

FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA CITOLOGÍA CÉRVICO VAGINAL (PAPANICOLAOU) COMO PRUEBA DIAGNÓSTICA

STRENGTHS AND WEAKNESSES OF CERVICO-VAGINAL CYTOLOGY(PAPANICOLAOU) AS A DIAGNOSTIC TEST

*Dr. Raul De León-Escobedo, Dr. María de Jesús- Rodríguez-Hernández, Dra. Diana-Laura De León-Altamira

RESUMEN

Introducción: La citología cérvico vaginal ha sido una prueba de tamizaje consistente con el paso de los años para detectar patologías prevalentes como infecciones cérvico-vaginales, la neoplasia intraepitelial cervical y el carcinoma del cuello uterino.

Discusión: La evidencia publicada en la literatura mundial acerca de las fortalezas de la citología cérvico vaginal o exfoliativa ha documentado una marcada disminución de la tasa de mortalidad derivadas del carcinoma del cuello uterino, la cual, fue la primera causa de muerte oncológica por años, sin embargo, existen resultados cuestionable en algunos países en vías de desarrollo, en los cuales se implementó un programa de tamizaje cérvico vaginal bajo condiciones de infraestructura y capacitación técnica muy diferentes.

Conclusiones: La prueba diagnóstica de citología cérvico vaginal presenta una sensibilidad baja o moderada, lo cual propicia la aparición de casos clínicos considerados como falsos negativos (desde un 6 hasta un 50%) la cual contribuye a que el cáncer del cuello uterino se siga presentando en etapas clínicas avanzadas, registrándose 4500 muertes cada año por esta causa. La citología cérvico vaginal es considerada una prueba diagnóstica robusta basada en la seriación anual de la prueba, cuya confiabilidad sigue teniendo un fundamento estadístico muy relevante.

PALABRAS CLAVE: Papanicolaou, citología, Diagnostico, Pruebas.

ABSTRACT

Introduction: Cervico vaginal cytology has been a consistent screening test over the years to detect prevalent pathologies such as cervico vaginal infections, cervical intraepithelial neoplasia and cervical carcinoma.

Discussion: Evidence published in the world literature about the strengths of cervico vaginal or exfoliative cytology has documented a marked decrease in the mortality rate derived from cervical carcinoma, which, was the first cause of oncologic death for years, however, there are questionable results in some developing countries, in which a cervico vaginal screening program was implemented under very different conditions of infrastructure and technical training. **Conclusions:** The diagnostic cervical vaginal cytology test has a low or moderate sensitivity, which favors the appearance of clinical cases considered as false negatives (from 6 % to 50%) which contributes to the fact that cervical cancer continues to present itself in advanced clinical stages, with 4500 deaths being registered each year due to this cause. Despite this, cervical cytology is considered a robust diagnostic test based on the annual serialization of the test, whose reliability continues to have a very relevant statistical basis.

KEYWORDS: Papanicolaou, cytology, Diagnosis, Tests.



*Correspondencia: /Fecha de recepción: 14 de Diciembre de 2021/Fecha de aceptación: 14 de Enero de 2022/Fecha de publicación: 15 de Enero del 2022.

¹Universidad Autónoma de Tamaulipas, Departamento de Investigación, Adolfo López M. S/N, 89109 Tampico, Tamaulipas, Campus Tampico, Tel. 833 241 2000

INTRODUCCIÓN

La naturaleza de las pruebas diagnósticas consiste en acompañar el ejercicio de la clínica con la finalidad de aumentar la precisión de las impresiones generadas durante la atención médica y tratar de disminuir al mínimo posible los márgenes de error en la atención médica, así como en el diagnóstico para evitar tanto los falsos negativos como los falsos positivos ya que potencialmente ambos pueden generar daño a las pacientes (1).

Muy diversa es la naturaleza de las pruebas diagnósticas, las cuales oscilan desde la pesquisa masto gráfica hasta la reacción en cadena de la polimerasa realizada para la detección del COVID 19, sin embargo, el caso específico de la citología cérvico vaginal o tradicionalmente llamado Papanicolaou o PAP, merece un abordaje distinto por su impacto epidemiológico.

La citología cérvico vaginal ha sido una prueba de tamizaje que ha mantenido su consistencia con el paso de los años para detectar tanto alteraciones inflamatorias como toda la gama de las lesiones intraepiteliales cervicales (NIC), condiciones histopatológicas precursoras del carcinoma cervical, el frotis cérvico vaginal ha logrado disminuir tanto la incidencia como la mortalidad asociada al carcinoma de cuello uterino (CaCU). Es importante destacar que el diagnóstico de la neoplasia intraepitelial cervical ha sido más prevalente en mujeres entre los 20 y 30 años y que el diagnóstico del carcinoma del cuello uterino tiene una mayor tasa de incidencia entre las mujeres de 30 a 40 años de edad (2).

Por otra parte, la citología cérvico vaginal o citología exfoliativa cuenta con fortalezas evidentes como el ser una prueba diagnóstica sencilla, económica y reproducible en todo el mundo y cuyos resultados pueden ser evaluados a través de sus propiedades fundamentales, la sensibilidad, la especificidad y el valor predictiva (3).

En lo que se refiere a la sensibilidad, esta puede ser entendida como la propiedad que tiene una prueba diagnóstica para detectar a los pacientes que padecen alguna condición

patológica es decir, identifica de manera correcta a los casos positivos; mientras que la especificidad se refiere a la proporción de todos aquellos que están libres de la enfermedad, y se hace referencia a ellos como negativos, de ahí que la baja sensibilidad se correlaciona con la aparición de casos falsos negativos y la pobre especificidad con la presencia de casos falsos positivos (4).

El estudio citológico cérvico vaginal o Papanicolaou tiene una alta sensibilidad para hacer el diagnóstico de la neoplasia intraepitelial cervical (NIC), sin embargo, se ha reportado una variación muy importante entre diferentes centros de detección citológica de 32.4 % a 90 % con un promedio de 51 % y la especificidad oscila de 86 % a 100 % con un promedio de 98% para detectar la neoplasia intraepitelial cervical (5).

En algunos países se plantea la posibilidad de reemplazar el tamizaje cérvico vaginal o pesquisa citológica por las pruebas diagnósticas moleculares para detectar la infección por el virus del papiloma humano (VPH) dado que han mostrado mejores resultados estadísticos en cuanto a la sensibilidad y especificidad, particularmente en aquellos países similares a México, donde el desempeño de los programas poblacionales de citología cérvico vaginal ha tenido resultados subóptimos (6).

Discusión

La evidencia publicada en la literatura mundial acerca de las fortalezas de la citología cérvico vaginal o exfoliativa se documentó desde 1933 por las publicaciones ilustradas del médico griego George Papanicolaou, quien publicó sus hallazgos incipientes sobre las características de la prueba así como de los beneficios clínicos para las pacientes, el Dr. Eliseo Ramírez Ulloa realizó en México (7).

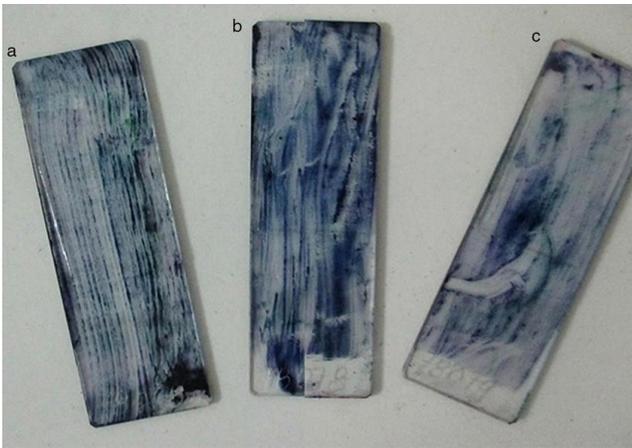
Un aporte significativo a este estudio a través de sus observaciones e inferencias clínicas, sus investigaciones fueron publicadas en una gaceta de circulación nacional en 1926 (8), de igual forma similares aportaciones científicas fueron reportadas por el doctor rumano Aurel Babes en Bucarest en 1927, quien demostró el abrumador número de mujeres que gracias a las aportaciones de los tres distinguidos personajes de la investigación clínica no perdieron la vida por el carcinoma

del cuello uterino, la cual, fue durante muchos años, la primera causa de muerte oncológica.

Desde la introducción del cribado cervical organizado o programas de tamizaje cervical en 1960 en los Estados Unidos, la incidencia y la mortalidad por cáncer cérvico uterino logró disminuir hasta en un 75 %; sin embargo, esta reducción no ha sido reproducida en la misma magnitud en el resto de los países en vías de desarrollo, en algunos los cuales se implementó el tamizaje cérvico vaginal 15 años después pero el programa de cribado fue desarrollado bajo condiciones de infraestructura y capacitación técnica muy diferentes, probablemente esta suma de factores explique los resultados poco satisfactorios comparado con los indicadores de los países europeos y del norte de América (9).

CONCLUSIONES

La prueba diagnóstica de Papanicolaou presenta una sensibilidad baja o moderada, lo cual propicia la aparición de casos clínicos considerados como falsos negativos (desde un 6 % hasta un 50 %) y probablemente eso influya de alguna manera para que el cáncer del cuello uterino se siga presentando en etapas avanzadas registrándose hasta 4 500 muertes cada año por esta causa. A pesar de ello la repetición anual de los estudios citológicos o seriación contribuye a que la citología cérvico vaginal sea considerada una prueba diagnóstica robusta, cuya confiabilidad se incrementa de manera progresiva y que no puede ser reemplazada por la colposcopia ni por las pruebas moleculares para detectar al virus del papiloma humana, todas ellas son pruebas clínicas complementarias nunca sucedáneas.



■ Figura 1. Laminillas de citología cérvico vaginal consideradas como no satisfactorias uno de los factores que explica la aparición de resultados poco satisfactorios sin que ello demerite el valor de la citología exfoliativa cérvico vaginal.
 Figure 1. Cervicovaginal cytology slides considered as unsatisfactory one of the factors that explains the occurrence of unsatisfactory results without detracting from the value of cervicovaginal peel cytology.

BIBLIOGRAFIA

1. Moreno AL. Diagnóstico y evaluación de pruebas diagnósticas. En Moreno AL. Epidemiología clínica. 3ed ed. New York: McGraw Hill; 2013.
2. Muñoz ZC, Hernández AE, Arrieta CF. Relación de hallazgos en citologías cervicovaginales y colposcopias con infección por el virus del papiloma humano, en una población de la ciudad de Santa Marta. *Biociencias*. 2018;13(2):45-59
3. Rojas-Mendoza G, Córdova-Uscanga C, Sánchez J, Paulín J. Evaluación del estudio de Papanicolaou y la colposcopia en el diagnóstico de neoplasia intraepitelial cervical en la Unidad Especial Centro de Apoyo Diagnóstico San Rafael. *Rev Esp Med Quir* 2012;17(2):76-80.
4. Vizcaíno-Salazar GJ. Importancia del cálculo de la sensibilidad, la especificidad y otros parámetros estadísticos en el uso de las pruebas de diagnóstico clínico y de laboratorio. *Medicina & Laboratorio*. 2013;23(7-8): 365-386
5. Samperio CJ, Salazar CA. Eficacia de las pruebas diagnósticas del Cáncer Cervicouterino y Virus del Papiloma Humano. *JONNPR*. 2019;4(5):551-566. DOI: 10.19230/jonnpr.2953.
6. Almonte M, Murillo R, Sánchez GI, et al. Multicentric study of cervical cancer screening with human papillomavirus testing and assessment of triage methods in Latin America: the ESTAMPA screening study protocol. *BMJ Open*. 2020;10(5): e035796. DOI:10.1136/bmjopen-2019-035796
7. Alonso RP. Algo de historia sobre la Citopatología. *Rev Méd Pat*. 2018;56(4):276-80.
8. Ruiz MJ, Alonso RP. Recordando al Teniente Coronel M.C. Eliseo Ramírez Ulloa, ilustre científico mexicano. *Rev Sanid Milit Mex*. 2016; 70:412-417.
9. Safaeian M, Solomon D. Cervical cancer prevention cervical screening: Science in evolution. *Obstet Gineco Clin North Am*. 2007;34(4):739
10. Maria Mercedes Bravo, Olga Medina, Diana Melgarejo, Martha Lucia Serrano. Infección por VPH en una muestra de mujeres jóvenes con citología normal. *Revista Colombiana de Cancerología*, junio 2004;8 (2): 5-10
11. Maria Mercedes Bravo, Olga Medina, Diana Melgarejo, Martha Lucia Serrano. Infección por VPH en una muestra de mujeres jóvenes con citología normal. *Revista Colombiana de Cancerología*, junio 2004;8 (2): 5-10
12. Nauth HF. Citodiagnóstico Ginecológico. Primera edición, Buenos Aires, Médica Panamericana, 2004. pp 3-5,238
13. Secretaria de Salud. Manual de Normas y Procedimientos para la Prevención y Control del Cáncer Cérvico Uterino. Tegucigalpa, Honduras .1997: 22 y 36.
14. Solomon D, Nayar R. El Sistema de Bethesda para informar la citología cervical. Primera edición. Buenos Aires, Journal, 2005. pp. V- XXV
15. McGoogan E. Liquid-based cytology: the new screening test for cervical cancer control. *Journal of Family Planning and Reproductive Health Care* 2004; Vol 30: 123-125
16. Narváez Ocampo LJ, Collazos Cerón AC, Daza Ocampo KT, Torres Camargo Conocimientos sobre prevención y factores de riesgo para cáncer de cuello uterino en un centro de educación técnica. *Rev Peru Ginecol Obstet*. 2019;65(3):299-304. DOI: DOI:https://doi.org/10.31403/rpgo.v66i2185

17. Bazán F, Posso M, Gutiérrez C. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la prueba de Papanicolaou. *An Fac med.*2007;68(1):47-54.
18. Barrios L, Benedetti I, Alvis L, Salamanca L. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre citología cérvico-uterina por mujeres de una población rural en Colombia. *Rev cienc biomed.*2013;4(1):54-9.
19. Remschmidt C, Kaufmann AM, Hagemann I, Vartazarova E, Wichmann O, Delere Y. Risk factors for cervical human papillomavirus infection and high-grade intraepithelial lesion in women aged 20 to 31 years in Germany. *Int J Gynecol Cancer.* 2013;23(3):519-26. doi: 10.1097/IGC.0b013e318285a4b2.
20. Shepherd J, Weston R, Peersman G, Napuli I. Interventions for encouraging sexual lifestyles and behaviours intended to prevent cervical cancer (Cochrane Review). *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(2):CD001035. DOI: 10.1002/14651858.CD001035.