



## **Asociación de Factores de Riesgo para Lesiones Precursoras de Cáncer Cervicouterino en el Primer Nivel de Atención**

<b>Médico Pasante de Servicio Social:</b>	Pedro Pablo Tec Argonza
<b>Matrícula</b>	2192032181
<b>Licenciatura:</b>	Medicina
<b>División:</b>	Ciencias Biológicas y de la Salud
<b>Departamento:</b>	Atención a la Salud
<b>Promoción:</b>	Agosto 2024 – Julio 2025
<b>Asesora interna:</b>	Alejandra Gasca García
<b>Asesores externos:</b>	Ana Karen Soto Martínez Edgar Sánchez Uribe



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

**70**  
AÑOS  
DE LA FUNDACIÓN DE  
**TENOCHTITLAN**



## Índice

1. Introducción
2. Justificación
3. Pregunta de Investigación
4. Objetivo General
5. Objetivo Específico
6. Marco de Referencia
  - a. Historia de Tlalpan
7. Datos de la Unidad de Salud
  - a. Dirección de la unidad
  - b. Servicios
  - c. Cartografía
  - d. Misión
  - e. Visión
  - f. Datos sociodemográficos
  - g. Topografía
  - h. Hidrografía
  - i. Clima
  - j. Superficie Territorial
8. Marco Teórico
9. Metodología
10. Resultados
11. Discusión
12. Conclusiones
13. Referencias



**2025**  
Año de  
**La Mujer  
Indígena**

**70**  
AÑOS  
DE LA FUNDACIÓN DE  
**TENOCHTITLAN**



## Introducción

El servicio social de la carrera de Medicina en México se realiza durante un año en donde el pasante (que previamente ha contado con amplia formación teórica y práctica), brinda atención comunitaria, curativa y preventiva. Cuenta con múltiples objetivos, siendo el principal la consolidación de la formación profesional mediante el ejercicio clínico y el trato directo con los pacientes y la comunidad atendida.

La figura del médico pasante de servicio social resulta de gran importancia para la población que acude a centros de primer nivel; su presencia involucra el desarrollo de múltiples habilidades y competencias que únicamente son accesibles a los estudiantes mediante la aplicación de la atención primaria a la salud. Al brindar los servicios de salud que involucran el concepto de la atención primaria a la salud, el médico pasante adquiere múltiples valores que rigen el ejercicio de la profesión médica mientras que se garantiza el acceso a los programas de salud centrados en la persona y su entorno, obteniendo una atención integral, continua y accesible. La atención médica integral en el primer nivel de atención a la salud involucra la implementación de múltiples estrategias centradas en la prevención de diversas patologías, evitando así el efecto de éstas en el entorno económico, social y cultural, en donde se busca, como objetivo principal, la educación del paciente para conseguir un estado de salud pleno.

Dada la importancia de las estrategias de prevención en el sistema de salud, resulta necesario la evaluación funcional de las diversas características del sector poblacional que acude a realizar las mismas. La evaluación de las características y factores de riesgo presentes en la población que accede a dichas estrategias, así, permite rediseñar y conseguir un mayor impacto en la población que acude al primer nivel de atención.

## Justificación

El CACU continúa representando un grave problema de salud pública a nivel mundial y en particular, en territorio nacional. A pesar de conocerse ampliamente los mecanismos etiológicos y fisiopatológicos que condicionan su desarrollo; persisten brechas de gran importancia en las estrategias de prevención, cobertura de vacunación y el acceso al diagnóstico oportuno, con un enfoque especial de las poblaciones vulnerables.

La infección persistente por subtipos de alto riesgo de VPH es identificada como la principal razón etiológica para el desarrollo de lesiones precursoras, no obstante, factores socioculturales, económicos y demográficos confieren un rol determinante en la distribución y el impacto que genera el CACU. Debido al punto anteriormente desarrollado, la identificación de los factores de riesgo presentes en la población que acude a recibir atención primaria a la salud es fundamental con el objeto de reforzar las estrategias de prevención, lo cual permitiría una focalización y adecuación de estas estrategias de acuerdo con el perfil sociodemográfico de la población estudiada.



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

**70**  
AÑOS  
DE LA FUNDACIÓN DE  
**TENOCHTITLAN**



## Pregunta de Investigación

¿Cuáles son los factores de riesgo presentes en pacientes del Centro de Salud CST-III Dr. José Castro Villagrana para el desarrollo de lesiones precursoras para cáncer cervicouterino?

## Objetivo General

Identificar y analizar la asociación de factores de riesgo clínicos, gineco obstétricos y conductuales con la presencia de resultados anormales en pruebas de tamizaje para cáncer cervicouterino en mujeres atendidas en CST-III Dr. José Castro Villagrana, con el fin de aportar evidencia que fortalezca las estrategias de prevención y detección temprana.

## Objetivo Específico

Describir y analizar las características nutricionales, la presencia de comorbilidades y las conductas sexuales de riesgo en la población estudiada, identificando el impacto que suponen en el estado de salud.

Determinar mediante análisis estadístico, la asociación entre características poblacionales, factores clínicos y conductuales, la presencia de resultados anormales en pruebas de tamizaje del servicio de Detección Oportuna del Cáncer en la Mujer.

Evaluar los patrones de seguimiento clínico y la relación con el diagnóstico realizado, identificando áreas de oportunidad para la mejora de la atención médica continua.

Diseñar e implementar estrategias de divulgación científica enfocadas a la educación y sensibilización de los pacientes, con énfasis en la prevención y la detección oportuna del cáncer cervicouterino.

## Marco de Referencia

### *Historia de Tlalpan*

La alcaldía de Tlalpan se localiza en el sector sur de la Ciudad de México. Limita al norte con las demarcaciones de Coyoacán y Álvaro Obregón; al este, con Xochimilco y Milpa Alta; al oeste, con Magdalena Contreras y el Estado de México; y al sur, con el estado de Morelos. Diversos estudios arqueológicos sugieren que en esta región existió, hace aproximadamente dos mil años, una civilización que veneraba al dios del fuego, Huehuetéotl, así como a la montaña del Ajusco, identificada simbólicamente como la “montaña del agua”. Testimonios materiales de esta cultura permanecen visibles en el sitio arqueológico de Cuicuilco —cuyo nombre puede traducirse como “lugar de cantos y danzas”—, donde se encuentra la pirámide de Tenantongo, edificada durante el periodo Preclásico, entre los años 800 a.C. y 200 d.C.



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

**70**  
AÑOS  
DE LA FUNDACIÓN DE  
**TENOCHTITLAN**

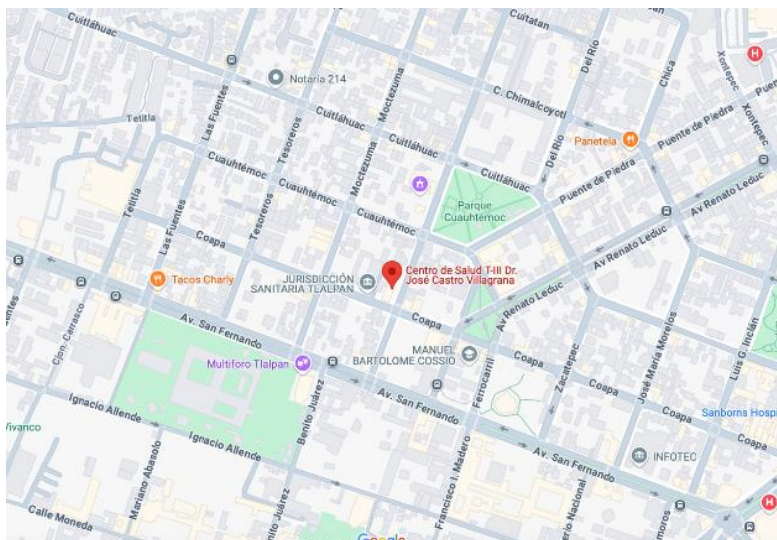


El topónimo *Tlalpan* tiene su origen en el náhuatl: proviene de *tlalli* (tierra) y *pan* (encima o sobre), lo cual permite traducirlo como “sobre la tierra” o “en tierra firme” (Hernández G. et al., 2018).

## Datos de la Unidad de Salud

### *Dirección de la unidad*

El Centro de Salud T-III Dr. José Castro Villagrana se encuentra situado en Coapa No. 53 Esquina Carrasco S/N, Colonia Toriello Guerra 14050, con Teléfono 55,50381700 Ext 7650, de lunes a viernes de mantiene un horario de 8:00 a 19:00 horas; sábados, domingos y días festivos, de 8:00 a 20:00 horas



*Imagen 1. Dirección del CST-III Dr. José Castro Villagrana.*

### *Servicios*

La atención médica brindada en esta unidad se caracteriza por ser de tipo ambulatorio y se organiza bajo un modelo modular. Cada módulo está conformado por un equipo multidisciplinario de salud integrado por un médico, una enfermera y un trabajador social. En este marco organizativo, el centro de salud ofrece una amplia gama de servicios, entre los que se incluyen consulta externa en medicina general, atención en medicina familiar, consulta pediátrica, consulta odontológica, consulta de nutrición, atención psicológica, quirófano para la realización de vasectomías sin bisturí, programa para el manejo de enfermedades crónico-degenerativas, atención en salud materna y perinatal, de la infancia y adolescencia, servicios de planificación familiar, detección oportuna de cáncer cervicouterino y de mama, intervenciones en salud mental y promoción de la misma, aplicación de esquemas de inmunización, administración de productos biológicos, servicios de medicina preventiva, intervención social a través del trabajo social, vigilancia y gestión epidemiológica, análisis en laboratorio clínico, dispensación de medicamentos en farmacia, servicios de imagenología, como radiografías y mastografías.



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

**70**  
AÑOS  
DE LA FUNDACIÓN DE  
**TENOCHTITLAN**



## Cartografía

A continuación, se muestra la cartografía del centro de salud T III “Dr. José Castro Villagrana” con las áreas geoestadística básica (AGEBs) que están bajo su jurisdicción.



Imagen 2. Cartografía del CST-III Dr. José Castro Villagrana.

## Misión

Elevar la calidad de vida de la población en situación de vulnerabilidad, que habita en el área de influencia del Centro de Salud CST-III Dr. José Castro Villagrana y del CST-I Ejidos de Huipulco y que no cuenta con acceso a la seguridad social, mediante la implementación del modelo de atención en salud del Programa de Servicios Médicos y Medicamentos Gratuitos (PSMYMG). Este modelo busca garantizar una cobertura total para la población no derechohabiente, ofreciendo servicios integrales con estándares homogéneos de calidad, así como fortalecer las intervenciones dirigidas a los grupos con mayor nivel de riesgo.

## Visión

Alcanzar la satisfacción integral tanto de los usuarios como del personal de salud mediante la implementación de los programas desarrollados por la Secretaría de Salud de la Ciudad de México, asegurando que los servicios básicos proporcionados en las unidades de primer nivel de atención se ofrezcan con criterios de calidad, equidad, eficiencia, universalidad, flexibilidad y accesibilidad.

## Datos sociodemográficos

Según información del INEGI (2020), la alcaldía Tlalpan se distingue por ser una de las más extensas de la Ciudad de México, con una superficie aproximada de 300 km<sup>2</sup>. Aporta cerca del 20% de la población total de la ciudad, albergando a 699,928 habitantes. De esta población, el 47.8% corresponde a hombres y el 52.2% a mujeres, lo que refleja una razón de 91 hombres por cada 100 mujeres. En términos de estructura demográfica, la mitad de los habitantes tienen 34 años o menos, y se estima que por cada 100 personas en edad productiva hay aproximadamente 41 en edad de dependencia.

La alcaldía está conformada por 164 localidades, entre las cuales destacan por su densidad poblacional San Miguel Topilejo, con 41,087 habitantes, y San Miguel Ajusco, con 37,282 habitantes. En conjunto, la población de Tlalpan representa el 7.6% del total de la entidad.



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

**70**  
AÑOS  
DE LA FUNDACIÓN DE  
**TENOCHTITLAN**



## Topografía

Tlalpan se localiza dentro del Eje Volcánico Transmexicano, específicamente en la subprovincia denominada Lagos y Volcanes de Anáhuac. Su geografía está dominada por formaciones volcánicas variadas, entre las que destacan múltiples estratovolcanes de distintos tamaños y características. Una gran parte del territorio, aproximadamente el 81%, está conformada por conos de escoria que integran la Sierra Volcánica. En la porción noreste, se encuentran llanuras de origen lacustre que representan cerca del 12% de la superficie total (SPC, 2014).

El relieve de Tlalpan se divide en tres principales tipos de topoformas: sierra volcánica con presencia de estratovolcanes aislados (81.12%), llanura lacustre (11.66%) y lomeríos formados por tobas volcánicas (7.22%).

De acuerdo con el Reglamento de Construcción del Distrito Federal, el territorio de la alcaldía se clasifica en tres zonas según sus características topográficas:

- **Zona I (Lomas):** Corresponde al sur y suroeste del territorio, dentro del Suelo de Conservación, incluyendo la Sierra del Ajusco, el Volcán Xitle y la Sierra de Chichinautzin; es una zona predominantemente rural.
- **Zona II (Transición):** Se ubica al sur de Avenida Insurgentes y comprende áreas rurales como San Andrés Totoltepec, San Miguel Xicalco, Magdalena Petlacalco y la región de Padierna.
- **Zona III (Lacustre):** Se sitúa en las zonas central y oriental de la alcaldía.

## Hidrografía

Tlalpan forma parte de tres importantes regiones hidrológicas: la del Lerma-Santiago, la del Balsas y la del Pánuco. La red hidrográfica de esta zona está conformada principalmente por arroyos intermitentes, los cuales recorren trayectos cortos antes de desaparecer en áreas con alta permeabilidad del suelo. En la actualidad, los únicos cauces que permanecen de los antiguos ríos caudalosos son los de San Buenaventura y San Juan de Dios.

El río San Buenaventura, que fluye de oeste a este, tenía como fuente el pedregal de Xitle, ubicado al sur del cerro. Por su parte, el San Juan de Dios corre en dirección sur a norte. El primero desemboca en el lago de Xochimilco, mientras que el segundo se conecta con el canal que parte de ese mismo lago, atraviesa Tomatlán y continúa hacia la Ciudad de México, convirtiéndose en el canal de La Viga.

Cabe destacar que el río Eslava, aunque intermitente, mantiene un cauce definido y cumple una función importante al marcar el límite natural entre las alcaldías Tlalpan y Magdalena Contreras.

## Clima

El territorio de la alcaldía Tlalpan presenta tres tipos principales de clima. El más extendido es el clima subhúmedo, que cubre aproximadamente el 42% de la superficie. Le sigue el clima semifrío húmedo, con una cobertura cercana al 38%, y finalmente el clima frío, que se presenta en cerca del 20% del área. En esta demarcación se localizan dos estaciones





meteorológicas: la estación Ajusco, situada a 2,839 metros sobre el nivel del mar, y la estación El Guarda, ubicada a una altitud aproximada de 3,000 metros (SEDESOL, 2011).

### *Superficie Territorial*

La alcaldía Tlalpan representa el 20.8% de la superficie total de la Ciudad de México, con una extensión territorial de 314.5 km<sup>2</sup>. Se localiza entre los paralelos 19° 05' y 19° 19' de latitud norte, y los meridianos 99° 06' y 99° 19' de longitud oeste. Su altitud varía entre los 2,200 y los 3,900 metros sobre el nivel del mar.

En cuanto al uso del suelo, 5,023 hectáreas corresponden a suelo urbano (16.4%) y 25,426 hectáreas están destinadas a suelo de conservación (83.6%). Limita al norte con las alcaldías Magdalena Contreras, Álvaro Obregón y Coyoacán; al este con Xochimilco y Milpa Alta; al sur con el estado de Morelos; y al oeste con el estado de México y nuevamente con Magdalena Contreras.

### **Marco Teórico**

El cáncer cervicouterino (CACU) constituye una de las principales neoplasias ginecológicas confiriendo un problema prioritario de salud pública a nivel nacional y mundial, debido a su epidemiología y a las implicaciones sociales, económicas y culturales que genera.(1) La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo reconoce como la cuarta cusa de cáncer más frecuente y la cuarta en mortalidad en mujeres a nivel global, reportándose más de 660,000 casos nuevos y un aproximado de 350,000 muertes en 2022.(2,3) En México, el CACU es considerado la segunda causa de muerte por neoplasias en mujeres en edad reproductiva, manteniendo una distribución mayor en regiones con menor acceso a programas de detección oportuna y de vacunación.(4)

El desarrollo de CACU es influenciado por factores socioeconómicos y culturales; se ha demostrado que las tasas de incidencia son mucho mayores en países en vías de desarrollo en comparación con países desarrollados, ya que las barreras sociales, geográficas, educativas y económicas limitan increíblemente el acceso a programas de prevención y de detección.(5) Diversos determinantes sociales que condicionan el desarrollo de CACU han sido descritos; dentro de ellos destacan: bajo nivel socioeconómico, menor educativo, la marginación, la falta de acceso a servicios de salud y la persistencia de estigmas asociados a la salud sexual.(6,7)

El factor de riesgo que quizá es mayormente aceptado como razón etiológica de CACU y al que se le puede adjudicar más del 95% de los casos, es la infección por el Virus de Papiloma Humano (VPH), desgraciadamente, es extremadamente prevalente en la población sexualmente activa y es considerada como la infección de transmisión sexual más común.(8) La infección por VPH generalmente es transitoria y se alcanza una tasa de eliminación viral de aproximadamente 90% a los dos años, sin embargo, ciertos pacientes presentan infección viral persistente con una posible progresión neoplásica.(9,10)

Se han identificado más de 200 subtipos de VPH, han sido clasificados como subtipos de alto y bajo riesgo de acuerdo con su expresión de oncogenes y las posibilidades de transformación neoplásica de estos subtipos; dentro del primer grupo, destaca la presencia de VPH-16 y VPH-18 los cuales son mayormente asociados a el desarrollo de lesiones precursoras de CACU, también se encuentran en el grupo de alto riesgo los subtipos VPH-



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

**70**  
AÑOS  
DE LA FUNDACIÓN DE  
**TENOCHTITLAN**



31, VPH-33, VPH-35, VPH-39, VPH-45, VPH-51, VPH-56, VPH-58 y VPH-59. En el grupo de bajo riesgo se encuentran VPH-6 y VPH-11, las cuales son altamente asociadas al desarrollo de lesiones benignas como condilomatosis en región anogenital.(11,12)

Los mecanismos carcinogénicos del VPH han sido ampliamente estudiados. Para iniciar una descripción de los mecanismos de progresión neoplásica, es importante considerar el origen celular de la infección. El cuello uterino está conformado de tres importantes tejidos: el epitelio escamoso estratificado de la región cervical externa, el epitelio columnar simple de la región cervical interna y la zona de transformación, localizada en medio de los dos tejidos previos; en ésta última zona, se encuentra la unión escamocolumnar, que es considerada como el sitio predilecto de la primera infección de VPH; se considera que es necesaria la infección de las células que se encuentran en la capa basal para iniciar la expresión carcinogénica. Al contar con una infección exitosa de la capa basal, se inicia la integración del genoma viral y la expresión de oncoproteínas que continúan la progresión de la infección.(13) Generalmente, la infección celular por VPH activa una respuesta inmune eficaz y se elimina a las células infectadas, sin embargo, cuando existe la expresión de proteínas virales, específicamente E6/E7, resulta una disminución de la expresión de citocinas inflamatorias y del Interferón Tipo I, inhibiendo la vía de presentación de antígenos; además, E6 y E7 inactivan las vías de supresión tumoral p53 y pRb, respectivamente, así, inhibiendo la apoptosis y promoviendo la proliferación celular descontrolada.(13,14)

Además de la infección por VPH, se han descrito otros factores de riesgo altamente relacionados con el desarrollo de lesiones precursoras; dentro de estos, se incluyen características propias de la conducta sexual, como el inicio de vida sexual activa a edad temprana (definida como el inicio antes de los 18 años), el contar con múltiples parejas sexuales (>1), tener una pareja sexual con múltiples parejas sexuales o contar con historial de infecciones de transmisión sexual; lo que incrementa directamente el riesgo de exposición y transmisión de VPH.(11,15) Por otro lado, características modificables como el Índice de Masa Corporal (IMC) o toxicomanías como el tabaquismo, han sido descritos como factores de riesgo. Finalmente, características sociodemográficas como bajo grado de escolaridad o bajo nivel socioeconómico se asocian al desarrollo de lesiones precursoras.(16–18)

La estrategia más importante de prevención es la vacunación contra el VPH, si bien, existen múltiples vacunas en el mercado internacional, todas han demostrado un considerable grado de efectividad contra la infección persistente de VPH, así reduciendo el desarrollo a lesiones precursoras de CACU. A su vez, diferentes estudios han evaluado las políticas en la implementación de la vacunación, evaluando los retos que presenta la aceptación, la cobertura poblacional y el alto costo de la vacunación; identificando estos factores como posibles limitantes de estrategias de prevención.(19) En México, se introdujo la vacunación contra VPH en el 2008 para pacientes femeninos de 12 a 16 años, siendo aprobado el régimen de vacunación de 0-6-60 meses, en el 2012, la vacunación se hizo universal para femeninos de 5° año de educación primaria, o al contar con 11 años cumplidos en caso de no pertenecer a un sistema escolarizado, con el mismo esquema de vacunación previamente mencionado; posteriormente, en el 2014, se realizó una modificación al esquema de vacunación, eliminando la dosis correspondiente a los 60 meses; la última modificación al régimen ocurrió en 2021 en donde se aprobó el uso de dosis única de



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

**70**  
AÑOS  
DE LA FUNDACIÓN DE  
**TENOCHTITLAN**



vacunación, por último, en el 2023, se aprobó el uso en pacientes femeninos de 11, 12 y 13 años. Se estima que la cobertura nacional de vacunación contra VPH en el 2021 es de 0.5% en mujeres y de 0% en hombres.(20,21)

Las estrategias de prevención presentes en el territorio mexicano dependen del sistema nacional de salud mexicano, que es dividido en niveles de atención de acuerdo con la infraestructura y capacidad resolutive de los centros de atención a la salud para la población que acude a ellos, dentro del primer nivel de atención, se consideran pacientes para tratamiento ambulatorio y como principal objetivo, la realización de múltiples acciones para la prevención y promoción de la salud.(22) Una de las estrategias implementadas en el primer nivel de atención a la salud para la detección oportuna de lesiones precursoras para cáncer cervicouterino, es la implementación del tamizaje en mujeres de 25 a 64 años. El primer instrumento para la detección de lesiones precursoras es la citología cervical, indicada en pacientes desde 25 hasta los 29 años, repitiéndose cada año hasta obtener dos resultados negativos consecutivos, al ocurrir esto, se realiza la detección cada 3 años; mientras que en las pacientes en el rango de 35 a 49 años, se recomienda como primera estrategia de detección la detección biomolecular de VPH-AR en lugar de realizar la citología cervical cada 5 años, pudiendo extender este tamizaje en el grupo correspondiente de 50 a 64 años.(23,24)

## Metodología de Investigación

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo de los factores de riesgo presentes en las pacientes adscritas al C.S.T-III Dr. José Castro Villagrana donde reciben atención médica de primer nivel.

Se analizaron los casos del servicio de Detección Oportuna del Cáncer en la Mujer, correspondientes al año 2024. Los criterios de inclusión para las pacientes fueron: ser adscritas al CST-III Dr. José Castro Villagrana, haberse realizado citología cervical y que en los resultados se encuentren atipias y/o lesiones. Tener identificación biomolecular de VPH con resultados de pool AR, +16, +18 o contar con Co test con resultados antes mencionados. Las pacientes deben contar con registro por expediente o nota inicial. Los criterios de exclusión fueron: muestras inadecuadas, no contar con registro por expediente o nota inicial o contar con información insuficiente en expediente para realizar el análisis de las variables propuestas.

Se eligió una serie correspondiente a dos controles por cada caso obtenido, emparejando casos y controles por la edad de tamizaje. Se analizaron las características de cada paciente, considerando las siguientes características: resultados específicos de citología cervical o de detección biomolecular de VPH, IMC, edad de presentación de menarca, si se había presentado menopausia, edad del inicio de la vida sexual activa, número de parejas sexuales, antecedentes de vacunación contra VPH, número de gestaciones y las características de la resolución del embarazo, el uso de métodos de planificación familiar (con especial atención al uso de preservativo), el antecedente de infecciones de transmisión sexual, antecedentes personales y familiares de cáncer, antecedente de tabaquismo o alcoholismo, antecedentes de diabetes, hipertensión o dislipidemia y finalmente, el patrón de seguimiento de los casos.



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

**70**  
AÑOS  
DE LA FUNDACIÓN DE  
**TENOCHTITLAN**



Se evaluó la asociación de factores de riesgo presentes en las pacientes con el desarrollo de atipias o lesiones. Se realizó una base de datos en el programa SPSS v.25 ® aplicando estadística descriptiva para variables nominales, se usaron frecuencias y porcentajes. Para el análisis de variables numéricas se utilizó media y desviación estándar. Se realizó análisis bivariado para establecer la asociación entre los factores de riesgo presentes en la muestra y la asociación con el desarrollo de lesiones precursoras; para variables nominales con prueba de Chi cuadrada o exacta de Fisher y para variables numéricas prueba de t de Student o su equivalente no paramétrica. Se realiza la descripción de las variables utilizadas para el análisis estadístico en la Tabla 1.

Variables e Indicadores				
Variable	Tipo de variable	Categorías / Escala	Indicador	Análisis estadístico
<b>Resultado dicotómico (RD)</b>	Dependiente, dicotómica	Normal / Anormal	Presencia de lesión precursora	Chi <sup>2</sup> , OR, regresión logística
<b>IMC</b>	Independiente, ordinal	Bajo peso, normal, sobrepeso, obesidad I-III	IMC > 25 kg/m <sup>2</sup>	Chi <sup>2</sup> , OR
<b>Inicio de Vida Sexual Activa (IVSA)</b>	Independiente, dicotómica / numérica	<18 años / ≥18 años	Edad temprana de inicio sexual	Chi <sup>2</sup> , OR
<b>Número de parejas sexuales (NPS)</b>	Independiente, continua	Numérica	Total de parejas sexuales	Regresión logística
<b>Vacunación contra VPH</b>	Independiente, dicotómica	Sí / No	Antecedente de vacunación contra VPH	Chi <sup>2</sup> , OR
<b>Toxicomanías (Tabaquismo, Alcoholismo)</b>	Independiente, dicotómica	Sí / No	Hábito Tabáquico / Consumo de alcohol	Chi <sup>2</sup>
<b>Comorbilidades (Diabetes, Hipertensión, Dislipidemia)</b>	Independiente, dicotómica	Sí / No	Antecedente de comorbilidad	Chi <sup>2</sup>

Tabla 1. Cuadro de descripción de Variables e Indicadores.



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

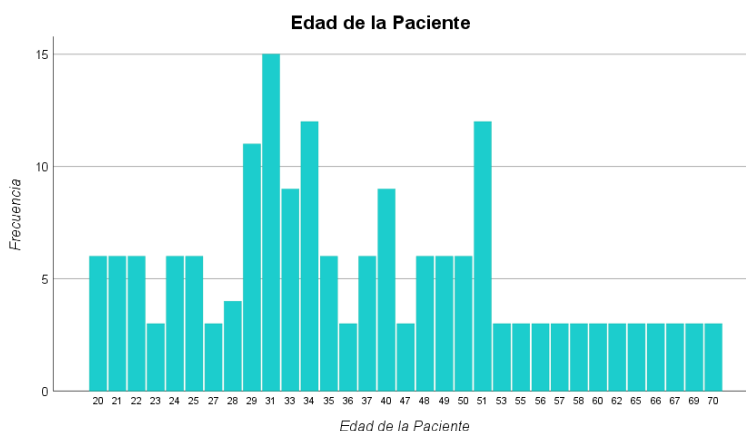
**70**  
AÑOS  
DE LA FUNDACIÓN DE  
**TENOCHTITLÁN**



## Resultados

Se identificaron 180 pacientes que cumplieron criterios de inclusión previamente establecidos; 60 casos y 120 controles. Posteriormente, se realizó el siguiente análisis descriptivo.

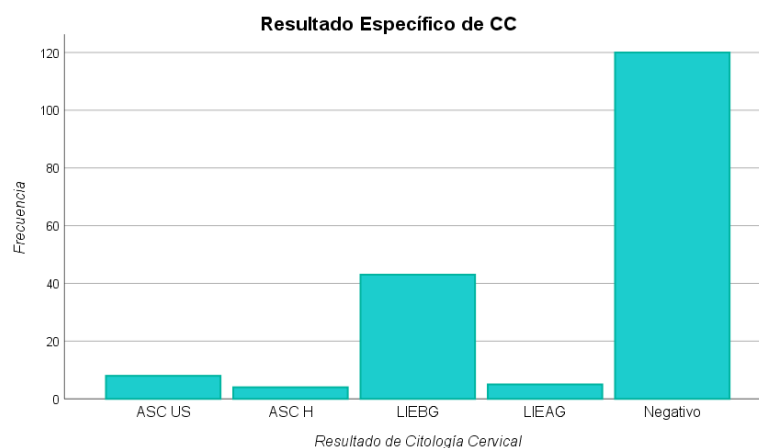
La media de edad fue de 39.84 años (20-70 años). Se puede apreciar la distribución por edad en la Gráfica 1.



Gráfica 1. Distribución de la muestra por edad.

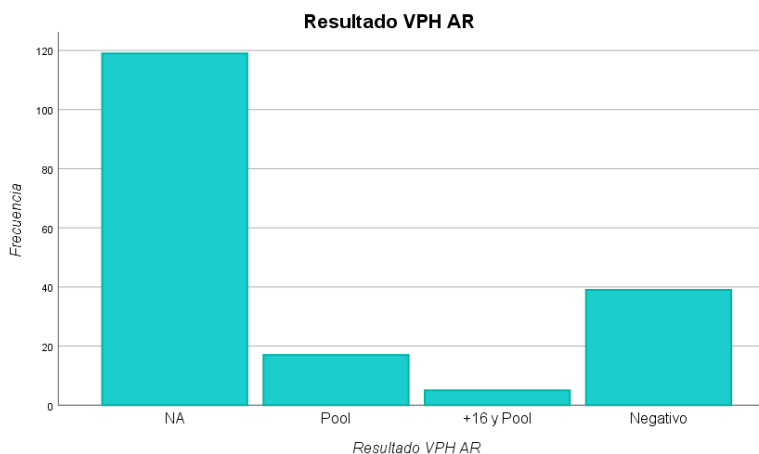
Del total de la muestra, 141 (78.3%) se realizaron citología cervical de tamizaje, mientras que el 61 (33.9%) se realizaron la detección biomolecular de Virus de Papiloma Humano de Alto Riesgo; y 36 (20%) se realizaron citología cervical y detección biomolecular.

De los 141 casos de citología cervical, 81 (57.4%) tuvieron resultado negativo, mientras que 8 (5.7%) obtuvieron resultado correspondiente a ASC-US, 4 (2.8%) a ASC-H, 43 (30.5%) a LIEBG y finalmente 5 (3.5%) con LIEAG. (Gráfica 2)



Gráfica 2. Resultados de Citología Cervical.

Por otro lado, de las 61 pacientes que se realizaron detección biomolecular de VPH AR, 39 (63.9%) obtuvieron un resultado negativo, mientras que 17 (27.9%) obtuvo un resultado positivo para POOL de Alto Riesgo de Virus de Papiloma Humano, y 5 (8.2%) obtuvo un resultado positivo para serotipo VPH+16 además de POOL AR. (Gráfica 3)



Gráfica 3. Resultados de Detección Biomolecular de VPH-AR.



2025  
Año de  
La Mujer  
Indígena

70  
AÑOS  
DE LA FUNDACIÓN DE  
TENOCHTITLAN



En el análisis del Índice de Masa Corporal (IMC), se encuentra una mayor tendencia al sobrepeso y obesidad, con un porcentaje acumulado del 70% en pacientes por encima de 25 kg/m<sup>2</sup>, mientras que solo el 29.4% de la muestra se encontraba en un IMC dentro de rangos normales. El 0.6% de la muestra se identificó con un índice de masa corporal correspondiente a peso bajo.

Índice de Masa Corporal		
Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Bajo Peso	1	0.6%
Peso Normal	53	29.4%
Sobrepeso	77	42.8%
Obesidad I	33	18.3%
Obesidad II	13	7.2%
Obesidad Mórbida	3	1.7%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>100%</b>

Tabla 2. Distribución de IMC de la Muestra.

Sin embargo, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre tener un IMC anormal y la presencia de lesiones precursoras (OR=1.39; IC 95%: 0.69-2.80;  $p=0.356$ )

Resultado Dicotómico	IMC Normal (n, %)	IMC Anormal (n, %)	Total (n, %)	Prueba	Valor X <sup>2</sup>	Sig. Asintótica (bilateral)
<b>Normal</b>	38 (31.7%)	82 (68.3%)	120 (100.0%)	<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	0.856	0.355
<b>Anormal</b>	15 (25.0%)	45 (75.0%)	60 (100.0%)	<b>Corrección de continuidad</b>	0.565	0.452
<b>Total</b>	53 (29.4%)	127 (70.6%)	180 (100.0%)	<b>Razón de verosimilitud</b>	0.870	0.351
				<b>Prueba exacta de Fisher</b>	-	0.390
				<b>Asociación lineal por lineal</b>	0.851	0.356

Tabla 3. Tabla Cruzada RD x IMC\_D

En cuanto a las características de la situación gineco obstétrica, se identificó que la media de la edad de presentación de la menarca fue de 12.6 años con un rango de 8 a 16 años, SD 1.607. Solo el 32.2% de la muestra había presentado menopausia.



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

**70**  
AÑOS  
DE LA FUNDACIÓN DE  
TENOCITILAN



Respecto a las conductas sexuales, el promedio de edad de inicio de vida sexual activa fue de 18.15 años. Se encontró una asociación significativa entre el inicio de la vida sexual antes de los 18 años y la presencia de lesiones precursoras cervicouterinas ( $\chi^2 = 4.91$ ;  $p = 0.027$ ). Las mujeres que iniciaron su vida sexual a los 18 años o más tuvieron aproximadamente el doble de probabilidades de presentar resultados normales en comparación con aquellas que iniciaron antes de los 18 años (OR = 2.03; IC 95%: 1.08–3.81).

Resultado Dicotómico	IVSA >18 (n, %)	IVSA <18 (n, %)	Total (n, %)	Prueba	Valor X2	Sig. Asintótica (bilateral)
Normal	69 (57.5%)	51 (42.5%)	120 (100.0%)	Chi-cuadrado de Pearson	4.905	0.027
Anormal	24 (40.0%)	36 (60.0%)	60 (100.0%)	Corrección de continuidad	4.230	0.040
Total	93 (51.7%)	87 (48.3%)	180 (100.0%)	Razón de verosimilitud	4.926	0.026
				Prueba exacta de Fisher	-	0.390
				Asociación lineal por lineal	4.878	0.027

Tabla 4. Tabla Cruzada RD x IVSA\_D

Otra de las conductas reproductivas analizadas como factor de riesgo fue el número de parejas sexuales, en donde se identificó que la media de parejas sexuales fue de 3.44 parejas SD 3.366 en un rango de 2 a 25. Se identificó una asociación significativa entre el número de parejas sexuales y la presencia de lesiones precursoras, por cada pareja sexual aumenta aproximadamente 17% la probabilidad de contar con un resultado anormal (OR=1.171; IC 95% 1.047-1.310;  $p=0.006$ ).

Parámetro	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	Estadístico	Valor
Número de Parejas Sexuales	0.158	0.057	7.682	1	0.006	1.171	Chi-cuadrado del Modelo	9.906
Constante	-1.250	0.255	23.976	1	0.000	0.286	gl	1
							p	0.002

Tabla 5. Regresión Logística RD x NPS





El uso de métodos anticonceptivos es desglosado en la Tabla 2, sin embargo, es necesario mencionar que el 31.1% de las pacientes reportaron no haber utilizado ningún método de planificación familiar o protección ante infecciones de transmisión sexual.

La vacunación contra VPH fue identificada únicamente en el 26.1% de la población estudiada en donde recibieron por lo menos una dosis de la inmunización.

Las toxicomanías presentan un factor previamente descrito para el desarrollo de lesiones precursoras de cáncer cervicouterino y están presentes en la población estudiada; el consumo de tabaco fue identificado en 30.6% de las pacientes, mientras que el consumo de alcohol se encontró presente en el 32.8% de las pacientes. Si bien no fue posible asociar significativamente la presencia de estas toxicomanías con la presencia de lesiones precursoras, resulta interesante el análisis y los autores sugieren ampliar la muestra para encontrar la estadística significativa.

Uso de Métodos de Planificación Familiar		
Método	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	56	31.1%
Preservativo	63	35.0%
Implante subdérmico	15	8.3%
Dispositivo Intrauterino	24	13.3%
Oclusión Tubárica Bilateral	18	10.0%
Anticonceptivos Inyectables	1	0.6%
Anticonceptivos Orales	3	1.7%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>100%</b>

Tabla 6. Uso de Métodos de Planificación Familiar.

Se analizó la presencia de comorbilidades en las pacientes y su posible relación con los resultados anormales; 28 pacientes (15.6%) viven con Diabetes Tipo 2, mientras que 30 (16.7%) viven con Hipertensión, finalmente 23 (12.8%) contaban con el diagnóstico de Dislipidemia.

Resultado Dicotómico	Tabaquismo (-) (n, %)	Tabaquismo (+) (n, %)	Total (n, %)	Prueba	Valor X <sup>2</sup>	Sig. Asintótica (bilateral)
Normal	89 (74.2%)	31 (25.8%)	120 (100.0%)	Chi-cuadrado de Pearson	3.783	0.052
Anormal	36 (60.0%)	24 (40.0%)	60 (100.0%)	Corrección de continuidad	3.145	0.076
Total	125 (69.4%)	55 (30.6%)	180 (100.0%)	Razón de verosimilitud	3.704	0.054
				Prueba exacta de Fisher	-	0.060
				Asociación lineal por lineal	3.762	0.052

Tabla 7. Tabla Cruzada RD x Tabaquismo



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

**70**  
AÑOS  
DE LA FUNDACIÓN DE  
**TENOCHTITLÁN**



Resultado Dicotómico	Alcoholismo (-) (n, %)	Alcoholismo (+) (n, %)	Total (n, %)	Prueba	Valor X2	Sig. Asintótica (bilateral)
Normal	75 (62.5%)	45 (37.5%)	120 (100.0%)	Chi-cuadrado de Pearson	3.643	0.056
Anormal	46 (76.6%)	14 (23.3%)	60 (100.0%)	Corrección de continuidad	3.029	0.082
Total	121 (67.2%)	59 (32.8%)	180 (100.0%)	Razón de verosimilitud	3.766	0.052
				Prueba exacta de Fisher	-	0.065
				Asociación lineal por lineal	3.623	0.057

Tabla 8. Tabla Cruzada RD x Alcoholismo

Finalmente, se analizaron los patrones de seguimiento en la consulta externa junto con la frecuencia de seguimiento y la actitud para la ampliación diagnóstica. De los 60 casos que requerían valoración subsecuente por un resultado anormal, solo 17 pacientes (28.3%) recibieron consulta de seguimiento, mientras que 43 (71.7%) solo recibieron el resultado sin contar con seguimiento activo en la unidad de atención médica; la tendencia a la ausencia de valoración subsecuente se mantiene al considerar el grupo de control, del total de la muestra únicamente 64 pacientes (35.6%) recibió atención subsecuente. En el análisis correspondiente a la realización de colposcopías como estudio de ampliación diagnóstica, 120 pacientes (correspondientes al control), no requirieron dicho estudio; de los 60 casos estudiados 19 (31.7%) realizaron el estudio, 5 (8.3%) continuaban en espera para realizarlo, 9 (15.0%) no realizaron el estudio y 27 (45%) no contaban con información sobre los resultados del estudio, cita o datos de valoraciones subsecuentes.

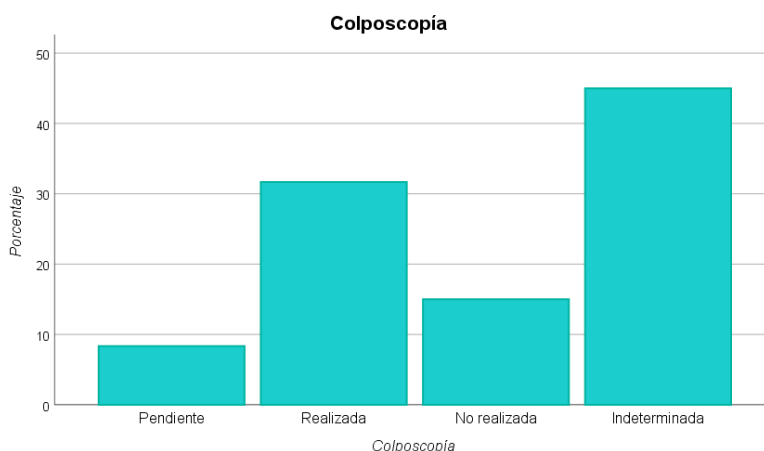


Gráfico 4. Estado de estudio de ampliación (colposcopia).



2025  
Año de  
La Mujer  
Indígena

70  
AÑOS  
DE LA FUNDACIÓN DE  
TENOCHTITLAN



## Discusión

En México, la prevalencia de CACU se ha mantenido constante en los últimos años, manteniéndose como la segunda causa de neoplasias en mujeres, tan solo en 2020 se identificaron 9439 casos nuevos, de los cuales aproximadamente la mitad terminaron en un desenlace fatal. El principal factor de riesgo para el desarrollo de CACU es la infección persistente por HPV (25) además, existen otros factores fuertemente asociados al desarrollo de lesiones precursoras entre ellos se encuentran: el inicio de la vida sexual a temprana edad, el mayor número de parejas sexuales, el antecedente de infecciones de transmisión sexual o también factores propios del estilo de vida como el IMC y presencia de toxicomanías o comorbilidades. (4,26,27) El objetivo principal de esta investigación fue identificar los principales factores de riesgo presentes para el desarrollo de lesiones precursoras de CACU en pacientes adscritas a una unidad de atención de la salud de primer nivel.

Se ha identificado que el sobrepeso no se asocia con un mayor riesgo de cáncer de cuello uterino, pero la obesidad sí puede hacerlo débilmente. (28,29) En la muestra analizada, se encontró que la prevalencia de sobrepeso fue de 42.8%, mientras que la prevalencia de obesidad fue de 27.2%, sin embargo, no fue posible asociar esta característica como un factor de riesgo para el desarrollo de lesiones precursoras o de resultados anormales en las pruebas de tamizaje.

Se identificó que el Inicio de la Vida Sexual Activa antes de los 18 años y el número de parejas sexuales tienen una asociación con la obtención de resultados anormales en las pruebas de tamizaje, lo cual es concordante con estudios en donde se establece la modificación de estas conductas sexuales como posibles factores que reducen el riesgo de exposición a VPH y por lo tanto, reducen el desarrollo de lesiones precursoras de CACU. (30,31)

La estrategia mayormente aceptada para la prevención de CACU es la vacunación, que ha demostrado reducción de las razones de incidencia del desarrollo de CACU entre mujeres vacunadas, específicamente menores de 20 años. (32,33) No fue posible asociar la vacunación con el desarrollo de resultados anormales en la muestra analizada, sin embargo, una limitación importante para esta asociación es la reciente implementación de la vacunación para población joven, mientras que la población estudiada no cuenta con esta característica.

Se identificó un inadecuado seguimiento del grupo del grupo de pacientes que tuvieron resultados anormales, en donde el 71.7% no recibieron seguimiento dentro de la institución. Esto es correspondiente con análisis internacionales en donde se determina que la prevalencia del fallo en el seguimiento de las estrategias para el tamizaje varía de 20.7% hasta el 75%. (34) Esto abre un área de oportunidad para investigaciones subsecuentes en donde se determinen las razones por las que no se realiza un seguimiento adecuado y si los factores que involucren este fallo en el seguimiento son por factores dependientes de las pacientes, del entorno o debido a las unidades de atención a la salud.





## Intervención

Se diseñó un instrumento de divulgación científica para complementar y reforzar las estrategias de prevención primaria en la unidad de atención a la salud en donde se realizó el trabajo de investigación. Se realizó la distribución del material didáctico en los consultorios y en el servicio de detección oportuna de cáncer en la mujer para la entrega a los pacientes, esperando conseguir una divulgación de información de calidad de una manera didáctica, concisa e informativa. Se anexa a continuación el material didáctico.

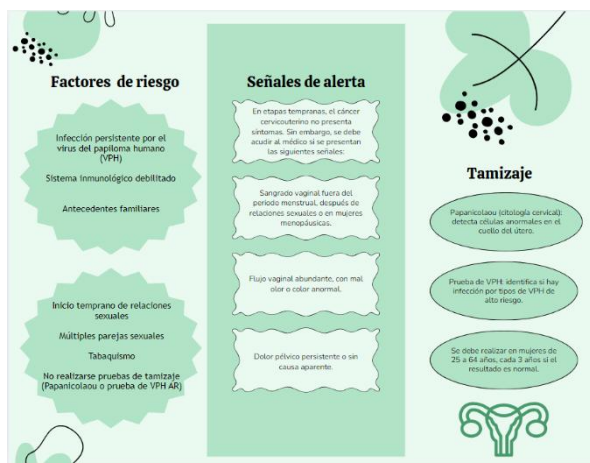


Imagen 3. Anverso de material didáctico empleado en la Intervención Social.



Imagen 4. Reverso de material didáctico empleado en la Intervención Social.

## Conclusiones

El cáncer cervicouterino continúa presentando un importante problema de salud pública, en especial en países en vías de desarrollo como México. Mientras que la infección por VPH es asociada como el principal factor de riesgo para el desarrollo de cáncer cervicouterino, múltiples factores relacionados con características clínicas y del estilo de vida han sido descritos, sin embargo, no completamente asociados para la población mexicana.

A partir del análisis de una muestra significativa de pacientes atendidas en el servicio de detección oportuna del centro de salud CST-III "Dr. José Castro Villagrana", fue posible asociar factores de riesgo significativamente asociados con el desarrollo de lesiones precursoras para cáncer cervicouterino. Entre los hallazgos más relevantes se identificó que el número de parejas sexuales y el inicio de la vida sexual activa antes de los 18 años, son variables que contribuyen al riesgo del desarrollo de pruebas de tamizaje anormales. Por otro lado, algunas características poblacionales como la tendencia clara al sobrepeso y obesidad de la muestra estudiada, no pudieron ser asociadas significativamente al desarrollo de lesiones precursoras para cáncer cervicouterino; de la misma manera, la presencia de toxicomanías tales como el tabaquismo y alcoholismo no fueron asociadas al desarrollo de pruebas anormales.



Esta evidencia sustenta la necesidad de continuar fortaleciendo los programas de prevención en el primer nivel de atención y abre la puerta a la continuación y seguimiento de investigaciones subsecuentes en donde se analicen otras características poblacionales para la mejora y la focalización de las estrategias de prevención primaria.

En este contexto, el servicio social como última etapa de la formación médica general, se posiciona como un espacio privilegiado para el desarrollo de intervenciones de alto impacto, no sólo en términos de atención a la salud comunitaria, sino también en el ámbito educativo y preventivo. A través de la participación comunitaria del Médico Pasante de Servicio Social, éste puede identificar diversas limitantes tanto culturales, como educativas y sociales que dificultan el acceso efectivo al tamizaje y seguimiento oportuno de lesiones precursoras.

Como parte de la presente investigación, se diseñó una estrategia de intervención educativa en forma de tríptico informativo; con lenguaje accesible y orientado a la sensibilización de la población que acude a los servicios de detección oportuna, sobre la importancia de los principales factores de riesgo descritos, la importancia del tamizaje y el seguimiento médico en caso de ser necesario. Este tipo de herramienta representa una alternativa eficaz, reproducible y de bajo costo para promover la prevención primaria de la salud y aumentar el conocimiento poblacional en materia de salud.

En conjunto, los hallazgos de la presente investigación apoyan la necesidad de integrar el componente preventivo y educativo como una acción esencial del servicio social en medicina, fomentando así un enfoque de atención integral en la lucha contra el cáncer cervicouterino.

## Referencias

1. Dau H, Trawin J, Nakisige C, Payne BA, Vidler M, Singer J, et al. The social and economic impacts of cervical cancer on women and children in low- and middle-income countries: A systematic review. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* [Internet]. 2023 Mar 1 [cited 2025 May 22];160(3):751–61. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35962711/>
2. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. 2020 [cited 2025 Jul 28]; Available from: <http://apps.who.int/bookorders>.
3. Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2024 May;74(3):229–63.
4. Seefoó-Jarquín P, Sosa-Jurado F, Maycotte-González P. Panorama epidemiológico de las displasias cervicales en una unidad de primer nivel de atención. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2023 Mar 1 [cited 2025 May 22];61(2):155. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10395894/>
5. Murillo R. Social inequalities in cancer in Latin America. Reducing social inequalities in cancer: evidence and priorities for research [Internet]. 2019 [cited 2025 Jul 28]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK566183/>



6. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin*. 2021 May;71(3):209–49.
7. Li XY, Li G, Gong TT, Lv J Le, Gao C, Liu FH, et al. Non-Genetic Factors and Risk of Cervical Cancer: An Umbrella Review of Systematic Reviews and Meta-Analyses of Observational Studies. *Int J Public Health* [Internet]. 2023 [cited 2025 May 22];68. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37065642/>
8. Oyouni AAA. Human papillomavirus in cancer: Infection, disease transmission, and progress in vaccines. *J Infect Public Health* [Internet]. 2023 Apr 1 [cited 2025 Jul 25];16(4):626–31. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876034123000564?via%3Dihub>
9. Wolf J, Kist LF, Pereira SB, Quessada MA, Petek H, Pille A, et al. Human papillomavirus infection: Epidemiology, biology, host interactions, cancer development, prevention, and therapeutics. *Rev Med Virol* [Internet]. 2024 May 1 [cited 2025 Jul 28];34(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38666757/>
10. Sarier M, Ceyhan AM, Sepin N, Ozel E, Inal MM, Kukul E, et al. HPV infection in urology practice. *Int Urol Nephrol* [Internet]. 2020 Jan 1 [cited 2025 Jul 28];52(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31583581/>
11. Tewari KS. Cervical Cancer. Longo DL, editor. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 2025 Jan 2 [cited 2025 Jul 25];392(1):56–71. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra2404457>
12. Gavriatopoulou M, Ntanas-Stathopoulos I, Kyriazoglou A, Lontos M, Dimopoulos MA. Current trends in the management and prevention of human papillomavirus (HPV) infection. *JBUON*. 2020;25(3):1281–5.
13. Nelson CW, Mirabello L. Human papillomavirus genomics: Understanding carcinogenicity. *Tumour Virus Res* [Internet]. 2023 Jun 1 [cited 2025 Jul 28];15. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36812987/>
14. Hoppe-Seyler K, Bossler F, Braun JA, Herrmann AL, Hoppe-Seyler F. The HPV E6/E7 Oncogenes: Key Factors for Viral Carcinogenesis and Therapeutic Targets. *Trends Microbiol* [Internet]. 2018 Feb 1 [cited 2025 Jul 28];26(2):158–68. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28823569/>
15. Yang D, Zhang J, Cui X, Ma J, Wang C, Piao H. Risk Factors Associated With Human Papillomavirus Infection, Cervical Cancer, and Precancerous Lesions in Large-Scale Population Screening. *Front Microbiol* [Internet]. 2022 Jun 30 [cited 2025 May 22];13. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35847094/>
16. Derby A, Amare B, Misgan E, Nibret E, Maier M, Woldeamanuel Y, et al. Histopathological profile of cervical punch biopsies and risk factors associated with high-grade cervical precancerous lesions and cancer in northwest Ethiopia. *PLoS One* [Internet]. 2022 Sep 1 [cited 2025 Jul 26];17(9 September). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36094938/>





17. Taye BT, Mihret MS, Muche HA. Risk factors of precancerous cervical lesions: The role of women's socio-demographic, sexual behavior and body mass index in Amhara region referral hospitals; case-control study. PLoS One [Internet]. 2021 Mar 1 [cited 2025 Jul 26];16(3):e0249218. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7997028/>
18. Kusakabe M, Taguchi A, Sone K, Mori M, Osuga Y. Carcinogenesis and management of human papillomavirus-associated cervical cancer. Int J Clin Oncol [Internet]. 2023 Aug 1 [cited 2025 Jul 28];28(8):965–74. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37294390/>
19. Setiawan D, Nurulita NA, Khoirunnisa SM, Postma MJ. The clinical effectiveness of one-dose vaccination with an HPV vaccine: A metaanalysis of 902,368 vaccinated women. PLoS One [Internet]. 2024 Jan 1 [cited 2025 Jul 29];19(1 January). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38180991/>
20. García-Gil A, Luna-Ruiz-Esparza MA, Moreno-Camacho JL, Calva-Espinosa DY, González-Mena LE, Hernández-Lezama LF, et al. Prevalence of HPV, cytological abnormalities, and impact of the HPV vaccine in Mexico: a Nationwide Study of 596,944 women. The Lancet Regional Health - Americas [Internet]. 2025 Aug 1 [cited 2025 Jul 29];48. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40657432/>
21. Romero-Feregrino R, Romero-Cabello R, Romero-Feregrino R, Vilchis-Mora P, Muñoz-Cordero B, Rodríguez-León MA. Sixteen Years of HPV Vaccination in Mexico: Report of the Coverage, Procurement, and Program Performance (2008–2023). International Journal of Environmental Research and Public Health 2025, Vol 22, Page 1028 [Internet]. 2025 Jun 27 [cited 2025 Jul 29];22(7):1028. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/22/7/1028/htm>
22. Criterios De Agrupación MY. Niveles de atención en salud. [cited 2025 Jul 20]; Available from: [www.who.int/whr/2000/en/](http://www.who.int/whr/2000/en/)
23. Prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de Lesiones precursoras de cáncer de cuello del útero. [cited 2025 Jul 20]; Available from: [www.gob.mx/salud/cenetec](http://www.gob.mx/salud/cenetec)
24. Pimple SA, Mishra GA. Global strategies for cervical cancer prevention and screening. Minerva Ginecol [Internet]. 2019 [cited 2025 May 22];71(4):313–20. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30808155/>
25. Muñoz-Bello JO, Carrillo-García A, Lizano M. Epidemiology and Molecular Biology of HPV Variants in Cervical Cancer: The State of the Art in Mexico. Int J Mol Sci [Internet]. 2022 Aug 1 [cited 2025 Jul 26];23(15):8566. Available from: <https://www.mdpi.com/1422-0067/23/15/8566/htm>
26. Huang J, Deng Y, Boakye D, Tin MS, Lok V, Zhang L, et al. Global distribution, risk factors, and recent trends for cervical cancer: A worldwide country-level analysis. Gynecol Oncol [Internet]. 2022 Jan 1 [cited 2025 Jul 26];164(1):85–92. Available from: <https://www.gynecologiconcology-online.net/action/showFullText?pii=S0090825821015985>





27. Olusola P, Banerjee HN, Philley J V., Dasgupta S. Human papilloma virus-associated cervical cancer and health disparities. *Cells* [Internet]. 2019 [cited 2025 Jul 26];8(6). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31234354/>
28. Poorolajal J, Jenabi E. The association between BMI and cervical cancer risk: A meta-analysis. *European Journal of Cancer Prevention* [Internet]. 2016 Apr 13 [cited 2025 Jul 26];25(3):232–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25932869/>
29. col BS, Barquera S, en Nutr Apl M, Nutr Epidem en, Hernández-Barrera L, en MC, et al. Obesidad en adultos. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2024 Aug 22 [cited 2025 Jul 25];66(4, jul-ago):414–24. Available from: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/15863>
30. Vineis P, Wild CP. Global cancer patterns: Causes and prevention. *The Lancet* [Internet]. 2014 [cited 2025 Jul 26];383(9916):549–57. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24351322/>
31. Quinlan JD. Human Papillomavirus: Screening, Testing, and Prevention Human Papillomavirus. *American Family Physician* [www.aafp.org/afp](http://www.aafp.org/afp) [Internet]. 2021 [cited 2025 Jul 26];104(2). Available from: [www.aafp.org/afp](http://www.aafp.org/afp).
32. Kjaer SK, Dehlendorff C, Belmonte F, Baandrup L. Real-World Effectiveness of Human Papillomavirus Vaccination against Cervical Cancer. *J Natl Cancer Inst* [Internet]. 2021 Oct 1 [cited 2025 Jul 26];113(10):1329–35. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33876216/>
33. Ellingson MK, Sheikh H, Nyhan K, Oliveira CR, Niccolai LM. Human papillomavirus vaccine effectiveness by age at vaccination: A systematic review. *Hum Vaccin Immunother* [Internet]. 2023 [cited 2025 Jul 26];19(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37529935/>
34. Martinez-Gutierrez J, Chima S, Boyd L, Sherwani A, Drosdowsky A, Karnchanachari N, et al. Failure to follow up abnormal test results associated with cervical cancer in primary and ambulatory care: a systematic review. *BMC Cancer* [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2025 Jul 25];23(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37438686/>

**\*No se autoriza la publicación o divulgación de resultados obtenidos en esta investigación sin consultar al autor correspondiente.**



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

**70**  
AÑOS  
DE LA FUNDACIÓN DE  
**TENOCHTITLAN**