Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2025,
Volumen 9, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2

EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE EL CONOCIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL CÁNCER CERVICOUTERINO EN MÉDICOS DE PRIMER NIVEL EN LA UMF 57 PUEBLA

EFFECT OF AN EDUCATIONAL INTERVENTION ON KNOWLEDGE OF PREVENTIVE MEASURES FOR CERVICAL CANCER IN PRIMARY CARE PHYSICIANS AT THE UMF 57 PUEBLA

Ayde Yasodhara Elena Zavaleta Pastrana
Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Aurora Garzón García2
Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Alexia Andrea López García 3
Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Amy Jocelyn Mengual Ku 4
Universidad de las Americas Puebla, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i4.19238

Efecto de una Intervención Educativa sobre el Conocimiento de Medidas Preventivas para el Cáncer Cervicouterino en Médicos de Primer Nivel en la UMF 57 Puebla

Ayde Yasodhara Elena Zavaleta Pastrana [1]
aydezavaletapastrana@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-5377-6502
Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital General de Zona #5
México

Aurora Garzón García[2]
aurora120887@gmail.com
https://orcid.org/0009-0006-6960-9422
Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital General de Zona #35
México

Alexia Andrea López García [3]
lpez.a1495@gmailcom
https://orcid.org/0009-0008-2983-2923
Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital General de Zona #20
México

Amy Jocelyn Mengual Ku [4]
dra.amymengualku@gmail.com
https://orcid.org/0009-0004-1058-9434
Universidad de las Americas Puebla
IMSS BIENESTAR- C.S. Santo Tomas Chautla
México

RESUMEN

Antecedentes**:** El cáncer cervicouterino continúa siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en mujeres en México. La infección persistente por genotipos de alto riesgo del virus del papiloma humano (VPH) es el principal factor etiológico. Las intervenciones educativas dirigidas a médicos de primer nivel pueden mejorar el conocimiento y favorecer prácticas preventivas y de tamizaje más eficaces. Objetivo: Evaluar el impacto de una intervención educativa estructurada sobre el conocimiento de las medidas preventivas del cáncer cervicouterino en médicos de atención primaria adscritos a la UMF 57, Puebla. Métodos: Se realizó un estudio cuasiexperimental, unicéntrico y longitudinal con 35 médicos participantes. Se aplicó un cuestionario de 20 reactivos de opción múltiple, elaborado con base en la guía de práctica clínica nacional, antes y 30 días después de una intervención educativa de tres sesiones. Esta incluyó una clase pregrabada y un taller basado en casos clínicos. Se utilizaron estadísticas descriptivas e inferenciales, incluida la prueba de rangos con signo de Wilcoxon. Resultados: La mediana de aciertos pre intervención fue de 8.0 (RIC 7.0–8.5), que se incrementó a 9.0 (RIC 8.5–10.0) posterior a la intervención. Se observó una mejora significativa en el conocimiento ($Z = -4.834$, $p < 0.001$). No se encontraron diferencias significativas entre subgrupos (por género, turno o antigüedad), lo cual sugiere una efectividad generalizada. Conclusión: La intervención educativa mejoró significativamente el nivel de conocimiento sobre la prevención del cáncer cervicouterino en médicos de primer nivel. Se recomienda integrar estrategias estructuradas, de bajo costo y replicables como parte de los programas institucionales de educación médica continua, a fin de fortalecer la atención preventiva en el primer nivel.

Palabras clave**:** cáncer cervicouterino, prevención, VPH, educación médica, atención primaria, México

[1] Autor principal.
Correspondencia: aydezavaletapastrana@gmail.com

Effect of an Educational Intervention on Knowledge of Preventive Measures for Cervical Cancer in Primary Care Physicians at the UMF 57 Puebla

ABSTRACT

Background: Cervical cancer remains a leading cause of morbidity and mortality among women in Mexico. Persistent infection with high-risk human papillomavirus (HPV) genotypes is a primary etiological factor. Educational interventions aimed at primary care physicians may enhance knowledge and improve preventive and screening practices. Objective: To evaluate the impact of a structured educational intervention on the knowledge of preventive measures for cervical cancer among primary care physicians at UMF 57 in Puebla, Mexico. Methods: A quasi-experimental, single-center, longitudinal study was conducted with 35 physicians. A 20-item multiple-choice questionnaire, based on the national clinical practice guideline, was administered before and 30 days after a three-session educational program. The intervention included a pre-recorded lecture and a clinical case-based workshop. Descriptive and inferential statistics were used, including the Wilcoxon signed-rank test. Results: The median pre-intervention score was 8.0 (IQR 7.0–8.5), which increased to 9.0 (IQR 8.5–10.0) post-intervention. A statistically significant improvement in knowledge was observed ($Z = -4.834$, $p < 0.001$). No significant differences were found between subgroups (by gender, shift, or years of service), suggesting broad effectiveness. Conclusion: The educational intervention significantly improved the level of knowledge about cervical cancer prevention among primary care physicians. Structured, low-cost, and replicable strategies should be integrated into institutional continuing medical education programs to enhance the effectiveness of preventive care in primary settings.

Keywords: cervical cancer, prevention, HPV, medical education, primary care, Mexico

Artículo recibido 20 julio 2025
Aceptado para publicación: 20 agosto 2025

INTRODUCCIÓN

El cáncer cervicouterino (CaCu) es una neoplasia maligna prevenible que afecta el cuello del útero, generalmente como consecuencia de una infección persistente por virus del papiloma humano (VPH) de alto riesgo oncogénico, en particular los genotipos 16 y 18. Se estima que más del 95% de los casos se asocian con este agente etiológico. La historia natural del cáncer cervicouterino inicia con infecciones transitorias que, en ausencia de eliminación inmunológica, progresan a lesiones precancerosas (neoplasias intraepiteliales cervicales) y posteriormente a carcinoma invasor.

A nivel mundial, el cáncer cervicouterino representa la cuarta causa de cáncer en mujeres, con una incidencia estimada de más de 600,000 nuevos casos anuales y aproximadamente 340,000 muertes en 2020, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS). La carga de la enfermedad es desproporcionadamente mayor en países de ingresos bajos y medios, donde las estrategias de detección y vacunación son menos accesibles. En México, este tipo de cáncer continúa siendo una de las principales causas de muerte por cáncer en mujeres, especialmente en regiones con bajo acceso a servicios de salud y educación sanitaria.

Diversos programas han sido implementados en México para disminuir la incidencia y mortalidad del CaCu, entre ellos, el tamizaje con citología cervical, la prueba de detección de ADN de VPH, y la inmunización con vacunas bivalentes, tetravalentes y nonavalentes. A pesar de estos esfuerzos, persiste una brecha significativa en la implementación efectiva de estas estrategias, en parte debido al nivel de conocimientos y prácticas clínicas del personal médico en el primer nivel de atención.

El médico familiar juega un papel crucial como primer contacto en el sistema de salud, no solo en la atención curativa, sino en la implementación de medidas preventivas y de promoción de la salud. Su conocimiento actualizado sobre la prevención del cáncer cervicouterino, incluidas las recomendaciones actuales de vacunación, tamizaje y referencia oportuna, es esencial para garantizar intervenciones eficaces y reducir la carga de la enfermedad.

La Guía de Práctica Clínica mexicana “Prevención, detección, diagnóstico y tratamiento de lesiones precursoras del cáncer de cuello uterino” establece lineamientos claros para el abordaje en primer y segundo nivel. Sin embargo, diversos estudios han documentado una falta de adherencia y conocimiento sobre estas recomendaciones entre el personal médico, lo que puede traducirse en

omisiones diagnósticas, tamizajes tardíos y un menor aprovechamiento de las políticas de salud pública.

En este contexto, las intervenciones educativas emergen como una estrategia efectiva y de bajo costo para actualizar y fortalecer el conocimiento de los profesionales de salud. Múltiples estudios en América Latina y Asia han demostrado que programas estructurados de educación continua, incluso de corta duración, pueden generar mejoras significativas en los niveles de conocimiento y actitudes frente a la prevención del cáncer cervicouterino.

El presente estudio tiene como objetivo evaluar el efecto de una intervención educativa sobre las medidas preventivas del cáncer cervicouterino en médicos de primer nivel de atención en la UMF 57 Puebla, utilizando herramientas alineadas con la guía nacional vigente.

METODOLOGÍA

Diseño del estudio

Se realizó un estudio cuasiexperimental, longitudinal y unicéntrico con enfoque prolectivo. Este tipo de diseño fue elegido debido a que no se contó con un grupo control, pero se evaluaron los cambios en los mismos participantes antes y después de una intervención planificada, lo que permite analizar la eficacia del estímulo educativo en condiciones reales de práctica médica.

Lugar y periodo de estudio

El estudio se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 57 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en la ciudad de Puebla, México, durante un bimestre en 2025, posterior a la aprobación del protocolo por el Comité Local de Ética e Investigación.

Población y muestra

Se incluyó al personal médico de primer nivel adscrito a la UMF 57, tanto del turno matutino como del vespertino. El muestreo fue no probabilístico, por conveniencia, seleccionando a quienes cumplieran con los criterios de inclusión y aceptaran participar voluntariamente. La muestra final fue de 35 médicos familiares activos, lo cual representa aproximadamente el 87.5% del total de médicos elegibles en la unidad.

Criterios de inclusión

- Médicos familiares adscritos a la UMF 57, con actividad clínica vigente.
- Disponibilidad para asistir a las tres sesiones programadas.
- Consentimiento informado firmado.

Criterios de exclusión y eliminación

- Médicos que no completaron todas las sesiones del protocolo.
- Quienes se ausentaron o solicitaron baja del estudio durante el seguimiento.

Intervención educativa

La intervención constó de tres fases desarrolladas durante tres sesiones presenciales:

- Sesión 1: Aplicación de una encuesta diagnóstica compuesta por 20 reactivos de opción múltiple, diseñada conforme a la Guía de Práctica Clínica nacional (CENETEC, 2018).
- Sesión 2 (quince días después): Presentación de una clase pregrabada (15 minutos) sobre medidas preventivas del cáncer cervicouterino, impartida por un especialista. Posteriormente, se llevó a cabo un taller participativo (45 minutos) con resolución de cinco casos clínicos reales y discusión en equipos.
- Sesión 3 (a los 30 días): Replicación del mismo cuestionario con fines de comparación.

Instrumento de evaluación

El cuestionario fue diseñado por el equipo investigador con base en la guía nacional vigente, y validado por juicio de expertos en ginecología, medicina preventiva y educación médica. Cada pregunta correcta valía un punto, y la escala de calificación final fue de 0 a 20 puntos, convertida en nivel de conocimiento: básico (≤14), suficiente (15–16), satisfactorio (17–18), sobresaliente (19–20).

Análisis estadístico

Los datos se capturaron y procesaron en el software SPSS versión 25. Se aplicó estadística descriptiva (mediana, rango intercuartílico, frecuencias) y se evaluó la normalidad con la prueba de Shapiro-Wilk, dada la muestra <50. Debido a la no normalidad, se utilizó la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para comparación de las puntuaciones pre y post intervención. Se consideró significativa una $p < 0.05$.

Consideraciones éticas

El estudio fue aprobado por el Comité Local de Ética e Investigación del IMSS, cumpliendo con los principios de la Declaración de Helsinki y el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación. Todos los participantes firmaron consentimiento informado y se garantizó confidencialidad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se incluyeron 35 médicos familiares adscritos a la UMF 57. La mediana de edad fue de 45 años (RIC 42–48), siendo 25 participantes mujeres (71.4%) y 10 hombres (28.6%). La mediana de antigüedad laboral fue de 9 años (RIC 8–12), con una distribución homogénea entre turno matutino (48.6%) y vespertino (51.4%).

Nivel de conocimientos pre y post intervención

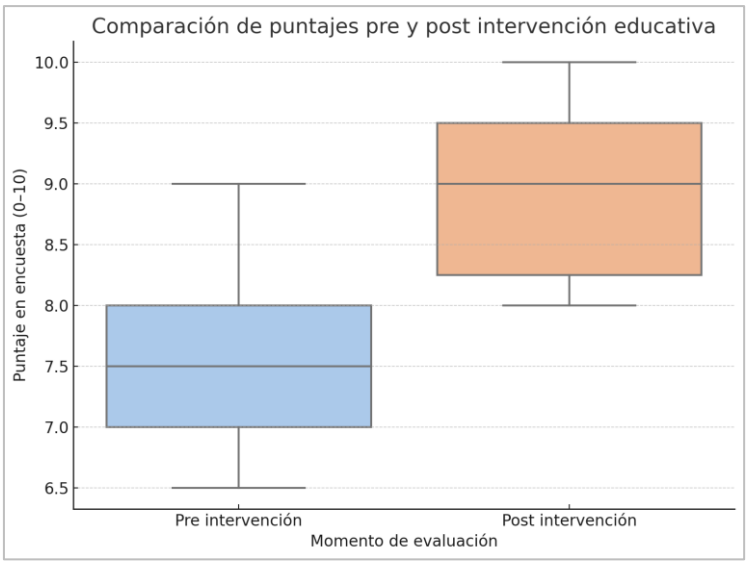
Antes de la intervención educativa, la mediana de aciertos fue de 8.0 puntos (RIC 7.0–8.5). La mayoría de los médicos (65.7%) se encontraba en un nivel de conocimiento considerado “básico” o “suficiente”. Solo el 11.4% alcanzó un nivel “satisfactorio” y ningún participante obtuvo calificación “sobresaliente”. Después de la intervención, se observó un cambio notorio en la distribución de los niveles de conocimiento. La mediana aumentó a 9.0 puntos (RIC 8.5–10.0), con un 34.3% alcanzando 18 aciertos y un 25.7% logrando el máximo de 20 aciertos. En total, el 60% de los participantes obtuvo puntuaciones correspondientes al nivel “satisfactorio” o “sobresaliente”.

La prueba de Shapiro-Wilk demostró que las puntuaciones pre y post intervención no seguían una distribución normal ($p < 0.05$), por lo que se utilizó una prueba no paramétrica. La prueba de rangos con signo de Wilcoxon reveló una diferencia estadísticamente significativa entre ambas mediciones ($Z = -4.834$, $p = 0.000$), lo que indica que la intervención educativa tuvo un efecto positivo y robusto sobre el nivel de conocimientos.

Análisis por subgrupos

Al comparar los resultados por género, se observó que tanto hombres como mujeres presentaron mejoría, sin diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos ($p > 0.05$). El análisis por turno tampoco reveló diferencias sustanciales; sin embargo, los médicos del turno vespertino mostraron una ligera mayor proporción de respuestas correctas post intervención.

Imagen 1. boxplot comparativo de las puntuaciones pre y post intervención, mostrando la mejora en el nivel de conocimientos.



Finalmente, se realizó un análisis exploratorio por años de antigüedad laboral. Aquellos con más de 10 años de experiencia mostraron una mejora moderadamente mayor, aunque esta tendencia no alcanzó significancia estadística. Estos hallazgos sugieren que la intervención fue efectiva de manera general en la población estudiada, independientemente de las características demográficas o laborales.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes

Variable	Valor / Distribución
Edad (mediana)	45 años (RIC 42–48)
Género	71.4% mujeres, 28.6% hombres
Antigüedad laboral	Mediana 9 años (RIC 8–12)
Turno laboral	48.6% matutino, 51.4% vespertino

Tabla 2. Comparación de puntuaciones pre y post intervención

Nivel de conocimiento	Pre intervención (%)	Post intervención (%)
Básico (≤14 aciertos)	65.7%	14.3%
Suficiente (15–16)	22.9%	25.7%
Satisfactorio (17–18)	11.4%	34.3%
Sobresaliente (19–20)	0%	25.7%
Mediana (RIC)	8.0 (7.0–8.5)	9.0 (8.5–10.0)

CONCLUSIONES

Los hallazgos de este estudio evidencian que una intervención educativa breve y estructurada tiene un efecto positivo significativo en el nivel de conocimientos del personal médico de primer nivel en relación con la prevención del cáncer cervicouterino. Este resultado se alinea con la literatura internacional y regional que respalda el valor de la educación continua como estrategia efectiva en contextos de atención primaria.

En nuestro estudio, el incremento en las puntuaciones post intervención fue estadísticamente significativo ($p < 0.001$), lo que concuerda con los resultados de Gutiérrez et al. (México, 2023), quienes reportaron mejoras similares en enfermeras tras una intervención educativa tipo B-learning enfocada en tamizaje y citología cervical. Asimismo, Matos et al. (Perú, 2019) documentaron un aumento del 30% en conocimientos tras un taller clínico sobre prevención del cáncer de cuello uterino en personal de salud.

Desde una perspectiva internacional, Chen et al. (China, 2021) demostraron que intervenciones estructuradas sobre el VPH dirigidas a profesionales sanitarios aumentan la comprensión del virus y la adhesión a prácticas preventivas. De forma similar, Thanasuwat et al. (Tailandia, 2023) subrayaron que programas educativos digitales personalizados pueden mejorar la retención de conocimientos, especialmente cuando se adaptan a los recursos locales y características del personal.

Un hallazgo importante de nuestro estudio fue la ausencia de diferencias significativas entre grupos por género, turno o antigüedad laboral, lo que sugiere que la intervención fue eficaz de manera uniforme en diferentes perfiles profesionales. Esta característica fortalece la replicabilidad del modelo educativo propuesto.

Es relevante mencionar que el bajo nivel de conocimientos inicial registrado coincide con lo reportado por Ordoñez et al. (España, 2019), quienes documentaron importantes deficiencias en competencias cognitivas en médicos de atención primaria respecto al tamizaje del CaCu. Esto refleja una constante necesidad de reforzar la educación médica continua en esta área.

Además, los resultados evidencian una mejora no solo en los puntajes totales, sino en la distribución general del conocimiento, desplazándose hacia niveles satisfactorios y sobresalientes.

Este cambio cualitativo es crucial para generar cambios tangibles en la práctica clínica, pues una mayor comprensión de las guías oficiales y los factores de riesgo del CaCu puede traducirse en tamizajes más oportunos, vacunación efectiva y mejor consejería a las pacientes.

Una ventaja de esta intervención es su diseño simple y de bajo costo, con herramientas fácilmente reproducibles como clases pregrabadas y talleres con casos clínicos, lo cual facilita su implementación en otras unidades médicas del país. Su aplicación en el marco del programa de educación médica continua del IMSS podría contribuir a reducir la brecha existente entre conocimiento teórico y práctica clínica en prevención ginecológica.

No obstante, es importante reconocer que un aumento en el conocimiento no garantiza automáticamente un cambio conductual o de práctica clínica. Por tanto, se sugiere que futuras investigaciones incluyan fases de seguimiento para evaluar si los conocimientos adquiridos se reflejan en mejoras objetivas en el número, calidad y oportunidad del tamizaje, vacunación y derivación de casos sospechosos.

Limitaciones y perspectivas

Este estudio presenta varias fortalezas, entre ellas el uso de una guía oficial nacional como base teórica, la participación de personal clínico activo y la aplicación de una metodología educativa replicable. No obstante, también es importante señalar sus limitaciones metodológicas.

En primer lugar, el estudio fue unicéntrico y se desarrolló en una sola unidad médica del IMSS en Puebla, lo cual puede limitar la generalización de los resultados a otras regiones o contextos institucionales con diferentes perfiles profesionales, recursos o estructuras organizacionales.

En segundo lugar, el tamaño de la muestra fue reducido (n = 35) y seleccionado por conveniencia, lo que introduce un posible sesgo de selección. Aunque se logró una tasa alta de participación, no se puede descartar la existencia de diferencias entre quienes participaron y aquellos que declinaron o no completaron las sesiones.

Otra limitación relevante es que se evaluó únicamente el conocimiento mediante una encuesta pre y post intervención, sin incorporar herramientas para medir cambios en la práctica clínica, en la actitud del médico, o en indicadores reales de salud (como aumento de cobertura de tamizaje o vacunación).

Además, el seguimiento se limitó a un solo punto en el tiempo (30 días después), sin evaluar retención a largo plazo.

En cuanto al diseño cuasiexperimental, la ausencia de un grupo control no permite descartar completamente el efecto de factores externos que pudieran haber influido en los resultados. No obstante, dado que no se identificaron eventos educativos simultáneos en la unidad y la mejora fue consistente, es razonable atribuir los cambios observados a la intervención implementada.

Para futuras investigaciones se recomienda:

- Ampliar la muestra y realizar estudios multicéntricos que incluyan diferentes niveles de atención y contextos regionales.
- Incorporar indicadores conductuales, clínicos y de impacto sanitario (ej. tasas de tamizaje post capacitación).
- Evaluar la retención de conocimientos a mediano y largo plazo.
- Comparar distintos formatos educativos (presencial, virtual, híbrido) y su efectividad.
- Investigar las barreras institucionales y personales para la implementación efectiva de las guías clínicas por parte del personal médico.

La integración de estrategias educativas como parte estructural de los programas institucionales de formación continua representa una oportunidad realista y efectiva para fortalecer la prevención del cáncer cervicouterino en México.

CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio permiten concluir que una intervención educativa breve, estructurada y basada en la guía nacional vigente puede mejorar significativamente el nivel de conocimientos del personal médico de primer nivel sobre las medidas preventivas del cáncer cervicouterino.

La mejoría estadísticamente significativa observada en las puntuaciones post intervención sugiere que el fortalecimiento del conocimiento teórico es factible incluso con recursos limitados, y puede lograrse mediante estrategias accesibles como clases pregrabadas y talleres clínicos breves. Además, la eficacia observada de manera uniforme entre distintos subgrupos (por género, turno o antigüedad) refuerza la utilidad de este modelo como herramienta formativa de amplio alcance.

Si bien este estudio no evaluó cambios conductuales ni impacto en indicadores clínicos, constituye una base sólida para el diseño de programas de educación médica continua que promuevan la adherencia a guías de práctica clínica en el contexto de la salud pública mexicana.

Se recomienda incorporar este tipo de intervenciones como parte del plan de capacitación del personal médico institucional, así como promover estudios adicionales que evalúen su sostenibilidad, replicabilidad y efecto en la práctica clínica.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Bravo E, Águila N, Guerra D, et al. Cáncer cérvico uterino: prevención y tratamiento. *Rev Med Medisur*. 2020;18:685–693.

Calderón M, Vélez A, Verdy C, et al. Cáncer de Cérvix y virus del papiloma humano. Diagnóstico y prevención. *Rev MEDICIENCIAS UTA*. 2023;7:2–8.

Chen H, et al. Effect of an educational intervention on human papillomavirus (HPV) knowledge and attitudes towards HPV vaccines among healthcare workers (HCWs) in Western China. *Hum Vaccin Immunother*. 2021;17(2):443–450.

Deaza GPF. Caracterización de los programas de tamizaje de cáncer de cuello uterino en América Latina [Tesis de Maestría]. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana; 2021.

De Las Heras D, Cadena E. Geografía del cáncer de mama y cervicouterino en la Megalópolis de México. *Rev Invest Geogr*. 2022;108:1–6.

Gamboa D, Robert A. Discusión en torno a la vacunación profiláctica contra el virus del papiloma humano. *Rev Bioét Derecho*. 2019;45:111–125.

Gutiérrez S, Hernández C, Terán Y, et al. Intervención educativa basada en metodologías B-learning para mejorar las citologías cervicales: experiencias de enfermeras. *Portal Rev Enferm*. 2023;27.

Hernández A, Araya S. Vacuna contra el virus del papiloma humano. *Rev Méd Sinerg*. 2020;5:e475.

Instituto Mexicano del Seguro Social. Epidemiología del cáncer cervicouterino. Disponible en: https://www.gob.mx/imss/articulos/epidemiologia-del-cancer-cervicouterino?idiom=es (Consultado 14 de septiembre de 2023).

Leaño J, Mena L. Correlación citológica, colposcópica e histológica de lesiones precancerígenas en cérvix. *Rev Méd La Paz*. 2020;26:24–31.

López J, Vargas V, Porter A, et al. Guía de práctica clínica: Prevención, detección, diagnóstico y tratamiento de lesiones precursoras del cáncer de cuello uterino en primer y segundo nivel de atención. Ciudad de México: CENETEC; 2018.

Matos A, Ariel A, Bertha C, et al. Eficacia de la intervención educativa sobre el conocimiento del cáncer cervicouterino. *Rev Med del Centro*. 2019;13:552–561.

Medina O, Villegas E, Ruíz E, et al. Cofactores Ambientales Asociados al Desarrollo de Neoplasia Intraepitelial Cervical y Cáncer Cervicouterino. *Rev Med UAS*. 2022;12:56–69.

National Cancer Institute. ACS's Updated Cervical Cancer Screening Guidelines Explained. Disponible en: https://www.cancer.gov/espanol/noticias/temas-y-relatos-blog/2020/cervical-cancer-screening-hpv-test-guideline (Consultado 4 de septiembre de 2023).

Ordoñez M, Alonso T, Cruz M. Competencias cognitivas y procedimentales en el tamizaje de Cáncer Cervicouterino. *Rev Electr Invest Enferm FESI-UNAM*. 2019;8:6–16.

Peláez J, Pacheco I, Ledezma J, del Carmen M. VPH: Generalidades, prevención y vacunación. *J Negat No Posit Results*. 2021;6:283–292.

Torreglosa S, Grisales H, Morales E, et al. Supervivencia y factores asociados en pacientes con cáncer cervicouterino atendidas por el Seguro Popular en México. *Salud Pública Méx*. 2022;64:76–86.

Yanes A, Villalobos N, Cubas S. Cáncer de cérvix y su asociación con el virus del papiloma humano. *Rev Med Sinergia*. 2023;8:1083.