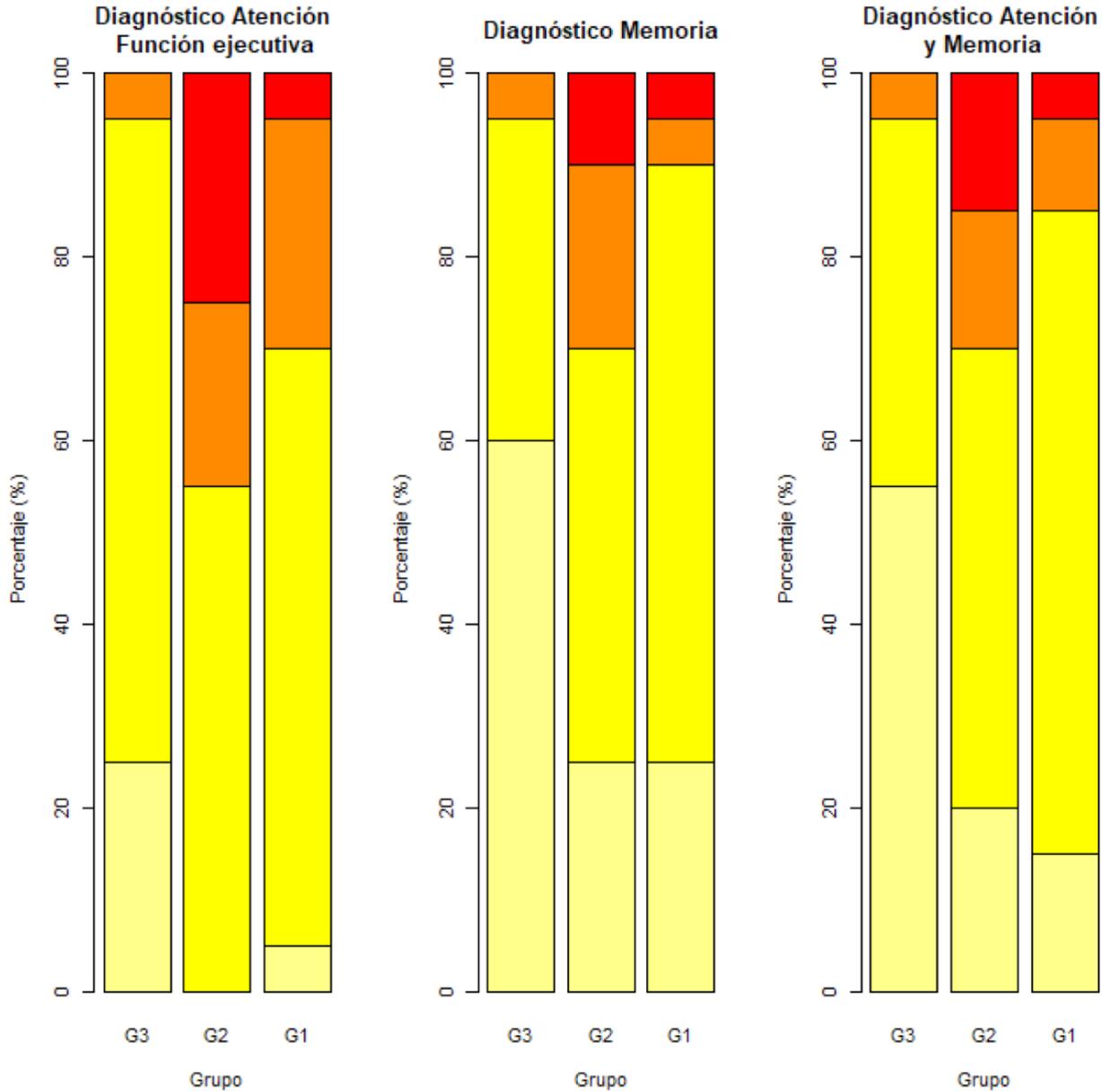
Fuente: estudio.

Elaboración: autoras.

Se valoró los diagnósticos de rendimiento neuropsicológico y cognitivo en las distintas categorías. Para la categoría de atención y función ejecutiva total la mayoría de pacientes normales (G3) calificaron en la categoría normal (70%; n=14), hasta un (25%; n=5) calificaron en la categoría normal-alto, y apenas un (5%; n=1) calificaron como anormal-leve. En los psicópatas también predominó la categoría diagnóstica de normal con el (65%; n=13), sin embargo hasta un 30% calificaron en categorías inferiores (anormal leve: 25%; y anormal severo: 5%). Comparado con el grupo de normales esta distribución no fue significativamente diferente ($p=0,07$). Por el contrario, para los pacientes delictivos, apenas la mitad de ellos se hallaron con puntajes normales, el restante 45% calificó en las categorías de alteración leve (20%) o alteración

severa (25%); comparado con los normales estas diferencias fueron significativas ($p<0,01$). En la prueba general para la categoría de memoria total no se halló diferencias significativas entre grupos ($p=0,08$); a pesar de lo cual se notó ciertas variaciones, los puntajes equivalentes a normales y normales altos se presentaron con preferencia en pacientes normales (G3) y en psicópatas (G1); mientras que los puntajes en pacientes delictivos se distribuyeron más uniformemente en todas las categorías. La prueba general para la categoría de atención y memoria total apenas bordeó la significancia ($p=0,05$), observándose un patrón similar a las categorías previas con una mayor cantidad de pacientes calificando como normales o normales altos en los grupos de pacientes normales y psicópatas y una mayor dispersión en el grupo de delictivos.

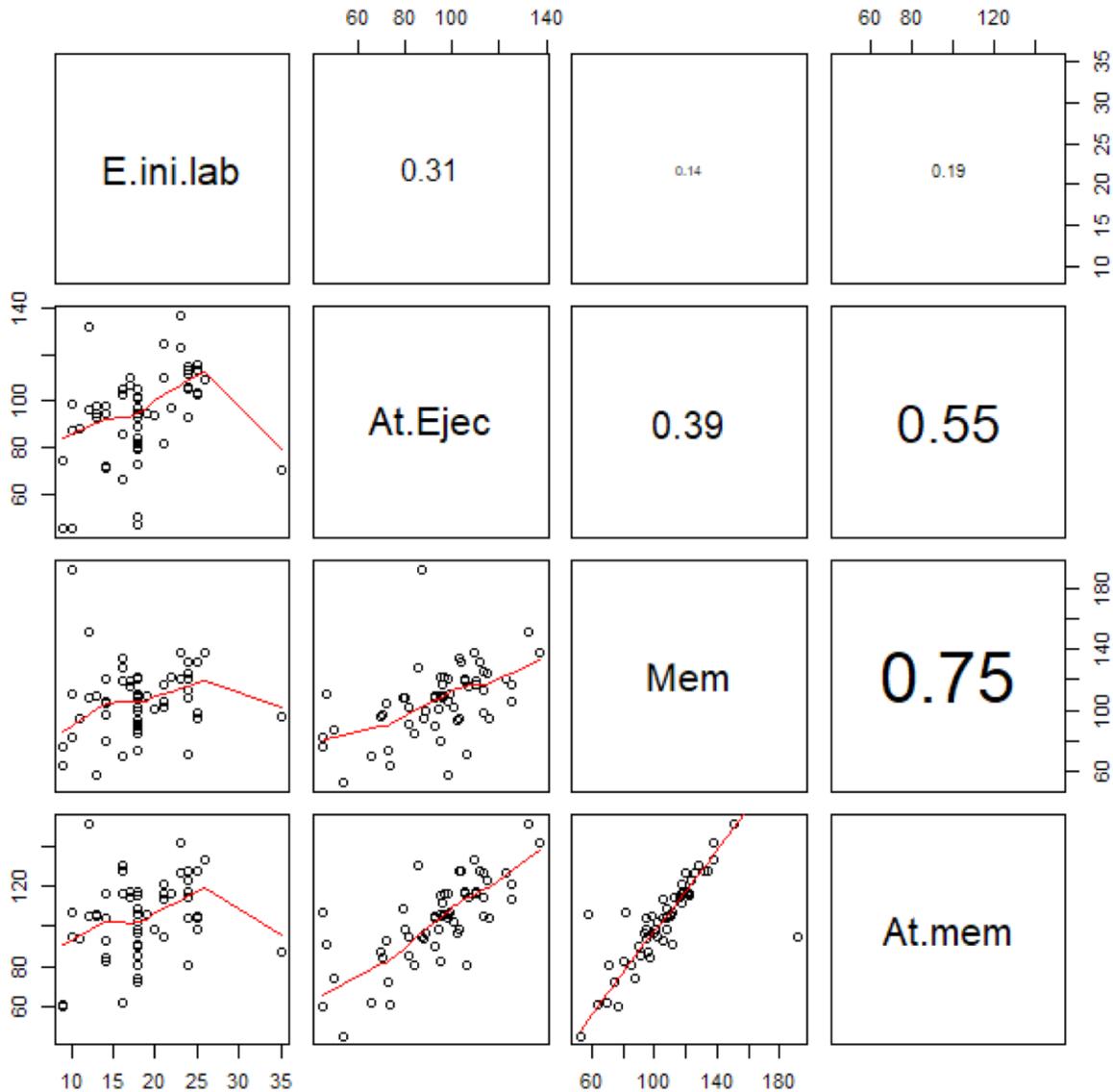
Gráfico 4. Distribución de individuos en distintas categorías de puntaje para rendimiento neuro-psicológico y cognitivo en los grupos de pacientes normales (G3), delictivos (G2) y psicópatas (G1), para las categorías de atención y función ejecutiva (A.Ejec), memoria total (Mem) y atención y memoria total (A.Mem) Se indican en orden, amarillo claro para normal alto en rojo alteración severa.



Fuente: estudio.

Elaboración: autoras.

Gráfico 5. Matriz de correlación entre edad de inicio laboral y los puntajes normalizados de atención ejecutiva total, memoria total y atención y memoria total, en todos ellos se ve una relación muy pobre.



Fuente: estudio.

Elaboración: autoras.

Discusión

Los resultados de la investigación brindan datos para dar respuesta a las preguntas planteadas, así como para confirmar la hipótesis de trabajo, confirmando que las personas con conductas psicopáticas y/o delictivas tienen un perfil neuropsicológico en atención y memoria diferente al de las personas que no presentan dichas conductas, sin embargo las personas del Grupo G1 y G2 en atención se encuentran en la clasificación normal (N) excepto Hombres del G2 que se encuentran con alteración leve a moderada (ALM). El grupo G3 también se encuentra dentro de lo normal con tendencia a normal-alto (NA). Se podría decir que estas diferencias en el perfil neuropsicológico de atención y memoria, abren la posibilidad de explicar el déficit de los sujetos del G1 y G2 para monitorear y controlar su conducta eficientemente. Las dificultades en el perfil de atención, en el foco atencional, en la atención selectiva, sostenida y control atencional, sustenta la dificultad de control inhibitorio, mantenimiento atencional y memoria, lo cual limita la utilización de experiencias previas y de aprendizaje de las mismas. Generando un mecanismo adverso y predisponente negativo para la toma de decisiones riesgosas sin el adecuado aprendizaje de los errores previos y la dificultad de los sujetos violentos para acceder a sus emociones, debido a la inhabilidad de presentar marcadores somáticos.

Esto es debido a que siendo la atención y memoria procesos transversales y muy necesarios para la ejecución de otras funciones superiores, entre ellas la función ejecutiva, hecho que ha sido ampliamente estudiado en varias investigaciones, confirman que las personalidades violentas y antisociales presentan alteraciones neuropsicológicas en comparación con la población control, estos datos concuerdan con diversas investigaciones, que han reportado variaciones en atención, memoria y funciones ejecutivas. Los resultados encontrados en el desempeño en atención y memoria existe variedad entre los perfiles luego de realizar el análisis cualitativo, no se ve total heterogeneidad ni total homogeneidad ni una mayoría porcentual significativa que sustente para el establecimiento del perfil neuropsicológico del psicópata. Complementario a lo antes dicho, analizando las correlaciones en esta investigación, deja entrever que el funcionamiento prefrontal o su alteración puede ser interferente o facilitador para la ejecución de conductas violentas y/o delictivas.

Habiendo enfatizado el desempeño diferente en atención, memoria y por ende en funciones ejecutivas de los G1, G2 y G3, esto influye para que estas personas estén muy proclives a ejecutar acciones al

margen de las normas legal y ético morales. Agregando a esto que estas funciones superiores, la actualización de la información en las circunstancias nuevas o fluctuantes van de la mano con el lenguaje y específicamente con la función reguladora conductual del lenguaje la cual se encuentra interferida por los factores emocionales deficitarios en los psicópatas y en personas con conductas delictivas. Lo cual se encuentra sustentado por la aseveración que dice que: "los procesos neuropsicológicos de los lóbulos frontales son numerosos y muy diversos, van desde el control y programación motriz, el control de la atención y la memoria hasta la cognición social y la metacognición". Las funciones corticales superiores tienen su base en la interacción de estructuras cerebrales altamente diferenciadas, cada una de las cuales realiza un aporte específico al sistema total, cumpliendo funciones propias. Introduce los conceptos de sistema al SNC, de interacción, funciones críticas y mecanismos autorreguladores. Plantea el enfoque de organización funcional, identifica tres sistemas o unidades funcionales.

Partiendo de los conceptos dados por Luria, la atención, memoria y funciones ejecutivas interactúan en la toma de decisiones, manifestación conductual, mediante el seguimiento adecuado de los mecanismos de recepción, mantención y actualización de la información, los cuales se encuentran interferidos en los psicópatas o con conductas delictivas. Se presupone que en estos sujetos receptan fragmentada, sesgada y rígidamente la información, reduciendo el campo perceptual de los mismos a los objetos o hechos vinculados a sus necesidades, dando como resultado estrechamiento de atención y foco limitado. Al haber reducción de información existen menos elementos de juicio y podría iniciar su disminución de control inhibitorio. Podría además existir sobre estimulación y atrofia de la amígdala y en el hipocampo, dando una interferencia emocional y dificultad en la recepción de información, mantención de la información, fijación de la huella mnésica y de la evocación de la información. Siendo estas funciones superiores tan importantes para el fortalecimiento de las funciones ejecutivas que se ven debilitadas en estos sujetos, pueden tener limitación para dirimir su comportamiento ya que la información no se integra y se mantiene aislada y sujeta a sus necesidades momentáneas pseudo instintivas.

Podría ser que este decremento de atención y memoria, influya para que las fases intrapsíquicas de los psicópatas o personas delictivas incumplan con los pasos del acto voluntario: Acción implícita (tendencia, deseo, deliberación, decisión) y la acción

explícita (acción misma). Es posible que los psicópatas al no actualizar información, pasan por alto los inhibidores internos y externos, entonces el foco de excitación es estático, dando lugar a un foco inerte de excitación que se mantiene excitando la corteza y bloquea los procesos de excitación e inhibición cortical. Dando lugar a que las acciones no lleguen a tener un tono cortical adecuado y funcional que regule sus conductas. Sin embargo el rendimiento cognitivo en atención y memoria es similar al de las personas sin conductas delictivas pues están dentro de la clasificación normal siendo su mayor interferente conductual el déficit en funciones ejecutivas las cuales son mayoritariamente las reguladoras conductuales. Entonces ante la pregunta ¿Somos muy diferentes a las personas con conductas psicopáticas y delictivas en el funcionamiento cognitivo?, la respuesta es si, somos diferentes, mayoritariamente en la eficiencia de sus funciones ejecutivas. Sin embargo existe más cercanía en el puntaje y rendimiento obtenido de las personas psicópatas con el grupo control es decir a las personas regulares.

Conclusión

El rendimiento cognitivo en atención y memoria es similar al de las personas sin conductas delictivas pues están dentro de la clasificación normal siendo su mayor interferente conductual el déficit en funciones ejecutivas las cuales son mayoritariamente las reguladoras conductuales. Entonces cabe preguntarnos ¿somos muy diferentes a las personas con conductas psicopáticas y delictivas en el funcionamiento cognitivo? o ¿nuestra diferencia si radica en los reguladores conductuales que utilicemos y nuestro foco atencional y de decisiones?

Referencias

1. Dolan M. The neuropsychology of prefrontal function in antisocial personality disordered offenders with varying degrees of psychopathy. *Psychol Med.* 2012 Aug;42(8):1715-25
2. Pedrero-Pérez EJ, Ruiz-Sánchez de León JM, Morales-Alonso S, Pedrero-Aguilar J, Fernández-Méndez LM. [Prefrontal clinical symptoms in daily living: screening assessment by means of the short Prefrontal Symptoms Inventory (PSI-20)]. *Rev Neurol.* 2015 May 1;60(9):385-93.
3. Fix RL, Fix ST. Trait psychopathy, emotional intelligence, and criminal thinking: Predicting illegal behavior among college students. *Int J Law Psychiatry.* 2015 Sep-Dec;42-43:183-8.
4. de Pádua Serafim A, de Barros DM, Bonini Castellana G, Gorenstein C. Personality traits and violent behavior: a comparison between psychopathic and non-psychopathic male murderers. *Psychiatry Res.* 2014 Nov 30;219(3):604-8.
5. Palermo GB. Severe antisocial personality disordered and psychopathic offenders: should they be allowed to enter an insanity plea? *Int J Offender Ther Comp Criminol.* 2014 Dec;58(12):1412-4.
6. Colins OF, Andershed H, Pardini DA. Psychopathic traits as predictors of future criminality, intimate partner aggression, and substance use in young adult men. *Law Hum Behav.* 2015 ec;39(6):547-58.
7. León-Mayer E, Folino JO, Neumann C, Hare RD. The construct of psychopathy in a Chilean prison population. *Rev Bras Psiquiatr.* 2015 Jul-Sep;37(3):191-6.

Contribución de los autores

El protocolo de investigación y el diseño de la misma, la recolección de datos, el análisis estadístico, la valoración e interpretación de los datos, el análisis crítico, la discusión, la redacción y la aprobación del manuscrito final fueron realizados por todos los autores quienes contribuyeron de igual forma en todo el proceso. El autor correspondiente representa al colectivo de autores.

Disponibilidad de datos y materiales

Los datos que sustentan este manuscrito están disponibles bajo requisición al autor correspondiente.

Consentimiento para publicación

Las instituciones citadas en este documento dieron su consentimiento para usar su información.

Aprobación ética y consentimiento

Esta investigación tuvo la aprobación de un CEI-SH. Los individuos analizados firmaron el consentimiento informado.

Financiamiento

Los autores declaran que los recursos financieros para la elaboración de la presente investigación no proceden de ningún fondo, sino de su autogestión.

Conflicto de interés

Los autores No reportan conflicto de interés alguno

Agradecimientos

Los autores agradecen a todas las personas que colaboraron en el proceso de la investigación

8. Walters GD. Psychopathy and crime: testing the incremental validity of PCL-R-measured psychopathy as a predictor of general and violent recidivism. *Law Hum Behav.* 2012 Oct;36(5):404-12.
9. Guy LS, Douglas KS. Examining the utility of the PCL:SV as a screening measure using competing factor models of psychopathy. *Psychol Assess.* 2006 Jun;18(2):225-30.
10. Hansen AL, Stokkeland L, Johnsen BH, Pallesen S, Waage L. The relationship between the Psychopathy Checklist-Revised and the MMPI-2: a pilot study. *Psychol Rep.* 2013 Apr;112(2):445-57.
11. Zolondek S, Lilienfeld SO, Patrick CJ, Fowler KA. The interpersonal measure of psychopathy: construct and incremental validity in male prisoners. *Assessment.* 2006 Dec;13(4):470-82.
12. Cooke DJ, Michie C, Hart SD, Clark DA. Reconstructing psychopathy: clarifying the significance of antisocial and socially deviant behavior in the diagnosis of psychopathic personality disorder. *J Pers Disord.* 2004 Aug;18(4):337-57.
13. Hall JR, Benning SD, Patrick CJ. Criterion-related validity of the three-factor model of psychopathy: personality, behavior, and adaptive functioning. *Assessment.* 2004 Mar;11(1):4-16.
14. Benning SD, Patrick CJ, Blonigen DM, Hicks BM, Iacono WG. Estimating facets of psychopathy from normal personality traits: a step toward community epidemiological investigations. *Assessment.* 2005 Mar;12(1):3-18.

Evaluación de la calidad de las guías de práctica clínica utilizadas en la rehabilitación del accidente cerebrovascular

Diana Maldonado-Borja¹, Bernarda Guamán-Baculima¹

¹Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

Rev. Fac Cien Med (Quito), 2018; 43(1):

Recibido: 02/10/17; Aceptado: 05/12/17

Autor correspondiente:

Diana Maldonado,

djmalodonadob@uce.edu.ec

Resumen:

Contexto: las guías de práctica clínica (GPC) proporcionan recomendaciones sistemáticas para facilitar la toma de decisiones en base a la mejor evidencia científica.

Objetivo: evaluar la calidad de guías de práctica clínica relacionadas a rehabilitación del accidente cerebrovascular (AVC).

Métodos: se realizó una búsqueda en línea de GPC sobre rehabilitación del ACV en base al instrumento AGREE II que garantiza la calidad académica; al ser una herramienta informática, valora el rigor metodológico y la transparencia en el desarrollo de las GPC.

Resultados: mediante buscadores, se seleccionaron 63 guías de manejo del ACV para evaluación, descartándose documentos en idioma anglosajón (n=13) y documentos no técnicos (n=29)- Luego del primer tamizaje, se eliminaron 18 guías adicionales por no sujetarse a los criterios de inclusión: a) idioma español, b) año de publicación entre enero de 2012 a marzo de 2017, c) texto completo, d) acceso libre a texto completo y e) vinculadas a la rehabilitación del ACV. Apenas tres guías cumplieron la totalidad de criterios de inclusión. Los resultados del AGREE II variaron ampliamente entre los distintos dominios otorgándose el mayor puntaje a una guía que cumplió el 60% de cada uno de los seis dominios valorados.

Conclusión: existe variabilidad en la calidad de las guías evaluadas; por calidad metodológica fue seleccionada la guía publicada por el Ministerio de Salud y Protección Social COLCIENCIA de Colombia. Se incrementarse la rigurosidad al momento de desarrollar guías de manejo, bajo parámetros de escritura, metodología y evidencia científica.

Descriptores DeCS: ictus, accidente cerebrovascular, GPC, rehabilitación, tratamiento.

Abstract

Context: clinical practice guidelines (CPG) provide systematic recommendations to facilitate decision making based on the best scientific evidence.

Objective: to evaluate the quality of clinical practice guidelines related to stroke rehabilitation (CVA).

Methods: an online CPG search was conducted on ACV rehabilitation based on the AGREE II instrument that guarantees academic quality; being a computer tool, it values methodological rigor and transparency in the development of CPGs.

Results: through search engines, 63 guidelines were selected for evaluation, discarding documents in the Anglo-Saxon language (n = 13) and non-technical documents (n = 29) - After the first screening, 18 additional guides were eliminated due to not being subject to the inclusion criteria: a) Spanish language, b) year of



publication between January 2012 to March 2017, c) full text, d) free access to full text and e) related to the rehabilitation of the ACV. Only three guides met all the inclusion criteria. The results of AGREE II varied widely among the different domains, with the highest score being given to a guide that met 60% of each of the six domains assessed.

Conclusion: there is variability in the quality of the evaluated guides; the guide published by the Ministry of Health and Social Protection COLCIENCIA of Colombia was selected for methodological quality. Increased rigor at the time of developing management guides, under writing parameters, methodology and scientific evidence.

Keywords: stroke, cerebrovascular accident, CPGs, rehabilitation, treatment.

Introducción

Toda guía de práctica clínica (GPC), comprende recomendaciones que derivan de una minuciosa revisión de la evidencia científica y permiten al profesional tomar la mejor decisión clínica y además orientar al paciente o su familia^{1,2}. La práctica asistencial es cada vez más compleja por diversos factores, entre los que se incluye el acervo científico disponible, la globalización de la información y la creciente complejidad de las decisiones médicas que deben tomarse ante diversos problemas clínicos; es indispensable contar con un instrumento confiable que facilite la toma de decisiones y la planificación correcta de la atención. Las GPC son necesarias para ordenar, evaluar y graduar el conocimiento disponible y reducir el sesgo derivado de la variabilidad diagnóstica, pronóstica y terapéutica que usualmente podrían generar duda al profesional³.

Las GPC son útiles al facilitar la toma de decisiones clínicas que finalmente mejoran los resultados de salud; por otro lado, una información clara y asumible para el paciente, bajo el principios de consentimiento informado, faculta al paciente la mejor elección del tratamiento que le es propuesto por el facultativo. Finalmente, las GPC incrementan la eficiencia de los sistemas sanitarios a través de un afinamiento de la atención sanitaria prestada a los usuarios⁴.

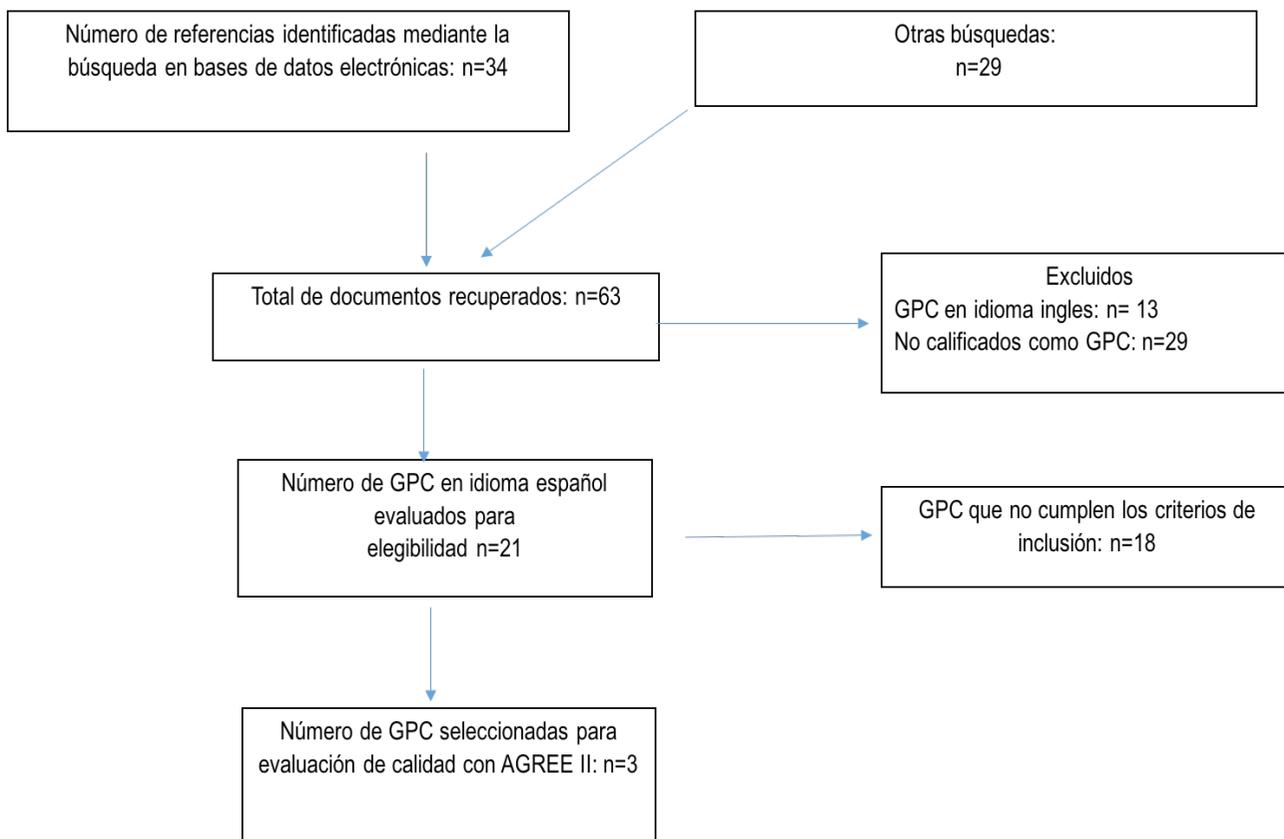
La rehabilitación del accidente cerebrovascular (ACV) parte de directrices comunes: primero considerar al ACV como un problema de salud a nivel mundial. Su incidencia en edades comprendidas entre 45 a 84 años oscila entre 300 a 500 casos por 100.000 habitantes⁵ y causa el fallecimiento de un alto número de individuos; quienes sobreviven presentan secuelas permanentes e irreversibles con diversos grados de discapacidad^{6 7 8}. En Ecuador, es la tercera causa de muerte según datos del Ministerio de Salud Pública⁹. La rehabilitación al paciente con ACV con una precisa orientación clínica, pretende tratar y/o compensar déficits funcionales, cognitivos,

etc.; el manejo de las secuelas se encamina a potenciar la máxima capacidad residual, facilitando independencia y reintegración al entorno familiar, social y laboral¹⁰. Se asume que las GPC están basadas en el mejor conocimiento científico disponible, por lo que la información será confiable. Para evaluar una GPC, se dispone de instrumentos de evaluación como es el AGREE II que ofrece un marco lógico para validar la calidad de las guías y proporciona directrices metodológicas para desarrollarlas¹¹.

Material y métodos

Entre marzo y abril de 2017 se realizó una búsqueda en línea de guías de práctica clínica del accidente cerebrovascular e involucren la rehabilitación del ictus; fueron seleccionadas desde bases de datos (PubMed, Science Direct, Latindex, páginas web de organismos e instituciones desarrolladoras o compiladoras de GPC internacionales, páginas de Ministerios de Salud de países hispanos y de asociaciones relacionadas al manejo del ictus; incluyó Google académico como motores de búsqueda). Los criterios inclusión establecidos son: a) guías de práctica clínica publicadas o actualizadas entre enero de 2012 a marzo de 2017, b) idioma español, c) documento en versión o texto completos, d) acceso al documento en formato electrónico y e) libre acceso. Se excluyeron guías clínicas de manejo pediátrico del ictus y guías con exigua información sobre rehabilitación del ACV. Las guías anglosajonas (The National Institute for Health and Care Excellence NICE, National Guideline Clearinghouse NGC, New Zealand Guidelines Group NZGG y Scottish Intercollegiate Guidelines Network SIGN), no fueron evaluadas por el idioma en que fueron escritas^{11 12}. Las estrategias de búsqueda identificaron 63 documentos: se seleccionaron 21 documentos en idioma español para revisión de contenidos y considerar su elegibilidad. Se descartaron 13 GPC en idioma inglés y 29 documentos que no cumplieron los criterios de inclusión (ver gráfico y cuadro 1).

Gráfico 1. Flujograma para la tamización y selección de GPC en base a criterios de inclusión y exclusión, estudio de evaluación de la calidad de guías de práctica clínica con enfoque en rehabilitación del ACV.



Cuadro 1. Guías de práctica clínica evaluadas con AGREE II y que abordan la rehabilitación del ictus en individuos adultos.

Nombre	País	Año	Institución
GPC1	Chile	2013	Ministerio de Salud.
GPC2	Guatemala	2013	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).
GPC3	Colombia	2015	Ministerio de Salud y Protección Social-Colciencias.

Elaboración: autoras.

Nota:

1. Guía clínica de accidente cerebrovascular isquémico en personas de 15 años y más.
2. Manejo rehabilitativo del ictus.
3. Guía de práctica clínica de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del episodio agudo del ataque cerebrovascular isquémico en población mayor de 18 años.

Las GPC seleccionadas fueron evaluadas por dos lectores independientes utilizando el instrumento AGREE II, herramienta informática que pondera el rigor metodológico y la transparencia en el desarrollo de la GPC. Los evaluadores fueron capacitados previamente en la metodología de la GPC y en evaluación usando AGREEII al asistir al taller dictado en la XVI Reunión Anual de la Red Cochrane Iberoamericana. De forma complementaria, los autores participaron en los módulos de entrenamiento en línea ofrecidos por AGREE Research Trust, disponibles en el sitio web oficial (www.agreertrust.org). Para valorar las guías, se siguió las indicaciones del manual de usuario que acompaña al instrumento; consta de 23

ítems divididos en 6 dominios de calidad. Según el manual, cada ítem es calificado en una escala de 1 a 7 puntos donde 1 equivale a totalmente en desacuerdo (no proporciona información relevante) hasta 7 (muy de acuerdo que equivale a excelente calidad). Acorde a las recomendaciones del manual, para cada uno de los seis dominios del AGREE II, se establece una puntuación de calidad independiente, sumando todos los puntos de los ítems individuales del dominio, en este caso, incluye la calificación otorgada por los dos evaluadores y finalmente se estandariza el total que se presenta como porcentaje, asignando la máxima puntuación posible para cada dominio mediante la siguiente fórmula:

$$\text{PCCD} = \frac{\text{Puntuación obtenida} - \text{Puntuación mínima posible}}{\text{Puntuación máxima posible} - \text{Puntuación mínima posible}} \times 100$$

PCCD: puntuación de calidad de cada dominio.

AGREE II como instrumento, incluye la evaluación global de la GPC y comprende: a) una puntuación de la calidad general de la guía y b) la recomendación de su uso en la práctica clínica. En esta evaluación, el usuario del AGREE II emite un juicio de valor sobre la calidad de la guía, basándose en los puntajes de los distintos ítems que fueron considerados en el proceso de evaluación, debido a que la entidad elaboradora del instrumento no estableció puntajes mínimos para cada dominio y establecer la calidad de la guía (bajo o alta calidad). Las discrepancias en las puntuaciones se resolvieron por consenso; los revisores consideraron que para recomendar el uso de la guía si el puntaje final

equipare o supere al 60% en cada dominio evaluado.

Resultados

El puntaje de las GPC según los dominios evaluados constan en la tabla 1; registran menor calificación en: a) rigor en la elaboración, b) aplicabilidad y c) independencia editorial. La calificación más alta se verifica en los dominios a) alcance y objetivos, b) participación de los implicados y c) claridad de la presentación. Estos valores no pueden generalizarse a todas las guías ya que una guía superó el 60% de evaluación en todos los dominios y es a la vez la mejor puntuada en calidad metodológica (ver guía de COLCIENCIAS).

Tabla 1. Puntuación de los dominios en porcentajes para las guías seleccionadas, evaluadas con AGREE II y que abordan la rehabilitación del ictus en individuos adultos.

	Dominios					
	1	2	3	4	5	6
	Alcance y objetivo	Participación implicados	Rigor en la Elaboración	Claridad de la presentación	Aplicabilidad	Independencia editorial
GPC1	86,11%	47,22%	42,71%	88,89%	41,67%	33,33%
GPC2	22,22%	38,89%	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%
GPC3	100,00%	94,44%	93,75%	100,00%	87,50%	100,00%
Promedio	69,44%	60,19%	45,49%	62,96%	43,06%	55,56%

Fuente: varias

Elaboración: autores.

Discusión

La GPC desarrollada por el Ministerio de Salud y Protección Social-Colciencias de Colombia registra un promedio del 95% seguido de la guía de Chile con 57% y de Guatemala con el 16%. Se resalta la calidad en los dominios (1) alcance y objetivo, (2) participación de implicados, (3) rigor en la elaboración, (4) claridad de la presentación, (5) aplicabilidad y (6) independencia editorial.

Guía de práctica de Colombia: los dominios 1, 4 y 6 fueron calificados con el 100%. El dominio 2 se calificó con el 94,44% por no incluir en el grupo de profesionales que elaboró la guía a fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales, entre otros; al dominio 3 se asignó un puntaje de 93,75% por no incluir en el texto la participación de expertos en el área de medicina interna, además de carecer de una adecuada descripción metodológica sobre nombre y filiación de los colaboradores y la falta de un protocolo de actualización de la guía. Al dominio 5 se asignó un puntaje de 87,50% debido a la limitada información sobre materiales de lectura complementarios, la carencia de un modelo de monitorización y auditoría. Guía de práctica de Chile: globalmente tiene un puntaje promedio de 57%. El dominio 1 puntuó con 86,11% por carecer de una población diana. El dominio 2 con 47,22% por excluir entre los profesionales a neuropsicólogos, expertos en metodología de la investigación, epidemiólogos, entre otros; además no contempla el punto de vista y preferencias de la población diana y usuarios de la guía. El dominio 3 registró 42,71% por no detallar el proceso metodológico seguido o por no clarificar si la GPC es una adaptación de otras guías, la limitada claridad en la descripción de los conceptos y la ausencia de métodos para formular recomendaciones. El dominio 4 puntuó 88,89% por no disponer de varias opciones de manejo de la enfermedad. Al dominio 5 se calificó con 41,87% por no enunciar claramente los factores facilitadores y barreras para su aplicación; además, no justifica la adopción de la guía por consenso, especialmente lo relativo a recomendaciones pueden implementarse, no considera posibles implicaciones que tiene la aplicación de las recomendaciones sobre los recursos humanos, por la limitada claridad al exponer criterios sobre monitorización y auditoría. El último dominio puntuó con 33,33% por no ser explícitos los puntos de vista de la entidad financiadora y por no detallar eventuales conflictos de intereses. Guía de práctica de Guatemala: en general,

contiene información poco confiable, desactualizada, ambigua y genérica por lo que es valorada de baja calidad; se resalta el puntaje de 0% en los dominios 3, 4 y 5 por carecer de información contextualizada en estos ámbitos.

Conclusión

La información disponible en línea sobre guías de manejo del accidente cerebrovascular (agudo, isquémico, etc.), permitió recopilar 63 documentos. Se ajustaron a los criterios de inclusión apenas 3 documentos, siendo ponderado por la calidad metodológica-científica, aplicación, contenido, participación de usuarios, entre otros, la guía de COLCIENCIAS. En una segunda fase del estudio, es necesario incorporar documentos en otros idiomas para ser valorados bajo similares criterios. Además, será necesario evaluar la aplicabilidad de los mismos en el medio para su ulterior incorporación o adecuación.

Contribución de los autores

El protocolo de investigación y el diseño de la misma, la recolección de datos, el análisis estadístico, la valoración e interpretación de los datos, el análisis crítico, la discusión, la redacción y la aprobación del manuscrito final fueron realizados en su totalidad por el autor.

Disponibilidad de datos y materiales

Los datos que sustentan este manuscrito están disponibles bajo requisición al autor correspondiente.

Aprobación ética y consentimiento

El manuscrito fue revisado por pares y fue aprobado oportunamente.

Conflictos de interés

Ninguno declarados por las autoras.

Financiamiento

Fondos de la Comisión de Investigación Formativa (CIF) de la Universidad Central del Ecuador.

Agradecimiento

A la doctora Bertha Estrella como Coordinadora de la Comisión de Investigación Formativa de la Universidad Central del Ecuador y al doctor Fernando Salazar por su rol como Coordinador del Área de Salud de estos proyectos.

Referencias

1. Ortiz E, Eccles M, Grimshaw J, Woolf S. Current validity of AHRQ clinical practice guidelines [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2002 [citado 26 de mayo de 2017]. (AHRQ Technical Reviews). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK43864/>
2. Graham R, Mancher M, Miller Wolman D, Greenfield S, Steinberg E. Institute of Medicine (US), Committee on Standards for Developing Trustworthy Clinical Practice Guidelines. Clinical practice guidelines we can trust [Internet]. Washington: National Academy Press; 2011 [citado 25 de mayo de 2017]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK209539/>
3. Shaneyfelt TM, Mayo-Smith MF, Rothwangl J. Are guidelines following guidelines? The methodological quality of clinical practice guidelines in the peer-reviewed medical literature. *JAMA* 1999; 281(20):1900–5.
4. Dirección Nacional de Estadística y Análisis de información de Salud DNEAIS. Defunciones 2015 [Internet] [citado 2017-12-07]. Disponible en: https://public.tableau.com/views/defunciones2015_/Principalescausasmortalidad?%3Aembed=y&%3AshowVizHome=no&%3Adisplay_count=y&%3Adisplay_static_image=y&%3AbootstrapWhenNotified=true
5. Dirección General de Innovación Sanitaria. Guía de recomendaciones clínicas ictus. Actualización [Internet]. 2014 [citado 2017-05-28]. Disponible en: https://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS_Calidad%20y%20Sistemas/AS_Calidad/PCAI/2013/ICTUS2014.pdf
6. Park SH, Sohn MK, Jee S, Yang SS. The characteristics of cognitive impairment and their effects on functional outcome after inpatient rehabilitation in subacute stroke patients. *Ann Rehabil Med* 2017; 41(5):734–42.
7. Starostka-Tatar A, Labuz-Rozsak B, Skrzypek M, Gąsior M, Gierlotka M. Definition and treatment of stroke over the centuries. *Wiadomosci Lek Wars Pol* 2017; 70(5):982–7.
8. Jeon NE, Kwon KM, Kim YH, Lee JS. The factors associated with health-related quality of life in stroke survivors age 40 and older. *Ann Rehabil Med* 2017; 41(5):743–52.
9. Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Dirección Nacional de Estadística y Análisis de Información de Salud DNEAIS. Principales causas de mortalidad 2015. [Internet]. [citado 2017-05-08]. Disponible en: https://public.tableau.com/views/defunciones2015_/Principalescausasmortalidad?%3Aembed=y&%3AshowVizHome=no&%3Adisplay_count=y&%3Adisplay_static_image=y&%3AbootstrapWhenNotified=true
10. Cuadrado ÁA. Rehabilitación del ACV: evaluación, pronóstico y tratamiento. *Galicia Clínica* 2009; 70(3):25-40.
11. AGREE Next Steps Consortium. El Instrumento AGREE II versión electrónica [Internet]. 2009 [citado 2017-05-27]. Disponible en: http://www.agreetrust.org/wp-content/uploads/2013/06/AGREE_II_Spanish.pdf
12. Ministry of Health of New Zealand. New Zealand clinical guidelines for stroke management 2010 [Internet]. [citado 2017-12-08]. Disponible en: <https://www.health.govt.nz/publication/new-zealand-clinical-guidelines-stroke-management-2010>
13. Scottish Intercollegiate Guideline Network. Management of patients with stroke or TIA: assessment, investigation, immediate management book [Internet]. [citado 2017-12-08]. Disponible en: <http://www.sign.ac.uk/sign-108-management-of-patients-with-stroke-or-tia-assessment-investigation-immediate-management-a.html>
14. National Institute for Health and Care Excellence. Stroke and transient ischemic attack. Guidance and guideline topic. [Internet]. [citado 2017-12-08]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/conditions-and-diseases/cardiovascular-conditions/stroke-and-transient-ischaemic-attack>
15. National Institute for Health and Care Excellence. Stroke rehabilitation in adults. Guidance and guidelines [Internet]. [citado 2017.12.08]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg162>

La actividad física y el estado nutricional en médicos

Fabián Montaluisa V.¹, Fabricio Correa A.¹, Jorge Sánchez², William Guamán G.¹, Washington Paz C.¹,
Esteban Montoya V.¹, Sebastián Vallejo E.³

¹Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador

²Servicio de Medicina interna del Hospital San Francisco, IESS - Quito

³Facultad de Ciencias médicas, Universidad Tecnológica Equinoccial

Rev. Fac Cien Med (Quito), 2018; 43(1):

Recibido: 24/08/17; Aceptado: 10/10/17

Autor correspondiente:

Fabián Montaluisa

fgmontaluisa@uce.edu.ec

Resumen:

Contexto: el personal médico, debido a su conocimiento sobre la salud física y los medios para mantener la misma, constituye un ejemplo para la comunidad en general de un correcto estilo de vida en base a una alimentación saludable y la realización de ejercicio, pero la realidad es que no se conocen datos sobre el grado de actividad física y la nutrición del personal sanitario y su estado físico.

Objetivo: establecer la prevalencia de sobrepeso y describir el nivel de actividad física del personal médico que labora en el Hospital San Francisco del IESS, de la ciudad de Quito.

Sujetos y métodos: se realizó un estudio epidemiológico descriptivo transversal para describir la prevalencia de sobrepeso del personal médico, para lo cual se utilizó el IMC, el IPAQ versión corta y un cuestionario de consumo de alimentos.

Mediciones principales: actividad física, estado nutricional, adición de sal, consumo de grasas saturadas y frutas.

Resultados: se estudiaron 80 profesionales médicos, de los cuales 46, (57,5%; IC95%: 46,57%-67,74%) son mujeres. El 86,2% de los sujetos se encuentran en el rango de edad de 30 a 50 años. La clasificación realizada según la encuesta IPAQ, demostró que la mitad de los participantes (50%; n=40; IC95%: 39,30%-60,70%) realizan una actividad física leve, también denominada “caminata”, y que solo 17 (21,3%; IC: 13,71%-31,42%) de los participantes realizan actividad física vigorosa. Las mujeres caminan más que los hombres (33% vs. 18%). El 53,8% (n= 43); IC95%: 42.9 – 64.3% de los médicos tienen sobrepeso y obesidad. Los hombres tienen mayor sobrepeso y obesidad que las mujeres (30% vs. 24%). El 41,3 % afirmaron que si agregan sal a sus alimentos diarios. El 22.5% si consumen grasas saturadas. En relación al consumo de frutas y verduras, el 60% (n=48); IC: 49,05%-70,04% revelaron que poseen un consumo moderado y relevante de estos productos. Habría cierta relación entre el incremento de actividad física y la disminución de IMC, la mediana del IMC tiende a disminuir. Igualmente, quienes disminuyen la actividad física incrementan el peso.

Conclusión: la mitad del personal médico tiene sobrepeso. Debido a factores externos adicionales, la actividad física no es un determinante único para la reducción de peso en el personal médico.

Descriptores DeCS: actividad física, ejercicio, encuestas nutricionales, peso corporal, profesionales médicos.



Abstract

Context: due to their knowledge about physical well-being and how to achieve it, healthcare professionals ought to set the example for the community in general regarding a healthy lifestyle based on eating good food and exercising. However, in real terms, there are no data available concerning the physical condition, level of activity and nutrition of health professionals.

Objective: to establish the degree of excess weight and physical activity of the medical practitioners working at IESS (National Health Service) Hospital San Francisco in Quito. Subjects and methods: This is an epidemiologic cross-sectional descriptive study aimed at defining the prevalence of excess weight of medical personnel using BMI, IPAQ (short version) and a food consumption survey.

Principal measurements: physical activity, nutritional condition, added salt, consumption of saturated fats and fruits.

Results: the number of medical professionals taking part was 80, out of which 46, i.e. 57.5%; IC95%: 46.57%-67.74%) are women. 86.2% of the subjects are between 30 to 50 years of age. The IPAQ classification indicated that half of the participants (50%; n=40; IC95%: 39.30%-60.70%) undertake a moderate form of physical activity such as walking, and that just 17 (21.3%; IC: 13.71%-31.42%) of the participants perform vigorous physical workouts. Females walk more than males (33% vs. 18%). Moreover, 53.8% (n= 43); IC95%: 42.9 – 64.3% health practitioners are classed as overweight or obese. The males tended to be more overweight/obese than the females: (30% vs. 24%). Also, 41.3 % of the subjects admitted adding salt to their food daily, and 22.5% knowingly consume saturated fats. Regarding the consumption of fruits and vegetables, 60% (n=48); IC: 49.05%-70.04% revealed that they have moderate or relevant consumption of these products. There is a correlation between increased physical activity and decreased BMI whereby the average BMI tends to go down. Likewise, those participants with decreased physical activity, tended to put on weight.

Conclusion: half of the medical personnel are overweight. Due to additional external influences, physical activity is not the only determining factor for weight loss among the medical staff analysed.

Keywords: physical activity, exercise, nutritional surveys, body weight, healthcare professionals.

Introducción

La actividad física es definida como cualquier movimiento corporal producido por el músculo esquelético que resulta en gasto de energía. La cantidad de energía necesaria para realizar una actividad puede ser medida en kilojulios (kJ) o Kilocalorías (kcal); 4.184 kJ es esencialmente equivalente a 1 kcal.¹ La falta de actividad física generalmente se asocia a costumbres que involucran incrementar el consumo de alimentos con alto contenido energético, habiéndose demostrado que al realizar una actividad física disminuye el sedentarismo y por ende también se reduce el riesgo de contraer enfermedades no transmisibles, sin embargo, hasta hace poco tiempo se ha reconocido la importancia de mantener patrones estandarizados de medición de la actividad física.²

Para poder evaluar de mejor manera la actividad física de los pacientes, se diseñó el IPAQ (Cuestionario Internacional de Actividad Física) que se desarrolló en Ginebra en 1998³ que surgió como respuesta a la necesidad de crear un cuestionario estandarizado para estudios poblacionales a nivel

mundial, que amortiguara el exceso de información no controlada producto de la excesiva aplicación de cuestionarios de evaluación que han dificultado la comparación de resultados y a la insuficiencia para valorar la actividad física desde diferentes ámbitos.² En el 2000 se obtuvieron estudios de confiabilidad y validez en 12 países, por lo cual se aprobó en muchos de ellos su utilización para investigaciones de prevalencia de participación en actividad física. Este permite medir la frecuencia y duración de la actividad física, definiéndolas como actividades vigorosas, moderadas, caminata e inactividad.³ Hall determinó que las sociedades modernas, urbanas en su mayoría, parecen converger hacia el consumo de alimentación alta densidad de energía, rica en grasas e hidratos de carbono y baja en fibra, que se asocian con una vida cada vez más sedentaria.⁴ Por informes de la OMS se sabe que la falta de actividad física es responsable de 2 millones de muertes al año; esto aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares, diabetes y obesidad, entre otras patologías, las mismas que pueden llevar a sufrir un síndrome metabólico.³ Dentro del contexto,

el 76% de todas las defunciones en el continente americano en el año 2000 se debieron a enfermedades no transmisibles, siendo esta proporción semejante a la encontrada en zonas desarrolladas de Europa (86%) y del Pacífico Occidental (75%). Ese mismo año se produjeron solo en América latina 119 000 defunciones vinculadas con estilos de vida sedentarios.⁵ La gran problemática de las enfermedades no transmisibles es el sedentarismo, uno de los grandes factores de riesgo que influyen para el apareamiento de enfermedades tales como diabetes, hipertensión arterial, riesgo cardiovascular, obesidad etc.

Existe una incontable bibliografía sobre los beneficios, tipos y usos de la actividad física (AF) y todas sus variantes para la salud de las personas, tanto sanos como enfermos, pero realmente se desconoce cuál es la realidad de la práctica de AF en personal médico de nuestro país y población en general. Se han realizado investigaciones relacionando la AF con el síndrome metabólico (SM) encontrándose que efectivamente la AF leve y moderada reducen el riesgo de padecer SM⁶, pero para comprobarlo, los resultados se pueden percibir y medir a partir de los 12 meses de AF y por separado con cualquiera de los componentes del SM⁷. Otros autores en sus respectivos estudios encontraron que la AF sólo resulta efectiva con esfuerzos moderados-intensos y principalmente en hombres⁸ para poder obtener estos resultados, no se requiere únicamente de AF en sí, sino que debe complementarse con cambios en el estilo de vida y en el uso de tecnologías y grupos de apoyo.⁹

Para el personal médico, existen guías preestablecidas que ayudan a los pacientes mediante consejos y sugerencias, a mejorar sus estilos de vida y promover una mayor AF¹⁰ y para eso se recomienda una monitorización constante del progreso del paciente mediante dispositivos tecnológicos y acelerómetros.^{11,12} Lamentablemente la mayoría de estas investigaciones son realizadas en países desarrollados, por lo que no existe suficiente información sobre la aplicación y promoción de AF en poblaciones hispanas, debido a que se ha detectado poca actividad en los países donde se realizaron dichas investigaciones se recomienda un mayor grado de desarrollo investigativo en el campo de las minorías sociales.^{13,14} En personas de edad avanzada se ha encontrado que la promoción de AF disminuye los efectos de las enfermedades y mejora su calidad de vida¹⁵ y se ha demostrado que la aplicación de estrategias como la aplicación de rutinas deportivas sin intervención cara-a-cara ayuda a la adhesión a la rutina de AF en estos pacientes¹⁶. Además se ha investigado los efectos de la AF en diferentes enfermedades predominantes en la población, como en la artritis reumatoide encontrándose que ayuda de

manera significativa al control de la enfermedad y se la puede asociar a factores positivos para el paciente como autoeficacia y mayor percepción de la salud¹⁷; en relación a la diabetes mellitus Tipo 2 (DM2), se afirmó que, como en el SM, el control de uno de sus factores como es la resistencia a la insulina, puede ayudar a una menor dependencia a la misma y mejorar la expectativa de vida para los pacientes que padecen esta enfermedad¹⁸. También se ha analizado la importancia del entorno físico donde los pacientes desarrollan sus AF, encontrando que el acceso a espacios adecuados, ambientes seguros y áreas verdes ayudan a un mejor desarrollo de las AF en adultos mayores¹⁹, pero en pacientes adultos jóvenes y de edad media, el desarrollo de AF en un lugar de mejor estética, no demostró ventaja significativa alguna.²⁰

También un número reducido de investigaciones en otras partes del mundo, como en África donde por falta de datos consistentes no se pudo demostrar un verdadero efecto beneficioso de la AF, ya que la mayoría del continente tiene otro tipo de problemas, como es el de una alimentación deficiente.²¹ Hablando sobre la AF en otros aspectos, se ha encontrado que, como transporte activo ayuda a una mayor pérdida de peso y resistencia física²², la misma que también se puede lograr con la promoción de la AF y el planteamiento de metas e ideales obtenidos mediante AF, lo que demostró mejores resultados en hombres que en mujeres.²³

En relación al sedentarismo, también se demostró que su relación con la AF leve es inversamente proporcional, pudiendo desplazarla en totalidad, lo que hace más urgente y necesaria la promoción de AF.²⁴ El mejoramiento de la dieta, como ya se mencionó, juega un papel importante para el mejoramiento de las condiciones de los pacientes, acompañado con la AF; se demostró que la mejor manera de medir el progreso del paciente es con los marcadores de peso e IMC, aunque no se descarta el uso de medición de grasa corporal, al ser esta la sustancia más perjudicial para el desarrollo de SM²⁵. A su vez, se ha encontrado mucha evidencia que prueba el mejoramiento de las funciones cognitivas en adultos mayores y niños gracias al deporte, pero en adultos casi no existen estudios, se encontró en un estudio que si existe una mejoría en funciones ejecutivas, velocidad de respuesta y memoria en adultos jóvenes y de edad media con la aplicación de actividad física moderada²⁶, por lo que podría pensarse que también existe alteraciones a nivel metabólico en relación al consumo de nutrientes y gasto energético, pero sin haberse demostrado una alteración relevante²⁷. Tampoco se han encontrado algún beneficio relevante para el tratamiento de los síntomas de la depresión mediante AF.²⁸ Además, se

ha demostrado que el auto monitoreo de la AF mediante aplicaciones móviles y tecnológicas tienen un mayor beneficio que un control tradicional y presenta mejores resultados, pero a su vez no se lo recomienda como único tipo de control.²⁹ Todos estos estudios fueron realizados en población general, por lo que no existen datos exclusivos de personal médico. En la presente investigación se busca identificar el grado de AF y su relación con el estado nutricional del personal médico que labora en el Hospital San Francisco del IESS, de la ciudad de Quito.

La actividad física de moderada a alta intensidad, mejora la resistencia a la insulina al igual que los triglicéridos y el colesterol HDL; es eficaz para la prevención del síndrome metabólico y la disminución en la incidencia de mismo, porque la optimización del consumo de energía y la sensibilidad a la insulina depende del ejercicio aeróbico³⁰; contribuye a la pérdida de peso. La recomendación más adecuada es la del ejercicio aeróbico moderado a intenso al menos 30 minutos al día e idealmente, más de una hora al día³¹ La actividad física se considera a cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que producen gasto energético.³² El Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ es un instrumento diseñado para determinar niveles de actividad en la población adulta. Se ha desarrollado, probado y validado para el uso en adultos de 15 a 69 años.

La actividad física se midió mediante la aplicación del cuestionario IPAQ. El instrumento posee dos versiones, la versión larga y la versión corta. La versión corta consta de 7 preguntas generales sobre los siguientes dominios de actividad física: tiempo de actividad física, actividades domésticas, tiempo libre para las actividades, actividad física relacionada con desplazamiento o locomoción.³³ Existe evidencia suficiente de que las dietas con bajo contenido en carbohidratos mejoran la sensibilidad a la insulina, controlan el peso, la presión arterial y reducen el riesgo cardiovascular. La ingesta de alimentos con pocos hidratos de carbono y bajo índice glucémico ayuda a controlar la sensibilidad a la insulina.³⁴

El consumo de ácidos grasos poliinsaturados favorece el control de la presión arterial, la coagulación, la función endotelial y la resistencia a la insulina, teniendo efectos beneficiosos en la prevención y tratamiento del SM, la ingesta de fibra a partir de cereales no purificados y de tipo insoluble se relaciona de forma inversa con la insulinoresistencia y, por tanto, con una menor prevalencia de DM y SM.³⁴ La dieta mediterránea, se caracteriza por un elevado consumo de verduras, legumbres, frutas, frutos secos, cereales integrales y aceite de oliva, bajo consumo de grasas saturadas, moderada-alta ingesta de pescado, mo-

derado-bajo consumo de leche y queso, baja ingesta de carne roja y una moderada y regular ingesta de vino con las comidas que ha demostrado disminuir la incidencia de DM y el número de complicaciones asociadas al SM³⁴

Si bien no se conoce el mecanismo de la sal en hipertensión asociada al SM, sin embargo la DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) sugiere que una dieta para prevenir y reducir la mayoría de los factores de riesgo metabólicos, debería ser rica en frutas, verduras y productos lácteos bajos en grasa con cantidad reducida de grasa total, grasa saturada y colesterol. Appel y colaboradores afirman que esta dieta puede disminuir de forma significativa la presión sanguínea en sujetos hipertensos.⁴⁰ Una recomendación práctica en hipertensos podría ser reducir la ingestión de sodio a un rango de 70 a 100 mmol/día, evitando los peligros de reducciones inferiores a 50 mmol/día.³⁵

Sujetos y métodos

Se llevó a cabo un estudio observacional, epidemiológico, descriptivo, transversal en personal médico que labora en el hospital San Francisco perteneciente a la red del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). La recolección de datos se realizó en el mes de mayo 2016. De una población de 90 sujetos médicos encuestados, se descartaron 10 por inconsistencia de datos, en quienes se midió estado nutricional, actividad física y tipo de alimentación; previo a la firma de un consentimiento informado y la avenencia del Comité de Bioética del Hospital. Para la medición del estado nutricional se utilizó una balanza y tallímetro hospitalarios previamente calibrados. El indicador propuesto para el mismo es el índice de masa corporal (IMC) criterio internacional recomendado por la OMS³⁶, que considera el peso en kilogramos dividido en la estatura expresada en metros al cuadrado. Si el valor es ≥ 25 y < 30 kg/m², se define como sobrepeso y si es ≥ 30 kg/m², obesidad. La actividad física se midió mediante la aplicación del cuestionario IPAQ en su versión corta³⁷, en este cuestionario se toma en cuenta la descripción de las actividades realizadas, el número de días que las llevan a cabo y los minutos que dura cada una de ellas. Estas actividades incluyen desde la acción de caminar, hasta las actividades consideradas como vigorosas, que se realizaron en los últimos 7 días. El cuestionario sobre los niveles de actividad física se analizó clasificando esta variable en tres niveles, vigoroso, moderado y caminata, en función del valor de los MET s.^{33,38}

La forma corta de IPAQ contiene tres tipos específicos de actividad repartidos en los cuatro dominios o ítems que posee el cuestionario. Los tipos específicos

de actividad son: caminata, actividades de moderada intensidad y actividades de vigorosa intensidad.³³ El cálculo del gasto energético por nivel de actividad total para la versión corta del cuestionario requiere la adición de la duración (en minutos) y de la frecuencia (días) para los tres niveles de actividad. Sin embargo, las estimaciones específicas del dominio o ítem no pueden ser calculadas.

Determinación de los niveles de actividad física según práctica semanal. Nivel intenso: práctica de actividad intensa por lo menos 3 días semanales con un gasto de energía de por lo menos 1500 MET minuto/semana; práctica de actividad física de 7 o más días con cualquier combinación de actividades vigorosas, moderadas o de caminar, que tengan un gasto total de por lo menos 3000 MET minutos/semana.

Nivel moderado: práctica de 3 o más días de actividad intensa de por lo menos 20 minutos diarios, práctica de 5 o más días de actividades moderadas, intensas y/o caminar de por lo menos 30 minutos por día, práctica de 5 o más días de actividad de cualquier moderada, intensa o caminata que alcancen por lo menos un gasto de 600 MET minutos/semana.

Nivel leve: no se establece ninguna actividad de práctica a la semana, práctica de actividad física, pero no encasilla en las anteriores.

Para calcular estos niveles se debe tabular los datos según los ítems de la encuesta IPAQ (intenso, mo-

derado, leve), donde los minutos son multiplicados por los días según los ítems contestados y el resultado multiplicado por un factor constante según el nivel de actividad física. Siendo la constante del nivel intenso 8, nivel moderado 4 y nivel leve 3.32 El tipo de alimentación se valora con un cuestionario que mide consumo de grasas, verduras y adición de sal en la comida. Las variables de estudio son: estado nutricional, actividad física, consumo alimentario, consumo de sal; son presentados en porcentajes con su respectivo intervalo de confianza al 95. Los datos son procesados en una hoja electrónica y para el análisis se utiliza el paquete estadístico SPSS versión 20 educativa del ISP-FCM-UCE.

Resultados

Se estudiaron 80 profesionales médicos, de los cuales 46 (57,5%; IC95%: 46,57%-67,74%) son mujeres (tabla 1). El 86,2% de los sujetos se encuentran en el rango de edad de 30 a 50 años (tabla 1). La clasificación realizada según la encuesta IPAQ, demostró que la mitad de los participantes (50%; n=40; IC95%: 39,30%-60,70%) realizan una actividad física leve, también denominada "caminata" y que solo 17 (21,3%; IC: 13,71%-31,42%) de los participantes realizan actividad física vigorosa (tabla 1). El 53,8% (n= 43) de los médicos tienen sobrepeso y obesidad (tabla 1).

Tabla 1. Distribución del sexo, frecuencia por grupo etario, frecuencia de actividad física (IPAQ), estado nutricional (kg/m²).

		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	IC (95%)
Sexo	Hombre	34	42,5	32,26%-53,43%
	Mujer	46	57,5	46,57%-67,74%
Edad (años)	< 30	6	7,5	3,48%-15,41%
	30 - 40	45	56,3	45,34%-66,59%
	40 - 50	21	26,3	17,86%-36,82%
	> 50	8	10,0	5,15%-18,51%
Actividad Física (IPAQ)	Caminata	40	50,0	39,30%-60,70%
	Moderado	23	28,8	19,99%-39,46%
	Vigoroso	17	21,3	13,71%-31,42%
	Normal	37	46,3	35,75%-57,10%
Estado nutricional (IMC)	Sobrepeso	32	40,0	29,96%-50,95%
	Obesidad	11	13,8	7,85%-22,97%

Fuente: Resultados de la investigación

Elaboración: Autores

Los hombres tienen mayor sobrepeso y obesidad que las mujeres (30% vs 24%). (tabla 2).

Las mujeres caminan más que los hombres (33% vs. 18%). (tabla 2)

Tabla 2. Estado nutricional (IMC) según sexo, actividad física según sexo

Estado nutricional I.M.C. (OMS)	Hombre	Normal 10 - 13%	Sobrepeso 19 - 24%	Obesidad 5 - 6%
	Mujer	27 - 34%	13 - 16%	6 - 8%
Actividad física IPAQ cualitativo	Hombre	Vigoroso 9 - 11%	Moderado 11 - 14%	Caminata 14 - 18%
	Mujer	8 - 10%	12 - 15%	26 - 33%

Tabla 3. Distribución de la frecuencia de adición extra de sal en alimentos, frecuencia por consumo de grasas, frecuencia por consumo de frutas y verduras.

		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	IC (95%)
Consumo de frutas y verduras	Consumo bajo de frutas y verduras.	32	40,0	29,96%-50,95%
	Consumo moderado de frutas y verduras.	48	60,0	49,05%-70,04%
	Consumo dieta baja en grasas.	57	71,3	60,54%-80,01%
Consumo de grasas	Consumo dieta alta en grasas saturadas.	18	22,5	14,73%-32,79%
	Consumo dieta equilibrada	5	6,3	2,70%-13,81%
Adición de sal	Si	33	41,3	31,11%-52,20%
	No	43	53,8	42,90%-64,25%
	No contesta	4	5,0	1,96%-12,16%

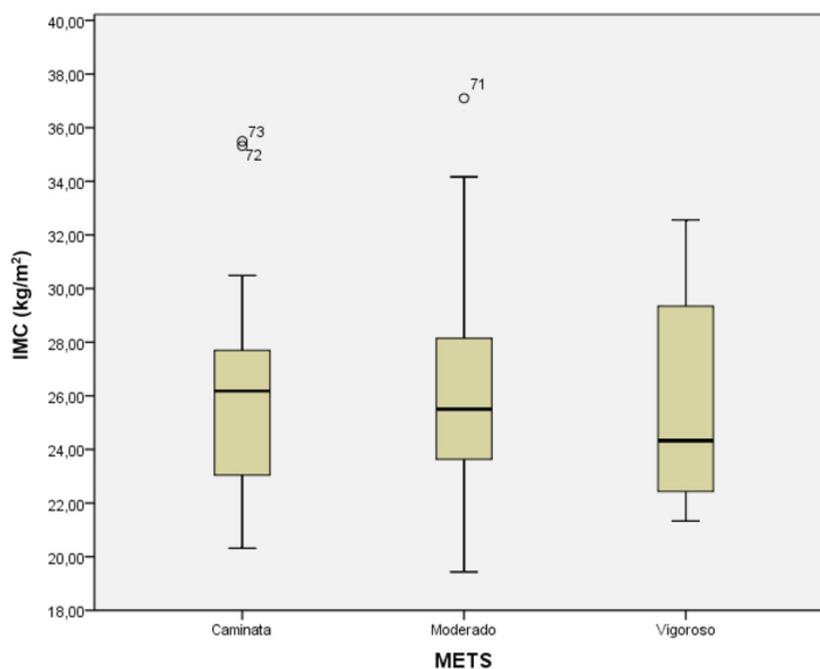
Fuente: Resultados de la investigación

Elaboración: Autores

En relación al grado de actividad física que realizan los participantes se encontró que habría cierta relación entre el incremento de actividad física y la

disminución de IMC, la mediana del IMC tiende a disminuir (Gráfico 1). Igualmente quienes disminuyen la carga física incrementan el peso. (tabla 4)

Gráfico 1. Distribución del IMC (kg/m²) en relación al grado de actividad física (IPAQ).



Fuente: encuesta

Elaboración: Autores

Tabla 4. Distribución del ejercicio físico según estado nutricional

	n	Media	DS	Error típico	IC95% para la media		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
Sobrepeso y obesidad					681,607	1389,067		
Peso normal	37	1398,135	1824,8612	300,0053	789,696	2006,574	49,5	10080,0
Total	80	1203,131	1501,0036	167,8173	869,099	1537,163	49,5	10080,0

Fuente: Resultados de la investigación

Elaboración: Autores

Discusión

Es innegable el hecho de que la actividad física tiene repercusiones importantes en la salud de quien la practica, ya que disminuye el riesgo cardiovascular y otros factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles³⁹, a su vez, su práctica desde la segunda o tercera décadas de vida presenta otro tipo de beneficios adicionales para la calidad de vida de las personas⁴⁰; en la presente investigación se pudo observar que, no todas las personas que practican ejercicio vigoroso tienen un IMC bajo, ni todas las personas que realizan caminata tienen un IMC alto, por tanto una reducción de peso en base al ejercicio se lo puede considerar multifactorial, ya que el mantenimiento del IMC en ciertas personas puede estar mediado desde factores genéticos, factores ambientales, cantidad y calidad del sueño, e incluso estrés y dieta⁴¹, factor que es altamente prevalente en los médicos en general, ya sea por actividades extrahospitalarias o por sus mismas funciones como personal de salud, esto puede llevar a alteraciones en el efecto del ejercicio sobre el peso del médico.

A su vez y hablando estrictamente a nivel sanitario nacional, la carga horaria con la que laboran los médicos ecuatorianos, resulta demandante en exceso, lo que reduce las posibilidades de mantener una dieta saludable y equilibrada, sin mencionar que gran parte de los médicos poseen múltiples empleos en varias casas de salud y como catedráticos universitarios, lo que aumenta su demanda laboral y reduce tiempo para actividades de esparcimiento y descanso, factores que también repercuten directamente en su estado nutricional y de salud.

Conclusión

Los diferentes tipos de factores, tanto ambientales, genéticos, sociales, y demás, pueden repercutir de manera directa en el estado nutricional y de salud del

personal sanitario. Dicha afectación, dependiendo de la intensidad y duración de la exposición, puede llegar a producir que la actividad física que realizan los médicos, sea insuficiente para mantener un IMC adecuado, ya que, en muchos casos, incluso realizando actividades físicas vigorosas, la disminución de peso y por ende de IMC es prácticamente irrelevante y solamente pocas personas pueden reducir y mantener su peso en un nivel adecuado. Aunque los datos de esta investigación no resultan concluyentes, siempre una base para futuras investigaciones que profundice en el tema y puedan servir para desarrollar estrategias para la promoción de la salud no solo en la comunidad y población en general, sino también en el personal médico.

Contribución de los autores

El protocolo de investigación y el diseño de la misma, la recolección de datos, el análisis estadístico, la valoración e interpretación de los datos, el análisis crítico, la discusión, la redacción y la aprobación del manuscrito final fueron realizados por todos los autores quienes contribuyeron de igual forma en todo el proceso. El autor correspondiente representa al colectivo de los autores.

Disponibilidad de datos y materiales

Los datos que sustentan este manuscrito están disponibles bajo requisición al autor correspondiente

Consentimiento para la publicación

La identidad de los individuos participantes en el estudio es anónima y confidencial, por lo que no se obtuvo un consentimiento específico para su publicación.

Aprobación ética y consentimiento

El protocolo y el consentimiento fueron aprobados oportunamente.

Financiamiento

Universidad Central del Ecuador, fondos para proyectos semilla de investigación.

Conflictos de interés

Los autores no reportan conflicto de interés alguno.

Abreviaturas

Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)
Índice de masa corporal (IMC)
Lipoproteínas de alta densidad (HDL)

Actividad física (AF)

Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH)

Síndrome metabólico (SM)

Diabetes mellitus (DM)

Agradecimientos

Al Dr. Patricio Segura Médico del Servicio de Medicina Ocupacional del Hospital San Francisco del IESS de la ciudad de Quito y al personal médico de esta institución, por su valiosa colaboración para la realización de este estudio.

Referencias

1. Davidson S. Human Nutrition and Dietetics. Churchill Livingstone New York. 1979.
2. Gómez C. El cuestionario Internacional de Actividad Física, un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. 2007.
3. Roldan E. LM, LF. Análisis Descriptivo de las variables: nivel de actividad física, depresión y riesgos cardiovasculares en empleados y docentes de una institución universitaria en Medellín. Apuntes de Medicina de L' Esport. 2008; p. 55-61.
4. Hall J. OP, AE. Actividad Física, estado nutricional y obesidad abdominal en profesores del área de cultura física. Revista Internacional del Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. 2012; p. 209-220.
5. CDC CfDcap. Neinhborhood safety and the prevalence of physical inactivity- selected status. Journal of the American Association. 1996; p. 281.
6. Huang T, Liu X. Leisure-time physical activity and the risk of metabolic syndrome: meta-analysis. European Journal of Medical Research. 2014; 19(22).
7. Nambiar L, Bhimjiyani A, Khandelwal S. A systematic review to assess the impact of physical activity intervention on people with metabolic syndrome. Journal of Science and Medicine in Sport. 2014; 185: p. e108-e135.
8. He D, Xi B, Xue J, Huai P, Zhang M, Li J. Association between leisure time physical activity and metabolic syndrome: a meta-analysis of prospective cohort studies. Springer Endocrine. 2014.
9. Nikhil B, Ilya K, Serena W, Patricia V, Aparna P, Elaine M, et al. Lifestyle modification for metabolic syndrome: A Systematic Review. The American Journal of Medicine. 2014.
10. National Institute for Health and Care Excellence. Physical activity: Brief advice for adults in primary care. NICE Guideline. 2013.
11. George ES, Kolt GS, Duncan MJ, Caperchione CM, Mummery WK, Vandelanotte C, et al. A Review of the Efectiveness of Physical Activity Interventions for Adult Males. Sports Med. 2012; 42(4).
12. Teresa B, Antonio C, Carlos LJ, Paula MM. Use of accelerometry to measure physical activity in adults and the elderly. Rev. Saúde Pública. 2012; 46(3).
13. Ickes MJ, Sharma M. A Systematic Review of Physical Activity Interventions in Hispanic Adults. Journal of Environmental and Public Health. 2012.
14. Conn VS, Phillips LJ, Ruppert T, Chase JAD. Physical Activity Interventions with Healthy Minority Adults: Meta-Analysis of Behavior and Health Outcomes. J Health Care Poor Underserved. 2012 February; 23(1).
15. Pucci GCMF, CRR, RCF, Reis RS. Association between physical activity and quality of life in adults. Rev Saúde Pública. 2012; 46(1).
16. Müller AM, Khoo S. Non-face-to-face physical activity interventions in older adults: a systematic review. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. 2014; 11(35).
17. Larkin L, Kennedy N. Correlates of Physical Activity in Adults with Rheumatoid Arthritis: A Systematic Review. Journal of Physical Activity and Health. 2014; 11.
18. Heiss V, Petosa R. Correlates of Physical Activity Among Adults With Type 2 Diabetes: A Systematic Literature Review. American Journal of Health Education. 2014; 45(5).
19. Moran M, Cauwenberg JV, Hercky-Linnewiel R, Cerin E, Deforche B, Plaut P. Understanding the relationships between the physical environment and physical activity in older adults: a systematic review of

- qualitative studies. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2014; 11(79).
20. Holle VV, Deforche B, Cauwenberg JV, Goubert L, Maes L, Weghe NVd, et al. Relationship between the physical environment and different domains of physical activity in European adults: a systematic review. *BMC Public Health*. 2012; 12(807).
 21. Whitt-Glover MC, Keith NR, Ceaser TG, Virgil K, Ledford L, Hasson RE. A systematic review of physical activity interventions among African American adults: evidence from 2009 to 2013. *Obesity Reviews*. 2014; 15(4).
 22. Wanner M, Götschi T, Martin-Diener E, Kahlmeier S, Martin BW. Active transport, physical activity and body weight in Adults. *American Journal of Preventive Medicine*. 2012; 42(5).
 23. Joan LB, Cherrisse LS, Steve TJ. An updated review in interventions that include promotion of physical activity for adult men. *Sports Med*. 2014.
 24. Mansoubi M, Pearson N, Biddle SJH, Clemes S. The relationship between sedentary behaviour and physical activity in adults: A systematic review. *Preventive Medicine*. 2014; 69.
 25. Millstein RA. Measuring Outcomes in Adult Weight Loss Studies That Include Diet and Physical Activity: A Systematic Review. *Journal of Nutrition and Metabolism*. 2014; 2014.
 26. Cox EP, O'Dwyer N, Cook R, Vetter M, Cheng HL, Rooney K, et al. Relationship between physical activity and cognitive function in apparently healthy young to middle-aged adults: a systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2015.
 27. Donnelly JE, Herrmann SD, Lambourne K, Szabo AN, Honas JJ, Wasburn RA. Does increased exercise or physical activity alter ad-libitum daily energy intake or macronutrient composition in healthy adults? A systematic review. *PLoS ONE*. 2014; 9(1).
 28. Melanie C, J. WN, John C, P. HS, M HA. Facilitated physical activity as a treatment for depressed adults: randomised controlled trial. *BMJ*. 2012.
 29. Turner-McGrievy GM, Beets MW, Moore JB, Kaczynski AT, Barr-Anderson DJ, Tate DF. Comparison of traditional versus mobile app self-monitoring of physical activity and dietary intake among overweight adults participating in a mHealth weight loss program. *J Am Med Inform Assoc*. 2013; 20.
 30. Park MY, Kim SH, Cho YJ, Chung RH, Lee KT. Association of Leisure Time Physical Activity and Metabolic Syndrome over 40 Years. *Korean J Fam Med*. 2014 Marzo; 35(2): p. 65 - 72.
 31. López ME, Sosa A, Labrousse NP. [med.unne.edu.ar/revista/revista174/3_174.pdf](http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista174/3_174.pdf). [Online]. 2007. Available from: http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista174/3_174.pdf.
 32. Serón P, Muñoz S, Lanús F. Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población chilena. *Revista Médica de Chile*. 2010;(138): p. 1232 - 1239.
 33. IPAQ. www.ipaq.ki.se/. [Online]. 2005 [cited 2014 September 21]. Available from: <http://www.ipaq.ki.se/questionnaires/SpainIQSHL7SELFrev230802.pdf>.
 34. Albornoz López R, Pérez R. Nutrición y síndrome metabólico. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*. 2012; 32(3): p. 92-97.
 35. Barrera M, Pinilla A, Cortés É, Mora G, Rodríguez M. revcolcard.org.scc.org.co. [Online]. 2008 [cited 2014 Agosto 25].
 36. OMS. Obesity preventing and Managing the Global Epidemic. WHO. 1998; p. 1-276.
 37. Toloza SCM, Conesa AG. El cuestionario de actividad física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Rev Iberoam Fisioter Kinesol*. 2007; 10(1).
 38. Ainsworth B. HW, LA, JD, MH, SJ. Compendium of physical activities classification of energy cost of human physical activities. *Med. Sci. Sports Exerc*. 1993.
 39. Kouvelioti R, Vagenas G, Langley-Evans S. Effects of exercise and diet on weight loss maintenance in overweight and obese adults: a systematic review. *The Journal of sports medicine and physical fitness*. 2014; 54(4): p. 456-74.
 40. Villarreal DT, Banks M, Sinacore DR, Siener C, Klein S. Effect of weight loss and exercise on frailty in obese older adults. *Archives of internal medicine*. 2006; 166(8): p. 860-6.
 41. Clark JE. Diet, exercise or diet with exercise: comparing the effectiveness of treatment options for weight-loss and changes in fitness for adults (18-65 years old) who are overfat, or obese; systematic review and meta-analysis. *Journal of diabetes and metabolic disorders*. 2015; 14(1): p. 31.

Normas de publicación 2018

Establecidas por el Consejo Editorial de la Revista
Rev Fac Cien Med (Quito). 2017, 42 (1): 193-198

1. Sobre la Revista

La Revista de la Facultad de Ciencias Médicas [Rev Fac Cien Med (Quito)] es el órgano de difusión oficial de la producción científica de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador. La Rev Fac Cien Med (Quito) busca fomentar una mejor práctica de la medicina, la investigación biomédica y el debate en ciencias de la salud. Por ello, la revista publica manuscritos científicos y comunicaciones sobre aspectos clínicos, educativos y científicos relacionados con las ciencias médicas, la salud y el bienestar en general.

La Rev Fac Cien Med (Quito) se encuentra indexada en las base de datos LILACS-BIREME (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud), LATINDEX (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal) e IMBIOMED (índice Mexicano de Revistas Biomédicas Latinoamericanas).

La Rev Fac Cien Med (Quito) publica manuscritos en castellano, inglés y portugués. Se publica semestralmente, dos veces al año. Ocasionalmente, podrá publicar números especiales sobre temas específicos o a propósito de una coyuntura en particular.

La revista invita a participar a médicos y otros profesionales de la salud, así como a estudiantes de postgrado, tanto nacionales como extranjeros, a presentar manuscritos y trabajos de investigación para su posible publicación en la misma.

2. Secciones

La Rev Fac Cien Med (Quito) consta de las siguientes secciones regulares:

- **Editorial:** es un manuscrito que aborda temas específicos, de interés general y de actualidad, dentro de la sociedad, en el campo de la ciencia y salud. Corresponden a autores invitados por el Editor y Consejo Editorial. Pueden también ser redactados por cualquier miembro del Consejo Editorial.
- **Artículos originales de investigación:** son manuscritos científicos que corresponden a investigación primaria (investigación básica, individual y poblacional), y secundaria (revisiones sistemáticas y no sistemáticas); son informes de investigación de estudios finalizados.
- **Educación médica:** manuscritos correspondientes

al proceso de enseñanza y formación profesional, relacionados con el sistema educativo universitario, particularmente de las Ciencias Médicas.

- **Opinión médica:** manuscritos correspondientes a revisiones específicas no sistemáticas y comunicaciones cortas, sobre temas de interés general. Deben contener lo más avanzado del Estado del Arte o presentar una posición sobre un tema específico.
- **Salud Pública:** son manuscritos o ensayos sobre la Salud Pública en general, como una herramienta para mejorar la salud de la comunidad y proponer ideas nuevas al Sistema Nacional de Salud. Estos manuscritos pueden ser delegados por el Consejo Editorial en función de la coyuntura. Cabe decir que la FCM de la UCE ha sido históricamente impulsador de la Salud Pública en Ecuador.
- **Reporte de casos:** artículos correspondientes a reporte de casos clínicos cortos, y reporte de series de casos, cuyo contenido, complejidad metodológica y alcance de resultados no justifica un documento de mayor extensión.

La revista también publica otras secciones no regulares como Imágenes en medicina, Crónicas de la Facultad e Historia de la Medicina, Cartas al Editor que serán publicadas cuando se considere pertinente y relevante por el Consejo editorial.

3. Estructura general de los manuscritos

La Rev Fac Cien Med (Quito) se adhiere a las recomendaciones de publicación del Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas [<http://www.icmje.org>]. Por lo tanto, los requisitos de la revista son los estándares a nivel internacional.

Los trabajos que se presenten deberán encontrarse redactados íntegramente en castellano, inglés o portugués, a una sola columna, con un tamaño de página A4, idealmente a un espacio y márgenes de 2,5 cm a cada lado (normal). Todas las páginas deberán estar numeradas consecutivamente en el ángulo inferior derecho. Ninguna página debe tener características propias de un proceso de diagramación para imprenta. No deben traer incluido un sistema de referencias automático. El formato de presentación considerará todos los siguientes elementos comunes a los distintos tipos de manuscritos:

1. **Título:** debe ser específico para describir adecuadamente el contenido del artículo. Se recomienda buscar un título que sea atractivo para el lector.
2. **Nombres de los autores:** todos los participantes son considerados autores. No existe ninguna otra figura de autoría. Se deberá utilizar alguna de las siguientes modalidades con fines de identificación en caso de publicación:
 - Primer nombre, inicial del segundo nombre, primer apellido.
 - Primer nombre, segundo nombre completo, primer apellido.
 - Primer nombre, inicial del segundo nombre, primer y segundo apellidos completos.
3. **Afiliación del autor o autores:** para cada uno deberá indicarse el lugar de trabajo principal al cual está afiliado. Sólo se aceptará una sola afiliación. NO debe incluirse ningún título académico o cargo institucional. Para los miembros de la comunidad universitaria de la Universidad Central del Ecuador, la única afiliación aceptable será la relacionada con la propia universidad.
4. **Correspondencia:** para el autor responsable de contacto, deberá indicarse de forma mandatoria el correo electrónico.
5. **Resumen:** en estilo estructurado para artículos de investigación y estilo narrativo para aquellos de tipo revisión (véase apartado 5, más adelante).
6. **Palabras clave:** traducción al castellano de los correspondientes términos MeSH (véase apartado 5).
7. **Abstract:** deberá contener la traducción al inglés del título del artículo y del resumen. Los artículos presentados en idioma inglés o portugués deberán presentarse también con el título y resumen en idioma español.
8. **Key words:** acordes a los términos MeSH (véase apartado 5).
9. **Cuerpo del manuscrito:** extensión, características y estructura según el respectivo tipo de artículo (véase apartados 4 y 5, más adelante).
10. **Agradecimiento:** cuando sea pertinente (véase apartado 5).
11. **Conflictos de interés:** declaración obligatoria para cada autor o autores (véase apartado 5).
12. **Financiamiento:** declaración del origen de los fondos utilizados para el trabajo (véase apartado 5).
13. **Referencias:** conforme citación internacional en el Estilo Vancouver, y en un número acorde al tamaño y contenido del artículo (véase apartado 5).
14. **Tablas, figuras y/o fotografías:** acordes al tipo de artículo (véase apartado 5).
15. **Anexos:** cuando sean pertinentes, para incorporar información adicional al documento principal. Se solicita a los autores verificar el cumplimiento del

listado anterior, antes de proceder al envío del manuscrito.

4. Detalles de estructura según tipo de manuscrito
Artículos originales de investigación: para los artículos originales, los autores deberán considerar la extensión correcta (sin resumen y referencias), y estructura según el tipo de trabajo. Para diseños observacionales (cohortes, caso-control y transversales), experimentales (ensayos clínicos) e integrativos (revisiones sistemáticas), idealmente contendrán entre 4.000 a 5.000 palabras, hasta 6 tablas y 4 figuras, salvo que se encuentre justificado un mayor número de las mismas. El cuerpo del manuscrito deberá tener como apartados: introducción, sujetos y métodos, resultados y discusión (formato internacional IMRyD). Sólo se emplearán las referencias más relevantes para el artículo.

Las revisiones sistemáticas siguen las recomendaciones: PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses [www.prisma-statement.org]).

Los ensayos clínicos las recomendaciones CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials [www.consort-statement.org]).

Además, conforme normativa del Ministerio de Salud Pública, los ensayos clínicos ejecutados en Ecuador obligatoriamente deben disponer de la aprobación y registro ministerial. El proceso puede consultarse en la Web de la Dirección de Inteligencia de la Salud [www.salud.gob.ec/direccion-de-inteligencia-de-la-salud/].

Para trabajos con diseño de **series de casos**, la extensión máxima será 3500 palabras. Se aceptarán hasta 4 tablas y 2 figuras. Apartados iguales al anterior.

Los artículos de **reporte de caso** serán publicados de forma ampliada en esta sección de la revista, y tendrán una extensión máxima de 3000 palabras complementados hasta 4 tablas o figuras. El cuerpo del manuscrito deberá tener como apartados: introducción, presentación del caso y discusión. El Comité Editorial se reserva el derecho de reducir la extensión de artículos sobre reportes de casos puntuales y publicarlos en otra sección.

Los manuscritos denominados **opinión médica**, los autores procurarán que el contenido no supere 1500 palabras, incluyendo referencias bibliográficas; se aceptan hasta dos tablas y una figura. El número máximo de referencias será limitado. Tendrá resumen. El cuerpo contiene los apartados contexto, métodos, resultados y comentario. Las cartas de reportes de caso tienen los apartados contexto, presentación del caso y comentario.

En los **manuscritos de educación médica y los ensayos de Salud Pública** se deberá procurar una extensión no mayor a 5.000 palabras, sin considerar resumen y referencias. Se aceptarán hasta 3 tablas y 3 figuras, salvo que se justifique un mayor número de las mismas. El cuerpo del artículo podrá contener títulos y subtítulos según sea pertinente, para facilitar la lectura.

Las **cartas al editor** deben tener título y detalles de los autores. El contenido estará en un máximo de 2000 palabras, incluyendo referencias. Se aceptará hasta una tabla y una figura; las referencias bibliográficas serán proporcionales al tamaño del manuscrito.

El total de referencias deberá encontrarse acorde al contenido y extensión del documento.

5. Detalle para elaborar apartados del artículo

Resumen: para los artículos correspondientes a artículos originales de investigación, el resumen será redactado en formato estructurado, diferenciando los siguientes segmentos: objetivo, material y métodos, resultados y conclusión. Su extensión aproximada es 250 palabras. Para los reportes de caso, deberá tener como segmentos: contexto, presentación del caso y conclusión.

En los artículos correspondientes a reportes científicos, educación médica y otros de tipo revisión, el resumen se redactará en formato narrativo simple, con un máximo de 80 palabras. Las cartas de investigación y cartas al editor no requieren de resumen.

En general, se recomienda que el resumen sea redactado en términos claros y entendibles, no deberá incluir datos no presentados en el contenido del texto, siglas, tablas, figuras, ni referencias. La revista no se responsabiliza por la traducción de los resúmenes. Resúmenes en inglés que se consideren inadecuados en su estilo y ortografía, serán devueltos al autor para la respectiva corrección.

Palabras clave: Los autores especificarán 5 a 6 palabras o frases cortas que identifiquen adecuadamente el contenido del trabajo para su registro en bases de datos nacionales o internacionales. Se recomienda por lo tanto el uso de términos MeSH (Medical Subject Headings). Puede consultarse los términos más adecuados en la página Web de PubMed/Medline [<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>].

Introducción: Debe ofrecer el contexto adecuado para familiarizar al lector, permitiendo comprender cuál es el problema que se aborda, así como exponiendo la justificación del estudio realizado. Ha de apoyarse en referencias bibliográficas bien seleccionadas. Finalmente la introducción debe nombrar directamente o de forma implícita el objetivo principal del estudio realizado. Ha de apoyarse en referencias adecuadamente seleccionadas. Finalmente la introducción debe nombrar, directamente o de forma implícita, el objetivo principal del estudio, y la hipótesis de investigación.

Sujetos (material) y métodos: según corresponda para el tipo de investigación realizada, este apartado ofrecerá información sobre el diseño del estudio (acorde al objetivo/hipótesis de estudio), lugar de estudio y/o centros participantes, Comité de Ética que aprobó el estudio y/o niveles que autorizaron su ejecución,

población de estudio, conformación de grupos de estudio, criterios de selección (inclusión, exclusión, eliminación), consentimiento informado para participación de los sujetos, método de muestreo utilizado, número de sujetos y asunciones utilizadas en el cálculo, asignación de la intervención (para estudios experimentales), desarrollo del estudio y procedimientos para captura de la información, variables principales de evaluación, mediciones y desenlaces, estrategia de análisis (enfoques, estimadores, pruebas estadísticas, medidas de asociación, de impacto, etc.) y si el estudio realizado lo requiere, deberá mencionarse el manejo de muestras, equipos, pruebas de laboratorio y control de calidad. Cuando deba referirse a fármacos o productos químicos, será necesario identificar el nombre genérico, dosificación y vía de administración.

En definitiva, este apartado debe poseer detalles suficientes como para que el lector comprenda la metodología utilizada y juzgue la posible validez de los resultados, así como para que otros investigadores puedan reproducir el mismo trabajo.

Resultados: este apartado está destinado para relatar hallazgos y distintos resultados de los análisis, mas no interpretarlos. Se redactará siguiendo una exposición ordenada de los hallazgos, en estilo narrativo con apoyo de tablas y/o figuras relevantes (para condensar la información y no duplicarla). Es fundamental presentar los datos básicos, flujograma del estudio y/o comparaciones básicas de los grupos de estudio. Debe procurarse la presentación de intervalos de confianza para los estimadores principales, los niveles de significancia estadística, la información sobre respuestas y abandonos (en estudios experimentales) y acontecimientos adversos (en estudios experimentales).

Tablas: condensan información, para lo cual se organizan datos en columnas y filas, facilitando su descripción y lectura. Las tablas, bien elaboradas, deben ser autoexplicativas. Cada tabla se identifica con un título (de aproximadamente 10 palabras en la parte superior) y numeración consecutiva, siendo mencionada dentro del cuerpo del artículo para guiar adecuadamente al lector. Las abreviaturas utilizadas se describen con su correspondiente significado al pie de tabla.

Figuras: se considera como tal a cualquier material de ilustración (diagramas o fotografías). Cada figura/fotografía deberá ser autoexplicativa y tener su título (de aproximadamente 10 palabras, ubicado en la parte inferior) y numeración consecutiva, siendo mencionadas dentro del cuerpo del artículo. Sólo cuando sea necesario, al título podrá seguirle una explicación breve del contenido y/o el detalle de abreviaturas o marcas utilizadas.

Las fotografías de pacientes impedirán la identificación de la persona y, deberán presentarse con una declaración de los autores indicando que se obtuvo el

consentimiento del paciente para la publicación de la misma. Deberán contener una marca interna señalando el detalle que interesa exponer al lector. Las fotografías se entregarán en formato “jpg” con una resolución de pixeles adecuada (mayor a 600x600). Para la publicación impresa de ilustraciones a color, la revista podría realizar previamente un acuerdo económico con los autores de ser necesario.

Si en un manuscrito se utilizan ilustraciones o tablas procedentes de otra publicación, los autores deberán poseer la correspondiente autorización y adjuntarla al manuscrito enviado.

Discusión: este apartado está destinado a la interpretación que hacen los autores de los resultados principales y no para repetir hallazgos. Entre otros puntos, también contendrá información sobre la comparación de los hallazgos del estudio con reportes previos, interpretación de hallazgos negativos, discusión de posibles limitaciones y sesgos potenciales, puntos a favor y/o en contra del estudio, discusión de implicaciones para la práctica clínica, aspectos potenciales para futuras investigaciones, identificación de nuevas ideas y vacíos en el conocimiento. Finalmente, condensará las principales conclusiones y/o recomendaciones.

Agradecimiento: cuando se considere necesario, se mencionará a personas, centros o entidades que colaboraron en la realización y ejecución del estudio y/o preparación del manuscrito, pero que su grado de participación no implica una autoría.

Conflictos de interés: los conflictos de interés existen cuando el juicio profesional respecto a un interés primario (tales como los pacientes o la validez de una investigación) puede estar influenciado por un segundo interés (tales como apoyos financieros o rivalidad personal). Estos conflictos pueden alcanzar a los autores de un artículo cuando tienen intereses que pueden influenciar (probablemente de forma inconsciente) en la interpretación que dan a sus hallazgos o a los resultados de otros colegas.

Los editores de la Rev Fac Cien Med (Quito) solicitan a los autores declarar sobre cualquier tipo de conflictos de interés con el artículo, y/o la investigación realizada. Debido a que los conflictos de interés pueden ser frecuentes y casi inevitables muchas veces, esta declaración es orientadora para los editores, pero no es un condicionante de la aceptación o no aceptación de un manuscrito. En ausencia de esta información, la revista asumirá que los autores declaran no poseer conflictos de interés.

Financiamiento: los autores deben declarar las instituciones, programas, becas o subvenciones, que de forma directa o indirecta apoyaron financieramente al estudio o trabajo realizado. En ausencia de estas fuentes, deberán declarar si el trabajo se realizó con fondos pro-

prios de los autores.

Citación de la revista: la forma de citar a la Revista de Facultad de Ciencias Médicas es Rev Fac Cien Med (Quito). El equipo de editores de la revista estimula a los autores a realizar citaciones de publicaciones disponibles en números previos de la Rev Fac Cien Med (Quito).

Referencias: se presentarán, según el orden de aparición en el texto, empleando una numeración consecutiva. En el texto, la numeración de las distintas referencias debe presentarse en negrita y superíndice.

Los nombres de las revistas deberán abreviarse conforme el Index Medicus. Se evitará el uso de frases imprecisas como citas bibliográficas. No se acepta el empleo de referencias tales como “observaciones no publicadas” y “comunicación personal”, pero éstas pueden mencionarse entre paréntesis dentro del texto. Tampoco se aceptan citaciones del tipo “op cit” o “ibid”. Se prohíbe las referencias a pie de página.

Un detalle ampliado sobre la forma de citación de los distintos tipos de referencias, puede ser consultada en la siguiente dirección electrónica:

http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

Todas las referencias deben seguir el Estilo Vancouver. En resumen, el formato para las referencias más comunes es el siguiente:

Artículos de revistas biomédicas (“journal”)

- Artículo publicado en revistas con paginación consecutiva en los distintos ejemplares del volumen:**
Autor/autores. Título. Nombre de la revista y año; volumen: página inicial-página final.
Halpen SD, Ubel PA, Caplan AL: Solid organ transplantation in HIV infected patients. N Engl J Med 2002; 347:284-87.
- Artículo publicado en revistas sin paginación consecutiva en los distintos ejemplares del volumen:**
Autores. Título. Nombre de la revista y año; volumen (número):página inicial-página final.
Ríos Yuil JM, Ríos Castro M. El virus del papiloma humano y su relación con el cáncer cutáneo no melanoma. Rev Med Cien 2010; 23(2):33-44.
- Artículos con más de seis autores:**
Similar a la cita anterior, con mención de los seis primeros autores, seguido de los términos “et al.”
Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. Brain Res. 2002; 935:40-46.
- Organización como autora:** Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin

and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. *Hypertension* 2002; 40:679-86.

Libro y capítulos de libro

1. **Autor(es) del libro:**
Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology*. 4th ed. St Louis: Mosby; 2002.
2. **Autor (es) de un capítulo en determinado libro:**
Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. En: Vogelstein B, Kinzler KW, eds. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002: 93-113.

Otras fuentes

1. **Tesis:**
Borkowski MM. *Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans* [thesis]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.
2. **CD-ROM:**
Anderson SC, Paulsen KB. *Anderson's electronic atlas of hematology* [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.
3. **Artículo de revista publicada en Internet:**
Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs* [serial on Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12]; 102(6): [about 3 p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>
4. **Web site:**
Cancer-Pain.org [homepage on internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; C2000-01 [updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>
6. **Envío de los manuscritos**

La recepción de manuscritos es permanente durante todo el año. La revista solicita el envío de manuscritos en archivo .doc (Word) por correo electrónico.

El manuscrito debe presentarse escrito a un solo cuerpo y sin componentes propios de un proceso de diagramación. Además, deberá acompañarse de una carta de presentación en la que el autor solicite el examen del artículo para su publicación, con indicación expresa de no haber sido publicado o enviado simultáneamente a otra revista biomédica.

La Rev Fac Cien Med (Quito) no acepta manuscritos que han sido previamente publicados por otros medios a fin de evitar las "publicaciones duplicadas", es decir, aquellas publicaciones del mismo manuscrito o artículos sustancialmente similares en más de una revista biomédica. Sin embargo, acepta algunos artículos que solamente han sido publicados de forma parcial como "resúmenes" o han sido presentados parcialmente como comunicaciones orales y/o póster en eventos científicos. En estos últimos casos, los autores deben informar a la Rev Fac

Cien Med (Quito) sobre las publicaciones y/o comunicaciones parciales efectuadas.

Excepcionalmente los manuscritos podrían enviarse por correo normal a la dirección:

Revista de la Facultad de Ciencias Médicas.
Calle Sodiro N14-121 e Iquique.
Quito, Ecuador.

Los envíos por correo normal requieren que los manuscritos impresos se remitan acompañados de un CD o una memoria USB con la versión electrónica del trabajo en formato .doc o .docx (Word); el archivo debe estar libre de virus.

Proceso de revisión por pares

Luego de la recepción del manuscrito, el autor principal recibirá una constancia de presentación del documento en formato .pdf, en la cual constará el registro asignado, necesario para el seguimiento y atención de cualquier consulta relacionada con el documento.

Un manuscrito "presentado" a la revista no implica necesariamente su aceptación para su ulterior publicación. El proceso de evaluación involucra dos momentos: la revisión primaria por el/los editores de manuscritos de la Revista y posteriormente por el/los revisores o referís externos. La identidad de los profesionales que participan en la revisión por pares se considera absolutamente confidencial. El tiempo promedio para entregar a los autores las decisiones derivadas del proceso de revisión primaria es de aproximadamente 30 días. Las resoluciones de la revisión secundaria podrían tomar un tiempo similar. El autor será oportunamente informado vía correo electrónico sobre el estado de su manuscrito.

Hasta finalizar el proceso de evaluación y obtener una calificación definitiva, el manuscrito no debe ser presentado a otra revista biomédica. No obstante, durante el proceso de revisión se puede presentar al Director y/o al Editor Ejecutivo un pedido escrito y firmado por todos los autores solicitando el retiro definitivo del manuscrito.

Un manuscrito calificado como "sujeto a cambios", implica que para su aceptación definitiva, el autor o los autores deberán realizar enmiendas conforme a sugerencias y/o recomendaciones realizadas por los editores/revisores. El plazo máximo fijado para efectuar y presentar las correcciones es de 60 días, momento a partir del cual, una falta de respuesta del autor o los autores conducirá a que el manuscrito sea declarado como "no aceptado" y retirado del proceso de evaluación.

El manuscrito con calificación de "no aceptado", queda en libertad de ser presentado a otra revista biomédica, o bien reiniciar el proceso de aprobación en la Rev Fac Cien Med (Quito), siempre y cuando se optimice su contenido y se corrijan las deficiencias observadas.

Actualmente, del total de manuscritos recibidos por la Rev Fac Cien Med (Quito), aproximadamente el 50% de artículos no son aceptados de forma preliminar durante el proceso primario de revisión, generalmente por incumplimiento de la normativa, deficiencias en el for-

mato de presentación, contenidos subóptimos y otros errores graves, en los apartados específicos del artículo.

La Rev Fac Cien Med (Quito) y su Consejo Editorial (Director, Editor ejecutivo y miembros del Consejo) se reserva el derecho de NO aceptar los artículos que se juzguen inapropiados, tanto durante el proceso de revisión primaria, como a partir de las observaciones y recomendaciones emitidas por el consejo editorial (referís externos).

El manuscrito calificado definitivamente como “**aceptado**” se considera válido para su publicación, y podrá iniciar el proceso de edición e imprenta. Cada manuscrito aceptado será tratado directamente por el personal de la revista (editores y diagramadores), los cuales podrán introducir modificaciones de estilo y de formato, así como modificar y/o acortar los textos cuando se considere pertinente, respetando los aspectos principales y más relevantes del documento original.

Proceso de publicación de los manuscritos

En aquellos artículos aceptados para publicación, el autor principal recibirá vía correo electrónico la versión del manuscrito previo el envío a la imprenta; el documento deberá ser revisado detalladamente. En un plazo máximo de 8 días, el autor informará sobre posibles correcciones necesarias. En medida de lo posible, se procurará una segunda revisión correspondiente a la prueba de imprenta definitiva.

La fecha de publicación, así como el volumen y número de la revista, se encuentran sujetos a la cantidad de manuscritos recibidos y las prioridades marcadas por el Consejo Editorial. Los artículos aceptados y publicados posteriormente también serán colocados en la página web para descarga gratuita. Cada autor recibirá dos ejemplares impresos de la revista en la cual consta su trabajo publicado. En caso de desear un mayor número de separatas, deberá utilizar la versión electrónica (formato PDF para Acrobat) del artículo.

La Rev Fac Cien Med (Quito) no se responsabiliza de las afirmaciones realizadas por los autores en sus manuscritos; además, los artículos no reflejan necesariamente los criterios o la política de la Facultad de Ciencias Médicas o de la Universidad Central del Ecuador.

Derechos morales o de propiedad intelectual

Desde el momento de aceptación, el manuscrito se considera propiedad de la Rev Fac Cien Med (Quito), y no puede ser publicado en otra revista biomédica, sin el permiso explícito de la Rev Fac Cien Med (Quito). Los derechos de autoría permanecen con los autores del manuscrito.

Además, los manuscritos poseen una licencia



CREATIVE COMMONS:

Artículo con licencia Creative Commons 4.0 Internacional para Reconocimiento.

No comercial.

Sin obras derivadas.

La detección de cualquier tipo de plagio parcial o total de los manuscritos, podrá dar lugar a las acciones legales pertinentes. Los autores de manuscritos publicados, podrán colocar la versión PDF de su artículo, en las páginas web personal o institucional, debiendo en todo momento conservar los detalles de mención a la Rev Fac Cien Med (Quito) y la citación correcta del artículo.



Revista de la Facultad de
Ciencias Médicas (Quito)

Creada en 1932 - ISSN 2588-0691
Año 2018 Volumen 43 - Número 1

Revista publicada por la Facultad de Ciencias Médicas (FCM)©
Indexada en LILACS-BIREME, LATINDEX
http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?id_revista=203
fcm.revista@uce.edu.ec

Editorial

La cirugía centrada en la persona

Luis Pacheco Ojeda

Artículos originales

La influencia del pensamiento de Simón Bolívar sobre la educación y la creación de la Universidad Central de Quito y la Escuela de Medicina en el año 1.826

Ramiro López Pulles

325 años de aporte social y humanístico de la Facultad de Ciencias Médicas, un modelo de las artes liberales

Hernán Ramiro Ramírez Molina

De remedios y pócimas: las medicinas en el Quito del siglo XVIII

Amílcar Tapia Tamayo

Historia de la salud mental en Ecuador y el rol de la Universidad Central del Ecuador: viejos paradigmas en una sociedad digitalizada

Danny Raúl Zúñiga Carrasco, Alba Yolanda Riera Recalde

La atención del cáncer en el Ecuador: pasado, presente y futuro

José Ruales, Fernando Checa

La enseñanza en la antigua Facultad de Medicina en el siglo XVIII

Hernán Francisco Hervás

Evolución normativa e histórica de la enseñanza de las especialidades médicas en la Facultad de Ciencias Médicas

Teodoro Barros Astudillo, Gregorio Montalvo Villacís, Xavier Silva Castillo, José Madero Guerrón

Hacia una educación de excelencia: el rediseño curricular de medicina aprobado en 2017 genera nuevos cambios

Luis Fernando Cabrera Proaño, Juan Carlos Cazar García

De la Tecnología Médica a las Ciencias de la Discapacidad

Fausto Coello Serrano, Marcelo Chiriboga Urquiza, Bernardita Ulloa Rosero

Las revistas científicas biomédicas en Ecuador: datos y reflexiones sobre el pasado, presente y futuro de las publicaciones periódicas

Fabrizio González-Andrade, Gabriela Aguinaga Romero

Un vistazo a la investigación científica en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador, entre 2014 y 2017

Ángel Guevara

Enseñanza de la cirugía en Ecuador: un recorrido histórico de la especialidad y sus disciplinas afines

Ángel Alarcón Benitez

La Escuela Medica de Quito: origen y trayectoria de tres siglos

Edmundo Estevez M., Imelda Villota V., Marcia Zapata M., Carmen Echeverría

Acuerdos innovadores de financiación de medicamentos basados en el pago por resultado: análisis descriptivo y buenas prácticas para su implementación en Ecuador

Jaime Espín

Bloqueo laparoscópico subcostal del plano transversal abdominal (TAP) como analgesia multimodal

postquirúrgica en pacientes con patología biliar

Patricio Gálvez S, Juan Cadena, Erik Apolo, Carolina Mesias, Ángel Alarcón

Las personas con conductas psicopáticas y delictivas, en el funcionamiento cognitivo, son diferentes de las personas regulares?

Cecilia Ortiz, Mila Moreno, Alexandra Jaramillo

Evaluación de la calidad de las guías de práctica clínica utilizadas en la rehabilitación del accidente cerebrovascular

Diana Maldonado-Borja, Bernarda Guamán-Baculima

La actividad física y el estado nutricional en médicos

Fabián Montaluisa V., Fabricio Correa A., Jorge Sánchez, William Guamán G., Washington Paz C., Esteban Montoya V., Sebastián Vallejo E.

Normas de publicación

Normas de publicación 2018

Consejo editorial de la revista



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

LILACS - BIREME
"Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud, Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud
LATINDEX

Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal
IMBIOMED

Índice Mexicano de Revistas Biomédicas Latinoamericanas