
Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito)

ISSN impreso 2588-0691 / ISSN electrónico 2737-6141
Año 2024. Volumen 49 - Número 1



Indexada a LILACS, LATINDEX (Directorio), IMBIOMED Y GOOGLE SCHOLAR

Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito)

ISSN impreso 2588-0691 / ISSN electrónico 2737-6141
Año 2024. Volumen 49 - Número 1



Indexada a LILACS, LATINDEX (Directorio), IMBIOMED Y GOOGLE SCHOLAR

Autoridades de la Universidad Central del Ecuador

Rector: Dr. Fernando Sempértegui Ontaneda.

Vicerrectora Académica y de Posgrado: Dra. María Augusta Espín Estévez.

Vicerrectora Investigación, Doctorados e Innovación: Dra. María Mercedes Gavilánez Endara.

Vicerrector Administrativo y Financiero: Eco. Marco Arroyo Posso Zumárraga.

Autoridades de la Facultad de Ciencias Médicas

Decano: Dr. Juan Carlos Cazar.

Subdecana: MSc. Jacqueline Bonilla Merizalde

Director

Marco Guerrero F. MD. PhD. Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador

Editor de la Revista

Indira López. PhD. Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador

Comité Editorial Institucional

Lilian Calderon L. MD. PhD. Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador

William Cevallos T. MD. PhD. Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador

Juan Maldonado R. MD. PhD. Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador

Alicia Mendoza O. MD. PhD. Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador

Juan Emilio Ocampo B. MD. PhD. Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador

Santiago Vasco M. MD. PhD. Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador

Hugo Romo C. MD. PhD. Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador

Jorge Vélez. MD. PhD. Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador

Consejo Editorial Nacional

Jorge Anaya. PhD. Universidad Técnica del Norte, Ibarra-Ecuador

Gloria Arbeláez. PhD. Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, Quito-Ecuador

Manuel Calvopiña. PhD. Universidad de las Américas, Quito-Ecuador

Rafael Coello. PhD. Universidad de Guayaquil, Guayaquil-Ecuador

Sergio Guevara. PhD. Universidad de Cuenca, Cuenca-Ecuador

Carlos Morales. PhD. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Manta Ecuador

Fernanda Solíz. PhD. Universidad Andina Simón Bolívar, Quito-Ecuador

Carlos Valarezo. PhD. Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba-Ecuador

Gerardo Fernández Soto. PhD. Universidad Técnica de Ambato, Ambato- Ecuador

Consejo Editorial Internacional

Ivonne Brevis Urrutia. PhD. Universidad San Sebastián. Concepción- Chile

Bernardo Bertoni Jara. PhD. Universidad de la República. Montevideo-Uruguay.

Vivian Vilchez Barboza. PhD. Universidad de Costa Rica, San José-Costa Rica

Alejandra Nuñez. PhD(C). Universidade de Coimbra. Coimbra-Portugal
Claudia Barría Sandoval. PhD. Universidad San Sebastián. Concepción-Chile.
Martha Suarez Mutis. PhD. Instituto Oswaldo-Fiocruz. Rio de Janeiro-Brasil
Paulo Peiter. PhD. Queen Mary University of London. London-United Kingdom.
Dora Onofre. PhD. Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey-México.

Equipo de Gestión Editorial

Ana Freire E. MD. Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador
Nathaly Rosales T. MD. Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador
Carlos Carrera R. MSc. Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador

Grupo de Apoyo Editorial

Doménica Cevallos R. MD. Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador
Santiago Piedra A. MD. Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador
Marcia Racines O. MSc. Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador

Diseño, diagramación y divulgación

Erika González Osorio Mag. Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador

Apoyo informático

Alexander Yáñez Lic. Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador

Entidad editora y responsable de la publicación

Facultad de Ciencias Médicas (FCM)©, Universidad Central del Ecuador.

Iquique N14-121 y Sodiro -Itchimbia, Sector El Dorado, 170403, Quito, Ecuador.

Indexada en LILACS y LATINDEX (Directorio) IMBIOMED y GOOGLE SCHOLAR

Inicio: desde 1932 como Archivos de la FCM, y desde 1950 como Revista de la FCM (Quito).

Ámbito: ciencias médicas y de la salud, educación médica, epidemiología, políticas y economía de la salud.

Contacto: fcm.revista@uce.edu.ec

Publicación: trianual

Disponible en: versión digital.

Publicado: enero 2024

ISSN impreso 2588-0691

ISSN electrónico 2737-6141

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

Contenido

EDITORIAL

- Revistas científicas: divulgación del conocimiento, cambios y desafíos** 5
Scientific journals: knowledge dissemination, changes and challenges
López-Izurieta María Indira, Freire-Erazo Ana María, Rosales-Torres Nathaly

ARTÍCULOS ORIGINALES

- Perfil de seguridad y satisfacción con la combinación fija de memantina-donepezilo en pacientes con diagnóstico de Alzheimer moderado a severo** 8
Safety and satisfaction profile with the fixed combination of memantine-donepezil in patients diagnosed with moderate to severe Alzheimer's disease
Moncayo-Gaete Jorge, Mendoza-Tirado Enerys, Duque Lissette, Guapisaca Fabian, Aveiga-Narváez Margarita, Chiriboga Soledad, Romero-Cortez Francisco, Romero Patricio

- Régimen alimentario y actividad física en estudiantes universitarios** 17
Dietary Regimen and Physical Activity in University Students
Champutiz-Ortiz Eliana, Asimbaya-Alvarado Danny

REPORTE DE CASO

- Panlitiasis biliar en un paciente masculino de 60 años con anastomosis bilioentérica colecistectomizado hace 13 años. Reporte de caso** 23
Biliary panlitiasis in a 60-year-old male patient who underwent a bilioenteric anastomosis and cholecystectomy 13 years ago. Case report
Francisco Rivadeneira-Proaño, Macarena Buitrón-Heredia, Melissa Sarzosa-Alban, Joseph Mesías-Logroño, Kathy Rivadeneira-Proaño.

- Pruritus and Cutaneous Lesions: Granuloma Annulare vs. Mycosis Fungoides in a Patient with Comorbidities. Case Report** 30
Prurito y lesiones cutáneas: Granuloma anular frente a micosis fungoide en un paciente con comorbilidades. Reporte de caso.
Manuel Flores-Sáenz

- NORMAS DE PUBLICACIÓN** 37

Revistas científicas: divulgación del conocimiento, cambios y desafíos

López-Izurieta María Indira

<https://orcid.org/0000-0002-8907-9856>

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

Freire-Eraza Ana María

<https://orcid.org/0009-0006-3940-9745>

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

Rosales-Torres Nathaly

<https://orcid.org/0000-0001-7055-0436>

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

Correspondencia:

María Indira López- Izurieta,
mlopez@uce.edu.ec

Recibido: 12 de enero 2024

Aceptado: 13 de enero 2024

Resumen:

Las revistas científicas a lo largo de la historia han sufrido cambios significativos en sus estructuras, comités editoriales, metodologías de investigación e incluso en los sistemas de evaluación, los mismos que han sido necesarios para cumplir con normas de uniformidad y alcanzar reconocimiento en repositorios nacionales e internacionales.

Actualmente, se considera a las revistas científicas como el principal medio de difusión para la actividad académica y científica, publicando una variedad de contenidos como artículos originales, revisiones sistemáticas, análisis estadísticos entre otros. Por ende, la calidad y visibilidad de las revistas científicas en bases de datos reconocidas sirven como aporte de conocimiento en la práctica profesional.

Los desafíos actuales de la publicación científica, derivados del desarrollo de tecnologías de la información y medios electrónicos, la creciente demanda de espacios para difundir artículos y sistemas de evaluación basado en indicadores bibliométricos, han generado transformaciones en los procesos de publicación a nivel mundial.

Ante estos desafíos, la necesidad de adoptar principios de acceso a la ciencia abierta, mejorar las políticas editoriales conforme a estándares internacionales y avanzar hacia la publicación digital atractiva y de costo accesible.

Palabras clave: revistas, difusión del conocimiento, conocimiento, comunicación y divulgación científica.

Scientific journals: knowledge dissemination, changes and challenges

Abstract

Scientific journals throughout history have undergone significant changes in their structures, editorial committees, research methodologies and even evaluation systems, which have been necessary to comply with uniformity standards and achieve recognition in national and international repositories.

Currently, scientific journals are considered the main means of dissemination for academic and scientific activity, publishing a variety of content such as original articles, systematic reviews, statistical analyzes among others. Therefore, the quality and visibility of scientific journals in recognized databases serve to contribute knowledge to professional practice.

The current challenges of scientific publication, derived from the development of information technologies and electronic media, the growing demand for spaces to disseminate articles and evaluation systems based on bibliometric indicators, have generated transformations in publication processes worldwide.

Faced with these challenges, the need to adopt principles of access to open science, improve editorial policies in accordance with international standards and move towards attractive and affordable digital publication.

Keywords: journals, knowledge dissemination, knowledge, scientific communication and diffusion.

Cómo citar este artículo: López MI, Freire AM, Rosales N. Revistas científicas: divulgación del conocimiento, cambios y desafíos. Rev Fac Cien Med [Internet]. 2024 [citado]; 49(1) 5-7. Disponible en: <https://doi.org/10.29166/rfcmq.v49i1.6031>



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

Contexto

A lo largo de la historia las revistas científicas se han modernizado para poner a disposición de los investigadores la divulgación del conocimiento de manera organizada dentro de un proceso estructurado de trabajo, que inicia con la producción de los autores, para continuar con el perfeccionamiento y formalización de los comités editoriales y revisores y finalmente ser ampliamente difundida: y esta difusión lleve a la integración y aplicación del conocimiento en la práctica profesional¹.

Los cambios en las revistas científicas están relacionados con el acceso de forma electrónica, la estructura de sus comités, las metodologías utilizadas, los flujos de revisiones y la evaluación, todo esto para responder a normas de publicación y a requerimientos de acuerdo con la uniformidad de la ciencia para así lograr un mayor nivel de científicidad e impacto^{1,2}.

Las revistas científicas se han constituido como el principal espacio para la difusión de la actividad científica y esto tiene que ver con los hallazgos generados a partir de los procesos de investigación, de la aplicación rigurosa y lógica de los métodos científicos, del análisis, discusión, comprobación, validación, entre otros. Por tanto, la publicación mejora la calidad educativa facilitando la transferencia de conocimientos relacionados con la docencia e investigación científica, abriendo nuevas vías de avance en la producción y desarrollo del conocimiento. Por ello la información publicada debe ser de alta calidad científica y de gran visibilidad en las bases de datos reconocidas^{1,3}.

Por lo antes mencionado, la publicación científica se convierte en un desafío que implica salir de una dimensión informal en la comunicación a la presentación de resultados como parte de un proceso exhaustivo, siendo por lo tanto un ejercicio necesario para investigadores y docentes⁴.

En la actualidad, la publicación científica se enfrenta a retos que sobrepasan a la socialización científica⁵, dado por el acelerado crecimiento de la información como resultado de la influencia de las tecnologías de la información y comunicación, la incorporación de medios electrónicos, la conectividad y la comunicación en el mundo, acompañada de una demanda de espacios para

la difusión de artículos científicos⁶ y sistemas de evaluación en relación al indicador bibliométrico, que han llevado a grandes cambios y transformación de los procesos de publicación científica y la democratización del conocimiento.

Bajo estas premisas es necesario dar respuesta a través de los principios de acceso a la ciencia abierta, a la calidad científica y mejoramiento en la política editoriales de acuerdo a estándares internacionales, de publicación digital con formatos más atractivos como, a la gratuidad en costos de revisión y publicación dando como resultado la globalización del conocimiento^{7,8}.

Este nuevo formato de divulgación del conocimiento científico dentro de un contexto de cambios sociales, políticos y culturales que influyen en la forma de publicar la ciencia, obliga a la cooperación de las redes editoriales a nivel nacional e internacional en la toma de decisiones a nivel regional, de la misma manera, la creación de convenios con revistas arbitradas e instituciones de educación superior y la creación de redes de investigadores institucionales permitirá lograr la pertinencia social⁹.

No menos importante es analizar los cambios dados en la pandemia de SARS-CoV-2, los mismos que han marcado una gran diferencia en la forma de producción y publicación del conocimiento científico, con evidencia de debates sobre la calidad de la información publicada con relación a su valor científico.

Además, se hace necesario analizar los nuevos desafíos de los sistemas de evaluación y categorización de las revistas con nuevos modelos imparciales e inclusivos y basado en el desarrollo de la investigación y no en rankings internacionales que solo buscan alcanzar altos índices de impacto dejando a un lado la excelencia y competitividad en el campo del conocimiento⁷. Existiendo premisas que den cuenta que el alto prestigio de una revista no es garantía de validez científica^{7,9}.

Es así que la creación de espacios de discusión y reflexión crítica sobre la importancia de los procesos metodológicos en la investigación es fundamental para alcanzar la calidad en las publicaciones científicas y lograr el diálogo académico-científico². En concordancia con

lo antes mencionado se busca el desarrollo de áreas de conocimiento científico, con el objetivo de obtener reconocimiento en determinados campos de la ciencia².

Conclusión

Es crucial mantener la criticidad frente a estas dinámicas de cambio para la divulgación del co-

nocimiento para de esta manera lograr la sostenibilidad de las revistas científicas frente a los desafíos actuales.

Conflicto de intereses

Los autores declaramos no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

1. Soliz V, Huarachi M. Nuevos retos para la Revista Científica Ciencia Médica: Una mirada a la calidad científica. *Rev Cient Cienc Méd* [Internet]. 2014 [Cited Jan10,2024];17(2):3-4. Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332014000200001&lng=es
2. Mendoza S, Paravic T. Origen, clasificación y desafíos de las Revistas Científicas. *Investigación y Postgrado* [Internet]. 2006[Cited Jan10,2024];21(1):49-75. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65821103>
3. Traviezo L. Historia y publicaciones en salud pública. *Revista venezolana de salud Pública* [Internet]. [Cited Jan10,2024];9 (2): 7-8. Available from: <https://revistas.uclave.org/index.php/rvsp/article/view/3462/2177>
4. Reyes A, Criterios de selección de una revista científica para postular un artículo: breve guía para no 'quemar' un paper [Internet]. 2020 [Cited Jan10,2024];16(1): 93-109. Available from: <https://doi.org/10.18634/sophiaj.16v.1i.977>
5. Porras-Contreras Y, Porras Y. Retos y oportunidades en la divulgación de las publicaciones científicas colombianas. *Tecné, Episteme y Didaxis*. 2018;(43): 7-13.
6. Rodríguez-Partidas N, Bracho-Molero A. Retos de la divulgación y difusión del conocimiento científico desde la formación doctoral. *Koinonía* [Internet]. 2023 [Cited Jan10,2024];8(15):98-109. Available from: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2542-30882023000100098&lng=es. Epub 11-Jul-2023. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i15.2429>
7. Trujillo J. La publicación continua como reto para IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH. *Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 2020;11:1-5.
8. Scasso C, Medina J. Desafíos de las publicaciones científicas en la pandemia por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2). *Rev. Méd. Urug.* [Internet]. 2020 [Cited Jan10,2024];36(3):198-215. Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902020000300198&lng=es. Epub 01-Sep-2020. <https://doi.org/10.29193/rmu.36.3.9>.
9. Nieto-Bravo J. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*. 2021. 21(40): 09-10

Perfil de seguridad y satisfacción con la combinación fija de memantina-donepezilo en pacientes con diagnóstico de Alzheimer moderado a severo

Moncayo-Gaete Jorge

<https://orcid.org/0000-0001-6229-8437>

Facultad de Medicina, Universidad de las Américas, Quito, Ecuador

Mendoza-Tirado Enerys

<https://orcid.org/0009-0008-6356-3843>

Clínica Pichincha, Quito, Ecuador

Duque Lisette

<https://orcid.org/0000-0003-3991-2202>

Neuromedicenter, Quito, Ecuador

Guapisaca Fabian

<https://orcid.org/0000-0003-2124-818X>

Facultad de Medicina, Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador

Aveiga-Narváez Margarita

<https://orcid.org/0000-0002-0598-055X>

Clínica Hospital Monte Sinaí, Cuenca, Ecuador

Chiriboga-Lozada Soledad

<https://orcid.org/0000-0001-7788-7824>

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador

Romero-Cortez Francisco

<https://orcid.org/0009-0002-8111-3076>

Institut Català de la Salut, Manresa, Barcelona, España

Romero-Proaño Patricio

<https://orcid.org/0000-0003-4436-6752>

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad UTE, Quito, Ecuador

Correspondencia:

Patricio Romero
patoromero69@yahoo.com

Recibido: 04 de noviembre 2023

Aceptado: 14 de noviembre 2023

Resumen:

Introducción: La enfermedad de Alzheimer es un trastorno neurodegenerativo de inicio insidioso y progresión lenta. Epidemiológicamente representa 60% a 70% de los casos de demencia.

Objetivo: Determinar el grado de satisfacción y seguridad con la combinación fija de memantina-donepezilo durante 6 meses.

Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio observacional, transversal y analítico con base a un diseño de Real World Evidence (RWE), para evaluar la satisfacción del tratamiento a través de preguntas con una escala de Likert para la valoración de la satisfacción de 31 pacientes que recibieron como parte de su tratamiento habitual la combinación fija de memantina + donepezilo una vez al día durante seis meses previos a la aplicación de la escala de satisfacción. La información se recopiló de febrero a noviembre del 2021.

Resultados: 60% de los eventos adversos fueron leves, 40% moderados. La tolerabilidad luego de 3 meses fue percibida como muy buena o excelente por 81% de pacientes. A seis meses 87,1% calificó como muy bueno o excelente el tratamiento. Satisfacción con el tratamiento a 3 meses fue, "satisfecho en su mayoría" o "totalmente satisfecho" para el 87,1%.

Discusión: Prevalencia en el género femenino de 77,4% mayor a la reportada para todo el país de 54,8%, comorbilidades reportadas similares a las descritas por la literatura. Tolerabilidad calificada como excelente en comparación con otros estudios que calificaron como buena tolerabilidad.

Conclusión: La administración de la combinación fija de memantina 14 mg + donepezilo 10 mg o memantina 28 mg + donepezilo 10 mg, fue una opción segura y bien tolerada.

Palabras clave: enfermedad de Alzheimer, seguridad, combinación de medicamentos, memantina, donepezilo

Safety and satisfaction profile with the fixed combination of memantine-donepezil in patients diagnosed with moderate to severe Alzheimer's disease

Abstract

Introduction: Alzheimer's disease is a neurodegenerative disorder of insidious onset and slow progression. Epidemiologically it accounts for 60% to 70% of cases of dementia.

Objective: Determine the degree of satisfaction and safety with the fixed combination of memantine-donepezil for 6 months.

Materials and methods: A cross-sectional, observational, and analytical study was conducted based on a Real World Evidence (RWE) design to assess treatment satisfaction through Likert-scale questions of 31 patients who, as part of their regular treatment, received the fixed combination of memantine + donepezil once daily for six months before the administration of the satisfaction scale. Data collection took place from February to November 2021.

Results: 60% of adverse events were mild, 40% moderate. Tolerability after 3 months was perceived as very good or excellent by 81% of patients. At six months 87,1% rated the treatment as very good or excellent. Satisfaction with treatment at 3 months was, "mostly satisfied" or "totally satisfied" for 87,1%.

Discussion: Prevalence in the female gender of 77,4% higher than that reported for the whole country of 54,8%, reported comorbidities similar to those described in the literature. Tolerability rated as excellent compared to other studies which rated as good tolerability.

Conclusions: Administration of the fixed combination of memantine 14 mg + donepezil 10 mg or memantine 28 mg + donepezil 10 mg was a safe and well-tolerated option.

Keywords: Alzheimer's disease, safety, drug combination, memantine, donepezil

Cómo citar este artículo: Moncayo J, Mendoza E, Duque L, Guapisaca F, Aveiga M, Chiriboga S, Romero F, Romero P. Perfil de seguridad y satisfacción con la combinación fija de memantina-donepezilo en pacientes con diagnóstico de Alzheimer moderado a severo. Rev Fac Cien Med [Internet]. 2024 [citado]; 49(1):8-16. Disponible en: <https://doi.org/10.29166/rfcmq.v49i1.5824>

Introducción

La enfermedad de Alzheimer es un trastorno neurodegenerativo de inicio insidioso y de progresión lenta¹, otros la definen como la causa más común de demencia, considerándose un creciente problema de salud mundial con enormes implicaciones para las personas y la sociedad². La Organización Mundial de la Salud (OMS), describe a la demencia como: “un síndrome generalmente de naturaleza crónica o progresiva caracterizado por el deterioro de la función cognitiva”³.

Epidemiológicamente la enfermedad de Alzheimer, al ser la forma más común de demencia representa entre un 60% y un 70% de los casos. Otras formas frecuentes son la demencia vascular, la demencia por cuerpos de Lewy y un grupo de enfermedades que contribuyen a la demencia frontotemporal⁴. La OMS reporta afectación a cerca de 50 millones de personas mundialmente, donde el 60% viven en países de recursos bajos medios y anualmente se registran 10 millones de nuevos casos, del 5% al 8% de la población adulta mayor sufre demencia en un determinado momento³.

Para el 2030 se proyecta que el número de personas con demencia alcanzará los 82 millones y llegará hasta 152 millones para el 2050. Buena parte de este incremento se dará en países de ingresos bajos y medios, relacionado con el incremento de la expectativa de vida³. Las personas entre 80 a 84 años presentan un deterioro cognitivo del 25,2%, a diferencia de las edades entre 60 a 64 años con 6,7% de prevalencia⁵.

El 24,5% de los pacientes con demencia mantienen en secreto su enfermedad, los países con alta prevalencia son Rusia 66,7%, Polonia 57,9% y Puerto Rico con 51,1%⁶. En relación con la enfermedad de Alzheimer, un metaanálisis de ocho estudios poblacionales europeos muestra una prevalencia del 5,1% más en mujeres que, en varones, con un incremento exponencial relacionado a la edad (0,97% para 65-74 años, 7,7% para 75-84 años y 22,5% para ≥ 85 años)⁷.

En América Latina, se reporta un estudio venezolano realizado en personas mayores 55 años, seleccionadas entre 1998 y 2000 con reevaluación entre 2001 a 2009, en el cual se encontró 1693 personas con una incidencia de Alzheimer similar

entre hombres y mujeres de 5,2 frente a 5,1 por 1000 personas/año y de 9,2 por 1000 personas/año a partir de los 65 años⁸.

En el Ecuador, a nivel de la provincia de Pichincha, en un estudio realizado en 2017, se reportó una prevalencia en mayores de 65 años de 36,3%, de los cuales el 54,8% fueron del género femenino, el 89,7% mestizos, el 83,6% vivían en zonas urbanas⁹. Según el reporte del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) en el año 2017 el 56% de todos los casos que ingresaron por esta causa fueron mujeres¹⁰.

La enfermedad de Alzheimer es una enfermedad neurodegenerativa progresiva, con características clínicas y neuropatológicas distintivas que se caracteriza por el depósito anormal en el cerebro de dos proteínas: la proteína β Amiloide y la proteína Tau, que provoca una muerte neuronal en distintas secciones del cerebro con la consecuente reducción del mismo tejido, caracterizándose clínicamente por una fase inicial (2 a 4 años), donde la persona olvida citas, llamadas telefónicas, nombres de familiares cercanos, además de dificultad para mantener una conversación, dificultad en al realizar operaciones matemáticas, etc. La fase moderada (2 a 10 años) en la cual no recuerdan actividades recientes como lo que ha comido, acusan a los conocidos de abandono, presentan dificultad para asimilar o comprender hechos recientes, siendo característico que los recuerdos del pasado persistan en la memoria a pesar de la dificultad de situarlos cronológicamente; y en la fase severa (1 a 3 años) se vuelven completamente dependientes; el paciente pierde lentamente la marcha y debe permanecer en cama, existe ausencia del lenguaje y no hay control de los esfínteres, entra a estado vegetativo el cual puede durar semanas, meses o años¹¹.

La tacrina fue el inhibidor de la colinesterasa de primera generación, pero se vio limitada por sus efectos secundarios hepatotóxicos. Le siguieron el donepezilo, la rivastigmina y la galantamina, siendo el primero probablemente el más utilizado, los efectos medios sobre la cognición y la función suelen ser modestos, y las tasas de respuesta son variables; por otro lado, la memantina que bloquea de forma no competitiva el receptor NMDA y, puede ser neuroprotectora al evitar la pérdida de neuronas¹². Ambos medicamentos se

prescriben para el deterioro cognitivo moderado a severo en la enfermedad de Alzheimer, así como mejora en el estado de alerta¹³, un estudio encontró que la combinación de donepezilo y memantina, mejora la adherencia al tratamiento y reduce la carga para los cuidadores, permitiendo a los pacientes beneficiarse de la terapia combinada a medida que avanza la enfermedad, especialmente en aquellos con disfagia, mala adherencia y apoyo limitado del cuidador¹⁴.

El inicio del tratamiento con memantina también fue más costo-efectivo que la interrupción del donepezilo desde una perspectiva sanitaria y social, y aunque en menor medida fue costo-efectivo desde una perspectiva social para la cognición y la calidad de vida relacionada con la salud, pero no para el funcionamiento en las actividades de la vida diaria¹⁵.

Una revisión sobre la fisiopatología y manejo de la enfermedad de Alzheimer encontró que tanto donepezilo y memantina, ralentizan modestamente la progresión de los síntomas cognitivos y reducen los comportamientos problemáticos en algunas personas¹⁶. El donepezilo y la memantina de liberación prolongada al ser combinados en el manejo la enfermedad moderada a severa, demostraron ser bioequivalentes a los componentes administrados por separado y podría administrarse en polvo sobre los alimentos¹⁷.

Las intervenciones farmacológicas combinadas en dosis de memantina 20 mg con donepezilo 10 mg, demostraron efectos beneficiosos sobre la cognición, la función y los cambios globales, pero en relación a los síntomas neuropsiquiátricos en los pacientes moderados a graves de Alzheimer. Además, la memantina muestra el mejor perfil de aceptabilidad, mientras que la forma oral de rivastigmina se asocia con una alta incidencia de eventos adversos¹⁸.

Un metaanálisis encontró respecto a la eficacia y seguridad de los pacientes, en la semana 24 y 52 de tratamiento, demostró que la combinación de donepezilo y memantina conlleva a una mejora significativa en las funciones cognitivas, síntomas psicológicos y funciones globales en comparación con el donepezilo solo en pacientes con enfermedad de Alzheimer de moderado a grave¹⁹. Una revisión sobre enfermedad de Alzheimer concluyó que la combinación de done-

pezilo y memantina en dosis fija es más conveniente que la coadministración de estos de forma individual. Con estos antecedentes se estableció determinar el grado de satisfacción, la seguridad y tolerabilidad de la administración de la combinación fija de memantina-donepezilo durante 6 meses de tratamiento.

Material y métodos

Se llevó a cabo un estudio observacional, transversal y analítico con base a un diseño de Real World Evidence (RWE), para evaluar la satisfacción del tratamiento a través de preguntas con una escala de Likert para la valoración de la satisfacción de 31 pacientes que recibieron como parte de su tratamiento habitual la combinación fija de memantina 14 mg + donepezilo 10 mg como titulación inicial y memantina 28 mg + donepezilo 10 mg de mantenimiento por vía oral una vez al día durante los seis meses previos a la aplicación de esta escala, y que previamente recibieron tratamiento con donepezilo y rivastigmina. La información se recopiló de enero a noviembre del 2021, cada uno de los casos incluidos en el estudio recibió y firmó el respectivo consentimiento informado.

Criterios de inclusión de los casos:

1. ≥ 65 años.
2. Diagnóstico de demencia/Alzheimer moderado a grave (Puntaje GDS o MMSE I).
3. Pacientes que recibieron como parte de su tratamiento habitual la combinación fija de memantina 14 mg + donepezilo 10 mg como titulación inicial y memantina 28 mg + donepezilo 10 mg de mantenimiento por vía oral una vez al día durante los seis meses previos.
4. El cuidador primario/familiar responsable acepta que el paciente proporcione voluntariamente su información, firmando el respectivo consentimiento informado.

El análisis estadístico incluyó, análisis de frecuencias para las variables cualitativas.

Las variables cuantitativas se analizaron utilizando medidas de posición como promedio, desviación estándar, mediana y cuartiles. El análisis inferencial incluyó chi-cuadrado y pruebas no paramétricas para las variables cuantitativas. La información fue procesada en el software estadístico SPSS IBM versión 23.

Resultados

Para el análisis se incluyó la información recopilada de 31 pacientes. El promedio de edad de los participantes fue de 79 ± 7 años, el 50% de todos los encuestados registró una edad entre 73 y 86 años.

El sexo de los pacientes incluidos en el estudio fue en su mayoría femenino con el 77,4% (n=24) y del 22,6% (n=7) para el sexo masculino.

De los 31 pacientes, el 71% (n=22) fue diagnosticado de alguna comorbilidad, mientras que el 29% (n=9) no tuvo registro de comorbilidad alguna.

De los 22 pacientes que refirieron comorbilidades, las tres comorbilidades más frecuentes fueron la hipertensión arterial en el 35,5% (n=11), la depresión en el 16,1% (n=5) y el hipotiroidismo en el 12,9% (n=4). (Tabla 1)

Tabla 1. Comorbilidades referidas

Comorbilidad	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión Arterial	11	35,5%
Depresión	5	16,1%
Hipotiroidismo	4	12,9%
Diabetes mellitus 2	2	6,5%
Vasculopatía periférica	2	6,5%
Accidente cerebrovascular	1	3,2%
Alcoholismo	1	3,2%
Anemia	1	3,2%
Artritis reumatoidea	1	3,2%
Demencia vascular	1	3,2%
Dislipemia	1	3,2%
Diverticulitis	1	3,2%
Infección del tracto urinario	1	3,2%
Trastorno de la conducta	1	3,2%
Trastorno del sueño	1	3,2%
Trastorno oncológico	1	3,2%
Vértigo	1	3,2%
Total	36	100%

El 80,6% (n=25) refirieron utilizar medicación concomitante, mientras que el 19,4% (n=6) solamente tomaron la medicación del estudio.

Durante los seis meses que se realizó seguimiento se encontraron cinco eventos adversos, de los cuales 4 fueron registrados a los 3 meses de seguimiento y 1 a los 6 meses. A los 3 meses el 12,9% (n=4) refirió eventos adversos, frente al 87,1% (n=27) que no refirió alguno. A los seis meses el 3,2% (n=1) refirió eventos adversos, mientras que el 96,8% (n=30) no refirió alguno (Figura 1).

De los 4 pacientes que registraron eventos adversos a los 3 meses, el 50% (n=2) registró eventos gastrointestinales, el 25% (n=1) mareo y el 25% (n=1) restante, pérdida del sueño. A los seis meses, únicamente un paciente refirió un evento ad-

verso gastrointestinal. De los 5 eventos adversos registrados, el 60% (n=3) fueron leves y el 40% (n=2) moderados, no se reportaron eventos adversos severos.

Al estudiar el evento adverso, el 80% (n=4) fue calificada como causa probable, mientras que el 20% (n=1) como causa remota. Ante los eventos adversos en el 80% (n=4) de los casos se abstuvo de realizar cambios en la medicación o administrar medicación para la sintomatología, mientras que en el 20% (n=1) se redujo de manera pasajera la dosis de la medicación. En todos los casos se registró mejoría en cuanto a los eventos adversos. La valoración de la tolerabilidad del tratamiento señaló que, a los 3 meses, el 3,2% (n=1) fue regular, el 16,1% (n=5) lo percibió como buena, el 38,7% (n=12) como muy buena y el 41,9% (n=13)

como excelente. A los seis meses ya no se observó una tolerabilidad regular, el 12,9% (n=4) como buena, el 45,2% (n=14) como muy buena y el 41,9% (n=13) como excelente. Figura 2.

Al analizar los cambios en la tolerabilidad al recibir 14mg/10mg vs 28mg/10mg, no se observaron cambios significativos ($p=0,065$), por lo que no se puede demostrar que existan cambios en la tolerabilidad al aumentar la dosis. Al relacionar la edad con la tolerabilidad a una dosis de 28mg/10mg, no se encontraron resultados significativos ($p=0,24$) con respecto a la edad del paciente y la tolerabilidad. Al comparar la presencia de comorbilidades con la tolerabilidad del trata-

miento de 28mg/10mg no se encontraron diferencias significativas ($p=0,48$) entre pacientes con comorbilidades y sin comorbilidades.

La satisfacción con respecto al tratamiento por parte del cuidador o paciente a los 3 meses fue, algo insatisfecho para el 3,2% (n=1), ni satisfecho/ ni insatisfecho para el 9,6% (n=3), satisfecho en su mayoría para el 54,8% (n=17) y totalmente satisfecho para el 32,3% (n=10). A los seis meses ya no se registró pacientes o cuidadores algo insatisfechos, el 3,2% (n=1) refirió estar ni satisfecho/ ni insatisfecho, el 58,8% (n=17) satisfecho en su gran mayoría y el 41,9% (n=13) totalmente satisfecho. Figura 3.

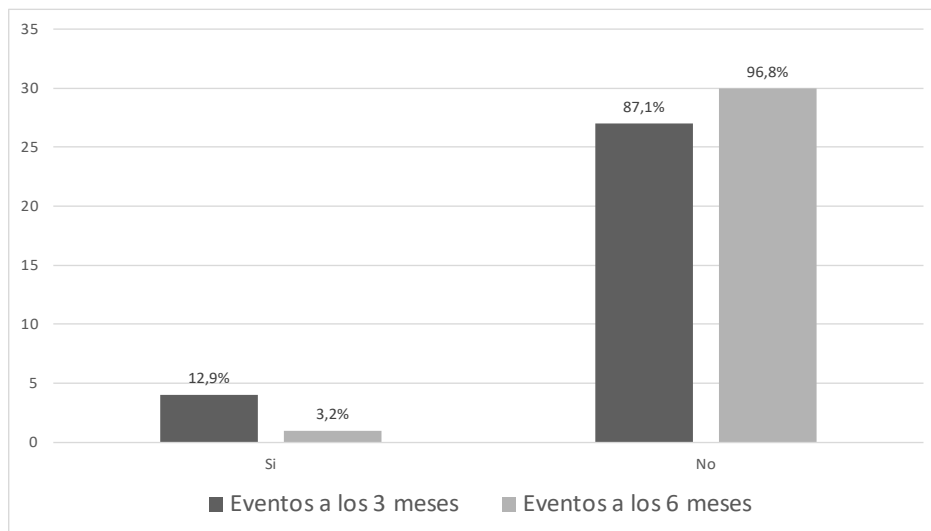


Figura 1. Eventos adversos registrados a los 3 meses y 6 meses de tratamiento

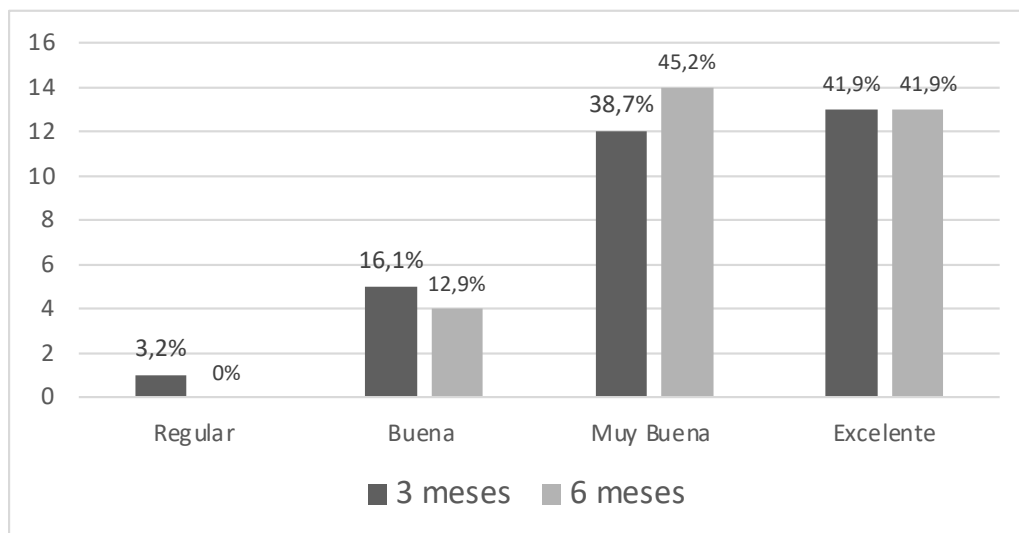


Figura 2. Tolerabilidad al tratamiento con donepezilo+memantina en combinación fija

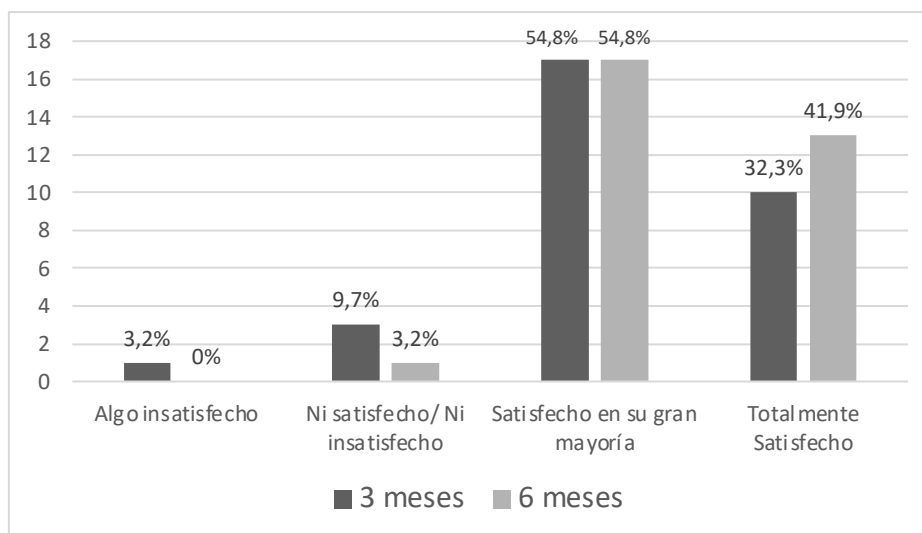


Figura 3. Satisfacción con el tratamiento por parte del paciente o cuidador

Al estudiar el cambio en la satisfacción del tratamiento por parte del paciente o cuidador se encontraron diferencias significativas ($p=0,002$) con un incremento en la satisfacción con la dosis de 28mg/10mg frente a la de 14mg/10mg. Con respecto a la satisfacción con el tratamiento por parte del médico, se encontraron diferencias significativas ($p=0,002$) con un incremento en la satisfacción con la dosis de 28mg/10mg.

Discusión

El país con mayor prevalencia de Alzheimer es Rusia con 66,7%, mientras que en hispanos y afroamericanos en Estados Unidos se ha encontrado la probabilidad de desarrollar la enfermedad en 1 a 1,5 veces, mientras que Venezuela reporta una incidencia de 9,2 por 1000 personas/año a partir de los 65 años, en Ecuador las mujeres mayores de 65 años presentaron una prevalencia de Alzheimer del 54,8%, especialmente en la provincia de Pichincha^{6,8,9,20}, siendo superior en el presente estudio con 77,4% para el género femenino en el mismo grupo de edad, las comorbilidades encontradas en la población estudiada fue similar (71%) a la reportada por Ferreira TR et al., en 2020 con 70,3%, y relacionándolas a las descritas por Hernandez H., et al., en 2017, las cuales incrementan la presencia de la enfermedad de Alzheimer^{11,21}.

Los efectos adversos reportados en este estudio en su mayoría fueron gastrointestinales como los reportados por Tricco AC et al., en el 2018; otros estudios encontraron somnolencia, mareos,

agitación, confusión, diarrea, caídas, problemas emocionales, de los cuales algunos fueron reportados por los pacientes de este estudio²²⁻²⁴.

La tolerabilidad con la combinación fija de memantina-donepezilo fue calificada como excelente por los pacientes del estudio, en comparación al encontrado por Guo J et al., en 2020 y Bago P. et al., en 2021 los cuales describen como buena tolerancia y satisfacción por parte de los pacientes. Así también dosis de 5mg a 10 mg de donepezilo en un periodo de 12 a 16 semanas al ser combinadas con memantina no hubo diferencias significativas en los efectos adversos y por lo tanto en la tolerabilidad, mientras otros estudios cuando asociaron 20 mg de memantina más 5 a 10 mg de donepezilo demostraron resultados aceptables, distintos a los reportados en el presente estudio^{24,25-27}.

Cao Y. et al., en 2020 comparó el beneficio de la combinación de memantina con donepezilo en dosis de 10 a 20 mg más 10 mg respectivamente en un periodo de 6 meses, encontró beneficios mejorando significativamente las puntuaciones de la función cognitiva y mostró un perfil de seguridad favorable con la combinación, frente a la monoterapia con donepezilo, lo cual puede ser comparable al presente estudio indistintamente de la dosificación utilizada²⁸.

Conclusión

La administración de la combinación fija de memantina 14 mg + donepezilo 10 mg o memantina

28 mg + donepezilo 10 mg, mostró ser una opción segura y bien tolerada para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer moderada a severa. La mayoría de los casos refirieron estar satisfechos en su gran mayoría o totalmente satisfechos tanto a los 3 como a los 6 meses de tratamiento.

Aprobación y consentimiento informado

La presente investigación observacional no necesitó de aprobación de un CEISH con base al ACUERDO MINISTERIAL N° 4889 – 2014, el cual estuvo en vigencia desde el 1 de julio del 2014 hasta el 02 de agosto de 2022, año en cual se modificó el reglamento. Además, se aplicó consentimiento informado y declaración de confidencialidad.

Contribución de autoría

Recopilación de datos: Jorge Moncayo, Enerys Mendoza, Lissette Duque, Fabián Guapisaca, Margarita Aveiga, Soledad Chiriboga.

Metodología: Francisco Romero, Patricio Romero, Jorge Moncayo.

Redacción, revisión y edición: Francisco Romero, Patricio Romero, Jorge Moncayo.

Validación y diseño del manuscrito: Jorge Moncayo, Enerys Mendoza, Lissette Duque, Fabián Guapisaca, Margarita Aveiga, Soledad Chiriboga, Francisco Romero, Patricio Romero.

Conflicto de intereses

Patricio Romero es investigador asociado a la Fundación para la Investigación y Gestión en Servicios de Salud (FIGESS). Los demás autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimiento

Los autores agradecen al grupo de trabajo conformado por: Carmen Sucre, Magdalena Gómez, Marcelo Díaz, Carlos Heredia, Elba Brito, Federico Toral, Diego Tapia Albuja, Juan Montalvo.

Financiamiento

Fondos propios

Referencias

1. Hogg P. Alzheimer's disease, Ugeskr Laeger [Internet]. 2017. [Cited Sep 28,2020]; 179(12): 505-508. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28330540/>
2. Lane CA, Hardy J, J M Schott, European Journal of Neurology [Internet]. 2018 [Cited Sep 28,2020]; 25(1):59-70. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28872215/>
3. Organización Mundial de la Salud (OMS). Demencia[Internet].2020 [Cited Sep 28,2020] Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
4. González M, Fillat Y, Beatriz Peláez B, Pérez M. Plan Integral de Alzheimer y otras Demencias (2019-2023). Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social 2019 [Internet]. 2019. [Cited Sep 27,2020] Available from: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/docs/Plan_Integral_Alzheimer_Octubre_2019.pdf
5. Atri A. The Alzheimer's Disease Clinical Spectrum: Diagnosis and Management. Med Clin North Am. 2019 [Cited Sep 27,2020];103(2):263-293. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30704681/>
6. Evans S, Bhatt J, Comas A, D'Amico F, Farina N, Gaber S, et al. World Alzheimer Report 2019: Attitudes to dementia London: Alzheimer's Disease International [Internet]. [Cited Sep 27,2020]; 1 -160. Available from: <https://www.alz.co.uk/research/WorldAlzheimerReport2019.pdf>
7. Niu H, Álvarez-Álvarez I, Guillén-Grima F, Aguinaga-Ontoso I. Prevalencia e incidencia de la enfermedad de Alzheimer en Europa: metaanálisis. Neurología.2017; 32(8): 523-532.
8. Maestre GE, Mena LJ, Melgarejo JD, Aguirre-Acevedo DC, Pino-Ramírez G, Urribarrí M. Incidence of dementia in elderly Latin Americans: results of the Maracaibo Aging Study. Alzheimers Dement 2018; 14(2): 140-147.
9. Espinosa del Pozo P, Garzon Y, Velez R, Batallas E, Basante A, Betancourt J. Factores de riesgo y prevalencia de la demencia y enfermedad de Alzheimer en Pichincha – Ecuador (Estudio FARYP-DEA). Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito). 2017; 37(1-2): 50-55. Recuperado a partir de http://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS_MEDICAS/article/view/1089.

10. Gestión Digital. El Alzheimer afecta más a las mujeres en Ecuador. [Internet]. Quito: Multiplica ediciones [Internet]. 2018 [Cited Sep 27,2020]. Available from: <https://www.revistagestion.ec/index.php/cifras/el-alzheimer-afecta-mas-las-mujeres-en-ecuador>
11. Hernandez M, Hidalgo M. Campaña de Mercadeo Social: Enfermedad de Alzheimer Quito: Universidad San Francisco de Quito USFQ [Internet]. 2016 [Cited Sep 27,2020]. Available from: <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/6189/1/127736.pdf>
12. Briggs R, Kennelly SP, O'Neill D. Drug treatments in Alzheimer's disease. Clin Med. [Internet]. 2016; 16(3):247-253. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/303740041>
13. Weller J, Budson A. Current understanding of Alzheimer's disease diagnosis and treatment. Faculty Rev-1161 [Internet]. 2018;7:F1000. [Cited Sep 27,2020]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6073093/pdf/f1000research-7-15791.pdf>
14. Calhoun A, King C, Khoury R, Grossberg GT. An evaluation of memantine ER + donepezil for the treatment of Alzheimer's disease. Expert Opin Pharmacother. 2018;19(15):1711-1717
15. Knapp M, King D, Romeo R, Adams J, Baldwin A, Ballard C. Cost-effectiveness of donepezil and memantine in moderate to severe Alzheimer's disease (the DOMINO-AD trial). Int J Geriatr Psychiatry. 2017;32(12):1205-1216. Available from: doi: 10.1002/gps.4583
16. Kumar A, Singh A, Ekavali. A review on Alzheimer's disease pathophysiology and its management: an update. Pharmacol Rep. 2015;67(2):195-203. Available from: DOI: 10.1016/j.pharep.2014.09.004
17. Owen RT. Memantine and donepezil: a fixed drug combination for the treatment of moderate to severe Alzheimer's dementia. Drugs Today (Barc). 2016;52(4):239-48.
18. Dou K, Tan M, Tan C, Cao X, Hou X, Guo Q, et al. Comparative safety and effectiveness of cholinesterase inhibitors and memantine for Alzheimer's disease: a network meta-analysis of 41 randomized controlled trials. Alzheimers Res Ther. 2018;10(1):126.
19. Chen R, Chan PT, Chu H, Lin YC, Chang PC, Chen CY, et al. Treatment effects between monotherapy of donepezil versus combination with memantine for Alzheimer disease: A meta-analysis. PLoS One. 2017;12(8):e0183586
20. Greig SL. Memantine ER/Donepezil: A Review in Alzheimer's Disease. CNS Drugs. 2015; 29(11):963-70.
21. Soria JA, González HM, Léger GC. Alzheimer's disease. Handb Clin Neurol. [Internet]. 2019 [Cited Feb 28,2022]; 167:231-255. Available from: DOI: 10.1016/B978-0-12-804766-8.00013-3.
22. Tricco AC, Ashoor HM, Soobiah C, Rios P, Veroniki AA, Hamid JS, et al. Comparative Effectiveness and Safety of Cognitive Enhancers for Treating Alzheimer's Disease: Systematic Review and Network Metaanalysis. J Am Geriatr Soc. [Internet]. 2018 [Cited Feb 28,2022]; 66(1):170-178. Available from: DOI: 10.1111/jgs.15069.
23. Matsunaga S, Kishi T, Nomura I, Sakuma K, Okuya M, Ikuta T, Iwata N. The efficacy and safety of memantine for the treatment of Alzheimer's disease. Expert Opin Drug Saf. [Internet]. 2018 [Cited Mar 1,2022];17(10):1053-1061. Available from: DOI: 10.1080/14740338.2018.1524870.
24. Guo J, Wang Z, Liu R, Huang Y, Zhang N, Zhang R. Memantine, Donepezil, or Combination Therapy-What is the best therapy for Alzheimer's Disease? A Network Meta-Analysis. Brain Behav. [Internet]. 2020 [Cited Mar 1,2022];10(11):e01831. Available from: DOI: 10.1002/brb3.1831.
25. Ferreira TR, Lopes LC, Bergamaschi CC. Frequency and Severity of Adverse Drug Reactions to Medications Prescribed for Alzheimer's Disease in a Brazilian City: Cross-Sectional Study. Front Pharmacol. [Internet]. 2020 [Cited Mar 2,2022]; 15;11:538095. Available from: doi: 10.3389/fphar.2020.538095.
26. Bago P, Rožanković M, Badžak J, Stojić M, Šušak Sporiš I. Impact of Donepezil and Memantine on Behavioral and Psychological Symptoms of Alzheimer Disease: Six-month Open-label Study. Cogn Behav Neurol. [Internet] 2021 [citadozz]; Dec 2;34(4):288-294. Available from: DOI: 10.1097/WNN.0000000000000285.
27. Zhang N, Gordon ML. Clinical efficacy and safety of donepezil in the treatment of Alzheimer's disease in Chinese patients. Clin Interv Aging. [Internet] 2018 [Cited Mar 3,2022]; 11;13:1963-1970. Available from: DOI: 10.2147/CIA.S159920.
28. Zhang T, Liu N, Cao H, Wei W, Ma L, Li H, et al. Different Doses of Pharmacological Treatments for

- Mild to Moderate Alzheimer's Disease: A Bayesian Network Meta-Analysis. *Front Pharmacol.* [Internet] 2020 [Cited Mar 3,2022]; 26;11:778. Available from: DOI: 10.3389/fphar.2020.00778
- 29.Cao Y, Qian L, Yu W, Li T, Mao S, Han G, et al. Donepezil plus memantine versus donepezil alone for treatment of concomitant Alzheimer's disease and chronic obstructive pulmonary disease: a retrospective observational study. *J Int Med Res.* [Internet] 2020 [Cited Mar 3,2022]; 48(2):300060520902895. Available from: DOI 10.1177/0300060520902895

Régimen alimentario y actividad física en estudiantes universitarios

Champutiz-Ortiz Eliana
<https://orcid.org/0000-0002-3705-9116>
 Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

Asimbaya-Alvarado Danny
<https://orcid.org/0000-0001-5936-9273>
 Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

Correspondencia:
 Danny Asimbaya
 dxasimbaya@uce.edu.ec

Recibido: 09 de enero 2024
 Aceptado: 10 de enero 2024

Resumen:

Introducción: El adolescente que ingresa a la universidad, pasa a un sistema educativo altamente exigente a nivel intelectual, emocional e incluso físico en muchos casos. En esta complicada etapa, se enfrenta a nuevas y progresivas demandas académicas, fuera de su ambiente familiar y social, esto origina estrés y cambios en su alimentación y actividad física; esto conduce a una nutrición inadecuada y aumento de factores de riesgo para desarrollo de enfermedades metabólicas, cardiovasculares y endócrinas.

Objetivo: Determinar las variaciones del régimen alimentario y actividad física en estudiantes de Laboratorio Clínico de la Universidad Central del Ecuador, 2021-2022.

Material y Métodos: El presente estudio analítico transversal de periodo, determinó la variación del régimen alimentario y actividad física en 46 estudiantes de ambos sexos de 18 a 22 años, al iniciar y finalizar el primer año de estudios universitarios.

Resultados: Los hallazgos del estudio indicaron cambios significativos en la conducta alimentaria y física de los estudiantes universitarios (p -valor $<0,05$). Se observó una disminución en la actividad física y en el consumo de frutas y verduras, junto con un incremento en el sedentarismo e inclinación hacia la comida no casera. Estos cambios, a futuro, tendrían un impacto negativo en la salud de los estudiantes.

Conclusiones: El estudio destaca variaciones negativas significativas en los hábitos de los estudiantes en su primer año universitario, enfatizando la necesidad de implementar estrategias de intervención, con promoción de prácticas saludables para reducir el riesgo de enfermedades crónico-degenerativas en este importante grupo demográfico.

Palabras clave: actividad física, conducta alimentaria, servicios de salud para estudiantes.

Dietary Regimen and Physical Activity in University Students

Abstract

Introduction: The adolescent who enters university goes on to a highly demanding educational system on an intellectual, emotional and even physical level in many cases. In this complicated stage, he faces new and progressive academic demands, outside his family and social environment, this causes stress and changes in his diet and physical activity; This leads to inadequate nutrition and increased risk factors for the development of metabolic, cardiovascular and endocrine diseases.

Objective: To determine the variations in the diet and physical activity in Clinical Laboratory students of the Central University of Ecuador, 2021-2022.

Material and Methods: This cross-sectional analytical study assessed changes in dietary habits and physical activity among 46 students of both sexes, 18 to 22 years old, at the beginning and end of their first university year.

Results: The findings indicate significant changes in dietary and physical behavior of university students (p -value $<0,05$). A decrease in physical activity and consumption of fruits and vegetables will be observed, along with an increase in sedentary behavior and a preference for non-home-cooked food. These changes could adversely affect student's health as they adapt to university life.

Conclusions: The study highlights negative variations in the habits of students in their first year of university, emphasizing the need to implement intervention strategies, promoting of healthy practices to reduce the risk of chronic degenerative diseases in this demographic group.

Keywords: Physical activity, eating behavior, health services for students.

Cómo citar este artículo: Champutiz E, Asimbaya D. Régimen alimentario y actividad física en estudiantes universitarios. Rev Fac Cien Med [Internet]. 2024 [citado]; 49(1):17-22. Disponible en: <https://doi.org/10.29166/rfcmq.v49i1.6016>



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

Introducción

Los hábitos de vida saludable en la población repercuten en el estado de salud y directamente en su calidad de vida. En la última década, se ha visto un incremento de prácticas que se relacionan con enfermedades metabólicas, cardiovasculares y endócrinas^{1,2}, como la disminución de la actividad física y el aumento en el consumo de carbohidratos, grasas, azúcares³, alimentos procesados y comida chatarra⁴. Una de las poblaciones más afectadas está ubicada entre 18 a 29 años a nivel mundial, presentando 18% de obesidad y sobrepeso⁵.

En Latinoamérica su efecto es mayor, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) en 2020, el Ecuador, alcanzó el 29,57% de sobrepeso y obesidad en adolescentes y adultos jóvenes⁶. Esta tendencia hace sospechar una relación directa con los estudiantes que inician su vida universitaria, quienes constituyen una población potencialmente vulnerable con respecto a su peso y estado nutricional, debido a los cambios en su estilo de vida, básicamente por el mayor tiempo de sedentarismo, desórdenes en su alimentación y descanso, aumento de estrés, reducción de la actividad física, debido a un sistema educativo altamente exigente y demandante^{7,8}.

Deliens et al, ha demostrado cambios en el estudiante universitario belga durante su primer semestre⁹, en el Ecuador, un estudio realizado por Granizo, muestra que la deserción escolar estaría directamente relacionada con la adaptación escolar y estrés, encontrando que en más del 50%, había cansancio excesivo, deseo de alimentarse a menudo, alteraciones del sueño y hábitos de tabaquismo o consumo frecuente de alcohol¹⁰. Factores que pueden conducir al consumo inadecuado de alimentos y reducción de actividad física, desencadenándose probablemente en sobrepeso y desórdenes lipémicos¹¹.

Estudios realizados por Huaman, et al., muestran una asociación inversa entre actividad física e Índice de Masa Corporal (IMC) y elevados porcentajes de obesidad y sobrepeso en estudiantes, nuevamente, factores asociados a enfermedades de salud pública¹. Investigaciones realizadas en estudiantes universitarios ecuatorianos, encontraron el sedentarismo, el estrés y la mala nutrición,

como factores de riesgo asociados al síndrome metabólico, además, las dislipidemias estaban elevadas en varios de los casos¹².

Se han podido evidenciar varios estudios que refieren el incremento de factores de riesgo como obesidad, hipertensión, hipertrigliceridemia, para desarrollar enfermedades crónico-degenerativas en la población universitaria de países como Perú, Colombia, México, Ecuador, Brasil y Chile^{2,13}. No obstante, Ruano et al, sostiene que una mayor prevalencia de diabetes, hipertensión, enfermedades cerebrovasculares o síndrome metabólico en población adulta, hace sospechar que en los jóvenes existen ciertos elementos determinantes que están influyendo sobre ellos. No se ha podido encontrar estudios disponibles referentes, que profundicen el conocimiento sobre modificaciones en los hábitos de los estudiantes que ingresan a las universidades ecuatorianas y que estén relacionados con las variaciones en su estado de salud como incremento en su peso y otros factores asociados a estas enfermedades crónicas.

El objetivo principal del presente estudio fue determinar las variaciones del régimen alimentario y actividad física en estudiantes de Laboratorio Clínico de la Universidad Central del Ecuador durante el período académico 2021-2022.

Material y métodos

Se llevó a cabo un estudio analítico transversal durante el período académico 2021-2022. Este estudio exploró cómo los hábitos de los estudiantes universitarios de la Carrera de Laboratorio Clínico de la Universidad Central del Ecuador, particularmente en lo que respecta a su régimen alimentario y actividad física, han variado. Dado que era viable incluir a toda la población estudiantil, se optó por no emplear un muestreo, seleccionando así a todos los estudiantes regulares que ingresaron al primer semestre. El grupo estudiado consistió en estudiantes de ambos sexos, con edades comprendidas entre 18 a 22 años (hombres n=13, 28,3%; mujeres n=33, 71,7%), quienes, tras ser informados sobre la naturaleza y los objetivos del estudio, accedieron voluntariamente a participar. Cabe destacar que el Comité de Ética e Investigación en Seres Humanos de la Universidad Central del Ecuador aprobó esta investigación.

Para evaluar los hábitos alimentarios y la actividad física de los estudiantes, se utilizó un instrumento validado de recolección de datos. Esta encuesta, adaptada del método STEPwise de la OMS y modificada para esta investigación, incluía preguntas sobre el consumo de frutas, verduras, bebidas azucaradas, la frecuencia de comidas fuera de casa, la actividad física, y el sedentarismo. La encuesta se aplicó dos veces: al inicio de su ingreso a la universidad y luego a los once meses, lo que permitió establecer asociaciones entre las variables definidas.

Para el análisis de los resultados se empleó el programa estadístico SPSS versión 26.0. Se estableció un nivel de significancia de $\alpha=0,05$; valores de p inferiores a este umbral indicaron evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula. La prueba de Kolmogorov-Smirnov se utilizó para evaluar la distribución normal de las variables, determinando así si estas seguían o no una distribución normal.

Para analizar las diferencias en los datos continuos que presentaban una distribución no normal entre dos momentos distintos, se utilizó la prueba de Wilcoxon. Este método estadístico es especialmente útil para comparar dos muestras relacionadas cuando los datos no cumplen con los supuestos de normalidad que requiere una prueba paramétrica.

En el contexto de esta investigación, la prueba de Wilcoxon se aplicó para comparar los hábitos alimentarios y de actividad física de los estudiantes al inicio de su ingreso a la universidad y después de once meses. Al utilizar esta prueba, se pudo determinar si los cambios observados en estas variables eran estadísticamente significativos, lo cual es crucial para establecer conclusiones válidas sobre la efectividad de las estrategias de intervención o la evolución natural de los hábitos de los estudiantes.

Resultados

Se observaron disminuciones significativas en la frecuencia de consumo de frutas y verduras entre los participantes, con p -valores de $<0,05$. Este valor indica que las diferencias en el consumo de frutas y verduras entre las dos mediciones son estadísticamente significativas, evidenciando una

reducción en el consumo de estos alimentos en la segunda medición en comparación con la primera.

Por otro lado, se registró un aumento en la frecuencia de consumo de alimentos no preparados en casa, con un p -valor de 0.001. Esto sugiere un cambio significativo hacia una mayor frecuencia de comidas no preparadas en casa. De manera similar, el tiempo dedicado a estar sentados o reclinados también aumentó (p -valor = $<0,05$), lo que indica un incremento en el sedentarismo entre las dos mediciones.

Adicionalmente, hubo una disminución notable en la actividad física, tanto en el tiempo dedicado a desplazarse caminando o en bicicleta (p -valor = 0,000012) como en las actividades de intensidad moderada (p -valor = 0,002). La significancia de estos p -valores, todos inferiores a 0,05, confirma que las diferencias observadas en estos aspectos de actividad física y sedentarismo son estadísticamente significativas (Tabla 1).

Discusión

Los resultados obtenidos en este estudio indican una variación negativa y estadísticamente significativa en los hábitos alimenticios y de actividad física de los estudiantes universitarios. Se constató una disminución en el consumo de frutas y verduras desde el ingreso a la universidad hasta los once meses posteriores, hallazgo que concuerda con investigaciones previas realizadas en universitarios en Chile realizado por Vera et al., y en Perú por Huamancayo, et al., y Colombia por Herazo et al.^{13,14,15}. Estos estudios también señalan factores influyentes como la falta de tiempo para una nutrición adecuada, especialmente en carreras con alta demanda académica como las de ciencias de la salud, un aspecto que probablemente también influyó en el presente estudio.

Además, se observó un incremento en el consumo de alimentos preparados fuera de casa, un cambio significativo en los hábitos de alimentación que también ha sido documentado en estudios de Lapo et al. Este último, que incluyó una muestra de estudiantes universitarios de cinco países de la región, destacó la preferencia por la comida rápida, señalando nuevamente la falta de tiempo como un factor predisponente en esta elección^{16,17}.

Tabla 1. Variación del régimen alimentario y actividad física en estudiantes universitarios

Variables	X1	X2	σ_1	σ_2	P-valor
Número de días que come frutas	8,17	4,63	4,3	2,069	0,000034
Número de días que come verduras	8,30	5,37	4,1	1,993	0,000018
Número de veces por semana que come alimentos que no fueron preparados en casa	1,96	3,41	1,7	1,845	0,001
Tiempo que pasa caminando o en bicicleta para desplazarse	1:15:00	0:43:28	1:08:23	0:54:40	0,000012
Tiempo que despliega en actividades de intensidad moderada practicando un deporte, haciendo ejercicio físico o divirtiéndose	1:24:01	0:41:44	1:19:11	0:50:47	0,002
Tiempo que pasa sentado o reclinado	3:28:02	4:54:07	2:26:16	2:56:15	0,012

X₁= Promedio de resultados primera toma. X₂= Promedio de resultados segunda toma. σ_1 = Desviación estándar valores primera toma. σ_2 = Desviación estándar valores segunda toma.

En cuanto al sedentarismo y la actividad física, se registró un aumento en las horas de sedentarismo y una disminución en la actividad física. Este patrón coincide con los hallazgos de Herazo et al., quienes reportaron que más del 70% de los estudiantes universitarios en su estudio no realizaban suficiente actividad física. Además, este estudio mencionó un alto consumo de azúcares, grasas y alcohol, sugiriendo que el ingreso a la universidad conlleva cambios significativos en los hábitos de vida, exacerbados por nuevas experiencias, la separación familiar y la interacción con nuevos compañeros, lo cual puede incrementar los riesgos para la salud¹⁵.

No hay estudios longitudinales actuales disponibles que muestren si el deterioro de salud frente a los cambios de hábitos a corto o mediano plazo, sin embargo, algunos como los realizados por Pulido et al., donde analizaron variables similares a la presente investigación, evidenciaron que la salud de los estudiantes de últimos semestres está más afectada que la de aquellos a inicios de la educación universitaria, que están directamente asociadas a condiciones alimentarias y sedentarismo¹⁸; un estudio realizado por Franco et al., encontró un cambio sustancial en la frecuencia de consumo de alimentos y reducción de la actividad física al mínimo, que afectaron su peso corporal e IMC, situación que en varios casos se mantuvo hasta culminar la carrera, viéndose en algunos de ellos deterioro de su salud, incluyendo la instauración de hipertensión arterial y diabetes²⁰.

Debido a la naturaleza propia de la investigación de la cual partió este estudio, no se abordaron factores

predisponentes asociados a las variables estudiadas como antecedentes genéticos, metabólicos o endocrinológicos. Por tanto, se abre un campo para futuras investigaciones que profundicen en estos comportamientos y su impacto potencialmente negativo en la salud de los estudiantes universitarios. Estos estudios podrían ser cruciales para desarrollar estrategias de prevención de enfermedades y promoción de la salud en esta población.

Conclusiones

El estudio reveló transformaciones notables en los patrones dietéticos y de actividad física de los estudiantes de primer año en la Universidad Central del Ecuador. Se detectó una reducción en el consumo de frutas y verduras, junto con un incremento en la ingesta de comidas rápidas y un aumento en el sedentarismo. Estos patrones coinciden con investigaciones en otros países latinoamericanos, resaltando el impacto de la intensa carga académica y la limitación de tiempo en la elección de opciones alimenticias menos saludables y la disminución de la actividad física.

Estos hallazgos enfatizan la necesidad de adoptar medidas enfocadas en mejorar la salud y el bienestar de los estudiantes universitarios, especialmente en términos de nutrición y ejercicio físico. La implementación de programas de educación nutricional y promoción de actividad física, así como estrategias para un mejor manejo del estrés y la gestión del tiempo, se perfilan como esenciales para fomentar estilos de vida saludables y reducir el riesgo de enfermedades crónico-degenerativas.

Además, se identifica una oportunidad significativa para futuras investigaciones que ahonden en los factores que influyen en estos cambios de hábitos entre los estudiantes universitarios. Estudios adicionales deberían enfocarse en identificar y abordar comportamientos específicos que deterioran la salud en esta población, lo que permitirá desarrollar intervenciones más específicas y eficaces.

Consentimiento informado

El presente estudio cuenta con la aprobación del Comité de Ética e Investigación en Humanos de la Universidad Central del Ecuador, lo que determinó que se cumplieran todos los aspectos metodológicos, bioéticos y jurídicos. Además, conto con la aceptación y firma del consentimiento informado de los participantes.

Contribución de autoría

Diseño del manuscrito, recopilación de datos, recopilación de datos bibliográficos, redacción y edición, revisión y validación: Danny Asimbaya Al-

varado, Eliana Champutiz.

Agradecimientos

Los autores expresan su agradecimiento a la Facultad de Ciencias Médicas y a la Universidad Central del Ecuador por su invaluable apoyo y por facilitar la realización de esta investigación a través del programa de Proyectos Semillas de la Dirección de Investigación.

Conflicto de interés

Los autores declaramos no tener ningún conflicto de interés relacionado con el presente estudio.

Financiamiento

Este estudio fue financiado íntegramente por la Universidad Central del Ecuador, en el marco de su programa de apoyo a la investigación, específicamente a través de la Dirección de Investigación – Proyectos Semillas.

Referencias

1. Huaman-Carguas L, Bolaños-Sotomayor N. Sobrepeso, obesidad y actividad física en estudiantes de enfermería de una universidad privada. *Enferm Nefrol.* 2020;23:184-90.
2. Ministerio de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020. Resultados nacionales. Quito: MSP; 2021.
3. Castro-Piñeiro J. Assessing muscular strength in youth: Usefulness of standing long jump as a general index of muscular fitness. *J Strength Cond Res.* 2016;30(6):1810-7.
4. Ruano C, Melo J, Mogroviejo L, De Paula Morales K, Espinoza C. Prevalencia de síndrome metabólico y factores de riesgo asociados en jóvenes universitarios ecuatorianos. *Nutr Hosp.* 2015;31(4):1574-81.
5. Vilarouca da Silva AR, Nascimento de Souza M, Alves Cortez R. Prevalencia de componentes metabólicos en universitarios. *Rev Latinoam Enfermagem.* 2014;22:1041-7.
6. Monckberg B, Fernands J. La desconcertante epidemia de obesidad. *Rev Chil Nutr.* 2021;42:25-34.
7. Céspedes A. El estrés en los niños y adolescentes. Santiago de Chile: Ediciones B; 2018.
8. Deliens T, Clarys P, Van Hecke L, De Bordeaudhuij I, Deforche B. Changes in weight and body composition during the first semester at university: A prospective explanatory study. *Appetite.* 2019;65:111-6.
9. Granizo L, Pérez J. Adaptación escolar y estrés en los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Salud Guayaquil [tesis de fin de carrera]. Guayaquil: Universidad Estatal de Guayaquil; 2019.
10. Lazarus R. Estrés y emoción, manejo e implicaciones en nuestra salud. Madrid: Paidós; 2018. Available from: <https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/bb9c7ed7d3779dfdf8eb377d37d9734a.pdf>
11. Burke J, Mendeley C, Borgia K. Differences in weight gain in relation to race, gender, age and education. *Ethn Health.* 2021;63:411-6.
12. Morales G, Guillén-Grima F, Belmar C, Schifferli I, Muñoz A. Factores de riesgo en universitarios en primer y tercer año. *Rev Med Chile.* 2022 Mar;145(3):299-308.
13. Vera V, Crovetto M, Oñate M, Fernández G, Espinoza M, Mena F, et al. Consumo de frutas, verduras y legumbres en universitarios chilenos. *Rev Chil Nutr.* 2019;46(4).

14. Huamancayo-Espíritu A, Pérez-Cárdenas L. Prevalencia y factores asociados al bajo consumo de frutas y verduras en alumnos de la carrera profesional de Medicina Humana de una universidad peruana. *Rev Fac Med Hum.* 2020;20(1).
15. Herazo Beltrán Y, Nuñez-Bravo N, Sánchez-Guette L, Vásquez-Osorio F, Lozano-Ariza Á, Torres-Herrera E. Estilos de vida relacionados con la salud en estudiantes universitarios. *Retos.* 2020;38:547-51.
16. Lapo C, Campoverde R, Garzón D, Xu P, Nenitez B. Evaluación de los hábitos alimentarios de los jóvenes universitarios de la ciudad de Guayaquil. *Rev Empresarial.* 2019;13(2).
17. Medrano B, Mejía C. Consumo de comida chatarra según el estar en época de exámenes en estudiantes universitarios de cinco países en Latinoamérica. *Universidad Continental.* 2021;2(1).
18. Pulido MA, Coronel M, Vera F, Barouse T. Salud física, hábitos alimentarios y ejercicio en estudiantes de licenciatura de la Universidad Intercontinental. *Rev Intercontinental de Psicología y Educación.* 2011;13:65-82.
19. Racette SB, Deusigner SS, Strube MJ, Highstein GR. Weight changes, exercise and dietary patterns during freshman and sophomore years of college. *Journal of American College Health.* 2005; 53: 245-251.
20. Franco-Paredes K, Valdés-Miramontes EH. Frecuencia de consumo de alimentos, índice de masa corporal y porcentaje de grasa en estudiantes universitarios: un estudio longitudinal. *Rev Ciencia UAT.* 2013;7(2): 18-22.

Panlitisias biliar en un paciente masculino de 60 años con anastomosis bilioentérica colecistectomizado hace 13 años. Reporte de caso

Francisco Rivadeneira-Proaño

<https://orcid.org/0000-0003-4813-9370>

Servicio de Coloproctología, Hospital Militar, Quito, Ecuador.

Macarena Buitrón-Heredia

<https://orcid.org/0000-0001-9858-8188>

Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

Melissa Sarzosa-Alban

<https://orcid.org/0000-0002-2421-3401>

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

Joseph Mesías-Logroño

<https://orcid.org/0000-0003-0198-3822>

Posgrado de Cirugía General, Universidad de las Américas, Quito, Ecuador.

Kathy Rivadeneira-Proaño

<https://orcid.org/0000-0003-2167-3290>

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador

Correspondencia:

Francisco David Rivadeneira
frpfrancisco@hotmail.com

Recibido: 30 de noviembre 2023

Aceptado: 12 de diciembre 2023

Resumen:

Introducción: La panlitisias se define como la presencia de múltiples cálculos en el trayecto de la vía biliar. El manejo consiste en realizar una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), la exploración de la vía biliar o la anastomosis biliodigestiva (ABD), ya sea coledocoduodenoanastomosis o hepaticoyeyunoanastomosis.

Objetivo: Describir el caso clínico de un paciente con panlitisias biliar, abordando la presentación clínica, los métodos diagnósticos, el tratamiento y la evolución, con el propósito de ofrecer un recurso sólido a la comunidad médica.

Presentación del caso: Se presenta un paciente de 60 años colecistectomizado hace 13 años portador de anastomosis bilioentérica con panlitisias recidivante, se realizó un lavado de la vía biliar con salida de cálculos y pus del interior, finalmente se colocó una sonda Kehr junto con tratamiento clínico. Presentó una evolución favorable.

Discusión: Este caso reveló una panlitisias a la exploración de las vías biliares bajo visión endoscópica, a pesar de que no se encontró obstrucción, el paciente tenía antecedente de colecistectomía y contaba con una derivación hepático-yeyunal por lesión iatrogénica. La decisión del tratamiento debe ser multidisciplinaria ya que cada caso es único y dependerá de las características del paciente y las condiciones clínicas individuales.

Conclusiones: La panlitisias coledociana recidivante requirió un control farmacológico estricto para evitar recurrencia y la subsecuente exploración de la vía biliar que incrementa la morbimortalidad del paciente. Es importante el seguimiento médico continuo del paciente y la predisposición con la que cuenta para la formación de litos, pudiendo ser prevenidos, identificados y tratados de manera oportuna.

Palabras clave: conductos biliares, coledocolitiasis, anastomosis en-Y de Roux.

Biliary panlitisias in a 60-year-old male patient who underwent a bilioenteric anastomosis and cholecystectomy 13 years ago. Case report

Abstract

Introduction: Panlithiasis is defined as the presence of multiple stones in the biliary tract that is classified as primary, secondary, or mixed according to the origin of the stones. Management consists of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP), exploration of the biliary tract, or biliodigestive anastomosis (BDA), either choledochoduodenostomy or hepaticojejunostomy.

Objective: Describe the clinical case of a patient with biliary panlithiasis, addressing the clinical presentation, diagnostic methods, treatment and evolution, with the purpose of offering a solid resource to the medical community.

Case Presentation: We present a 60-year-old male patient who underwent cholecystectomy 13 years ago and has a bilioenteric anastomosis with recurrent panlithiasis. Biliary lavage was performed with the output of stones and pus from the inside. Finally, a Kehr tube was placed along with clinical treatment. The patient showed a favorable outcome.

Discussion: This case revealed a panlithiasis upon exploration of the biliary tract under endoscopic vision. Despite finding no obstruction, the patient had a history of cholecystectomy and a hepatic-jejunal diversion due to iatrogenic injury. The treatment decision should be multidisciplinary, as each case is unique and depends on the patient's characteristics and individual clinical conditions.

Conclusions: Recurrent choledocholithiasis required strict pharmacological control to prevent recurrence and subsequent exploration of the biliary tract, which increases patient morbidity and mortality. Continuous medical follow-up of the patient and the predisposition with which they have for the formation of stones is important. These can be prevented, identified, and treated in a timely manner.

Keywords: bile ducts, choledocholithiasis, anastomosis, roux-en-Y.

Cómo citar este artículo: Rivadeneira F, Buitrón M, Sarzosa M, Mesías J, Rivadeneira K. Panlitisias biliar en paciente masculino de 60 años con anastomosis bilioentérica colecistectomizado hace 13 años. Reporte de caso. Rev Fac Cien Med [Internet]. 2024 [citado]; 49(1):23-29. Disponible en: <https://doi.org/10.29166/rfcmq.v49i1.5874>



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

Introducción

La coledocolitiasis es la principal causa de obstrucción de las vías biliares, con una incidencia del 8-18% en pacientes sometidos a colecistectomía. En Ecuador, es la segunda causa de ingresos hospitalarios y la primera causa de morbilidad para el género femenino¹. Se ha demostrado que la edad avanzada, los valores de bilirrubina mayor a 4 mg/dL, y de leucocitos mayor a 10.000, además del diámetro de la vía biliar se asocian con la recurrencia de coledocolitiasis en personas que carecen de vesícula biliar².

La panlitisias, es una condición común de la vía biliar caracterizada por la presencia de cálculos en los conductos hepáticos derecho e izquierdo, así como en sus ramas, en el conducto hepático común y el colédoco. Esta afección se clasifica en litiasis primaria, secundaria o mixta según el origen de los cálculos³.

Si bien, en general la mayoría de los cálculos localizados en el conducto biliar común se originan en la vesícula biliar, existe un grupo de pacientes en los que los cálculos se desarrollan directamente en este⁴. Se han documentado casos de cálculos en el conducto común en pacientes con ausencia congénita de la vesícula biliar, así como en pacientes que han sido sometidos a una colecistectomía laparoscópica. La incidencia de esta condición en pacientes colecistectomizados puede alcanzar hasta el 12.8%. Es importante destacar que, en estos casos, se considera litiasis primaria si los cálculos se encuentran más allá de los 2 años posteriores a la cirugía de extirpación de la vesícula biliar⁵.

La litiasis primaria se origina en la vía biliar principal y puede ser el resultado de la estenosis benigna o maligna de la vía biliar, la estenosis de anastomosis biliodigestivas o la presencia de bilis litogénica. El estudio y comprensión de esta variante de litiasis biliar no solo enriquecerá el conocimiento médico y científico en este campo, sino que también proporcionarán información valiosa para la atención, diagnóstico y gestión de pacientes con cálculos en el conducto biliar, incluyendo situaciones atípicas como la ausencia de vesícula biliar o litiasis posterior a derivación biliodigestiva⁵.

En caso de encontrar panlitisias, se puede realizar

la cirugía en un solo tiempo quirúrgico o en dos. Para el abordaje en dos tiempos quirúrgicos se utiliza la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) preoperatoria y posteriormente la colecistectomía. Sin embargo, diversos metaanálisis han demostrado un incremento en el porcentaje de complicaciones y estadía hospitalaria al realizar esta técnica, por lo cual se recomienda el abordaje en un solo tiempo quirúrgico⁶.

Otra alternativa de tratamiento es la anastomosis biliodigestiva (ABD), ya sea coledocoduodenal o hepaticoyeyunal. Se debe considerar que este procedimiento conlleva complicaciones como estenosis, infecciones, colangitis a repetición y cirrosis biliar secundaria. Algunos autores consideran que las ABD deben reservarse solo para las litiasis primarias y no deberían usarse en litiasis secundaria, aunque sea múltiple⁷.

Se presenta el caso de un hombre de 60 años con antecedentes de colecistectomía y anastomosis hepático-yeyunal en Y de Roux hace 13 años, que presentó dolor abdominal localizado en epigastrio, que se acompaña de ictericia, hiperbilirrubinemia a expensas de fracción directa, elevación de gamma glutamil transferasa y fosfatasa alcalina con una colangiografía que reporta litiasis coledociana, se realizó laparotomía exploratoria más exploración de vía biliar encontrando conducto hepático común conducto hepático derecho e izquierdo con múltiples litos en su interior (panlitisias), se colocó sonda Kher N°16 y se mantuvo con antibioticoterapia intravenosa posterior a lo cual presentó mejoría clínica y en paraclínicos retirando así sonda de Kher a los 3 meses.

En este estudio, el objetivo fue describir el caso clínico de un paciente con panlitisias biliar, abordando la presentación clínica, los métodos diagnósticos, el tratamiento y la evolución, con el propósito de ofrecer un recurso sólido a la comunidad médica.

Presentación del caso

El paciente es de sexo masculino de 60 años con antecedentes clínicos de hipotiroidismo, hiperplasia prostática benigna y litiasis renal. Presenta antecedentes quirúrgicos de colecistectomía laparoscópica más lesión iatrogénica (Strasberg tipo D), hepático-yeyuno anastomosis en Y de

Roux por lesión iatrogénica de la vía biliar y dilatación transquirúrgica de vía biliar por estenosis mediante colangioplastia seriada con balón vascular 7x40 mm hasta 13 atmósferas hace 13 años y prostatectomía hace 2 años.

El paciente refiere dolor abdominal de tipo urente, localizado en epigastrio de 15 días de evolución que progresa a dolor difuso, y se acompaña de náuseas, vómito, deposiciones diarreas sin moco ni sangre y sensación de plenitud precoz. Previo al ingreso por emergencia, acudió a facultativo quien indicó manejo domiciliario mediante hidratación y analgesia oral por 10 días; el paciente refiere que la sintomatología mejoró mientras tomaba la medicación, sin embargo, en días posteriores acudió al servicio de emergencia por presentar sintomatología de las mismas características. Al examen físico se observó, piel icterica con rastro de excoriaciones en rostro, extremidades superiores e inferiores y escleras ictericas, en el abdomen se auscultaron ruidos hidroaéreos aumentados y se palpó un abdomen globoso y doloroso a nivel de epigastrio e hipocondrio derecho.

Se solicitó exámenes de laboratorio en sangre que reportaron: $6,6 \cdot 10^3/\text{mm}^3$ de leucocitos,

4,17 mg/gl de bilirrubina total, 4,07 mg/dl de bilirrubina directa, 0,10 mg/dl de bilirrubina indirecta, 61 U/l de aspartato aminotransferasa (AST), 106 U/l de alanina aminotransferasa (ALT), 1130,70 U/l de gamma glutamil transpetidasa (GGT), 447,30 U/l de fosfatasa alcalina, 20 mg/dl de Urea en suero y 0,87 mg/dl de creatinina en suero. Además, se requirió una colangiorensonancia, la que reportó anastomosis bilio-entérica permeable con signos de dilatación de la vía biliar intrahepática, defecto de llenados periféricos que impresiona estar con neumobilia y otros centrales de mayor tamaño que sugieren litiasis. No se identifica la vesícula biliar. (Figura 1).

Se indicó una laparotomía exploratoria más la exploración de las vías biliares bajo visión endoscópica por transenterotomía quirúrgica a nivel del yeyuno a 5 cm de la anastomosis bilioyeyunal. Se evidenció una anastomosis hepático-yeyunal integra, mucosa de conducto hepático común y hepático derecho e izquierdo de aspecto inflamatorio más gleras fibrino-purulentas, además, conducto hepático común y hepático derecho e izquierdo con múltiples litos en su interior de aproximadamente 1-2 mm. (Figura 2).

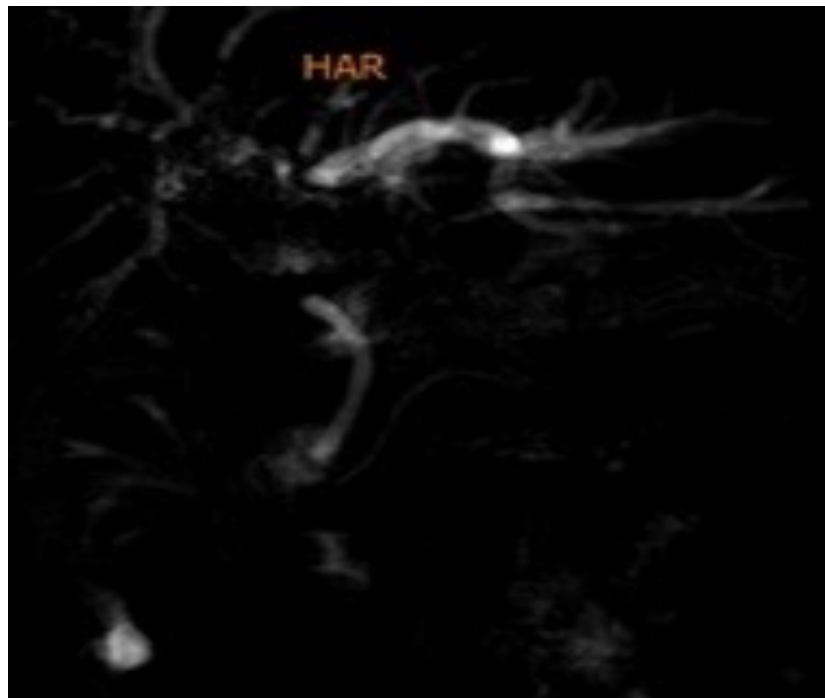


Figura 1: Colangiorensonancia: defectos de llenado periféricos y centrales de mayor tamaño.



Figura 2: Exploración de vías biliares, presencia de múltiples litos.

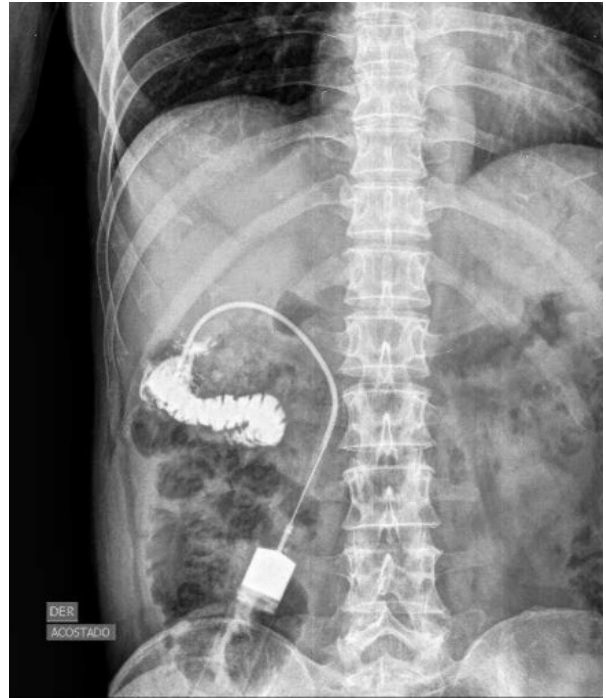


Figura 3: Colangiografía trans Kehr

A continuación, se procedió a realizar el lavado y succión de la vía biliar, logrando eliminar cálculos y pus del interior, posteriormente se colocó una sonda Fogarty N°3, la cual se insufló con 0.5 ml de solución salina, al retiro de esta se visualizó la salida de múltiples litos. Posterior a ello se introdujo un ureteroscopio flexible mediante el cual se logró la visualización la bifurcación de los conductos hepáticos, a continuación, se introdujo una canastilla de Dormia para la extracción de los litos. Inmediatamente se colocó una sonda de alimentación N°8 y se realizó un lavado profuso con solución salina, en repetidas ocasiones. Finalmente, con un ureteroscopio flexible se realizó una revisión para verificar la ausencia de litos y luego de lo cual se colocó una sonda Kehr N°16, fijada hacia el yeyuno e hígado. Para complementar el tratamiento el paciente recibió antibiotioterapia intravenosa a base de ampicilina más sulbactam 1,5 gramos cada 6 horas durante 4 días.

Al tercer día posquirúrgico se decidió la alta clínica del paciente ya que presentó adecuada tolerancia oral, con diuresis espontánea, el abdomen suave, depresible, no doloroso, ausencia de signos peritoneales y con permeabilidad de la sonda Kehr con producción biliosa. Los exámenes de control

reportaron: 2,5 mg/gl de bilirrubina total, 2,45 mg/dl de bilirrubina directa, 0,05 mg/dl de bilirrubina indirecta, 27 U/l de Aspartato Aminotransferasa (AST), 60 U/l de Alanina aminotransferasa (ALT), 717,70 U/l de Gamma Glutamil Transpetidasa (GGT) y 334,90 U/l de fosfatasa alcalina. Y se indicó ácido ursodesoxicólico 500 mg cada 8 horas y rosuvastatina 20 mg cada día.

A los 3 meses posquirúrgicos, se realizó el control del paciente, el mismo que se encontró asintomático, y los exámenes de laboratorio reportaron: 0.65 mg/dl de bilirrubina total, 0.28 mg/dl de bilirrubina directa, 0,37 de bilirrubina indirecta, 47 U/l de Aspartato Aminotransferasa (AST), 63 U/l de Alanina aminotransferasa (ALT), 478 U/l de Gamma Glutamil Transpetidasa (GGT) y 380,80 U/l de fosfatasa alcalina. Además, se solicitó una colangiografía trans Kehr la que reportó paso de medio de contraste al duodeno, sin opacificación del árbol biliar (Figura 3), por lo que se retiró la sonda Kehr y se indicó continuar con la medicación prescrita.

A continuación, se presenta de manera cronológica los eventos presentados en el caso clínico en estudio en la tabla 1.

Tabla 1. Cronología del caso clínico.

Fecha	Evento
2010	Colecistectomía laparoscópica más lesión iatrogénica (Strasberg tipo D), hepático-yeyuno anastomosis en Y de Roux por lesión iatrogénica de la vía biliar
2010 - 2014	Dilatación transquirúrgica de la vía biliar por estenosis mediante co-langioplastia seriada
12/05/2023	El paciente, un hombre de 60 años, presenta dolor abdominal de tipo urente localizado en epigastrio y que progresa a dolor difuso, acompañado de náuseas, vómito, deposiciones diarreas sin moco ni sangre y sensación de plenitud precoz.
15/05/2023	Acude a facultativo, quien prescribe hidratación y tratamiento analgésico por 10 días, sintomatología mejora.
26/05/2023	Sintomatología de similares características a las originales.
27/05/2023	El paciente ingresa por emergencia a hospitalización de la casa de salud, se realiza y reporta exámenes de sangre.
28/05/2023	Colangiografía.
29/05/2023	Laparotomía exploratoria más exploración de vías biliares más colocación de sonda Kehr.
01/06/2023	Exámenes en sangre de control y se decide alta con indicaciones y tratamiento ambulatorio.
02/09/2023	Exámenes de laboratorio de control, más Colangiografía trans Kehr y se retira sonda Kehr en consulta externa. Se indica continuar con tratamiento ambulatorio.

Discusión

El paciente, como consecuencia de iatrogenia quirúrgica en colecistectomía hace 13 años, precisó de reparación con anastomosis hepático-yeyunal en Y de Roux que es considerado el procedimiento con mejores resultados comprobados a largo plazo⁸. La complicación más importante, esperada y más común a largo plazo, es la estenosis biliar⁹, como factores de riesgo se describieron el sexo masculino, la sepsis, la reparación antes de la derivación y complicaciones postoperatorias¹⁰. Además, el procedimiento puede provocar colangitis recurrente y cirrosis biliar.

El cuadro clínico del paciente al inicio fue sugestivo de colangitis debido a la estenosis de la anastomosis hepático yeyunal, sin embargo, la colangiografía reportó que la anastomosis se encontraba permeable y se reportaron signos de dilatación de vía biliar intrahepática. Además, no reportó un remanente largo de conducto cístico. A la exploración de las vías biliares bajo visión endoscópica se evidenció que la anastomosis hepático-yeyunal se encontraba íntegra y que el conducto hepático común, hepático derecho e izquierdo presentaban múltiples litos en su interior de aproximadamente 1-2 mm.

Este caso en particular reveló una pancreatitis a la exploración de las vías biliares bajo visión endoscópica, a pesar de que no se encontró obstrucción, el paciente tenía un antecedente de

colecistectomía y contaba con una derivación hepático-yeyunal por lesión iatrogénica.

Después de la extracción de los litos biliares como tratamiento continuo se decidió el uso de ácido ursodexosólico que disminuye el contenido de colesterol de la bilis y los cálculos biliares al reducir la secreción de colesterol del hígado y la reabsorción fraccionada de colesterol por los intestinos y se indicó rosuvastatina. En la última revisión en el consultorio el paciente se presentó asintomático, concluyendo una buena recuperación.

Es importante el seguimiento médico continuo del paciente teniendo en cuenta la predisposición con la que cuenta para la formación de litos y de esta manera sean prevenidos, identificados y tratados de manera oportuna y con el menor malestar posible para el paciente. La decisión del tratamiento debe ser multidisciplinaria ya que cada caso es único y dependerá de las características del paciente y las condiciones clínicas individuales.

Es significativo destacar que, en los casos que involucren el perfil del paciente con anatomía quirúrgica compleja y pancreatitis, se han explorado otras técnicas de tratamiento como la hepaticogastrostomía guiada por ultrasonido endoscópico, que tiene una tasa de éxito técnico considerable y la minimización de eventos adversos en contexto de la pancreatitis biliar primaria, es de gran importancia el considerar esta terapia ya que existe la posibilidad de realizar procedimientos

ambulatorios evitando drenajes externos dolorosos y mejorando la calidad de vida del paciente, teniendo en cuenta que su cuadro clínico puede repetirse en más ocasiones¹¹.

Entre las alternativas, que dependen de los factores mencionados, se encuentra la litotricia por coledoscopia transoral o transquirúrgica con láser o neumática, destacándose como un procedimiento menos invasivo que una cirugía abierta, que aborda los cálculos en la vía biliar sin requerir incisiones importantes y menor tiempo de recuperación para el paciente; sin embargo, la eficacia depende de la accesibilidad, la naturaleza de los cálculos y de la complejidad del caso¹².

Perspectiva del paciente

La mayor limitante en mi estilo de vida a lo largo de los 13 años ha sido la dieta y las varias intervenciones a las que he sido sometido, las recuperaciones posquirúrgicas anteriores han llegado a repercutir en mis actividades cotidianas y movilidad. Me siento muy satisfecho con la última intervención realizada y con la calidad de la atención médica que recibí, tengo incertidumbre en cuanto a que en un futuro se repita el cuadro clínico y siento que recibí de manera idónea las indicaciones en cuanto a tratamiento, controles y signos de alarma.

Conclusiones

La recurrencia de la panlitiasis biliar es una condición esperada en pacientes con estenosis de la vía biliar, sin embargo, en este caso particular no

se evidencia una causa mecánica que provoque la formación de cálculos, por lo que se mantiene tratamiento farmacológico, cambios en estilo de vida y dieta para retrasar la producción de estos, lo cual disminuye el riesgo de una nueva intervención quirúrgica a corto o mediano plazo. Se debe considerar las terapias basadas en evidencia que mejoren la calidad de vida del paciente, teniendo en cuenta que es un cuadro que tiene alta probabilidad de repetirse.

Consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado del paciente. Sin embargo, no se describen características que permitan identificar al participante.

Contribución de autoría

Los autores declaran haber contribuido de forma similar en diseño del manuscrito, recopilación de datos de historia clínica, recopilación datos bibliográficos, redacción y edición: Francisco Rivadeneira, Macarena Buitrón, Melissa Sarzosa, Joseph Mesías, Kathy Rivadeneira.

Conflicto de intereses

Los autores declaramos no tener ningún conflicto de intereses.

Financiamiento

Los autores declaran que los recursos financieros para la preparación del presente caso clínico no provienen de ningún fondo, sino de su autogestión.

Referencias

1. Gómez R, Pilatuña E. Utilidad de la gammaglutamil transpeptidasa como factor predictor temprano de coledocolitiasis en el Hospital Enrique Garcés. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas UCE [Internet]. 2012 [Cited Dec 3, 2023];2(3):43. Available from: <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/d742f51d-1363-4b86-9af8-729c2a9f7dd0>
2. Ruiz Pardo J, García Marín A, Ruescas García FJ, Jurado Román M, Scortechini M, Sagredo Rupérez MP, et al. Diferencias entre coledocolitiasis residual y primaria en pacientes colecistectomizados. Revista Española de Enfermedades Digestivas [Internet]. 2020 [Cited Dec 3, 2023];112(8):615–9. Available from: <https://medes.com/publication/154140>
3. Tomoda T, Kato H, Miyamoto K, Matsumi A, Ueta E, Fujii Y, et al. Outcomes of endoscopic treatment for malignant biliary obstruction in patients with surgically altered anatomy: analysis of risk factors for clinical failure. Surg Endosc [Internet]. 2021 [Cited Dec 3, 2023];35(1):232–8. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00464-020-07385-y>

- 4.Houghton E, Buccini PA. Panlitiiasis coledociana: ¿es la derivación biliodigestiva todavía una opción?. *Acta Gastroenterol Latin* [Internet]. 2018 [Cited Dec 3, 2023]; 48(1) 07–12. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/1993/199355697019/>
- 5.Houghton EJ, Rubio JS, Palermo M. Manejo mini-invasivo de la litiasis coledociana. *Prensa méd argent* [Internet]. 2018 [Cited Dec 3, 2023];79–92. Available from: https://prensamedica.com.ar/LPMA_V104_N02_comp.pdf
- 6.Abellán G, Bajo L, Cabrera M, Fernández O. *Tratado de geriatría para residentes*. 1st ed. Madrid, España; International Marketing & Communication, S.A; 2006. Charper. Neurología. 467-519 p.
- 7.Leachaux JP LD. EMC - Técnicas Quirúrgicas - Aparato Digestivo. Anastomosis biliodigestivas en la litiasis biliar - EM consulte.2008 [Cited Dec 3, 2023]. p. 1–9. Available from: <https://www.em-consulte.com/es/article/86875/anastomosis-biliodigestivas-en-la-litiasis-biliar>
- 8.Winslow ER, Fialkowski EA, Linehan DC, Hawkins WG, Picus DD, Strasberg SM. “Sideways”: results of repair of biliary injuries using a policy of side-to-side hepatico-jejunostomy. *Ann Surg* [Internet]. 2009 [Cited Dec 3, 2023];249(3):426–34. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19247030/>
- 9.Booij KAC, Coelen RJ, de Reuver PR, Besselink MG, van Delden OM, Rauws EA, et al. Long-term follow-up and risk factors for strictures after hepaticojejunostomy for bile duct injury: An analysis of surgical and percutaneous treatment in a tertiary center. *Surgery* [Internet]. 2018 [Cited Dec 3, 2023];163(5):1121–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29475612/>
- 10.AbdelRafee A, El-Shobari M, Askar W, Sultan AM, El Nakeeb A. Long-term follow-up of 120 patients after hepaticojejunostomy for treatment of post-cholecystectomy bile duct injuries: A retrospective cohort study. *International Journal of Surgery*. [Internet]. 2015 1; 18:205–10. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2015.05.004>. Epub 2015 May 9. PMID: 25965917
- 11.Hosmer A, Abdelfatah MM, Law R, Baron TH. Endoscopic ultrasound-guided hepaticogastrostomy and antegrade clearance of biliary lithiasis in patients with surgically-altered anatomy. *Endosc Int Open* [Internet]. 2018 [Cited Dec 29, 2023];6(2):E127. Available from: [/pmc/articles/PMC5794438/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/305794438/)
- 12.Gianpiero A, Paspatis G, Aabakken L, Anderloni A, Arvanitakis M, Ah-Soune P, et al. Endoscopic management of common bile duct stones: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline. *Endoscopy* [Internet]. 2019 [Cited Jan 1, 2024];51:472–91. Available from: <https://doi.org/10.1055/a-0862-0346>

Pruritus and Cutaneous Lesions: Granuloma Annulare vs. Mycosis Fungoides in a Patient with Comorbidities. Case Report

Manuel Flores-Sáenz

<https://orcid.org/0009-0001-1049-5102>

Departamento de Cirugía,
Ciencias Médicas y Sociales,
Universidad de Alcalá, Alcalá de
Henares, España.

Correspondencia:

Manuel Flores-Sáenz;
manuel.mfloressaenz@gmail.com

Recibido: 27 de diciembre
2023

Aceptado: 03 de enero 2024

Abstract

Introduction: Pruritus is a common symptom in dermatological practice. Affecting patients with a wide range of cutaneous and systemic diseases. It can be caused by cutaneous disorders, systemic diseases, neurological disorders, psychological disorders, medications, among others. When assessing individuals with pruritus and cutaneous lesions, it is essential to consider mycosis fungoides and granuloma annulare as noteworthy differential diagnoses.

Case presentation: A 51-year-old female patient exhibited symptoms of pruritus and two occurrences of pruritic skin lesions. Accompanied by a low-grade fever measuring 37.7 °C, as well as asthenia and myalgia. Physical examination revealed two rounded plaques with erythematous borders and multiple non-confluent papular lesions.

Discussion: Differentiating between mycosis fungoides and granuloma annulare can be challenging due to the similarities in their clinical presentations. However, performing a biopsy is essential to reach a definitive diagnosis.

Conclusions: A biopsy is being suggested for the front part of the left lower limb. The application of mometasone furoate twice a day for two weeks was prescribed. Subsequently, a meeting has been arranged to conduct a review and to carefully analyze the biopsy findings within thirty days.

Key words: pruritus; granuloma annulare; mycosis fungoides.

Prurito y lesiones cutáneas: Granuloma anular frente a micosis fungoide en un paciente con comorbilidades. Reporte de caso.

Resumen:

Introducción: El prurito es un síntoma frecuente en la práctica dermatológica, que afecta a pacientes con una amplia gama de enfermedades cutáneas y sistémicas. Puede estar causado por trastornos cutáneos, enfermedades sistémicas, trastornos neurológicos, trastornos psicológicos y medicamentosos, entre otros. En la evaluación de personas con prurito y lesiones cutáneas, es fundamental tener en cuenta la micosis fungoide y el granuloma anular como diagnósticos diferenciales destacables.

Presentación del caso clínico: Una paciente de 51 años de edad presentaba síntomas de prurito y dos apariciones de lesiones cutáneas pruriginosas, acompañadas de fiebre baja de 37.7 °C, así como astenia y mialgias. El examen físico reveló dos placas redondeadas con bordes eritematosos y múltiples lesiones papulares no confluentes.

Discusión: Diferenciar entre micosis fungoide y granuloma anular puede ser un reto debido a las similitudes en sus presentaciones clínicas. Sin embargo, la realización de una biopsia es esencial para llegar a un diagnóstico definitivo.

Conclusiones: Se sugiere la realización de una biopsia en la parte anterior del miembro inferior izquierdo. Se prescribe la aplicación de furoato de mometasona dos veces al día durante dos semanas. Posteriormente, se ha concertado una reunión para realizar una revisión y deliberar sobre los resultados de la biopsia en un plazo de treinta días.

Palabras clave: prurito, granuloma anular, micosis fungoide.

Cómo citar este artículo: Flores M. Pruritus and Cutaneous Lesions: Granuloma Annulare vs. Mycosis Fungoides in a Patient with Comorbidities. Case Report [Internet]. 2024 [citado]; 49(1):30-36. Disponible en: <https://doi.org/10.29166/rfcmq.v49i1.5985>

Introduction

Pruritus, commonly known as itching, is a prevalent symptom in dermatological practice, which affects patients with a broad spectrum of cutaneous and systemic diseases¹. This symptom can be extremely bothersome and is one of the most common reasons why patients seek medical attention². Skin disorders, systemic diseases, neurological disorders³, psychological disorders, medications, and chemicals may cause pruritus. Notably, histamine, stored in mast cells, plays a significant role in the itching associated with cutaneous and systemic allergic disorders. In addition to histamine other well-known peripheral and central mediators are involved in the genesis of pruritus⁴. These mediators include tryptase, cathepsins, gastrin-releasing peptide, opioids, substance P, leukotrienes⁵, interleukins, and tumor necrosis factor. In response to scratching, friction, and inflammation these mediators are released by cells such as keratinocytes⁶, fibroblasts, mast cells⁷⁻⁸, macrophages⁹, eosinophils¹⁰, and neutrophils¹¹.

In the context of systemic diseases, it has been observed that interleukin-31 (IL-31) can play a role in the sensation of pruritus and antibodies that block IL-31 or its receptor¹², such as nemolizumab¹³, have been shown to decrease this sensation. In addition, a metabolic cascade known as IL-6-induced pruritus, which along with calcium can trigger the sensation of pruritus has been described¹⁴.

It is important to mention that pruritus can be exacerbated by factors such as temperature¹⁵, consumption of spicy foods¹⁶⁻¹⁷, hot drinks, alcohol, as well as contact with aeroallergens¹⁸⁻¹⁹. Therefore, it is recommended to avoid these situations to alleviate the symptoms of chronic pruritus.

It is widely acknowledged that pruritus, or itching, is a prevalent symptom in various dermatological and systemic diseases. This symptom can cause substantial discomfort, leading to scratching and inflammation, skin damage, and secondary infections. For an appropriate differential diagnosis, it is crucial to determine whether the pruritus originates from a dermatological condition^{1,20-21}. Furthermore, understanding the location and nature of the disease is essential. Skin diseases that can cause pruritus include, but are not limited to, atopic dermatitis, psoriasis, urticaria, and lichen

simplex chronicus^{1,20}. However, pruritus can also be caused by infectious conditions such as pediculosis, scabies, oxyuriasis, insect bites or by inflammatory conditions like herpetiformis, atopic dermatitis, and psoriasis²². The diagnosis of pruritus is primarily clinical but additional tests may occasionally be required to identify or confirm the cause. The diagnosis of pruritus begins with a physical examination and a review of the patient's medical history²³. Multiple etiologies of pruritus can be elucidated without further diagnostic procedures. However, when the cause of the skin lesions is uncertain, a skin biopsy may be necessary. Cutaneous lesions associated with pruritus can be primary, present at birth or acquired, or secondary, resulting from the irritation or manipulation of primary lesions. Mycosis fungoides, a cutaneous T-cell lymphoma²⁴⁻²⁵, presents with skin lesions that can vary in appearance from erythematous plaques to nodules or tumors²⁶⁻²⁷. The determination of mycosis fungoides relies upon its clinical manifestations and its histopathological and immunohistochemical attributes²⁶. On the other hand, granuloma annulare is a benign granulomatous disease characterized by ring-shaped or nodular lesions on the skin²⁸, whose etiology remains unknown¹.

Case report

The case of a 51-year-old woman who sought medical consultation due to pruritus and two outbreaks of itchy skin lesions. The first one appeared 20 days previous to the medical consultation and at the time all those skin lesions had disappeared. However, the second outbreak, which was the current one at the time of the consultation, was located on the trunk and anterior face of the limbs. The patient had a low-grade fever of 37.7 °C and reported fatigue and muscle pain that had been developing for a day. In spite of grade 1 obesity, inflammatory back pain with positive HLAB27, obstructive sleep apnea syndrome that is being treated with a CPAP machine, a benign cytological study of a left thyroid nodule, antral gastritis due to NSAIDs, reflux esophagitis, and cardiology follow-up for sinus tachycardia, she provided a blood test that included a thyroid profile within the normal range and a GGT with a 5-point increase. Among her personal history, the absence of known hypertension, diabetes mellitus, and dyslipidemia stood out. No known

adverse drug reactions and no relevant family history. The patient was under treatment with infliximab and escitalopram. Upon physical examination, two rounded plaques were observed, with erythematous borders, well-defined limits, and a desquamative surface situated on the trunk. In addition, multiple non-confluent papular lesions with an erythematous border were found on the anterior face of the right upper and left lower limbs. The lesions were firm to the touch with a purplish hue. They appeared to have an annular morphology with a clear center. Positive diascopy. The clinical judgment proposed a differential diagnosis between granuloma annulare and mycosis fungoides. It was recommended to perform a biopsy on a lesion situated on the anterior surface of the left lower leg for the purpose of confirming the diagnosis (Figure 2). According

to the prescription, mometasone furoate should have been applied twice daily for 14 days. If the lesions did not remit the applications would be maintained for 3 times a week until the next consultation. A review was scheduled in a month for the biopsy result.

At the biopsy of the lesion situated on the anterior surface of the left lower leg was reported. The epidermis, dermo-epidermal junction, papillary and reticular dermis were observed. There was an intense inflammatory infiltrate at the dermo-epidermal junction and a localized infiltrate in the reticular dermis with a perivascular and interstitial pattern (Figure 1) and at a high-magnification anatomopathological image an intense lymphohistiocytic infiltrate in the reticular dermis was observed (Figure 2).

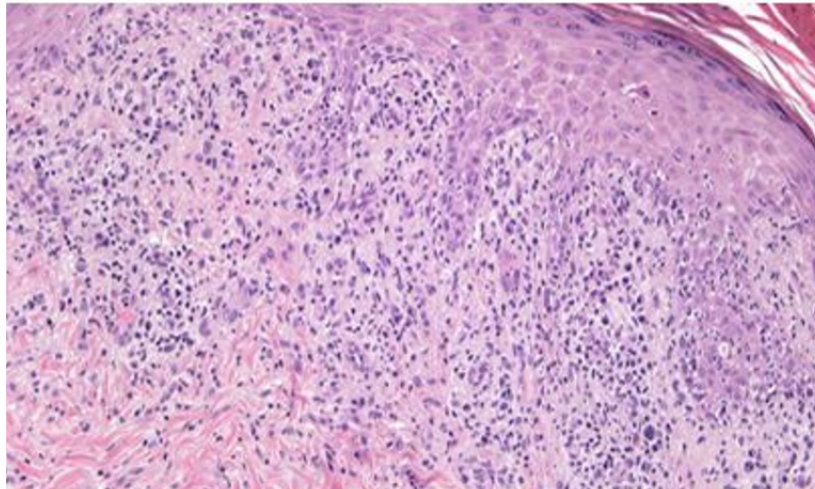


Figure 1. Biopsy of the lesion situated on the anterior surface of the left lower leg.

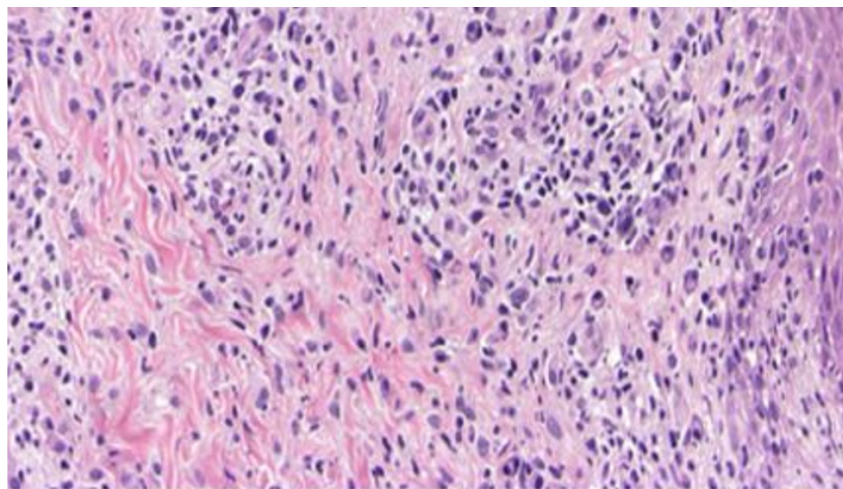


Figure 2. High-magnification image of the biopsy.

Finally, a follow-up visit was scheduled for a month, expecting for the lesion to resolve or improve spontaneously with the treatment. The patient was informed of the biopsy result that confirm the diagnosis during the visit. The lesion had entirely resolved. The patient was discharged and advised to seek further consultation if the lesions reappear.

Discussion

Pruritus, commonly known as itching, is a prevalent symptom in primary care dermatology, with one study finding that 69.83% of patients presented between 1 and 5 types of skin lesions and 26.88% had more than one skin disease²⁹. Pruritus can be linked to systemic and dermatological illness and may be caused by various factors, such as skin disorders, systemic conditions, or medications,

among other determinants³⁰. Parasitic causes of pruritus include scabies³¹, pediculosis, trombidiasis, larva migrans, and dermatomycosis³⁰. Pruritus can be a transient, persistent, or repetitive sensation and can appear unexpectedly or gradually³⁰. In the clinical case presented, the patient consulted for pruritus and two outbreaks of itchy lesions, highlighting, the significance of pruritus in dermatological practice. It is crucial to consider the potential diagnoses of mycosis fungoides and granuloma annulare in patients exhibiting pruritus and skin lesions, as illustrated in Figure 3.

In light of the current situation, obtaining a biopsy of the lesions is integral in verifying the diagnosis (Table 1) and enhancing the patient's clinical care. The histopathological variances define each of these two entities.

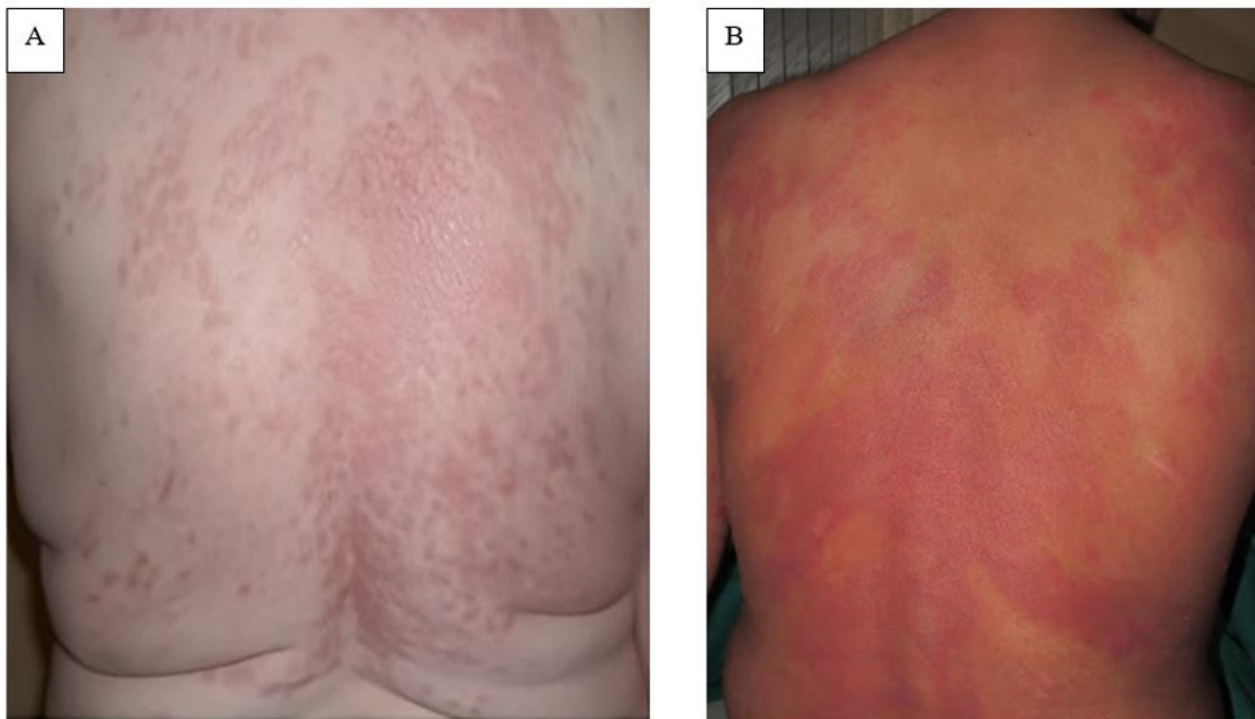


Figure 3. Comparison of skin manifestations in the same body region. (a) Presentation of skin lesions corresponding to granuloma annulare. Courtesy of the image: Actas Dermo-Sifiliográficas; (b) Presentation of skin lesions corresponding to mycosis fungoides. Courtesy of the image: Dermapixel blog, available at: <https://www.derpapixel.com/2021/03/micosis-fungoide-hongos-solo-en-el.html>.

Table 1. Differential diagnosis between granuloma annulare and mycosis fungoides. T-lymphocyte lineage: CD4+.

Granuloma Annulare	Mycosis Fungoides
Predominant infiltrate of histiocytes	Lymphocytes > Histiocytes
Interstitial arrangement of histiocytes	No interstitial mucin
Presence of mucin and collagen alterations	Lymphocytes with normal morphology
Lymphocytes < Histiocytes	Lymphocytes > Histiocytes arranged over the reticular dermis.

Conclusion

The 51-year-old patient who presented with pruritus and cutaneous lesions poses a diagnostic challenge due to the wide range of potential causes of pruritus and the similarity in the clinical presentation of mycosis fungoides and granuloma annulare. The presence of pruritus, a commonly encountered manifestation, can be a sign of systemic and dermatological ailments. Thus, pruritus requires a thorough evaluation to identify the underlying cause and devise a suitable management plan. In this context, the histopathological and immunohistochemical characteristics revealed by the biopsy will help establish the diagnosis.

Recommendations

When assessing individuals with pruritus and cutaneous lesions, it is crucial to consider Mycosis fungoides and granuloma annulare as notable differential diagnoses. Mycosis fungoides, a type of cutaneous T-cell lymphoma, can present with various skin lesions, challenging its differentiation from other conditions. On the other hand, granuloma annulare is a benign granulomatous disease characterized by ring-shaped or nodular lesions on the skin. Due to the similarities in their clinical presentations, performing a skin biopsy may be necessary to reach a definitive diagnosis when the cause of the skin lesions is uncertain.

The importance of a thorough evaluation to identify the underlying cause of pruritus and devise a

suitable management plan is emphasized, as pruritus can be a sign of systemic and dermatological ailments. Therefore, careful consideration and appropriate diagnostic measures are essential in assessing and managing individuals presenting with pruritus and cutaneous lesions.

Informed consent

No identifying characteristics of the participant are described; however, informed consent was obtained directly from the patient of the clinical case.

Author contribution

Manuscript design, compilation of clinical history data, compilation of biographical data, writing and editing, and review and validation: Manuel Flores Sáenz

Competing interests

The author declares that there are no competing interests.

Acknowledgements

To those who contributed to the progress of the study.

Funding

The research was carried out with the author's own funds.

References

1. Navarro-Triviño FJ. Prurito en dermatología. Enfermedades y su tratamiento. Parte 2. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. 2023;114(7):613-26.
2. Ruenger T. *Manuale Merck versión para el público general. Prurito - Trastornos de la piel*. [Internet]. 2023 [Cited Dec 16, 2023]. Available from: <https://www.merckmanuals.com/es-us/hogar/trastornos-de-la-piel/prurito-y-dermatitis/prurito>
3. Tivoli YA, Rubenstein RM. Pruritus. *J Clin Aesthet Dermatol*. 2009;2(7):30-6.
4. saif GAB, Ericson ME, Yosipovitch G. The Itchy scalp - scratching for an explanation. *Exp Dermatol*. 2011;20(12):959-68.
5. Yang TLB, Kim BS. Pruritus in allergy and immunology. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2019;144(2):353-60.
6. Giustizieri ML, Albanesi C, Fluhr J, Gisondi P, Norgauer J, Girolomoni G. H1 histamine receptor mediates inflammatory responses in human keratinocytes. *J Allergy Clin Immunol*. 2004;114(5):1176-82.
7. Gupta K, Harvima IT. Mast cell-neural interactions contribute to pain and itch. *Immunol Rev*. 2018;282(1):168-87.
8. Steinhoff M, Buddenkotte J, Lerner E. Role of mast cells and basophils in pruritus - Steinhoff. *Immunological Reviews*. Wiley Online Library [Internet] 2018. [Cited Jan 13, 2024]. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/imr.12635>
9. Triggiani M, Gentile M, Secondo A, Granata F, Oriente A, Tagliabatella M, et al. Histamine induces exocytosis and IL-6 production from human lung macrophages through interaction with H1 receptors. *J Immunol*. 2001;166(6):4083-91.
10. Ling P, Ngo K, Nguyen S, Thurmond RL, Edwards JP, Karlsson L, et al. Histamine H4 receptor mediates eosinophil chemotaxis with cell shape change and adhesion molecule upregulation. *Br J Pharmacol*. 2004;142(6):1052.
11. Hirasawa N, Ohtsu H, Watanabe T, Ohuchi K. Enhancement of neutrophil infiltration in histidine decarboxylase-deficient mice - Hirasawa. *Immunology - Wiley Online Library* [Internet] 2002. [Cited Jan 13, 2024]. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-2567.2002.01482.x>
12. Kabashima K, Irie H. Interleukin-31 as a Clinical Target for Pruritus Treatment. *Front Med (Lausanne)* 2021;8:638325.
13. Serra-Baldrich E, Santamaría-Babí LF, Silvestre J. Nemozumab: un innovador tratamiento biológico para el control de la interleuquina 31 (IL-31) clave en la dermatitis atópica y el prurigo nodular. *Actas Dermosifiliogr*. 2022;113(7):674-84.
14. Keshari S, Sipayung AD, Hsieh CC, Su LJ, Chiang YR, Chang HC, et al. IL-6/p-BTK/p-ERK signaling mediates calcium phosphate-induced pruritus. *FASEB J*. 2019;33(11):12036-46.
15. Kantor R, Silverberg JI. Environmental risk factors and their role in the management of atopic dermatitis. *Expert Rev Clin Immunol*. 2017;13(1):15-26.
16. Passeron T, Zouboulis CC, Tan J, Andersen ML, Katta R, Lyu X, et al. Adult skin acute stress responses to short-term environmental and internal aggression from exposome factors. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. [Internet]. 2021;35(10):1963-1975. Available from: doi: 10.1111/jdv.17432. Epub 2021 Jun 24. PMID: 34077579; PMCID: PMC8519049. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8519049/>
17. Popescu FD. Cross-reactivity between aeroallergens and food allergens. *World J Methodol*. 2015;5(2):31-50.
18. Buddenkotte J, Steinhoff M. Pathophysiology and therapy of pruritus in allergic and atopic diseases. *Allergy*. 2010;65(7):805-21.
19. Ständer S, Steinhoff M. Pathophysiology of pruritus in atopic dermatitis: an overview - Ständer. *Experimental Dermatology - Wiley Online Library* [Internet]. 2002 [Cited Jan 13, 2024]. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1034/j.1600-0625.2002.110102.x>
20. Hashimoto T, Yosipovitch G. Itching as a systemic disease. *J Allergy Clin Immunol*. 2019;144(2):375-80.
21. Reamy B, Bunt C, Fletcher S. A Diagnostic approach to pruritus | AAFP [Internet]. 2011 [Cited Jan 13, 2024]. Available from: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2011/0715/p195.html>

22. Tarikci N, Kocatürk E, Güngör Ş, Oğuz Topal I, Ülkümen Can P, Singer R. Pruritus in Systemic Diseases: A Review of Etiological Factors and New Treatment Modalities. *ScientificWorldJournal*. 2015;2015:803752.
23. Rupert J, Honeycutt JD. Pruritus: Diagnosis and Management. *Am Fam Physician*. 2022;105(1):55-64.
24. Hristov AC, Tejasvi T, Wilcox RA. Cutaneous T-cell lymphomas: 2023 update on diagnosis, risk-stratification, and management. *Am J Hematol*. 2023;98(1):193-209.
25. Miyashiro D, Sanches JA. Mycosis fungoides and Sézary syndrome: clinical presentation, diagnosis, staging, and therapeutic management. *Front Oncol*. 2023;13:1141108.
26. Muñoz-González H, Molina-Ruiz AM, Requena L. Variantes clínico-patológicas de micosis fungoide. *Actas Dermosifiliogr*. 2017;108(3):192-208.
27. Singh N, Fagan KK, Grider DJ. Interstitial Mycosis Fungoides: An Unusual Mimic of Interstitial Granuloma Annulare Not to Miss. *Case Rep Dermatol Med*. 5 de septiembre 2022;2022:3506738.
28. Joshi TP, Duvic M. Granuloma Annulare: An Updated Review of Epidemiology, Pathogenesis, and Treatment Options. *Am J Clin Dermatol*. 2022;23(1):37-50.
29. Chenlo R, Gómez BJ, García FJ, Clavería A. Prevalencia de enfermedades dermatológicas en atención primaria. *Semergen*. 2021;47(7):434-40.
30. Saúl A. Prurito. *Lecciones de dermatología, 16e* | AccessMedicina | McGraw Hill Medical [Internet]. [Cited Dic 16, 2023]. Available from: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1537§ionid=99043064>
31. Brenaut E, Misery L. Actitud ante un prurito. *EMC - Tratado de Medicina*. 1 de diciembre de 2023;27(4):1-6.

Normas para publicación de contribuciones en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito)

La Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito), se publica de forma trianual a partir del 2024, consta de las siguientes secciones: editoriales, artículos originales (productos de investigaciones primarias y secundarias), reporte de casos, artículos de reflexión o análisis filosóficos, éticos o sociales relacionados con la salud, estadísticas epidemiológicas con análisis y discusión, estudios cualitativos y revisiones sistemáticas, en el caso de las revisiones teóricas o bibliográficas sólo se publicarán bajo aprobación o solicitud del Comité Editorial.

Así mismo en ocasiones especiales se publicarán artículos relacionados con educación médica, opinión médica, crónicas universitarias e historia de la medicina, que serán consideradas cuando el comité editorial determine su publicación.

Los artículos publicados en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito) se encuentran indexados en:

- LILACS - BVS
- LATINDEX directorio

1. Envío de manuscritos

Los manuscritos deben remitirse por la página web de Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito): https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS_MEDICAS/login en la cual se deberá registrar con un usuario y contraseña.

Luego de la recepción del manuscrito, el autor de correspondencia recibirá de manera automática la constancia del envío del manuscrito y su registro, para el respectivo seguimiento.

El proceso de evaluación involucra tres etapas: una revisión primaria realizada por el editor; la segunda revisión realizada por el/los editores de sección; la tercera evaluación por los revisores pares doble ciego, en estas etapas el manuscrito podrá ser calificado como:

Sujeto a cambios lo que implica que, para su aceptación definitiva, el autor o los autores deberán realizar modificaciones conforme a sugerencias y/o recomendaciones realizadas por los editores/revisores.

No aceptado, el manuscrito con esta calificación, puede reiniciar el proceso de aprobación en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito), siempre y cuando se corrijan las deficiencias observadas. La Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito) y su Comité Editorial (Director, Editor Ejecutivo y miembros del Comité) se reserva el derecho de NO aceptar los artículos que se juzguen inapropiados, durante cualquiera de las etapas del proceso de revisión, como a partir de las observaciones y recomendaciones emitidas por el consejo editorial.

Aceptado, el manuscrito calificado con esta calificación se considera válido para su publicación, y podrá iniciar el proceso de maquetación e impresión digital. 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.

No se aceptarán trabajos publicados anteriormente o presentados al mismo tiempo en otras revistas de divulgación científica.

2. Directrices para cada tipo de manuscrito susceptible de ser publicado

2.1 Formato general

Los manuscritos que se presenten deberán encontrarse redactados íntegramente en castellano, inglés o portugués, a una sola columna, con un tamaño de página A4, a doble espacio y márgenes de 2 cm a cada lado, en el formato de archivo Microsoft Word (.doc o .docx). Todos los manuscritos deberán contar con los acápites enumerados en la sección final.

Todas las páginas deberán estar numeradas consecutivamente en el ángulo inferior derecho. De igual manera las líneas de cada página deberán estar numeradas consecutivamente usando la herramienta automática del editor de texto.

El tipo de letra debe ser Arial con tamaño de fuente de 12 puntos. Los subtítulos correspondientes a cada sección serán escritos en negrita.

Los números decimales serán idealmente de un solo decimal y serán separados por una coma, en el caso de manuscritos redactados en español y portugués o por un punto en artículos en inglés.

Ninguna página del artículo debe tener características propias de un proceso de diagramación para imprenta.

No se permite el uso de notas al pie de página o al final del artículo. Las abreviaturas se introducirán en el cuerpo del artículo después de redactar por primera vez el término completo.

2.1. Editoriales

Salvo excepciones, su redacción se hará por encargo del Comité Editorial sobre un tema de actualidad. Habitualmente tendrá una extensión de 800-1.500 palabras, se sugiere de 5 a 10 citas bibliográficas.

2.2. Artículos Originales

Son considerados artículos originales los diseños observacionales (cohortes, caso-control y transversales), experimentales (ensayos clínicos) y revisiones sistemáticas, los que deberán seguir las normas internacionales de:

STROBE para los estudios observacionales.

PRISMA para las revisiones sistemáticas (puede utilizarse también para revisiones de la literatura o bibliográficas). Además, las revisiones sistemáticas deben ser registradas en la base de datos PROSPERO (International Prospective Registry of Systematic Reviews) idealmente antes del inicio de los procedimientos para aplicar los criterios de elegibilidad. El número de registro debe aparecer al final del resumen del artículo y en el apartado de material y métodos.

CONSORT para los ensayos clínicos. En el Ecuador, obligatoriamente debe tener la aprobación de la Agencia de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCOSA) y debe estar registrado en el formulario de inscripción de ensayos clínicos del ARCOSA. El proceso puede consultarse en la Web de la Dirección de Inteligencia de la Salud.

STARD y REMARK para los estudios de precisión diagnóstica y pronóstica.

Además, los artículos originales deben contar con un resumen en español e inglés redactado en formato estructurado, diferenciando los segmentos: introducción, objetivo, material y métodos, resultados, discusión y conclusiones. Su extensión será de un máximo de 250 palabras. Luego del resumen el autor debe incluir entre 3 a 5 palabras clave las que deben constar dentro de los términos MeSH-DeCS.

El cuerpo del manuscrito deberá tener como apartados: introducción, material y métodos, resultados, discusión y conclusiones, la extensión máxima del cuerpo del manuscrito será de 5.000 palabras y se aceptan hasta 6 tablas y 4 figuras, salvo que se encuentre justificado un mayor número.

2.3. Artículos de Revisión

La extensión máxima del texto será de 5000 palabras sin considerar resumen y referencias. Se aceptarán hasta 4 tablas y 4 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. Es indispensable incluir el resumen en estilo narrativo, en español e inglés, su extensión será de un máximo de 250 palabras. Luego del resumen el autor debe incluir entre 3 a 5 palabras clave las que deben constar dentro de los términos MeSH-DeCS.

2.4. Reportes de caso

Se dará especial prioridad a aquellos casos en los que la forma de presentación y/o la resolución del caso sea poco frecuente o novedosa. La estructura del manuscrito se realiza según las normas CARE. La extensión máxima será 3500 palabras. Se aceptarán hasta 4 tablas y 2 figuras. El cuerpo del manuscrito deberá tener como apartados: introducción, presentación del caso, discusión y conclusiones. Es indispensable incluir el resumen en español e inglés redactado en formato estructurado, diferenciando los segmentos: introducción, objetivo, presentación del caso, discusión y conclusiones. Su extensión será de un máximo de 250 palabras. Luego del resumen el autor debe incluir entre 3 a 5 palabras clave las que deben constar dentro de los términos MeSH-DeCS.

2.5. Artículo de opinión médica.

La extensión del texto será de máximo 1500 palabras, incluyendo las referencias bibliográficas; se aceptan hasta 2 tablas y 1 figura.

El cuerpo del manuscrito deberá tener como apartados: introducción, conflicto o problema y conclusión. Es indispensable incluir el resumen en español e inglés redactado en formato narrativo, con una extensión de un máximo de 100 palabras. Luego del resumen el autor debe incluir entre 3 a 5 palabras clave las que deben constar dentro de los términos MeSH-DeCS.

2.6. Cartas al Editor

Esta debe contener ideas interesantes y comentarios apoyados por datos y referencias bibliográficas. Todas las cartas serán revisadas por el Comité Editorial y, en caso de ser aceptadas, se publicarán. Deben tener título y detalles de los autores. El contenido estará en un máximo de 1000 palabras, incluyendo referencias. Se aceptará hasta una tabla y una figura.

3. Preparación del manuscrito

El envío debe contener los siguientes requisitos indispensables:

1. Carta de presentación.
2. Consentimiento informado o carta de aprobación de un Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH) según corresponda.
3. El manuscrito debe contar con los diferentes apartados en el formato indicado
4. El manuscrito debe contener los acápites correspondientes a la sección final.

3.1. Carta de presentación

Escriba una carta de presentación con firma de responsabilidad.

Envíe su carta de presentación en un documento tipo Word diferente al manuscrito.

La carta de presentación contiene el tipo de artículo que envía, los datos completos de los autores, las fuentes de financiamiento y conflictos de interés, el formato requerido lo encontrará aquí.

3.2 Aprobación y Consentimiento informado

Es indispensable adjuntar la carta de aceptación del CEISH o el consentimiento informado obtenido, según sea el caso, en formato PDF, con fechas y firmas legibles.

Además se incluirá la declaración de obtención de aprobación o consentimiento en la sección material y métodos y en el apartado correspondiente de la sección final.

3.2. Título

- El título deberá ser específico, comprensible y descriptivo para los lectores.
- Debe contener 12 a 15 palabras máximo.
- Se recomienda buscar un título que sea atractivo.
- Debe colocarse en español o portugués e inglés, o en inglés y español, de acuerdo al idioma original del artículo.

3.2. Resumen

Este apartado debe tener una extensión máxima de 250 palabras o 100 en el caso de artículos de opinión médica, el formato será estructurado o narrativo según corresponda al tipo de artículo.

Debe ser redactado de manera clara con la información más relevante del manuscrito. No debe incluir abreviaturas, tablas, figuras, referencias o nombres comerciales.

Después del resumen debe incluir 3 a 5 palabras clave que deben estar dentro de los términos MeSH-DeCS.

Todos los manuscritos deben incluir el resumen y palabras clave en español e inglés.

3.3. 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, y la hipótesis de investigación si es el caso.

3.4. Material y Métodos

En el párrafo inicial de esta sección se incluirá el tipo y diseño de estudio realizado, fecha de inicio y lugar y/o centros participantes.

Se debe detallar los materiales, sujetos y métodos utilizados, tales como 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.

Además incluirá de manera explícita la aprobación obtenida de un Comité de Ética y/o los documentos que autorizaron su ejecución.

Este apartado debe poseer detalles suficientes 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.

3.5. 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 importante presentar los datos básicos, flujograma del estudio y/o comparaciones basales 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). Todo esto de acuerdo al objetivo planteado. No deben mencionarse variables nuevas en esta sección.

3.6. Discusión

Este apartado está destinado a la interpretación de 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, detalle de cualquier resultado inesperado.

Esta sección no debe contener nuevos resultados o datos que no hayan sido incluidos previamente, especulaciones injustificadas o datos tangenciales.

3.7. Conclusiones

Se redactarán de manera clara y concisa en referencia a los hallazgos.

4. Sección final.

Todos los manuscritos deben incluir los siguientes apartados después de las conclusiones:

4.1 Aprobación y consentimiento informado

Siguiendo el Reglamento que rige a los Comités de Ética de Investigación en Seres Humanos publicado en el Registro Oficial del Ecuador, Acuerdo N° 00005-2022 en agosto/2022:

- Los estudios observacionales y de intervención, deberán presentar carta de aprobación por el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH), en el caso de contar con carta de exención emitida por el Presidente del CEISH, deberá ser adjunta.
- Los casos clínicos deben incluir el Consentimiento Informado.

Para la autorización de ensayos clínicos refiérase a la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria-ARCSA.

4.2 Contribución de autoría

Los autores deben declarar su participación en el manuscrito incluyendo sus nombres después de cada rol según corresponda a su artículo. Este apartado lo enviarán dentro de la carta de presentación y será incluido en el artículo durante el proceso editorial para mantener la anonimización durante el proceso de revisión.

4.3 Conflicto de intereses

Para prevenir la ambigüedad, los autores deben declarar explícitamente si existen o no conflictos de intereses, proporcionando detalles adicionales si es necesario en una carta.

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.

4.4 Agradecimientos

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.

4.5 Financiamiento

Los autores deben declarar las instituciones, programas, becas o subvenciones, que de forma directa o indirecta apoyan financieramente al estudio o trabajo realizado. En ausencia de estas fuentes, deberán declarar si el trabajo se realizó con fondos propios de los autores.

5. Referencias

El estilo Vancouver debe ser usado para referenciación.

- Los nombres de las revistas deben abreviarse de acuerdo con el estilo usado en el Index Medicus de la National Library of Medicine
- 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 formato negrita y superíndice.
- No se acepta el empleo de referencias tales como “observaciones no publicadas” y “comunicación personal”, ni citaciones del tipo “op cit” o “ibid”. Se prohíbe las referencias a pie de página.
- Las referencias bibliográficas deben comprobarse por comparación con los documentos originales, indicando siempre la página inicial y final de la cita.
- 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

5.1. Estilo de referencia

El formato de las referencias bibliográficas debe seguir las normas adoptadas por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE). Se observará el ordenamiento de los elementos bibliográficos y el uso de los signos de puntuación prescritos por el estilo Vancouver. A continuación, se ofrecen ejemplos de algunos de los principales casos:

1. Artículo publicado en revistas con paginación consecutiva en los distintos ejemplares del volumen:

Apellido Inicial del Nombre, Apellido Inicial del Nombre. Título. Nombre de la revista. 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

2. Artículo publicado en revistas sin paginación consecutiva en los distintos ejemplares del volumen:

Apellido Inicial del Nombre, Apellido Inicial del Nombre. Título. Nombre de la revista. 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 Cient.* 2010; 23(2):33-44

3. 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

4. Organización como autora:

Nombre de la organización. Título. Nombre de la revista. año; volumen (número):página inicial-página final.

Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. *Hypertension.* 2002; 40:679-86

5. Libro y capítulos de libro:

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

6. 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

7. Artículo de revista publicada en Internet

Aboud 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>.

6. Tablas

Las tablas condensan información, para lo cual se organizan datos en columnas y filas, facilitando su descripción y lectura, el formato que deben seguir es:

1. Deben presentarse inmediatamente después del párrafo donde son citadas
2. Deben estar entre dos líneas horizontales, una superior y otra inferior, no se admiten líneas verticales y horizontales que separan celdas
3. Cada tabla se identifica con un título autoexplicativo que indique qué información ofrece, de aproximadamente 10 palabras en la parte superior y numeración consecutiva
4. Si se incluyen abreviaturas, su significado debe detallarse al pie de tabla.

7. Figuras y fotografías

Se considera como tal a cualquier material de ilustración como fotografías, gráficos de datos y esquemas.

1. Deben presentarse inmediatamente después del párrafo donde se las cita
2. Cada una irá en un archivo aparte en formato JPG con una resolución de 300 dpi.
3. En cuanto a los gráficos estos deberían ser enviados con su tabla original en formato Excel.
4. Cada figura/fotografía deberá tener un título de aproximadamente 10 palabras, ubicado en la parte inferior de la figura y numeración consecutiva
5. Sólo cuando sea necesario, al título podrá seguirle una explicación breve del contenido y/o el detalle de abreviaturas o marcas utilizadas.
6. En el caso de fotografías de pacientes deberán estar correctamente anonimizadas y, deberán presentarse con una declaración de los autores indicando que se obtuvo el consentimiento del paciente para la publicación de la misma.
7. 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.

Sugerimos seguir:

- Guías de Equator - Network: <http://www.equator-network.org>
- Recomendaciones del ICMJE <https://www.icmje.org/recommendations/>

Fecha de actualización: Enero 2024



Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito)

ISSN impreso 2588-0691 / ISSN electrónico 2737-6141
Año 2024. Volumen 49 - Número 1