

Prevalencia de infección por virus de papiloma humano de alto riesgo oncogénico (VPH-AR) en embarazadas controladas por consulta externa del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, de la ciudad de Quito

María B. Goyes¹, Andrea F. Jaramillo¹, Jéssica M. Moreira¹, Walter T. Moya¹

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

Rev Fac Cien Med (Quito), 2014; 39(2): 49-55

Resumen

Contexto: el diagnóstico y tratamiento de la infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH) y el cáncer cervicouterino asociado a este virus, plantean uno de los mayores desafíos en la última década. Las dificultades radican en la identificación del genotipo viral, ausencia de terapia antiviral efectiva y altas tasas de recurrencia y persistencia.

Objetivo: determinar la prevalencia de genotipos del Virus del Papiloma Humano (VPH-AR), de alto riesgo oncogénico, mediante la técnica de amplificación de ácidos nucleicos en embarazadas que acuden a consulta externa del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, de la ciudad de Quito, Ecuador.

Diseño: descriptivo observacional de corte transversal.

Sujetos: se tomaron muestras a 100 embarazadas que acuden a control prenatal por consulta externa del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, durante los meses septiembre a diciembre de 2014.

Mediciones principales: embarazadas entre 20 a 35 años que cursan el segundo o tercer trimestre de embarazo, sujetas a control prenatal.

Resultados: se identificaron mediante la prueba de PCR, a 49 pacientes gestantes positivas para el VPH, de las cuales, 28 gestantes (57,1%) tienen genotipos de alto riesgo, principalmente los subtipos 16 (50%), 52 (29%) y 58 (14%).

Conclusión: la prevalencia de VPH-AR en el grupo de gestantes estudiadas fue 28%, siendo el subtipo 16 el más prevalente, mismo que se asocia a un mayor riesgo de cáncer cervicouterino.

Palabras claves: embarazo, virus del papiloma humano, genotipificación.

Abstract

Background: Both the diagnosis and treatment of infection by the human papillomavirus (HPV) and cervical cancer associated with this virus, we pose one of the greatest challenges in the last decade. The difficulties lie in identifying the viral genotype, lack of effective antiviral therapy and high rates of recurrence and persistence.

Objective: To determine the prevalence of genotypes of high oncogenic risk human papillomavirus (HR-HPV) using the technique of nucleic acid amplification in pregnant women attending outpatient Obstetric-Gynecologic Hospital "Isidro Ayora" of Quito.

Design: Cross-sectional observational descriptive.

Location and Subjects: 100 samples pregnant women attending outpatient Obstetric-Gynecologic Hospital "Isidro Ayora" of Quito in the months between September and December 2014 was noted.

Main measures: Pregnant women 20 to 35 years in the second or third trimester of pregnancy, prenatal control.

Results: Of the 100 pregnant women in the study were identified with PCR testing positive for HPV 49, of which patients were positive for high-risk genotypes 28 (57.1%). High risk genotypes were 16 mainly (50%), 52 (29%), 58 (14%).

Conclusion: The prevalence of HR-HPV in pregnant of our population was 28%, with the most prevalent subtype 16, the same that is associated with an increased risk of cervical cancer.



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

Keywords: Pregnancy, Human Papillomavirus, Genotyping.

Correspondencia: María B. Goyes Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador. E-mail: mabeln18@yahoo.es

Recibido: 18/09/14 - Aceptado: 20/10/14

Introducción

El virus del papiloma humano (VPH) está involucrado en la mayoría de enfermedades premalignas y malignas del cérvix; es considerado el agente biológico de transmisión sexual más común y afecta a millones de mujeres en el mundo^(1,2).

Se estima existen en el Ecuador 726.010 mujeres en edad fértil según el censo poblacional del 2010; además, existen evidencias que cerca del 50% de adultos sexualmente activos sufrieron una infección por VPH genital en el transcurso de su vida. En el 2008, más de 80.000 mujeres fueron diagnosticadas de cáncer de cuello uterino y cerca de 36.000 mujeres fallecieron por esta enfermedad en las Américas⁽³⁾; se estima que el 80% de defunciones por cáncer de cuello uterino ocurren en países en vías de desarrollo⁽⁴⁾. Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), el Ecuador para el año 2010 registró 120 nuevos casos por el Virus del Papiloma Humano y 300 muertes por cáncer cervicouterino, ubicando al país en el décimo puesto con mayor incidencia en Latinoamérica⁽⁵⁾.

La prevalencia de gestantes portadoras de VPH se estima en 24,6 a 28%; la tasa se incrementa conforme progresa el embarazo, atribuyéndose al estado de inmunosupresión fisiológica que se produce en la gravidez volviendo a la infección más agresiva, sin embargo, hasta el momento no se ha de mostrado evidencia sólida que sugiera una historia natural diferente⁽¹⁾.

En México se reporta, mediante análisis de DNA, la detección de VPH de alto riesgo (genotipos 16-18) en el 37,2% de embarazadas y 14,2% de mujeres no gestantes⁽⁴⁾. Torres y colaboradores realizaron para el Ministerio de Salud Pública MSP del Ecuador, año 2014, un estudio sobre prevalencia y genotificación de VPH; la prevalencia general fue 6,3%.

Se dispone reportes de otros estudios aislados realizados en Quito, con una prevalencia por histopatología de 78,26%⁽⁴⁾ e incidencia de 85,1% mediante colposcopia e histopatología se determinó una incidencia del 85,1%⁽⁶⁾. Investigadores de Cuenca, utilizando la prueba DNA-VPH, informan una prevalencia del 55,7% en mujeres entre 19 a 78 años de edad⁽⁷⁾; no existen datos sobre VPH en mujeres embarazadas.

En el país, la información disponible sobre prevalencia de genotipos oncogénicos en gestantes es insuficiente; se suma un factor adicional, el curso silente de las infecciones por los genotipos VPH- AR y su persistencia que genera alteraciones citológicas que se encasillan en el grupo de neoplasias cervicales. La prevalencia de infección por VPH en embarazadas es variable, con claro predominio en menores de 26 años, lo que supone una eventual alteración fisiológica derivada del embarazo y que modifica algunas características del huésped incrementando el riesgo de infección y de persistencia del agente biológico. La Sociedad Ecuatoriana de Ontología y Epidemiología del Cáncer, publica en el 2009 información relativa a distintos tipos de cáncer en Quito; en lo pertinente a neoplasias ginecológicas, el cáncer más usual es el de cuello uterino y afecta en mayor medida a los rangos de edad de 15-29 años y 30 a 44 años, asociado en el 95% de casos al Virus del Papiloma Humano.

Como procedimiento diagnóstico de VPH, se considera a la reacción en cadena de la polimerasa una de las pruebas más específicas y sensibles, al detectar ADN viral incluso en pacientes que no presentan lesiones visibles e identifican genotipos de alto y bajo riesgo. Forma parte de la rutina diagnóstica en países industrializados, sin embargo, por el alto costo, su uso no se ha generalizado en el país. No se la incluye dentro del esquema de exámenes realizados durante el control prenatal, manteniéndose al PAP test como el único método empleado pese a su baja sensibilidad (9,5%) y especificidad (2,4%), demostradas en un estudio realizado en la Maternidad Isidro Ayora en el año 2010, donde se comparó estos parámetros respecto al PCR.

Por los criterios expuestos, es mandatorio estudiar el ADN del VPH en gestantes a fin de determinar la prevalencia real, en especial de los genotipos oncogénicos que revisten importancia por el impacto sobre la morbilidad y mortalidad.

El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de genotipos de alto riesgo oncogénico del VPH en embarazadas que cursan el segundo y tercer trimestres de gestación, que acuden a control por consulta externa del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora de Quito, entre septiembre a diciembre del 2014, mediante la reacción en cadena de la polimerasa PCR.

Se complementa la investigación al establecer la relación entre genotipos VPH-AR y factores de riesgo como edad, estado civil, ocupación, nivel educativo, antecedentes ginecológicos-obstétricos y consumo de tabaco.

Sujetos y métodos

Estudio descriptivo, observacional y transversal; utiliza la técnica de amplificación de ácidos nucleicos para determinar genotipos de VPH de alto riesgo, en gestantes con edades entre 20 y 35 años, que cursan el segundo o tercer trimestres de embarazo sometidas a control prenatal por consulta externa del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora HGOIA, durante los meses septiembre a diciembre de 2014, suscriptoras de consentimiento humano acorde a los principios éticos para investigaciones médicas en seres humanos, que constan en la Declaración de Helsinki. Se garantiza la confidencialidad y beneficio para las participantes.

Se excluyeron adolescentes gestantes menores a 19 años o mayores de 35 años, embarazadas con tratamientos inmunosupresores durante los últimos 6 meses, que utilizaron antiinflamatorios, antimicrobianos o antimicóticos locales los últimos 15 días, embarazadas con enfermedades inmunosupresoras, que tuvieron relaciones sexuales los 3 días previos a la toma de la muestra y pacientes embarazadas con alteraciones en la inserción placentaria.

Al tratarse de un estudio transversal, con universo infinito y homogéneo, el cálculo de la muestra se realizó en función del muestreo aleatorio simple, con la siguiente fórmula:

$$n = pqz^2/e^2$$

La muestra estuvo conformada por un total de 100 embarazadas asintomáticas que cumplieron con los criterios de inclusión; previamente se proporcionó información detallada sobre el estudio y se obtuvo la firma del documento de consentimiento de participación en el mismo. Mediante un formulario específicamente diseñado para el efecto, se recopilieron datos personales (edad, estado civil, ocupación y nivel educativo), antecedentes ginecológicos-obstétricos (edad de inicio de relaciones sexuales, número de parejas sexuales, pareja estable al momento de la encuesta, estudio y resultado de Papanicolaou en los últimos 3

años, infecciones de transmisión sexual previas, método de planificación familiar usado) y hábito de fumar.

La información fue tabulada y analizada con el programa estadístico SPSS, versión 20, obteniéndose medidas de tendencia central (mediana), de dispersión (desviación estándar, rango) y de frecuencia (prevalencia). Los resultados se presentan en tablas y gráficos.

La toma de los especímenes se realizó en consulta externa del HGOIA; posteriormente fueron remitidos al Centro de Biomedicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador, para el diagnóstico molecular por PCR que permita la genotipificación viral. La detección del virus del papiloma humano por PCR (primers genéricos) utiliza los llamados primers MY09/MY11 y GP5+/GP6+, que permiten amplificar un fragmento de aproximadamente 450 pares de bases, correspondiente a la región L1 del genoma viral, altamente conservado, por lo que es posible detectar un amplio espectro de VPHs (cerca de 40 tipos distintos) en una única reacción. Cada tipo viral puede diferenciarse por un patrón de bandas características. Los productos de la reacción son evaluados por corrida electroforética y tinción con bromuro de etidio, lo que permite leer las bandas características de peso molecular definido. Luego, se analizó los productos de PCR por electroforesis en gel de agarosa y su comportamiento frente a diferentes enzimas de restricción. El fragmento obtenido fue leído con un transiluminador UV y tinción con bromuro de etidio, lo que permitió distinguir bandas en las muestras que contienen al menos 10 copias totales de VPH. Se utilizó un control de calidad interno.

Resultados

Se diagnosticaron 49 gestantes positivas para VPH, de las cuales 25 corresponden a genotipos de VPH de alto riesgo (51%), 16 gestantes (32,7%) tienen infección por el VPH de bajo riesgo oncogénico (VPH-BR), 3 pacientes tienen coinfección o infección mixta VPH-AR y VPH-BR (6,1%) y en 5 sujetos (10,2%) no se logró determinar el genotipo por una carga viral baja en el espécimen. La información se presenta en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución del Virus del Papiloma Humano VPH, en gestantes bajo control prenatal, HGOIA, periodo septiembre-diciembre 2014.

	Frecuencia	Porcentaje
Coinfección	3	6,1
Alto	25	51,0
Bajo	16	32,7
No se tipificó	5	10,2
Total	49	100,0

Fuente. Encuestas y reportes de laboratorio.

Elaboración. Autores.

Las pacientes con coinfección fueron incluidas en la categoría alto riesgo oncogénico, totalizando 28 pacientes con una prevalencia de VPH-AR del 28%. Los genotipos de alto riesgo oncogénico se incluyen en la tabla 2.

Tabla 2. Prevalencia de genotipos de VPH de alto riesgo oncogénico del VPH, en gestantes bajo control prenatal, HGOIA, periodo septiembre-diciembre 2014.

Genotipos de VPH-AR oncogénico	Frecuencia	Porcentaje
VPH tipo 16	13	46
VPH tipo 52	6	21
VPH tipo 58	4	14
VPH tipo 66	1	3
VPH tipo 16 + tipo 6	1	4
VPH tipo 52 + tipo 6	1	4
VPH tipo 52 + tipo 68	1	4
VPH tipo 59	1	4
Total	28	100

Fuente. Encuestas y reportes de laboratorio.

Elaboración. Autores.

Edad y VPH-AR: la mayor prevalencia se encontró en el grupo 20 a 26 años (n=15, 53,6%); corresponde a los genotipos 16 (n=8, 53,3%), 52 (n=3, 20%) y 58 (n=1, 6,7%). Trece pacientes (46,4%) pertenecen al grupo 27 a 35 años de edad, positivas para los genotipos 16 (n=5, 38,5%), 52 (n=3, 23,1%) y 58 (n=, 23,1%); los genotipos 59 y 66 se encontraron en 2 pacientes, con un porcentaje de 7,7% para cada caso.

Estado civil: conviven en unión libre 15 gestantes (53,6%); el genotipo 16 es el más frecuente (n=6, 40%). De 8 gestantes solteras (28,6%), 3 pacientes presentaron el genotipo y 3 embarazadas el

genotipo 52, con un porcentaje del 37,5% para cada genotipo.

Ocupación: predominaron amas de casa (n=19, 67,9%), de las cuales 9 presentaron el genotipo 16 (47,4%). Seis gestantes refieren continuar estudiando (21,4%) y de estas, 3 embarazadas poseen el genotipo 52. Las restantes 3 embarazadas desempeñan otras actividades (10,7%).

Educación: predomina el nivel educativo medio (n= 20, 71,4%), distribuyéndose las infecciones de VPH por los genotipos 16 (n=9, 45%), 52 (n=4, 20%), 58 (n=3, 15%), 59 (n=1, 5%) y 66 (n=1, 5%); 2 pacientes presentan infecciones mixtas, 52-6 (n=1, 5%) y 52-68 (n=1, 5%). Dos gestantes refieren un nivel de educación básica (7,1%) y 6 tercer nivel (21,4%) de las cuales 3 presentaron el genotipo 16.

Antecedentes de embarazos: se conformaron grupos, primigestas y gestantes con dos o más embarazos. El 46,4% (n=13) son primigestas, en las que predomina el genotipo 16 (n=4, 30,8%), seguido de los genotipos 52 (n=4, 30,8%) y 58 (n=2, 15,4%); 3 pacientes presentan coinfección de los genotipos 16-6, 52-6 y 52-68, correspondiéndoles el 7,7% a cada caso.

Quince pacientes (53,6%) reportan 2 o más embarazos; en orden de frecuencia predomina el genotipo 16 (n=9, 60%), seguido de los genotipos 52 (n=2, 13,3%), 58 (n=2, 13,3%), 59 y 66 (un caso por

Vías de terminación de embarazos anteriores: predomina el parto vaginal (n=24, 85%); en este grupo, el genotipo de mayor frecuencia es el 16 (n=10, 41,7%) seguido de los genotipos 52 (n=5, 20,8%), 58 (n=4, 16,7%), 59 (n=1) y 66 (n=1). Las infecciones mixtas involucran a los genotipos 16-6, 52-6 y 52-68. Por cesárea se terminó la gestación en 4 pacientes; sobre los genotipos predomina el genotipo 16 representando (n=3) seguido del 52.

Antecedente de edad de inicio de vida sexual (IVSA) e infección por VPH-AR: se conforman tres grupos, de acuerdo a la edad de IVSA en:

- Antes de 15 años: 5 pacientes (17,9%); predomina el genotipo 52 seguido de dos casos de infecciones mixtas por los genotipos 52-6 y 52-68.
- Entre 15 a 20 años: 17 pacientes (60,7%); en frecuencia, predomina el genotipo 16 (n=9, 52,9%), 58 (n=3, 17,6%), 52 (n=2, 11,8%), 66 (n=1, 5,9%), 59 (n=1, 5,9%) y una infección mixta por los

genotipo 16-6 (5,9%).

- Después de 20 años: 6 pacientes (21,4%); predomina el genotipo 16 (n=4) seguido del genotipo 52 y 58 (un caso cada uno).

Número de parejas sexuales e infección por VPH-AR: 10 pacientes informan 2 o menos parejas sexuales (35,7%) en las que predominan los genotipos 16 (n= 5), 52 (n=2), 58, 59 e infección mixta por lo genotipos 16-6 (un caso cada uno). Con 3 o más parejas sexuales, existen 18 mujeres (64,3%), infectadas por los genotipo 16 (n=8), 52 (n=4), 3 58 (n=3), 66 (n=1) y dos caso de coinfección que involucra a los genotipos 52-6 y 52-68 respectivamente (ver tabla 3).

Tabla 3. Frecuencia de infecciones por genotipos de VPH de alto riesgo, con tres 3 o más parejas sexuales.

Genotipos VPH-AR	de	Frecuencia	Porcentaje
Genotipo 16		8	44.4
Genotipo 52		4	22.2
Genotipo 58		3	16.7
Genotipo 66		1	5.6
Mixta, genotipo 52 + VPH genotipo 6		1	5.6
Mixta genotipo 52 + genotipo 68		1	5.6
Total		18	100
Fuente. Encuestas y reportes de laboratorio.			
Elaboración. Autores.			

Pareja estable e infección por VPH- AR e infección por VPH-AR: 26 pacientes (92,9%) mantienen una relación estable con su pareja; predomina en este grupo el genotipo 16 (n=12) seguido de los genotipos 52 (n=6) y 58 (n=4). Dos mujeres informan no poseer una pareja estable.

Control por Papanicolaou e infección por VPH-AR: en 20 gestantes se evidencia disponen de un Papanicolaou realizado en los 3 años previos al estudio. Informan un resultado normal 15 pacientes. Cinco gestantes poseen un reporte de Papanicolaou patológico.

Infecciones de transmisión sexual ITS adicionales e infección por VPH-AR: no se reporta ITS en 25 gestantes con VPH-AR (89,3%).

Método de planificación e infección por VPH-AR: 15 gestantes utilizaron previamente, como método de planificación familiar, hormonas orales (53,6%). Diez gestantes (35,7%), no usaron métodos de anticoncepción.

Embarazo actual: en el grupo de gestantes con VPH de alto riesgo, 11 cursan el segundo trimestre de embarazo (39,3%) y 17 el tercer trimestre del embarazo (60,7%). El genotipo 16 es más usual tanto en el segundo y tercer trimestres, con el 36,4% y 52,94% respectivamente. En los trimestres del embarazo investigados, la prevalencia de los genotipos permite ordenarlos en: genotipo 16 46,4%, 52 (21,4%), 58 (14,3%), 59 (3,6%) y 66 (3,6%). Las infecciones mixtas por los genotipos 16-6, 52-6 y 52-68 tienen una tasa del 3,6% para cada una.

Discusión

El VPH es el agente etiológico de ITS de mayor incidencia a nivel mundial; su incidencia y prevalencia son variables dependiendo del grupo poblacional indagado atribuyéndose al estilo de vida de la población analizada y factores que afectan la historia natural de la enfermedad.

Se atribuye a los cambios fisiológicos e inmunológicos que acompañan al embarazo y alteran el epitelio cervical, la particular predisposición que tiene la gestante a adquirir la infección, la persistencia de los diferentes genotipos de alto riesgo y la progresión de la enfermedad a lesiones precursoras; estos factores son determinantes en la génesis de cáncer de cuello uterino, sin que hasta el momento se expliquen los mecanismos que conducen a la neoplasia cervical.

La prevalencia mundial de infección por VPH en mujeres oscila entre un 2% al 44%⁽⁸⁾; en Ecuador Torres y colaboradores investigaron la prevalencia y genotipificación de VPH; su artículo, publicado en 2014 para el MSP, incluyó a 555 mujeres en edades comprendidas entre 14 y 60 años, usuarias de unidades de salud estatales de las provincias de El Oro, Esmeraldas, Guayas, Sucumbíos, Pichincha, Bolívar y Napo. En lo pertinente, informa una prevalencia del VPH de alto y bajo riesgo del 6,3%, ubicando a los genotipos 58 (9%), 18 (8,7%), 59 (5,7%) y 16 (5,7%) como los más frecuentes⁽⁹⁾. El reporte de Torres contrasta con los hallazgos del estudio efectuado en gestantes contratadas en el HGOIA, donde la prevalencia de los genotipos detectados la comanda el genotipo 16 (50%) seguido de los genotipos 52 (29%), 58 (14%), 59 (4%) y 66 (3%). Coinciden en ambos estudios tres genotipos constantes, 16, 58 y 59, presentes en

ambos grupos poblacionales.

Al investigar la prevalencia de genotipos de alto riesgo durante el embarazo, no existe información relacionada en el país. Carreras y colaboradores reportan que la frecuencia de gestantes portadoras de VPH-AR oscila entre 24,6% a 28%, porcentaje que se incrementa conforme avanza la edad gestacional⁽²⁾. Hernández y colaboradores realizaron un estudio en el Estado de Morelos, México, año 2005; reportan una prevalencia de infección por VPH-AR en gestantes del 37,2%⁽⁴⁾. En Guadalajara, Mendoza informa una prevalencia de VPH-AR del 29,50%, predominante en el grupo 21-25 años (66,6%)⁽¹⁰⁾.

La mayor prevalencia de VPH-AR se observa en mujeres entre 21 a 25 años, que mantienen una relación de pareja bajo la modalidad de unión libre, realizan actividades domésticas y tienen un nivel educativo medio. Coincide con la edad de mayor riesgo de infección reportada por Morrison y colaboradores (20 a 24 años, RM= 1,6; IC 95% 0,7-3,6); en este estudio se establece un riesgo de escolaridad (menor a 12 años, RM= 1,2, IC 95% 0,6-2,3)⁽⁴⁾ y predominio de infecciones por el genotipo 16⁽⁴⁾.

Un aspecto a destacar se relaciona con las características ginecológicas y obstétricas de la población estudiada; se evidenció la mayor frecuencia de genotipos VPH-AR en pacientes que iniciaron su vida sexual entre los 15 a 20 años (60,7%), aspecto que coincide con el reporte de Morrison, quien demostró un mayor riesgo si el inicio de la vida sexual activa ocurre antes de los 17 años (RM= 1,6; IC 95% 0,8-3,0)⁽⁴⁾. Se demostró la relación directamente proporcional entre el riesgo de infección y número de parejas sexuales⁽¹¹⁾, situación observada en la presente investigación al establecerse en el grupo de mujeres con 3 o más parejas sexuales, un incremento en la frecuencia de genotipos de alto riesgo. Esta relación fue reportada por Hernández y colaboradores (RM= 2,2; IC 95% 0,9-5,5). Kjellberg informa un riesgo hasta 5 veces superior en mujeres que mantuvieron relaciones sexuales con 2 o más parejas sexuales durante su vida. Hangense evidenció la asociación estadística entre número de parejas sexuales (2 a 5) e infección por VPH (RM= 1,6; IC 95% 1,3-2,1). Chang-Claude, observó un mayor riesgo de infección en mujeres que mantuvieron relaciones sexuales con tres o más parejas (RM= 2,2; IC 95% 0,9-5,5)⁽⁴⁾.

La Organización Panamericana de la Salud, vincula los antecedentes de infecciones de transmisión sexual tipo sífilis o blenorragia con la presencia de infecciones por VPH de alto riesgo^(3,5). No se demostró en el presente estudio ITS previas.

Respecto al uso de anticoncepción oral, cáncer de cuello uterino y riesgo de infección por VPH, se postula que la ingesta de anticonceptivos orales (ACO) por un tiempo menor a 5 años no incrementa el riesgo de presentar cáncer cervicouterino; si la anticoncepción es a largo plazo, sobre 5 años, se incrementa el riesgo de infección por VPH-AR (OR= 0,77; IC 95% 0,46-1,29). La investigación demostró un porcentaje mayor de infección por VPH-AR en mujeres que usan como método de planificación familiar anticonceptivos hormonales orales (53,6%), predominando el genotipo 16.

Existe asociación entre el número de gestas, riesgo de adquirir PVH y desarrollo de una lesión intraepitelial; mujeres con dos o más hijos tienen un riesgo 80% superior respecto a nulíparas, riesgo que se triplica en el cuarto embarazo y por ende con los sucesivos⁽¹²⁾, atribuyéndose a la inmunosupresión que acompaña al embarazo o al influjo hormonal que aumenta la susceptibilidad a la infección. Se observó una mayor frecuencia de infecciones por genotipos de alto riesgo en mujeres con antecedentes obstétricos de 2 o más embarazos.

La forma de terminación del embarazo es otro factor a ser considerado; se postula que el parto vaginal representa un mayor riesgo para desarrollar infecciones por VPH-AR oncogénico, al parecer debido al trauma que sufre el cuello uterino durante el parto. Un último elemento a considerar es la etapa de gestación, observándose el incremento de la prevalencia de un 39,3% en el trimestre al 60,7% en el tercer trimestre de gestación. Varios autores reportan el incremento en la prevalencia de infecciones conforme transcurre el embarazo, así, Fife reporta un incremento del 35,6%, Morrison del 39,7% y Hernández el 43%.

Conclusión

Se identificó 49 pacientes positivas para VPH, de las cuales presentaron genotipos de alto riesgo 25 gestantes (51%); en orden de frecuencia, los genotipos de alto riesgo fueron 16 (50%), 52 (29%), 58 (14%), 59 (4%), el 66 (3%). La prevalencia global

de infección por VPH-AR fue 28%, afectando especialmente a amas de casa representaron (67,9%), con instrucción de nivel medio (71,4%), antecedentes de dos o más gestaciones (53,6%), IVSA de inicio temprano entre 15 a 20 años de edad (59%) y con dos o más parejas sexuales durante su vida (64,3%), siendo el genotipo 16 el más detectado. La mayoría de encuestadas refirió mantener una pareja estable; el 40% de la muestra estudiada usa como método de planificación familiar hormonas administradas por vía oral; del grupo de infectadas, el 53,6% ingiere ACO. Se evidencia, además, el incremento de la prevalencia de genotipos de alto riesgo conforme transcurre el embarazo.

Recomendaciones

Se destaca la necesidad de implementar programas educativos, en especial enfocados a grupos de riesgo (edades comprendidas entre 15 y 20 años); complementar actividades de prevención primaria y secundaria para VPH y detección precoz de cáncer cervical en, especial a embarazadas. Es prioritario implementar programas institucionales para detección de VPH en gestantes que presenten factores de riesgo detectados durante el control prenatal,

mediante pruebas moleculares de tamizaje en centros de referenciales, para detectar infecciones por genotipos de alto riesgo.

Compete al rector sanitario, el desarrollo de algoritmos para la detección, manejo y control del VPH-AR en embarazadas infectadas; complementado con la vacunación sistemática según el esquema recomendado por OMS a la población en riesgo. Además, proseguir con investigaciones que permitan identificar la transmisión vertical del VPH.

Agradecimientos

Expresamos nuestro reconocimiento al personal del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora y Centro de Biomedicina de la Universidad Central del Ecuador; nuestra gratitud a la doctora Alicia Villacrés y la licenciada Sandra Vivero por su permanente cooperación.

Conflictos de interés

Ninguno.

Financiamiento

El estudio fue financiado por los autores.

Referencias

- Quintero, N. M. (2007). Virus del Papiloma Humano en el Embarazo. México.
- Carreras, & X. (2007). Virus del Papiloma Humano y Cáncer de cuello de útero. Madrid: Panamericana.
- PAHO, OMS. (enero de 2013). Cáncer Cervical. Recuperado el 13 de OCTUBRE de 2013, de http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=3595&Itemid=3637&lang=es
- Hernández Girón, C., Smith, J., & Loricz, A. (2005). Prevalencia de Infección por virus del papiloma humano (HPV) de alto riesgo y factores asociados en embarazadas derechohabientes de IMSS en el Estado de Morelos. Salud Pública de México.
- Antonella, C. (Mayo de 2012). Virus del Papiloma Humano (VPH). Quito, Ecuador Fundaciones Relacionadas. Universidad San Francisco de Quito Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas. Comunicación para Mercadeo Social.
- Marcillo, J. B. (1998). Incidencia de Infección clínica y subclínica por virus de papiloma humano en mujeres de alto y bajo riesgo para infecciones de transmisión sexual en la ciudad de Quito. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Picón, G. &. (2007). Detección del DNA del virus del papiloma humano mediante PCR en pacientes con citología asc-us. Ecuador SOLCA. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Alonzo, L. &. (2006.). Cáncer Cervico Uterino. Diagnóstico, prevención y control. México. Ed Panamericana.
- Torres, C., & col. (2014). Estudio de prevalencia de genotipos de virus papiloma humano en mujeres en edad fértil en Ecuador. Quito. MSP.
- Mendoza Larios, L., López Velázquez, J., & Herrera, E. (2013). Genotipificación del virus de papiloma humano de alto riesgo en pacientes embarazadas. Archivos Médicos de Actualización en Tracto Genital Inferior.
- Franco, E. R. (1999). Epidemiologic evidence and human papillomavirus infection as a necessary cause of cervical cancer. J Natl Cáncer Inst. 91:506-511.
- De Guglielmo, Z. A. (2008). Evaluación mediante RCP de la infección por el virus de papiloma humano en muestras de pacientes con diagnóstico clínico o citológico. Guías diagnósticas de consulta externa. Ginecología y Obstetricia Venezuela.