



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2024,
Volumen 8, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1

INCIDENCIA DE LESIONES CERVICALES DE ALTO Y BAJO GRADO OCASIONADAS POR EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO

**INCIDENCE OF HIGH AND LOW-GRADE CERVICAL
LESIONS CAUSED BY THE HUMAN PAPILLOMAVIRUS**

Johana Magaña Reyes

Universidad Vasco de Quiroga, México

Yasmín López Vera

Hospital de la mujer, México

Josefina Negrete Ruiz

Hospital de la mujer, México

Andrea Portillo Esquivel

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México

Alma Rosa Picazo Carranza

Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo, México

José Joaquín Tripp Gudiño

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9892

Incidencia de Lesiones Cervicales de Alto y Bajo Grado Ocasionadas por el Virus del Papiloma Humano

Johana Magaña Reyes¹

johanamreyes16@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-1662-9097>

México

Yasmín López Vera

lopezvyas@yahoo.com.mx

<https://orcid.org/0009-0008-5462-7913>

Hospital de la mujer

México

Josefina Negrete Ruiz

jozephinnegrete@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-0155-9919>

Hospital de la mujer

México

Andrea Portillo Esquivel

andrea.portillo@umich.mx

<https://orcid.org/0009-0006-6111-9162>

Universidad Michoacana

San Nicolás de Hidalgo

Hospital de la mujer

México

Alma Rosa Picazo Carranza

alma.picazo@umich.mx

<https://orcid.org/0000-0001-9954-0792>

Universidad Michoacana

San Nicolás de Hidalgo

Hospital de la mujer

México

José Joaquín Tripp Gudiño

<https://orcid.org/0000-0001-5307-5856>

Escuela de Ingeniería y Ciencias

Instituto Tecnológico y de

Estudios Superiores de Monterrey

México

RESUMEN

El virus del papiloma humano (VPH), implica un gran problema de salud pública, que afecta a la población sexualmente activa. La OMS reporta 604,000 nuevos casos alrededor del mundo cada año. Aproximadamente el 85% de la población contraerá esta infección al menos una vez en su vida debido a prácticas sexuales de riesgo. Se considera el factor principal para el desarrollo de cáncer cervical, vaginal, de pene y orofaríngeo. Objetivo: identificar la incidencia de lesiones de alto y bajo grado en mujeres diagnosticadas con infección por el virus del papiloma humano en un hospital de segundo nivel. Materiales y métodos: estudio cuantitativo, descriptivo, transversal; la muestra constó de 100 mujeres. Se realizó el análisis de datos con el paquete estadístico SPSS v26. Resultados: 27.3% 40–49 años, 56.4% proviene de zona urbana, 43.6% de zona rural, 89.2% cursa con lesión de bajo grado y 10.8% con lesión de alto grado, 3% presentó cáncer invasor confirmados por estudio histopatológico, 26.8% acudió sin citología previa y 12.5% con resultado inadecuado. Conclusión: la infección por el virus del papiloma humano tiene una alta incidencia en Michoacán, por lo que es importante fomentar la prevención y el diagnóstico oportuno.

Palabras Clave: lesión intraepitelial de alto y bajo grado, virus del papiloma humano (VPH)

¹ Autor principal

Correspondencia: johanamreyes16@gmail.com

Incidence of High and Low-Grade Cervical Lesions Caused by the Human Papillomavirus

ABSTRACT

The human papillomavirus (HPV) poses a significant public health problem, affecting the sexually active population. The World Health Organization (WHO) reports 604,000 new cases worldwide each year. Approximately 85% of the population will contract this infection at least once in their lifetime due to risk sexual practices. It is considered the primary factor for the development of cervical vaginal, penile and oropharyngeal cancer. Objective: to identify the incidence of high- and low-grade lesions in women diagnosed with human papillomavirus infection at a second level hospital. Materials and methods: quantitative, descriptive, cross-sectional study; the sample consisted of 100 women. Data analysis was conducted using the statistical package SPSS v26. Results: 27.3% were in the 40-49 age range, 56.4% were urban areas, 43.6% from rural areas, 89.2% had low grade lesions and 10.8% had high grade lesions, 3% presented invasive cancer confirmed by histopathological study, 26.8% attended without previous cytology, and 12.5% with inadequate results. Conclusion: human papillomavirus infection has a high incidence in Michoacan, emphasizing the importance of promoting prevention and timely diagnosis.

Key Words: high and low grade intraepithelial lesion, human papillomavirus (HPV)

*Artículo recibido 22 diciembre 2023
Aceptado para publicación: 25 enero 2024*



INTRODUCCIÓN

El VPH es la segunda infección de transmisión sexual más frecuente en el mundo con un reporte de más de medio millón de nuevos casos al año (Organización Panamericana de Salud, 2018).

Esta infección puede manifestarse en forma de condilomas y lesiones intraepiteliales escamosas cervicales. Aunque la mayoría de estas lesiones pueden resolverse de manera espontánea, existe la posibilidad de volverse recurrentes convirtiéndose en el principal factor de riesgo para el desarrollo cáncer cervicouterino. Es importante destacar que este tipo de cáncer cuenta con una fase precursora de larga duración, lo que nos brinda amplias oportunidades para realizar un diagnóstico oportuno y un tratamiento certero (Masón, 2019).

En México en 2020, el Cáncer Cérvico Uterino (CCU) se posicionó como el segundo tipo de neoplasia más diagnosticado y la segunda causa de muerte en mujeres (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2022), con un estimado de 9 mil 439 nuevos casos y 4 mil 335 muertes, una tasa de incidencia de 12.6 y de mortalidad de 5.7 por cada 100 mil pacientes (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2022). Se ha demostrado que en aproximadamente 99.7% de los casos reportados de cáncer cervicouterino está presente el VPH (Ana Isabel Toro Montoya, 2021), sin embargo, los resultados nacionales de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) reportan un decremento en la realización de pruebas de detección oportuna del VPH en mujeres del 44.3% en 2012 al 28.9% en 2018-19 (Instituto Nacional de Salud Pública, 2020).

La relevancia de esta investigación radica en el aumento del riesgo de contraer este tipo de infecciones, puesto que su transmisión está relacionada con prácticas sexuales de riesgo (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2022). El IMSS estima que el 85% de la población mexicana de 15 - 44 años de edad es sexualmente activa (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2009), en consecuencia existe una alta incidencia en la demanda de atención de estas patologías en la clínica de displasias del Hospital de la Mujer en Morelia, Michoacán; por lo que es importante promover una atención médica integral para el enriquecimiento en la promoción de la salud, prevención, diagnóstico oportuno, medidas de control y tratamiento adecuado de estas afecciones, para mejorar la calidad de vida de la población, evitando las complicaciones y secuelas como son la infertilidad, enfermedad crónica, pérdida fetal, cáncer cérvico uterino, cáncer anogenital, cáncer orofaríngeo, muerte prematura, entre otras (Instituto

Mexicano del Seguro Social, 2009), por lo tanto, es imperativo mejorar los programas de prevención y tamizaje, con el fin de impactar en la disminución de la mortalidad y secuelas asociadas, contribuyendo en la mejora de la calidad de vida de la población (Masón, 2019).

Diferentes autores relatan que existe evidencia de que el VPH, ha sido reconocido desde la antigüedad, los romanos observaron condilomas perianales, a los cuales llamaron “higos”, pensando que eran consecuencia de la práctica de relaciones sexuales de tipo anal (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2022); en el siglo IV a.c., Hipócrates de Cos observó verrugas que relacionaba con un origen infeccioso (Luis Serrano Cogollor, 2017).

En 1842 Rigoni Stern publicó un artículo que evidenciaba la correlación de esta enfermedad con la actividad sexual (Luis Serrano Cogollor, 2017). En 1933 se aisló el primer papilomavirus en la cola de conejos; este virus pudo ser observado por primera vez en 1953 gracias a un microscopio electrónico, y de primera intención el Comité Internacional de Taxonomía decidió que estos virus formaban parte de la familia de los papilomavirus, pero posteriormente en 1962 estos fueron clasificados como una familia aparte: *Papillomaviridae* (Ana Isabel Toro Montoya, 2021). En el año 1983, Harald zur Hausen, demostró que el CCU en humanos es causado por el VPH, descubrimiento que hizo posible el desarrollo de la vacuna contra dicho virus (Organización Panamericana de Salud, 2018), en 2004 se propuso la clasificación del virus en 16 géneros, lo que dio lugar a la actual clasificación que incluye 29 géneros (A. Hernanz Lozón, 2017).

Es un virus de tamaño pequeño, mide aproximadamente 52 - 55 nm de diámetro, se encuentra conformado por una doble cadena de ADN que cuenta con aproximadamente 8000 pares de bases, siendo recubiertos por una cápside compuesta por las moléculas proteicas (Cómite Asesor de Vacunas, 2022); (A. Hernanz Lozón, 2017). Dentro de su genoma se pueden distinguir 3 tipos de genes: Región Larga de Control (LCR) que regula la replicación y transcripción del ADN; Genes de Expresión temprana (E1 – E8) que se encargan del mantenimiento del virus; y de Expresión tardía (L1 – L2) que expresan proteínas de la cápside. Este virus tiene la capacidad de infectar diferentes especies, desde aves hasta humanos, ya que, en su mayoría, dependiendo de su género tienden a la colonización de la piel, de los cuales los más frecuentes son: beta, gamma, mu y nu, así mismo, las mucosas, principalmente la anogenital son colonizadas por los virus del género alfa (A. Hernanz Lozón, 2017).



La OMS, menciona que existen aproximadamente 240 variedades de dicho virus (Organización Panamericana de la Salud, 2021). Los serotipos que producen infección en los seres humanos se clasifican en función de su potencial oncogénico en tipos de bajo riesgo, que tienen como consecuencia verrugas genitales y lesiones intraepiteliales de bajo grado, en ellos se incluyen: 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81; también se encuentra el grupo de los probablemente carcinogénicos 26, 53, 66 (Yeimer Ortiz Martínez, 2017); dentro de los de alto riesgo, que comúnmente se asocian con cánceres invasores y lesiones intraepiteliales de alto grado, encontramos: 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, 82 (A. Hernanz Lozón, 2017); los serotipos 16 y 18, son los más representativos de los tipos con alto poder oncogénico, mismos que se encuentran frecuentemente como precursores en pacientes que han desarrollado CCU, de pene, orofaríngeo, entre otros (Organización Panamericana de la Salud, 2021).

El cuello uterino o cérvix, se encuentra en la porción inferior del útero, cuenta con dos tipos de epitelio que lo recubren, el escamoso y el cilíndrico que confluyen en la unión escamo columnar, con alta actividad mitótica; esta característica lo convierte en una zona especialmente susceptible a esta infección (Organización Mundial de la Salud, 2023); (Elena Sendagorta-Cudós, 2019). La infección se adquiere tras el contacto directo entre piel o mucosas, siendo la relación sexual sin protección en sus diferentes variantes la principal ruta para su transmisión, ya que durante ellos se producen pequeñas soluciones de continuidad en la barrera epitelial que le facilitan al VPH integrarse a las células basales (Luis Serrano Cogollor, 2017), puede mantenerse de manera latente dentro de ellas o posteriormente con la diferenciación de estas células, el virus replica un gran número de copias y expresa las proteínas de la cápside, lo que permite la producción de nuevos viriones que se liberan desde la superficie epitelial, resultando anormalidades en las células infectadas, dándoles la apariencia característica de coilocitos (Elena Sendagorta-Cudós, 2019), que se reportan con el diagnóstico de lesión intraepitelial de bajo o alto grado; según el serotipo infectante se estima que el 70% de las infecciones tendrán una remisión espontánea durante los primeros 12 meses y el 90% en 24 meses (Luis Serrano Cogollor, 2017), posterior a ello se considera una infección persistente que puede evolucionar a una neoplasia (Elena Sendagorta-Cudós, 2019).

En 1930 – 1940, se implementó la inspección visual del cérvix por medio de dos técnicas: la aplicación de ácido acético al 5% y la aplicación de solución yodoyodurada de Lugol, ambas nos permiten obtener resultados de manera inmediata fundamentados a través de los cambios de coloración cervicales, se utilizan cuando no se dispone de recursos necesarios para métodos específicos y aprobados por las normas de salud (Organización Mundial de la Salud, 2023). Alrededor del mundo se ha instaurado como prueba de tamizaje la citología cervical o Papanicolau como más comúnmente se conoce, es una prueba para el diagnóstico precoz de lesiones o neoplasias cervicouterinas, se recomienda ofrecer a toda mujer entre los 25 – 64 años de edad (Secretaría de Salud, 1998); se apoya de la colposcopia que permite la decisión de toma de biopsia ante lesiones sospechosas para su posterior análisis histopatológico (Yeimer Ortiz Martínez, 2017). También se ha utiliza la técnica de reacción de polimerasa en cadena (PCR), para identificar los serotipos infectantes de alto riesgo (Jiménez, 2022).

Richard y Barrón, en 1969 propusieron la nomenclatura de las lesiones en las siguientes: NIC1 (displasia ligera) que afecta únicamente en el tercio inferior de epitelio, NIC2 (displasia moderada) encontrándose las células atípicas en más de la mitad del espesor, NIC3 (displasia severa y carcinoma insitu) abarcando la totalidad del del epitelio (Martha Cuba Reyes, 2019); (Barrios, 2017). Posteriormente en 1988, se vio la necesidad de unificar criterios para el reporte de los resultados, por lo que surge el Sistema Bethesda, que, en su última actualización en 2014, clasifica las anormalidades de células epiteliales como (Barrios, 2017):

Células escamosas

- Células escamosas con atipias de significado indeterminado (ASCUS).
- Células escamosas con atipias que no excluyen una lesión de alto grado (ASC-H).
- Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LSIL): VPH y NIC1 (LSIL).
- Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (HSIL): NIC2, NIC3, CIS (carcinoma insitu).

Células glandulares

- Células glandulares atípicas.
- Células glandulares con atipias a favor de neoplasia.
- Adenocarcinoma endocervical insitu.
- Adenocarcinoma

La infección por el VPH es una de las infecciones de transmisión sexual que se diagnostica más frecuentemente a nivel mundial, la OMS, estima que se diagnostican aproximadamente 604,000 nuevos casos alrededor del mundo cada año, de los cuales el 11.9% son mujeres que obtuvieron un resultado normal en la citología cervical (World Health Organization, 2017).

Sendagorta - Cudós, describe que esta enfermedad de transmisión sexual representa un grave problema al sistema de salud, ya que afecta tanto a hombres cuya prevalencia es del 45.2% de los casos, así como a mujeres con prevalencia de 39.9% (Elena Sendagorta-Cudós, 2019). Debido a que su transmisión está directamente relacionada con las prácticas sexuales, los autores sugieren que aproximadamente el 80% de la población contraerá esta infección por lo menos una vez en la vida, aumentando su incidencia entre los 15 - 25 años, sin embargo, los principales grupos de riesgo son las personas inmunodeprimidas y con mayor número de parejas sexuales (Elena Sendagorta-Cudós, 2019).

El cáncer de pene, es una patología poco frecuente; dentro del Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas de México se reportan 346 casos nuevos cada año, con una incidencia de 0.91 por 100 000 varones, que representó el 0.31% del total de neoplasias malignas en hombres, mientras que se reportan 103 casos de muertes, dando como resultado una tasa de mortalidad de 0.2 por cada 100 000 varones (Álvaro José Montiel-Jarquín, 2017), en contraste el cáncer de cuello uterino, ocasiona la muerte de alrededor de 300, 000 mujeres al año a nivel mundial (Organización Panamericana de la Salud, 2021); (Organización Panamericana de Salud, 2018), mientras que en México se reportaron 9,439 nuevos casos y 4,335 muertes en 2020 (10).

La Gaceta Médica de México, reporta mediante un estudio realizado en el primer nivel de atención, que se ha identificado una diversidad genotípica VPH en el territorio mexicano, siendo que en el noreste los serotipos más frecuentes son 59, 52 y 16, en el sureste los tipos 16 y 18; y en el occidente 16, 18 y 58, dentro de este estudio se utilizó la citología cervical como método diagnóstico, la cual obtuvo un 64.7% de sensibilidad (Beatriz González-Yebra1, 2021).

Esta infección de transmisión sexual representa un serio problema de salud pública en México y el mundo, ya que el VPH es una causa de alta morbilidad en la mujer sexualmente activa, debido a que la infección persistente por dicho virus de alto poder oncogénico constituye el factor de riesgo más

importante para el desarrollo de cáncer cérvico uterino, anal, vulvar y orofaríngeo (Beatriz González-Yebra1, 2021).

La OMS reconoce que es de suma importancia promover y fortalecer las medidas de prevención de las patologías asociadas a la infección por el VPH, por medio de la promoción a la salud, siendo una estrategia el uso del condón de manera constante y correctamente, ya que nos puede ayudar a disminuir la incidencia de la infección por VPH y favorecer la regresión de la enfermedad.

La aplicación de las vacunas autorizadas ha demostrado una alta eficacia en la prevención de esta infección, así como sus lesiones benignas y malignas que ocasiona (Cómite Asesor de Vacunas, 2022).

La citología cervical, es el método de elección para la detección oportuna del cáncer cervicouterino, según la NOM-014-SSA2-1994, se realiza anualmente de manera que al obtener tres pruebas negativas consecutivas, se recomienda continuar con la revisión cada dos o tres años y suspenderla a los 70 años (16, 5, 13) (Organización Panamericana de la Salud, 2021); (Organización Panamericana de Salud, 2018); (Secretaría de Salud, 1998).

Siendo que el objetivo principal de esta investigación fue identificar la incidencia de lesiones de alto y bajo grado en mujeres con diagnóstico de infección por el virus del papiloma humano pacientes de la clínica de displasias del Hospital de la Mujer en el periodo de agosto 2021 a agosto 2022.

METODOLOGÍA

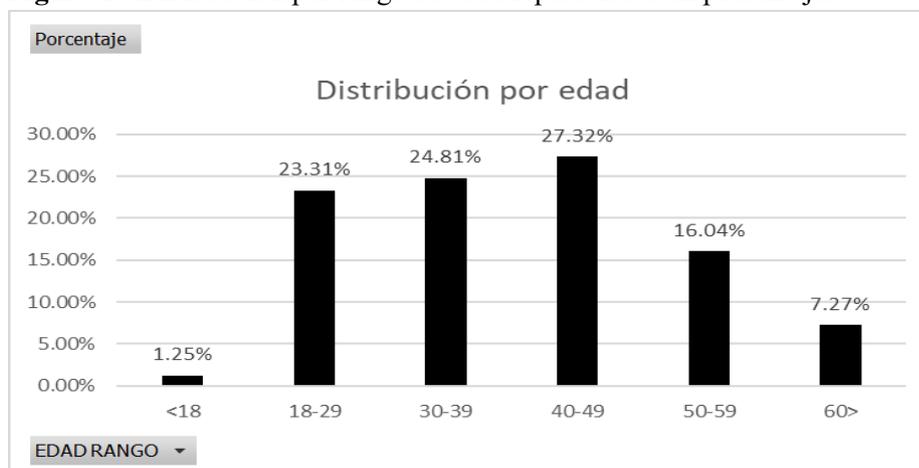
El presente trabajo es un estudio con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, retrospectivo de corte transversal, observacional. El propósito fue identificar la incidencia de lesiones de alto y bajo grado ocasionadas por el VPH. Se obtuvo una población basada en la revisión de los expedientes de 372 pacientes que acudieron por primera vez a la clínica de displasias perteneciente al departamento de salud reproductiva de un hospital de segundo nivel en Morelia, Michoacán, durante el periodo que comprendió del 01 de agosto 2021 al 01 de agosto 2022. Por medio del programa Decision Analyst STATS 2.0 y su subprograma Sample Size Determination, se obtuvo una muestra muestra de 100 pacientes con un 95% de confiabilidad y 5% de margen de error, quienes acudían por primera vez al servicio y se estableció su diagnóstico a través de las pruebas de citología cervical y colposcopia, corroborándolo con el estudio histopatológico.

Se revisaron los expedientes de estas mujeres con previa autorización del comité de ética, se respetó en todo momento los principio éticos y legales; para la recolección de la información se realizó una ficha para la recolección de variables clínicas y sociodemográficas. De esta manera dentro del grupo de estudio se incluyeron pacientes que acudieron por primera vez a la clínica de displasias del nosocomio, con diagnóstico de VPH positivo, pacientes que cuenten con lesión de bajo grado (NIC1) o lesión de alto grado (NIC2, NIC3, Cáncer insitu) o cáncer invasor; confirmados al realizar citología cervical, coloscopia y estudio histopatológico. Se excluyeron aquellas pacientes subsecuentes de la clínica y a quienes no contaban con su expediente clínico completo. Posteriormente, se realizó un análisis de datos de tipo no paramétrico y paramétrico, por medio del programa estadístico SPSS V 26 para el cálculo de porcentajes y frecuencias.

RESULTADOS

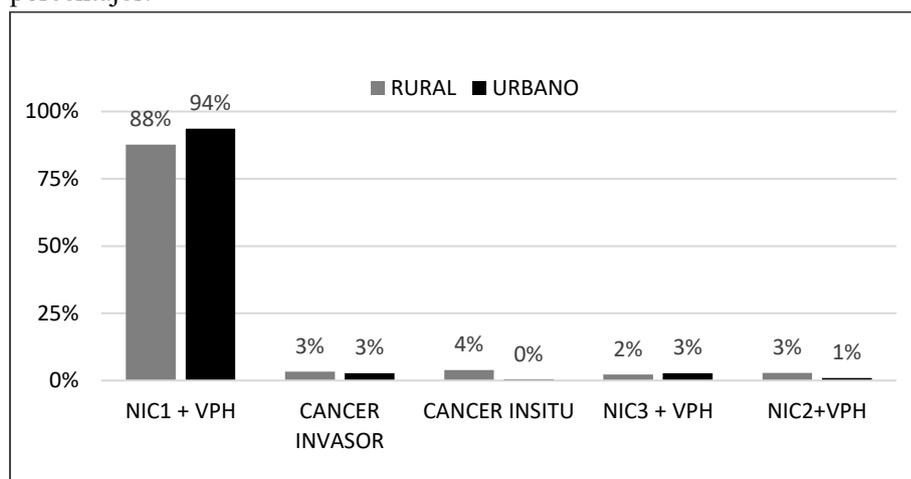
Se analizó una muestra de 190 mujeres que acudieron por primera vez a la clínica de displasias de un hospital de segundo nivel en Morelia, Michoacán, siendo que el rango de edad con mayor incidencia de lesiones intraepiteliales cervicales ocasionadas por VPH es el de 40-49 años. (Fig 1).

Figura 1. Distribución por rango de edad representada en porcentajes.



Dentro del estudio se encontró que 44.61% de las pacientes proviene de la zona rural, y el 55.39% pertenece a la zona urbana. Se correlacionó la localidad con el resultado del estudio histopatológico, donde se observó de manera general que la lesión más frecuente en ambos es NIC1 + VPH ($\chi^2=4.359$, $p=0.0368$), todos los casos reportados de cáncer insitu provienen del medio rural, representando el 4% ($\chi^2= 6.77$, $p=0.013$) de ellos.

Figura 2. Correlación del resultado histopatológico y la localidad de procedencia representado en porcentajes.



Durante la primera consulta en el hospital, se encontró que acuden mujeres referidas sin presentar citología cervical previa, con resultado negativo, e incluso inadecuado. El 30.08% acude con reporte de lesión intraepitelial de bajo grado, mientras que el 6.26% es referido con lesión intraepitelial de alto grado. Posteriormente se llevó a cabo la toma de biopsia dirigida de tejido cervical para la confirmación del diagnóstico mediante su análisis histopatológico (Tabla 1). Es importante resaltar que del total de las pacientes que obtuvieron un diagnóstico confirmado de cáncer invasor, el 83.3% acudió sin estudio citológico previo.

Tabla 1. Correlación del resultado de la primera citología y el resultado confirmado por histopatología

RESULTADO	CÁNCER INSITU	CÁNCER INVASOR	NIC1 + VPH	NIC2 + VPH	NIC3 + VPH	VPH
ASCUS			12.81%	14.29%		
CANCER INSITU	12.50%		0.28%		12.50%	
INADECUADO			13.65%			
NEGATIVO			13.65%			
NIC1			0.84%			
NIC1 + VPH	50.00%		25.63%	71.43%	25.00%	33.33%
NIC2	12.50%	8.33%	0.28%			
NIC2 + VPH	25.00%		1.95%		12.50%	
NIC3					12.50%	
NIC3 + VPH			0.56%	14.29%	25.00%	
PB CACU		8.33%				
PCR+			0.84%			
SIN PAP		83.33%	26.18%		12.50%	33.33%
VPH			3.34%			33.33%
Total general	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Nota: Columna – Resultado histopatológico, Fila – Resultado citología previa a consulta

Nuestro estudio reporta que la incidencia de las pacientes referidas a la clínica de displasias de un hospital de segundo nivel en el periodo agosto 2021 - agosto 2022, es de 96 casos positivos de VPH por

cada 100 mujeres, 87 casos de lesiones de bajo grado por cada 100, 6 casos de lesiones de alto grado por cada 100 y 2 casos de cáncer invasor por cada 100.

CONCLUSIONES

La infección por VPH afecta tanto a hombres como a mujeres, se estima que aproximadamente el 85% de la población sexualmente activa contraerá esta infección por lo menos una vez en su vida, por lo que es fundamental informar a la población sobre la magnitud y trascendencia de esta infección, así como el conocimiento de mecanismos de transmisión y factores de riesgo. Al fomentar la responsabilidad sobre el autocuidado por medio de la adopción de estilos de vida saludables se debe hacer especial énfasis en prácticas sexuales seguras y protegidas, siendo fundamental la educación en la prevención y tomando en cuenta la relevancia de dar a conocer la sintomatología más frecuente que presenta una paciente que padece este tipo de patologías para su pronto tratamiento, y así disminuir la incidencia de la infección por VPH recurrente que puede evolucionar a lesiones intraepiteliales y dar pie al desarrollo de CCU.

El análisis de los datos recopilados demuestra la alta incidencia de esta infección y las patologías que desencadena, por lo que es necesario fortalecer la promoción de servicios de apoyo y consejería que brinden información accesible a la población orientada en la atención médica periódica de alta calidad, promoviendo la inmunización a través de las dos vacunas autorizadas y el uso correcto de métodos anticonceptivos de barrera. También es importante eliminar las barreras entre los servicios de salud y las usuarias, implementando programas gratuitos enfocados en la detección oportuna, tratamiento adecuado y su posterior seguimiento en una clínica de displasias que cuente con lo mínimo necesario para ofrecer las medidas de control en un periodo no mayor a 3 semanas.

La citología cervical es una herramienta clave para la detección temprana de las anomalías celulares precursoras de CCU, por lo tanto, la capacitación del personal de salud para la obtención de muestras satisfactorias es crucial para prevenir falsos negativos, que pueden resultar en un retraso en el diagnóstico y tratamiento de las lesiones cervicales. La correcta toma de la muestra conlleva una reducción significativa de las secuelas e incluso de la mortalidad ocasionadas por esta patología, impactando directamente en la calidad de vida y el bienestar de las pacientes, además de asegurar el uso eficiente de los recursos con los que cuenta el servicio.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- A. Hernanz Lozón, M. S. (2017). Relación entre la infección por el virus del papiloma humano y Chlamydia trachomatis. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*, 44(4), 167 - 173. doi: <https://doi.org/10.1016/j.gine.2016.10.001>
- Álvaro José Montiel-Jarquín, A.-D.-C.-G.-F.-M.-O. (2017). Análisis de supervivencia a cinco años en pacientes con cáncer de pene. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 55(1), S34 - S43. Obtenido de http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/view/1331/1950
- Ana Isabel Toro Montoya, L. J. (2021). Virus del papiloma humano (VPH) y cáncer. *Medicina y Laboratorio*, 25(2), 467 - 483. doi: <https://doi.org/10.36384/01232576.431>
- Barrios, M. C. (2017). Actualización en el reporte de citología cervicovaginal basado en el Sistema Bethesda 2014. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 77(1). Obtenido de https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322017000100008
- Beatriz González-Yebra1, M. M.-L.-M.-P.-R.-R. (Noviembre de 2021). Perfil de infecciones por VPH en lesiones cervicales. *Gaceta Oncológica de México*, 158. doi: <http://doi.org/10.24875/GMM.21000781>
- Centers for Disease and Prevention. (2022). *Genital HPV Infection – Basic Fact Sheet*. Obtenido de <https://www.cdc.gov/std/HPV/STDFact-HPV.htm>
- Cómite Asesor de Vacunas. (2022). Virus del Papiloma Humano. *Portal de vacunas de la asociación española de pediatría*. Obtenido de <https://vacunasaep.org/profesionales/enfermedades/virus-del-papiloma-humano>
- Elena Sendagorta-Cudós, J. B.-C.-I. (2019). Infecciones genitales por el virus del papiloma humano. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 37(5), 324 - 334. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2019.01.010>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2009). Enfermedades de Transmisión Sexual en el Adolescente y Adulto que producen Úlceras Genitales: Herpes, Sífilis, Chancroide, Linfogranuloma venéreo

- y Granuloma inguinal. (D. d. Clínica, Ed.) *Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica*. Obtenido de <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/094GER.pdf>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (Diciembre de 2011). Prevención y detección oportuna del Cáncer cérvico uterino En el primer nivel de atención. (D. d. Clínica, Ed.) *Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica*. Obtenido de <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/146GER.pdf>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (Agosto de 2022). *Epidemiología del Cáncer Cervicouterino*. (R. M. Guzmán, Productor) Obtenido de <https://www.gob.mx/imss/articulos/epidemiologia-del-cancer-cervicouterino?idiom=es>
- Instituto Nacional de Salud Pública. (2020). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Resultados Nacionales 2018-19. *I*, 131-132. Obtenido de <http://ensanut.insp.mx/informes.php#>
- Jiménez, P. C. (2022). Análisis de las pruebas Gold estándar utilizadas para el diagnóstico temprano de cáncer de cuello uterino asociado al virus del papiloma humano (VPH) en Colombia. *Revista Electrónica de PortalesMedicos.com*, 27(21). Obtenido de <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/analisis-de-las-pruebas-gold-estandar-utilizadas-para-el-diagnostico-temprano-de-cancer-de-cuello-uterino-asociado-al-virus-del-papiloma-humano-vph-en-colombia/>
- Lozón, A. H. (2017). Prevalencia de Chlamydia Trachomatis en Pacientes con Virus del Papiloma Humano en el tracto Genital Inferior. *Tesis Doctoral*. Bilbao, España. Obtenido de <https://addi.ehu.es/handle/10810/29765>
- Luis Serrano Cogollor, A. (2017). Historia Natural del VPH. En *Virus del Papiloma Humano: Formación para la práctica clínica*. Madrid, España. Obtenido de <https://www.ginecarefmc.com/wp-content/uploads/2020/07/Curso-VPH-Mod-1.pdf>
- Martha Cuba Reyes, M. G. (Enero de 2019). Importancia del sistema de Bethesda en el diagnóstico citológico de lesiones precancerosas del cérvix. *Revista Médica Electrónica*, 41(1). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242019000100203
- Masón, D. F. (2019). Diagnóstico y tratamiento de las lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado del cuello uterino. *Revista Médica Científica Cambios*, 18(1), 76-84. doi:

<http://dx.doi.org/10.36015/cambios.v18.n1.2019.390>

Organización Mundial de la Salud. (2023). Bases anatómicas y patológicas de la inspección visual con ácido acético (IVA) y con solución yodoyodurada de Lugol (IVL). En *Manual Práctico para la Detección Visual de las Neoplasias Cervicales*. Lyon, Francia. Obtenido de

<https://screening.iarc.fr/viavilichap1.php?lang=3>

Organización Mundial de la Salud. (10 de Julio de 2023). *Infecciones de Transmisión Sexual*. Obtenido de [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis))

Organización Panamericana de la Salud. (2021). *¿Qué es y qué consecuencias trae el virus del papiloma humano?* Obtenido de Organización Panamericana de la Salud:

<https://www.paho.org/es/campanas/chile-tu-vida-importa-hazte-pap/que-es-que-consecuencias-trae-virus-papiloma-humano>

Organización Panamericana de Salud. (11 de Diciembre de 2018). *Virus del Papiloma Humano (VPH)*. Obtenido de

https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14873:sti-human-papilloma-virus-hpv&Itemid=0&lang=es#gsc.ta=0&gsc.tab=0

Romani, F. (2017). Historia natural de la infección por Papilomavirus Humano (PVH) y cáncer cervical. *Revista Peruana de Epidemiología*, 18(1), 1-7. Obtenido de

www.redalyc.org/pdf/2031/203131355002.pdf

Secretaría de Salud. (marzo de 1998). NOM-014-SSA2-1994, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino. *Diario Oficial de la Federación*. Obtenido de

https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4868716&fecha=06/03/1998#gsc.tab=0

Secretaria de Salud. (2014). NORMA Oficial Mexicana NOM-039-SSA2-2014, Para la prevención y control de las infecciones de transmisión sexual. *Diario Oficial de la Federación*. Obtenido de

https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/6588/salud11_C/salud11_C.html

World Health Organization. (2017). Weekly Epidemiological Record. *Human papillomavirus vaccines: WHO position, 92*. Obtenido de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/255354>



Yeimer Ortiz Martínez, W. O. (2017). Virus del papiloma humano: Revisión de la literatura. *Ciencia e Investigación Médico Estudiantil Latinoamericana*, 22(1), 72-76.
doi:10.23961/cimel.2017.221.749

