



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN SUR, CIUDAD DE MÉXICO**



**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 21  
"FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO"**

**TESIS**

**"Nivel de conocimiento sobre factores de riesgo y prevención de Cáncer  
Cervicouterino en pacientes de la UMF 21"**

**NUM. DE REGISTRO: R – 2022 – 3703 – 022**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA  
DRA. SHARON LÓPEZ MENDOZA**

**ASESOR:  
DR. RODOLFO VARELA ALMANZA**



**CIUDAD DE MÉXICO 2024**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## I. AUTORIZACIÓN DE TESIS



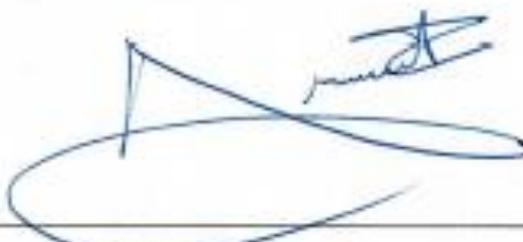
---

**Dra. Jennifer Hernández Franco**  
Encargada de la Dirección  
Unidad de Medicina Familiar Núm. 21 IMSS  
"Francisco del Paso y Troncoso"



---

**Dra. Alejandra Palacios Hernández**  
Encargada de la Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud  
Unidad de Medicina Familiar núm. 21 IMSS  
"Francisco del Paso y Troncoso"



---

**Dra. Alyne Mendo Reygadas**  
Profesora Titular del curso de especialización en Medicina Familiar  
Unidad de Medicina Familiar núm. 21 IMSS  
"Francisco del Paso y Troncoso"



## II. ASESOR DE TESIS



---

**Dr. Rodolfo Varela Almanza**

Profesor Adjunto del curso de especialización en Medicina Familiar  
Unidad de Medicina Familiar núm. 21 IMSS  
"Francisco del Paso y Troncoso"

Dirección: Plutarco Elías Calles no. 473, colonia Santa Anita,  
Iztacalco. C.P. 08300, Ciudad de México  
Teléfono: 5557686000 ext. 21407  
Correo electrónico: [dr.rva.mf@gmail.com](mailto:dr.rva.mf@gmail.com)



### III. AGRADECIMIENTOS

A mis padres Elizabeth y Jaciel.

Por estar a mí lado en cada paso que he dado en este largo camino; apoyando cada decisión, cada logro y cada fracaso hasta este momento; por brindarme siempre su aliento y consuelo en los momentos difíciles; por cada vez que no dejaron que me rindiera y sacaron una sonrisa de mí.

A José Luis.

Por apoyarme, ayudarme y estar conmigo alentándome en el camino que compartimos formándonos como especialistas y personas.

A mi asesor, Doctor Rodolfo Varela

Por su guía, pasión, dedicación, consejo y paciencia para cada cosa propuesta y realizada; por no dejarme vencer en el camino y por creer en mí.

“May the force be with you”

## IV. ÍNDICE

I.	AUTORIZACIÓN DE TESIS .....	2
II.	IDENTIFICACION DE LOS INVESTIGADORES .....	3
III.	AGRADECIMIENTOS .....	4
IV.	ÍNDICE .....	5
V.	TÍTULO .....	6
VI.	RESUMEN .....	7
VII.	MARCO TEÓRICO .....	9
VIII.	JUSTIFICACIÓN .....	31
IX.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	32
X.	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	33
XI.	OBJETIVOS .....	34
XII.	HIPÓTESIS .....	35
XIII.	MATERIAL Y MÉTODOS .....	36
XIV.	CRITERIOS DE SELECCIÓN .....	38
XV.	CONTROL DE SESGOS .....	39
XVI.	VARIABLES DE ESTUDIO .....	40
XVII.	DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO .....	42
XVIII.	ASPECTOS ÉTICOS .....	44
XIX.	RECURSOS .....	46
XX.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	47
XXI.	RESULTADOS.....	48
XXII.	DISCUSIÓN .....	54
XXIII.	CONCLUSIONES .....	56
XXIV.	SUGERENCIAS .....	59
XXV.	BIBLIOGRAFÍA .....	60
XXVI.	ANEXOS .....	64

## **V. TÍTULO**

**“Nivel de conocimiento sobre factores de riesgo y prevención de Cáncer Cervicouterino en pacientes de la UMF 21”**

## VI. RESUMEN

### **“Nivel de conocimiento sobre factores de riesgo y prevención de Cáncer Cervicouterino en pacientes de la UMF 21”**

Autores. Sharon López Mendoza<sup>1</sup>. Rodolfo Varela Almanza<sup>2</sup>. 1. Residente de Primer año en la Especialidad de Medicina Familiar, UMF 21. 2. Especialista en Medicina Familiar, UMF 21.

**Antecedentes:** En México desde el año 2006 el Cáncer Cervicouterino ocupa la segunda causa de muerte secundario a neoplasias malignas en la mujer y ocupa el quinto lugar entre los cánceres más diagnosticados en la población en general con una incidencia de 12.8 por cada 100 000 habitantes; esto se atribuye a un deficiente conocimiento acerca de los factores de riesgo y las maneras de prevenir la aparición del Cáncer Cervicouterino.

**Objetivo General:** Evaluar el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo y prevención de Cáncer Cervicouterino en las pacientes de 25 a 64 años de la Unidad de Medicina Familiar número 21.

**Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio observacional, analítico, transversal y prospectivo; con las pacientes femeninas de 25 a 64 años de edad derechohabientes a la unidad de Medicina Familiar No. 21 “Francisco del Paso y Troncoso”, Muestra: 281. Se aplicó el “Cuestionario de Conocimientos sobre la Prevención del Cáncer Cervicouterino” (CPC).

**Recursos:** Se cuentan con los recursos humanos y materiales necesarios; estos últimos fueron proporcionados por el investigador

**Infraestructura:** Instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar No. 21 “Francisco del Paso y Troncoso”.

**Tiempo a Desarrollarse:** Por un periodo de tiempo de 3 meses o hasta que se complete el tamaño de la muestra calculado durante el año 2022.

**Experiencia del Grupo:** Los tutores cuentan con experiencia y formación en investigación y asesoría de tesis.

**Palabras Clave:** Cáncer Cervicouterino, Nivel de Conocimiento.

## SUMMARY

### **“Level of knowledge about risk factors and prevention of cervical cancer in patients of the UMF 21”**

Authors. Sharon López Mendoza<sup>1</sup>. Rodolfo Varela Almanza<sup>2</sup>. 1. Resident in the speciality of family medicine, UMF 21. 2. Family medicina specialist, UMF 21.

**Background:** In Mexico since 2006 Cervical Cancer occupies the second cause of death to malignant neoplasms in woman and ranks fifth among the most diagnosed cancers in the general population, with an incidence of 12.8 per 100 000 in habitants; this is attributed to poor knowledge about risk factors and ways to prevent cervical cancer.

**General Objective:** Evaluate the level of knowledge about risk factors and prevention of cervical cancer in patients from 25 to 64 years of the family medicina unit number 21.

**Materials and Methods:** An analytical and cross-sectional, observational study was carried out; with female patients from 25 to 64 years of age entitled to the family medicine unit number 21 “Francisco del Paso y Troncoso”, sample: 281. The knowledge questionnaire on the prevention of cervical cancer was applied.

**Means:** The necessary human and material resources are available; the latter were provided by the researcher.

**Infrastructure:** Family Medicine Unit number 21 “Francisco del Paso y Troncoso” facilities.

**Time to Develop:** For a period of 3 months or until the sample size calculated during the year 2022 is completed.

**Group Experience:** Tutors have experience and training in research and thesis advice.

**Keywords:** Cervical cancer, Level of Knowledge.

## VII. MARCO TEÓRICO

### Definición de Cáncer.

El cáncer, es una enfermedad caracterizada por el crecimiento anormal y diseminado de células, que se desarrollan de manera descontrolada y avanzan entre las células y tejidos normales o sanos y los destruyen, alterando el funcionamiento del organismo; aunque su inicio es similar a una enfermedad localizada.

Inicia cuando una célula sana escapa de los controles de división y muerte celular y prolifera de manera descontrolada. La homeostasis de los órganos y tejidos depende del triángulo establecido entre los índices de proliferación, diferenciación y apoptosis; la diferenciación y proliferación son esenciales para la formación, reparación y mantenimiento de la funcionalidad del organismo. Al alcanzar el tamaño y organización predeterminadas, las células detienen sus mecanismos; al regenerarse es cuando se da un retorno al estado proliferativo pero ciertas células pierden la capacidad de división; lo que genera un desequilibrio que junto con las mutaciones convierten genes reguladores de proliferación y diferenciación en oncogenes. Es importante mencionar que una única mutación celular no es suficiente para transformar una célula sana en cancerosa. (1)

El cáncer cervicouterino es un crecimiento, desarrollo y multiplicación desordenada y descontrolada a una velocidad mayor de la habitual de las células que se encuentran en el cuello uterino o cérvix y comúnmente aparece en la zona de transición epitelial, originando una transformación a las células dando displasia. (2)

El cérvix, se localiza entre la vagina y el útero, es un canal que tiene dos entradas, una superior interna que va al útero y una inferior externa que va a la cavidad vaginal. Histológicamente, presenta un epitelio columnar simple secretor que es muy diferente al que se encuentra en la cavidad vaginal, el cual es un epitelio escamoso estratificado no queratinizado, la línea que une al endocérvix con el exocérvix es conocida como la zona transicional o unión escamocolumnar.

Esta unión, es demasiado importante desde el punto de vista histológico, ya que es el área que es más vulnerable a la infección por el Virus del Papiloma Humano y por lo tanto, es el lugar en el que aproximadamente el 90% de las neoplasias se origina en el tracto genital en las pacientes femeninas. (3)

Debido a que en la zona transicional hay dos tipos de células epiteliales, las glandulares y escamosas; existen dos tipos histológicos de cáncer cervicouterino; el adenocarcinoma, se da por un crecimiento rápido y no regulado de las células glandulares; se presenta en el 10 al 20% de todos los casos y el cáncer de células escamosas; el cual es el más común de los dos, se presenta en el 80-90% de todos los casos. (3,4)

### Epidemiología Internacional

El cáncer cervicouterino ocupa el décimo lugar entre las neoplasias más frecuentes entre la población en general (5) y el cuarto lugar a nivel mundial entre los cánceres más diagnosticados en mujeres y es más común en las mujeres de países con bajos a medios ingresos. (4) En los países con un Índice de Desarrollo Humano bajo, el cáncer cervicouterino ocupa el segundo lugar en incidencia y mortalidad, incluso después del cáncer de mama; aproximadamente el 84% de todos los casos y el 88% de las defunciones por cáncer cervicouterino ocurren en estos países. (6) Las tasas de incidencia más altas se encontraron en América del Norte, el Norte y Oeste de Europa y en Australia/Nueva Zelanda. Siendo el cáncer más diagnosticado en 28 países. (5)

En el año 2018, se diagnosticaron 560 000 casos nuevos de cáncer cervicouterino y hubo 311 000 muertes secundarias a este tipo de cáncer. Aproximadamente 84% de los casos nuevos y del 87% al 90% de las muertes ocurrieron en países de bajos a medios ingresos. (4) La edad en la que se empieza a ver un incremento de casos es en pacientes mayores de 25 años, en los países con altos recursos el rango de edad máximo de incidencia es a los 40 años y en los países de medios y bajos ingresos se encuentran casos aun en el rango de edad de los 55 a 69 años. Con un promedio a nivel mundial de la edad de diagnóstico de 53 años, con un rango de

edad de los 44 a los 68 años. Como para las defunciones; el promedio de edad es de 59 años con un rango de 45 a 79 años.(6)

El Global Cancer Observatory de la International Agency for Research on Cancer de la Organización Mundial de la Salud por medio de la GLOBOCAN del año 2020, reportó 19 292 789 casos a nivel mundial de cáncer, de los cuales 604 127 casos, lo que representa el 3.1% fueron por Cáncer Cervicouterino y con respecto a las defunciones se reportaron 9 958 133, de las cuales 341 831 fueron secundarias a Cáncer Cervicouterino, representando el 3.3%.(7)

### Epidemiología en América Latina

En América Latina, el Cáncer Cervicouterino representa la segunda neoplasia más común en mujeres, se estima que hay aproximadamente 72 000 casos anuales, La incidencia que presenta la región es de 24.3 casos por cada 100 000 mujeres. Bolivia, Guyana, Paraguay, Jamaica, Belice, Surinam, Venezuela, Perú, Nicaragua y Guatemala son los países que presentan mayor incidencia de esta enfermedad.

En cuanto a mortalidad, tiene una tasa de 11.9 muertes por cada 100 000 mujeres, con un índice mayor al general regional tenemos a los países de Jamaica con una tasa de mortalidad del 33.5, Bolivia con 31.7, Guyana 28.8, Belice 27 y Paraguay con 26.6. (5)

Se considera que las mujeres Hispanas/Latinas tienen la tasa de incidencia más alta de Cáncer Cervicouterino y con una peor progresión y una mayor tasa de mortalidad, esto comparándolo con mujeres de otras poblaciones; además de que comúnmente son diagnosticadas cuando los estadios de la enfermedad se encuentran avanzados. El índice de mortalidad es ligeramente más elevado incluso que en la población Africana Americana. (8)

Según la Global Cancer Observatory de la International Agency for Research on Cancer de la Organización Mundial de la Salud por medio de la GLOBOCAN del año 2020 en América Latina y el Caribe se reportaron una incidencia de 59 439 casos nuevos de Cáncer Cervicouterino y una mortalidad de 31 585 muertes secundario a esta neoplasia. (7)

## Epidemiología en México

Desde el año 2006 el cáncer cervicouterino se ha posicionado como la segunda causa de muerte por neoplasias malignas en la mujer, anualmente se estima una ocurrencia de 13 960 casos con una incidencia de 23.3 casos por cada 100 000 mujeres.

En el año 2017, se registraron 306 675 muertes en la población femenina, de las cuales 42 891 fueron secundarias a neoplasias malignas; de las que el 25% están representadas por cáncer de mama y cáncer cervicouterino. La mortalidad en el grupo etario de 25 años y más fue de 4 031 muertes, con una tasa de 11.2 por cada 100 000 mujeres, con un promedio de edad de defunción de 58.8 años. Una de cada diez mujeres muere secundario a cáncer cervicouterino. El grupo etario de 50-59 años registra el mayor porcentaje de incidencias con el 22.2%

Las entidades federativas que presentaron un mayor índice de mortalidad por cáncer cervicouterino son Chiapas con un índice de 19.7, Quintana Roo con 17.7, Morelos con 16.0, Yucatán con 15.6, Veracruz con 14.4 y Oaxaca con 13.5. Se mostro una tasa de mortalidad por grupo etario, en el grupo de 40 a 49 años una tasa de 9.7, en el grupo de 50 a 59 años de 15.0 y en el grupo de 60 años y más una tasa de 26.8. (5,9)

La tasa de incidencia de la infección por el Virus del Papiloma Humano fue de 10.3, con un mayor índice en las entidades federativas de Sonora con 13.9%, Veracruz con 12.6%, Coahuila con 12.3%, Nuevo León con el 12.2% y Yucatán con el 12.1%.

La incidencia mostrada dependiendo del tipo histológico, encontramos que el 68.5% de los casos corresponden a carcinoma epidermoide invasor, 11.8% a carcinoma epidermoide micro invasor, 10.5% a un adenocarcinoma endocervical in situ y el 3.9% a un adenocarcinoma endocervical invasor, el resto de las estadísticas corresponden a otros tipos histológicos.

Con respecto a los genotipos del Virus del Papiloma humano reportados; el 10.1% de infecciones son por el genotipo 16, 4.2% por el genotipo 18, 77.5% corresponde a otros genotipos del virus de alto riesgo y el resto fueron por una coinfección de

todos los genotipos. Ocho de cada diez personas presentan la infección por el Virus del Papiloma Humano, pero solamente en una de cada 100 000 personas la infección persiste y progresa a dar una lesión precancerosa o que desarrolle cáncer.(5)

En un estudio realizado en población mexicana, en el Valle de México, se encontró una incidencia del Virus del Papiloma Humano detectado por PCR en el grupo de edad de 20 a 29 años del 33%, en el grupo de 30 a 39 años un 15%, en el grupo de 40 a 49 años un 9% y en el grupo de 50 a 64 años un 6%. Posteriormente se realizó nuevamente el estudio en un año y en el 59% de las pacientes, ya había desaparecido la infección; mostrando una prevalencia del 9%. Los serotipos virales más encontrados en este estudio fueron el 16, 31, 51, 56, 58 y 68. (10)

Dependiendo de la clasificación histológica, el 10.8% de los casos correspondieron a adenocarcinoma endocervical in situ, el 20.3% a cáncer en etapas tempranas, el 38% a etapas de cáncer intermedias y el resto de los casos corresponde a etapas tardías. (5)

Según los datos demostrados por la Global Cancer Observatory de la International Agency for Research on Cancer de la Organización Mundial de la Salud por medio de la GLOBOCAN del año 2020; la población mexicana fue de 128 932 753 personas, entre las cuales se encontraron 195 499 casos nuevos de cáncer en el país, de los cuales 105 963 casos se presentaron en mujeres y de estos, 9 439 casos fueron por Cáncer Cervicouterino lo que representa el 8.9% de los casos de cáncer en mujeres; con una incidencia de 12.8 casos por cada 100 000 personas. Hasta este año, el Cáncer Cervicouterino es el segundo cáncer más frecuente en mujeres y ocupa el quinto lugar entre los cánceres dentro de la población en general. Se reportaron 90 222 muertes secundarias a cáncer en la población en general de las cuales 4 335 fueron secundarias a Cáncer Cervicouterino; lo que representa una tasa de mortalidad del 5.7 por cada 100 000 y ocupa el noveno lugar de mortalidad por Cáncer. (11)

De acuerdo con las estimaciones obtenidas por el Global Cancer Observatory de la International Agency for Research on Cancer de la Organización Mundial de la

Salud, se espera que para el año 2030 a nivel mundial exista una incidencia de 727 000 casos por año, en la región de América Latina y el Caribe encontraríamos 72 700 casos por año y en México se espera que se diagnostiquen 11 600 casos por año, lo que representa un gran aumento en el número de casos con respecto a los reportados en el año 2020, que fue de 9 439, lo que representa un aumento aproximado del 22%. En cuanto a mortalidad, se espera que a nivel mundial haya 431 000 defunciones por año, en la región de América Latina y el Caribe 40 200 defunciones por año y en México 5 610 defunciones por año, representando un aumento del 22% con respecto a los datos obtenidos en el año 2020 de 4 330 (12), datos preocupantes, ya que de acuerdo con la estrategia global propuesta por la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud para la eliminación del cáncer cervicouterino como un problema de salud pública se propusieron tres objetivos principales que se deberían cumplir para el año 2030:

- Que el 90% de las niñas serán vacunadas contra el Virus del Papiloma Humano antes de los 15 años de edad.
- Al menos el 70% de las mujeres entre 35 y 45 años de edad serían tamizadas con una prueba de alta precisión
- El 90% de las pacientes identificadas como portadoras de Cáncer Cervicouterino recibirán tratamiento y atención

Estos de suma importancia, ya que el Cáncer Cervicouterino está considerado como una prioridad de salud pública a nivel mundial; sin embargo, con los datos esperados, en lugar de una disminución obtendremos un aumento tanto en la incidencia de los casos como en la mortalidad; por lo que es necesario seguir insistiendo con las medidas preventivas y así poder cambiar los factores de riesgo modificables, para ir logrando esa disminución que necesitamos. (5)

Sin olvidar, que las lesiones precursoras del Cáncer Cervicouterino también son importantes; hay que recordar que hoy en día se clasifican utilizando el sistema de Bethesda en el cual se dividen en Lesión Escamosa Intraepitelial de Bajo Grado (Displasia Leve y Moderada NIC I y II) y Lesión Escamosa Intraepitelial de Alto

Grado (Displasia Severa NIC III) entre las cuales encontramos también a las células escamosas atípicas y a las células glandulares atípicas.

En el año 2010, se reportaron 32 386 casos de displasia leve y moderada 4 586 casos de displasia severa y carcinoma in situ y en el año 2018 se realizó un estudio en población con mujeres mexicanas en el que se encontró una prevalencia de las lesiones intraepiteliales de 4.49%; de las cuales 3.17% correspondían a Lesión Escamosa Intraepitelial de Bajo Grado y el 1.32% a Lesión Escamosa Intraepitelial de Alto Grado. Como un hallazgo a destacar, es que en donde se realizó el estudio, no se encontró ninguna paciente con un estadio de carcinoma invasor, lo que nos habla de que se realizan los tamizajes aún como una detección oportuna.

La media de la edad en pacientes con el diagnóstico de Lesión Escamosa Intraepitelial fue de 42.64 años, siendo el grupo etario más afectado el de 41 a 60 años. Se encontró que el 35.9% de las pacientes se encontraban en la post menopausia, por lo que es importante que las mujeres con edad más avanzada y que ya cesaron con la menstruación, continúen con el tamizaje ya que esto no las exenta de poder presentar algún tipo de lesión. (13)

### Factores de Riesgo

Como cualquier enfermedad, el cáncer cervicouterino es una enfermedad crónica que es causada por una combinación de diferentes factores; entre los que podemos encontrar a los que son propios del huésped y a los factores externos que son propiciados por las influencias ambientales externas.

El factor de riesgo externo más frecuente e importante es la infección por el Virus del Papiloma Humano, sin embargo, no es un factor suficiente para causar cáncer y se respalda con el hecho de que el 60% de las infecciones causadas por este virus se revierten espontáneamente en un año y el 90% se revierte en 2 años; por lo que se necesita de la susceptibilidad intrínseca del huésped de que se dé la progresión a una lesión precancerosa o cáncer. (14)

Se realizó un estudio en mujeres mexicanas dentro del Hospital Juárez de México, de la Secretaría de Salud; en el que se evaluaron otros factores de riesgo que son predisponentes para el desarrollo de la enfermedad como lo son:

- Edad
- Nivel de escolaridad
- Nivel socioeconómico
- Edad de inicio de la vida sexual
- Uso de anticonceptivos de barrera
- Número de parejas sexuales
- Tamizajes previos por Citología Cervical

Los resultados obtenidos en dicho estudio, fueron los siguientes:

La edad promedio de aparición de la enfermedad dentro de las mujeres entrevistadas fue de 47 años, con un rango de 40 a 49 años de edad. De acuerdo con el nivel de estudios de las pacientes; el 38% de ellas solo cuentan con educación primaria, el 24% con la secundaria completa, el 16% con preparatoria, el 13% es analfabeta, el 6% cuenta con carrera técnica o comercial y tan solo el 3% de las pacientes contaba con licenciatura. Con respecto al nivel socioeconómico el 66% de las mujeres tienen un nivel socioeconómico bajo, el 31% medio y tan solo el 3% un nivel socioeconómico alto.

Con el factor del inicio de la vida sexual antes de los 18 años (entre 15 y 19 años) estuvo presente en 67.8% de las pacientes y el 32 % de las pacientes iniciaron después de los 19 años de edad; con el uso de anticonceptivos de barrera solo fue utilizado por el 7% de las pacientes, argumentando la usencia del uso por la confianza que tenían en su pareja, porque “se siente diferente”, porque su pareja se negaba a usarlos El 45% de las mujeres refería haber tenido solo una pareja sexual en toda su vida y 14% de ellas nunca antes se habían realizado la prueba de tamizaje de citología cervical, por diversas razones entre las que mencionaron vergüenza de ser atendidas por personal médico masculino, por la incomodidad que podrían sentir o por falta de tiempo. Es de suma importancia mencionar los

argumentos en los cuales se basan las pacientes para evitar la realización de los tamizajes, ya que es la manera de prevención y diagnóstico para dicha patología y es la manera en la que podemos incidir, como se mencionó antes; en evitar que se presente estos factores de riesgo que son modificables, ya que dependen de las pacientes el que estén o no presentes. Un ejemplo que podemos mencionar; es la ausencia del uso de preservativo desde la primera relación sexual, ya que aparte de evitar las infecciones de transmisión sexual también nos ayuda a evitar embarazos no deseados, además de que estos factores que observamos en el aspecto social también nos da un vistazo al panorama de la población en la que nos encontramos y que aún es un patriarcado en el que también hay que incidir incluso en la población masculina; ya que tienen bastante influencia sobre las mujeres incluso en cuestiones de salud que son personales. (15)

Algunas otras barreras o argumentos que encontramos para la ausencia del tamizaje por medio de la citología cervical son:

- Temor a que se encuentre alguna lesión o cáncer
- Vergüenza
- Poco conocimiento acerca de los factores de riesgo predisponentes
- Estado de "Inmigrante" reciente
- La presencia de enfermedades crónicas
- Deficiencia de transporte para acceder a los servicios de salud
- El costo de la prueba
- Ansiedad por el procedimiento (16)

En un estudio realizado en una población diferente; se mencionan algunos otros factores que se pueden relacionar con la aparición de este tipo de cáncer, como son la ausencia del hábito de lavar adecuadamente el área genital, aunque no de una manera significativa, pero se consideró como un factor de riesgo. El prurito vaginal también se relacionó, además de ser un factor de riesgo con el mismo mencionado anteriormente. La edad de inicio de la menarca entre los 13 y 14 años, el antecedente de un aborto y la multiparidad; considerada con más de 3 partos se tomaron en cuenta como otros factores de riesgo que influyen. (17)

Dentro de algunas otras situaciones externas que pueden influir en los factores de riesgo, podemos encontrar a la ausencia de seguridad social, las variaciones que existen en el acceso a los servicios de salud como lo es en los medios rurales; la ausencia de un servicio de atención primaria regular y de calidad y el aumento de la población a atender por cada médico.; incluso podemos encontrar que el precio que tienen los estudios pueden resultar caros, por lo que muchas pacientes tampoco lo realizan (16)

Entre los factores de riesgo no asociados con las relaciones sexuales, podemos encontrar los siguientes:

- Tabaquismo. La nicotina, altera el ADN de las células, por lo que genera un daño molecular. Además de que induce un efecto inmunosupresor local.
- Uso prolongado de anticonceptivos
- Multiparidad

Se ha encontrado evidencia de que la población femenina tiene un mayor nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo que se atribuyen a las relaciones sexuales y se tiene un menor conocimiento sobre los factores no sexuales; y esto puede deberse al aumento de la publicidad que se genera en relación al riesgo de contraer la infección por el Virus del Papiloma Humano secundario a tener relaciones sexuales inseguras; sin el uso de preservativo y con múltiples parejas sexuales. Sin embargo, esto nos da un panorama sobre el bajo conocimiento de la totalidad de los factores de riesgo relacionados con el Cáncer Cervicouterino en los cuales también podemos incidir en la educación de las pacientes. (16)

Una infección a largo plazo (persistente) con serotipos de alto riesgo del Virus del Papiloma humano; es el mayor factor de riesgo para la progresión de una lesión precursora o pre cancerosa al Cáncer Cervicouterino. La persistencia ésta definida como la identificación de un serotipo de alto riesgo en más de dos visitas al médico que se encuentren separadas por 4 o 6 meses. Cuando los serotipos son de alto riesgo, se aumenta hasta 10 veces el riesgo de desarrollar Cáncer.

Ya que dicha infección es el mayor factor de riesgo para desarrollar Cáncer Cervicouterino, hablaremos sobre el Virus del Papiloma Humano.

### Virus del Papiloma Humano

Este es un Virus que lleva Ácido Desoxirribonucleico (ADN) en su interior y pertenece a la familia de virus *Papillomaviridae*, es un virus ubicuo que se adapta a las características del huésped a habitar y tienen la capacidad de evadir la respuesta inmunológica fácilmente. En la actualidad, existen más de 200 tipos identificados y clasificados en 39 géneros y la mayoría de estos virus tienen un impacto en los humanos. Todos ellos inducen a diferentes tipos de lesiones, ya que genéticamente son diferentes, estos se han nombrado con una numeración que se asignó, así como se descubrieron en orden cronológico. Los géneros en los que se clasifican son el Alfa, Beta, Gamma, Mupa y Nupa; esto de acuerdo con la secuencia de los nucleótidos encontrados en la cápside del Gen L1.

En el año 2012, se reclasificaron en diferentes grupos por la International Agency for Research on Cancer. En el Grupo 1, se encuentran los serotipos que son carcinogénicos en los humanos; ya que en al menos el 96% de todos los casos de Cáncer Cervicouterino están relacionados con los serotipos de este grupo, los cuales son el 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58 y 59. En el grupo 2<sup>a</sup>, son los serotipos probablemente cancerígenos en los humanos, en el que solamente encontramos al serotipo 68 y en el grupo 2B a los serotipos que son posiblemente carcinogénicos en los humanos, en donde encontramos a los serotipos 26,30, 34, 53, 66, 67, 69, 70, 73, 82, 85 y 97.

En un estudio realizado por la International Agency for Research on Cancer se demostró que los serotipos más frecuentes que llevan a presentar una lesión maligna en el cérvix; en orden de incidencia, son el 16, 18, 58, 33, 45, 31, 52, 35, 59, 39, 51 y 56; sin embargo, el 50% de los casos están asociados a la presencia del serotipo 16 mientras que una combinación de los serotipos 16 y 18 juntos, lleva a que se presenten hasta el 70% de casos. Los serotipos que se encuentran mayormente implicados en el desarrollo de adenocarcinomas cervicales agresivos son los serotipos 18 y 45.

Como ya se mencionó antes, tienen una alta afinidad por el epitelio escamoso en diferenciación y están altamente asociados también con infecciones cutáneas y en mucosas. Su vía principal de transmisión es la vía sexual, sin embargo, se ha demostrado en estudios que no es la única vía, ya que hay pacientes que nunca han iniciado vida sexual, se ha encontrado la infección en niños e incluso en neonatos; por lo que otras vías de transmisión no sexual son el tocar a otras personas que estén infectadas, el uso de baños comunitarios y tocar fómites que se encuentren contaminados por el virus. También se puede transmitir al nacimiento, cuando el producto pasa por el canal del parto infectado y es más común cuando están infectadas con serotipos con grandes cantidades de ADN, como lo es el serotipo 16. (3)

En el ciclo de vida del Virus del Papiloma Humano, tiene como objetivo llegar a las células que se encuentran en la lámina basal del epitelio escamoso estratificado, ya que se encuentran vulnerables, estas células actúan como células madre, que son sometidas a una nueva división celular cuando las células son reemplazadas por las que se liberan a la superficie. Cuando la célula se divide por mitosis, se crean dos células hijas, una avanza y termina como una célula totalmente diferenciada y la otra célula se queda en la lámina basal para retener a las nuevas células que van a dividirse igualmente. Los viriones del virus entran a la célula por medio de receptores como la alfa-6-integrina que se une al serotipo 16. La replicación del ADN del virus comienza en la lámina basal generando de 50 a 100 copias del genoma en cada célula. Posteriormente se expresan las proteínas E1 y E2, para el proceso de replicación y separación del ADN sintetizado; las proteínas E5 a E7 producen un ambiente favorable para la replicación del virus y deteniendo la apoptosis.

Así como las células basales infectadas se mueven y se diferencian, los genes tardíos L1 y L2 son transcritos y, una vez que las células infectadas alcanzan el epitelio, el ADN sintetizado es encapsulado para formar nuevos viriones que son liberados y se reinicia el ciclo del virus.

Cabe mencionar, que la incorporación del ADN del virus en las células no es suficiente alteración para que se produzca un cáncer, se necesitan factores genéticos y epigenéticos adicionales para que esto ocurra. Los mecanismos de carcinogénesis dados por el virus son secundarios a la existencia de dos proteínas oncogénicas que son producidas por el Virus, la proteína E6 y la E7; las cuales modifican el control del ciclo celular, además regulan la apoptosis y desactivan al interferón. (3,8)

La oncoproteína E6 se une a la proteína p53; la cual es un supresor tumoral que impide la producción de mutaciones destructivas que pueden desarrollar cáncer. Al unirse a esta oncoproteína se degrada y se destruye, impidiendo dicha supresión tumoral. La proteína E7, se une a pRb, una proteína del retinoblastoma y supresora de tumores, al unirse con E7 se neutraliza y se impide su efecto alterando el control del ciclo celular. (1) La actividad de las oncoproteínas E6 y E7 es frenada por la proteína E2, pero la actividad de esta es bloqueada por la incorporación del ADN viral a la célula, lo que aumenta aún más la expresión de E6 y E7.

El Virus evade la respuesta inmune debido a que regula a la baja la expresión del interferón por medio de las proteínas E6 y E7 como se mencionó previamente y regula a la alta la expresión de la Interleucina 10 (IL-10) y del Factor de Crecimiento Transformante Beta 1 (TGF-B1), lo que produce un microambiente de inmunosupresión, lo que lleva a que se mantenga persistente la presencia del virus y lleve a la progresión de las lesiones; estas de igual manera promueven la producción de las proteínas E6 y E7 lo que genera un círculo vicioso de la evasión de la respuesta inmune. (3)

La detección de este virus se realiza actualmente con las nuevas técnicas establecidas, en las cuales se realiza el reconocimiento de las secuencias del ADN del virus, principalmente la Reacción en Cadena de Polimerasa (PCR) por medio de la captura de híbridos, PCR-RFLP, PCR en tiempo real o un sistema de línea reversa, ya que, como tal la citología cervical únicamente nos ayuda para la identificación de lesiones en las células, mas no para identificar la presencia del virus. (10)

Recientemente, algunos estudios han asociado el microbioma vaginal con la Infección por el Virus del Papiloma Humano. El microbioma, se refiere a los microorganismos comensales, simbióticos y patogénicos que se encuentran en el mismo espacio e interaccionan en específicos lugares del cuerpo humano. Los cambios que se dan en la homeostasis del microbioma podrían perjudicar la relación simbiótica entre el huésped y los microorganismos promoviendo cambios fisiológicos que pueden llevar a desarrollar enfermedades como lo es el cáncer.

La microbiota vaginal normal se compone principalmente por el género *Lactobacillus*, que produce ácido láctico para la prevención de infecciones; aunque esta microbiota dependerá de las condiciones en las que se encuentre la mujer con respecto a su ciclo menstrual, la actividad sexual, el uso de anticonceptivos, el uso de duchas vaginales, la lactancia, el estrés y algunas comorbilidades como la diabetes mellitus. Esta microbiota es la primera línea de contacto contra las infecciones y dependiendo de la infección será capaz de producir el ácido láctico para tener un factor protector contra las infecciones virales y bacterianas o podría tener el efecto contrario y propiciar a que la infección progrese.

La bacteria del género *Sneathia* se ha asociado con la positividad al Virus del Papiloma Humano, por lo que se ha sugerido que se utilice como un biomarcador para determinar el estatus viral. *Lactobacillus ineri*s, ha sido el lactobacilo que más se ha asociado a estar presente en conjunto con la infección por el VPH, pero este actúa como un factor protector, ya que promueve al aclaramiento del Virus, sin embargo, se necesitan más estudios acerca del tema. (18)

### Prevención de Cáncer Cervicouterino

El control del Cáncer Cervicouterino se realiza por medio de la Prevención Primaria, en la cual encontramos a la vacunación, con la Prevención Secundaria, en donde encontramos al tamizaje de rutina por medio de la Citología Cervical y en todo caso el tratamiento de las lesiones precancerosas y por último con la prevención terciaria que es el diagnóstico y tratamiento de cáncer cervicouterino invasor y cuando sea necesario; los cuidados paliativos. Todos los niveles de prevención son de suma importancia, sin embargo, la prevención primaria y secundaria es en las que

debemos enfocarnos; puesto que son los que tenemos a la mano y podemos realizar en los primeros niveles de atención; ya que al menos el 70% de los casos de "Cáncer Cervicouterino podrían prevenirse con la aplicación de la vacuna, así como se pueden evitar hasta el 90% de las verrugas genitales o condilomas causadas por los mismos tipos de virus. (19)

Hasta el año 1991 fue que se produjeron las primeras partículas similares a virus; con lo que después en el año 2001, Harro et al. Reporto la seguridad e inmunogenicidad de las vacunas con las partículas similares a virus en humanos; posteriormente en el año 2006, fue aprobada la primera vacuna contra el Virus del Papiloma Humano, la cual fue Gardasil, después en el año 2007 se aprobó Cervarix, y fue hasta el año 2014 que se aprobó la vacuna Gardasil 9; (19) regulado y aprobado por la Food and Drug Administration (FDA):

- Gardasil 9 → Es una vacuna nonavalente y tiene como objetivo a los serotipos 9 serotipos más frecuentes que son el 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 y 58; los cuales son los causantes de al menos el 90% de los casos de Cáncer y condilomas anogenitales. Como dato a destacar, esta es la única vacuna que se encuentra disponible en Estados Unidos.
- Cervarix → Es una vacuna bivalente, la cual solo tiene como objetivo a los serotipos 16 y 18; que son los de mayor alto riesgo. Hay que tener en cuenta que esta es la única vacuna que se encuentra disponible en México.
- Gardasil → Es una vacuna cuadrivalente y tiene como objetivo los serotipos mayormente asociados con los condilomas anogenitales y los de mayor alto riesgo para el desarrollo de cáncer, los cuales son 6, 11, 16 y 18. (20)

Estas vacunas, se basan en las partículas similares a virus que se ensamblan a partir de proteínas de la cápside del virus recombinante y que no son infecciosas ya que no tiene el ADN viral. (19)

Según el Center for Disease Control and Prevention (CDC) en Estados Unidos, ha recomendado que la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano se administre a todos los niños y niñas entre los 11 y 12 años de edad, para que sea previo a la exposición o contacto con el Virus; con una dosis de recuperación que se aplique

entre los 13 y 26 años. (21) En el año 2016, el Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) modifico el esquema de vacunación y disminuyo el número de dosis necesarias de 3 dosis a solo 2 dosis en pacientes menores a 15 años y en el año 2018, la FDA aprobó el uso de las vacunas en mujeres y hombres mayores de 45 años. Ellos también recomiendan el inicio de la vacunación entre los 11 y 12 años de edad, aunque también mencionan que puede iniciarse a una edad temprana, desde los 9 años de edad; sobre todo en aquellos niños que tiene el antecedente de haber sufrido de abuso sexual. (20)

El esquema de vacunación y algunas consideraciones recomendadas por la FDA son las siguientes:

- Niñas y niños de 9 a 14 años → Se aplican 2 dosis de la vacuna, la dosis inicial se cuenta como el mes 0, y la segunda dosis se aplica de 6 a 12 meses después de la primera dosis. (esquema 0, 6-12)
- Mujeres y Hombres de 15 a 26 años → Se aplican 3 dosis de la vacuna, dosis inicial y posteriormente la segunda dosis entre los meses 1 y 2, con una tercera dosis a los 6 meses de la dosis inicial (esquema 0, 1-2, 6)
- En hombres de 21 a 26 años de edad, no se recomienda la vacunación de rutina, se considera como un uso permisivo, en el cual se les ofrece la vacuna, pero se tiene que analizar la situación de los pacientes de manera individual; y también se refiere a que esta vacuna no puede incluirse dentro de su seguro de gastos médicos. En pacientes homosexuales y transgénero que tienen relaciones sexuales con otros hombres se recomienda el esquema de tres dosis, y no es de uso permisivo. Esto sobre todo en Estados Unidos.
- En pacientes de 27 a 45 años, se aprobó su uso, sin embargo, no es recomendado de manera rutinaria y solo aplica para la vacunación con Gardasil 9.
- En pacientes que se encuentran en estado de inmunosupresión, sin importar la edad o género; se aplicara un esquema de vacunación de 3 dosis.(20)

Hay que recordar dentro de las cosas buenas que la vacuna es segura, no causa efectos adversos, no causa problemas de fertilidad, no contiene ingredientes nocivos para la salud, se aplica en mujeres y hombres, ayuda a prevenir el Cáncer Cervicouterino, su efecto dura bastante tiempo incluso de por vida y que su aplicación no significa abrirles la puerta a los adolescentes para iniciar la vida sexual. (20) Aunque también hay que tener en cuenta que solo nos dan un efecto profiláctico ante la infección por el Virus del Papiloma Humano, pero no tiene ningún beneficio terapéutico ni tiene la capacidad de eliminar infecciones preexistentes. (19)

Como ya se mencionó anteriormente, en México únicamente tenemos en existencia dentro el sector público y gratuito la vacuna bivalente Cervarix; según la Norma Oficial Mexicana 036-SSA-2012 Prevención y Control de Enfermedades. Aplicación de Vacunas, toxoides, faboterápicos (sueros) e inmunoglobulinas en el humano, las indicaciones de aplicación son las siguientes:

- Se aplica en las niñas a los 9 años de edad o que estén cursando el quinto grado de primaria
- Tiene una administración en vía intramuscular de preferencia en la región deltoidea del brazo derecho
- El esquema de administración es en tres dosis: 0, 1-2 y 6 meses
- Primera Dosis: en la fecha elegida
- Segunda Dosis: al mes o dos meses posteriores a la dosis inicial
- Tercera Dosis: a los 6 meses de la primera dosis
- La dosis a administrar es de 0.5 MI
- Contraindicaciones: No administrar en mujeres embarazadas y personas con hipersensibilidad a cualquier componente de la vacuna, fiebre mayor a 38.5°C, no administrar a menores de 9 años de edad. En personas con enfermedad aguda, moderada o severa debe diferirse la vacunación hasta que presente mejoría el paciente. (22)

Dentro de la prevención secundaria tenemos principalmente a la citología cervical, la cual es el estudio más utilizado, sin embargo, tiene una sensibilidad del 50 al 70% la cual es menor a comparación con otro tipo de estudios, como el PCR que tiene

una sensibilidad del 90%. (19) este es un estudio de tamizaje debería de realizarse en todas las mujeres de 21 a 65 años de edad y se debería de repetir cada 3 años en mujeres que han tenido resultados negativos previos.

Un adecuado tamizaje por medio de la citología cervical es para detectar las lesiones precancerosas antes de que progresen a un cáncer invasor; desde que surgió la citología cervical “Papanicolau”, para la identificación de células anormales, se adoptó como la prueba standard para la detección. (23)

El doctor George Nicolas Papanicolau en el año 1920, comenzó estudios citológicos en humanos; en el año 1940 en colaboración con el doctor Herbert Traut, publico en el American Journal of Obstetrics and Gynecology la identificación de células cancerosas del cérvix y el endometrio en citologías vaginales con sospecha de cáncer y en el año 1943 la monografía Diagnosis of Uterine Cancer by Vaginal Smear con lo que su trabajo comenzó a cobrar importancia y diversas instituciones corroboraron la utilidad de la prueba y se comenzó a utilizaren las unidades hospitalarias y se nombró “Papanicolau”. En el año 1946 se impulsó la educación sobre la citología cervical y en el año 1947 se estableció el primer curso de citología y en el año 1948 se llevó a cabo la primer Conferencia Nacional de Citología en Boston. Al Doctor Papanicolau, se le conoce como el padre de la citología exfoliativa, ya que su técnica se aplicó en otros campos y no solamente a la detección del Cáncer Cervicouterino. (24)

Actualmente la citología cervical se interpreta por medio de la clasificación de Bethesda (Bethesda Reporting System, BRS), en el cual tenemos el reporte de las anormalidades celulares que se encuentran:

- ASCs → Células escamosas atípicas, es la alteración más común que se encuentra en las citologías y a su vez esta se divide en:
  - ASC-US → Células escamosas atípicas de significado indeterminado; no parecen ser completamente normales, pero desconcierta el origen de los cambios celulares que se presentan; que podrían ser por una infección con el Virus del Papiloma Humano o algunos otros factores no identificados.

- ASC-H→ Células escamosas atípicas con una posibilidad de alto riesgo de una lesión intraepitelial. Las células no parecen normales, pero podría haber un mayor riesgo de aparición de lesiones precancerosas comparado con las ASC-US.
- LEIBG→ Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado, el anteriormente conocido como NIC 1 y 2; se forma por células que tienen cambios displásicos leves en el epitelio cervical por la integración del Virus del Papiloma Humano.
- LEIAG→ Lesión escamosa intraepitelial de alto grado, es en el que encontramos a las células epiteliales con el Virus del Papiloma Humano integrado con cambios más pronunciados y se consideran de alto riesgo, anteriormente conocido como NIC 3.
- CIS → Carcinoma In Situ (8)

Según la Guía de Práctica Clínica, en México este estudio se realiza en toda mujer que en cualquier momento de su vida haya tenido relaciones sexuales; el estudio debe realizarse al menos una vez en la vida, a partir de los 25 años y hasta los 69 años de edad. La citología cervical especialmente está indicada en el grupo de edad de 24 a 34 años, ya que de los 35 años y hasta los 69 se debería de realizar una detección molecular del VPH-AR, ya sea sola o combinada (cotesting). Si no se dispone del recurso para realizar las pruebas moleculares, se realizará únicamente la prueba de citología cervical en todas las mujeres. Quienes tengan un resultado citológico positivo, se deberá a referir a una clínica de colposcopia para confirmación diagnóstica y tratamiento.

Cuando la citología es un resultado negativo, se tiene que reprogramar el estudio en un año, si el resultado es negativo por dos años consecutivos la periodicidad será cada 3 años. Si la citología tuvo resultado inadecuado para el diagnóstico, se deberá de localizar a la paciente en no más de 21 días hábiles, después de dos citologías inadecuadas será necesario un envío a colposcopia. A parte del grupo de edad indicado, se puede solicitar la prueba de VPH-AR en pacientes con reporte citológico de ASC-US, en seguimiento por tratamiento de un NIC 3 o en ausencia

de correlación cito-colposcópica ante la sospecha de una LEIAG. En una mujer mayor de 35 años en la cual se realizó la prueba VPH-AR negativa o con un cotesting negativo, el control se deberá realizar en 5 años y si alguna de las pruebas es positiva es necesario su envío a colposcopia. (25)

Se puede realizar una sola visita para tamizaje y tratamiento, en la cual por medio de la colposcopia que es una inspección por visualización directa con la aplicación de ácido acético y Lugol en el cérvix, con la realización de un tratamiento directo por medio de coagulación o crioterapia si da un resultado positivo. (23)

Como ya se ha ido mencionando, actualmente tenemos diferentes opciones para realizar el tamizaje como la citología cervical con PCR en búsqueda del virus y la búsqueda por si sola del Virus por medio del PCR en tiempo real. Dichos estudios están regulados por el American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) y la American Society for Colposcopy and Cervical Pathology (ASCCP).

De acuerdo con las indicaciones dadas por estas asociaciones; la citología cervical se realiza cada tres años para visualizar displasias cervicales que podrían indicar lesiones premalignas, la citología cervical con PCR para la identificación de VPH se realiza cada 5 años y en mujeres mayores de 30 años; y por último la búsqueda por si sola del virus se realiza con un PCR en tiempo real y detecta los serotipos 16 y 18 además de otros 12 serotipos de alto riesgo; se realiza cada 3 años en pacientes mayores de 25 años, si en esta prueba se detecta al serotipo 16 o 18 se tiene que realizar una colposcopia, y si se encuentra alguno de los otros serotipos se indica realizar una citología cervical para normar la conducta a seguir. (20)

Uno de los retos que se presenta este estudio es la necesidad de múltiples visitas médicas para que sea efectivo el tamizaje, ya que después de la visita inicial en la que se realiza la citología cervical, si el resultado es anormal debe agendarse una segunda visita orara realizar una colposcopia para la toma de una biopsia y es hasta la tercera visita cuando se podrá implementar un tratamiento cuando se tengan los resultados de la misma biopsia tomada. (23)

Existen poblaciones en las que aún se mantienen evadiendo al estudio, debido a que existe una baja cobertura como la inaccesibilidad a los servicios, por encontrarse en poblaciones remotas; falta de financiamiento, falta de consciencia dentro de la población sobre la importancia de la realización del estudio, una deficiente atención a las políticas públicas o en su caso, políticas públicas inefectivas (4)

#### Estudios Realizados Previamente

Durante la revisión, hemos hablado a cerca de las barreras que se encuentran para la realización de este estudio, en la que encontramos las barreras socioculturales dentro de las cuales están las diferencias económicas, creencias religiosas y la cultura de cada mujer, por lo que es importante reconocer que tanto sabe nuestra población o en donde nos encontramos para de esa manera incidir en las maneras preventivas y así evitar factores de riesgo modificables. (26)

Se realizó un estudio en China, en el cual se estudiaron a 487 mujeres de las cuales el 78.6% habían escuchado hablar sobre el Cáncer Cervicouterino, con un nivel de conocimiento y consciencia adecuado en el 85.4% de las pacientes, sin embargo, el nivel de conocimiento a cerca del Virus del Papiloma Humano fue moderado con un 51.1% y el nivel de conocimiento sobre la vacuna era demasiado bajo con tan solo un 15.4% de las pacientes. (27) Se realizó un estudio similar en Túnez; en el cual se encuestaron a 500 mujeres, en las cuales se evaluó el conocimiento de algunos factores de riesgo, obteniendo resultados para el conocimiento de la transmisión por vía sexual en el 38.7% de las pacientes, el 68% de ellas conocían la finalidad de la realización de la Citología Cervical de los cuales solo el 38.9% conocían la frecuencia con la que se debe realizar dicho estudio; de las entrevistadas solo el 27.7% se habían realizado alguna vez en la vida la citología cervical y solo el 42% sabían de la existencia de la vacuna; dato relevante es que el 21% de las pacientes no tenían idea de lo que era la Citología Cervical ni de los factores de riesgo asociados. (28)

A pesar de que China y Túnez son países con niveles de desarrollo completamente diferentes con respecto a la economía, (China alto nivel de desarrollo, Túnez bajo a

medio desarrollo) ambos muestran un bajo nivel de conocimiento, sobre todo China, ya que se esperaba que con sus recursos económicos no carecieran de esto, sin embargo en su estudio se menciona que mundialmente las trabas que se encuentran para este adecuado nivel de prevención es por un inadecuado esquema de organización con respecto al tamizaje que se debe de realizar en las pacientes, una deficiencia de las facilidades para acceder a los sistemas de salud y por ultimo una pobre vacunación contra el Virus del Papiloma Humano en la población femenina a nivel mundial; (27) por ejemplo en el estudio realizado en Túnez, se comenta que la vacunación no se encuentra dentro del esquema básico de vacunación que es gratuito para toda la población, y de los encuestados el 90% mostraron sus deseos de que la vacuna se encuentre dentro del mismo. (28)

Se realizó un estudio que evalúa características similares, pero dentro de la población femenina que es trabajadora de la salud en Arabia Saudita, datos aún más alarmantes ya que se encontró que solo el 4% de las participantes parecían tener buen nivel de conocimiento del Cáncer Cervicouterino en cuestión de factores de riesgo, vulnerabilidad, signos y síntomas, prevención y diagnóstico; el 14.7% tenían un nivel “justo” de conocimientos del tema. El 86.8% de las participantes consideraban a la citología cervical como un método útil para la detección de Cáncer Cervicouterino y solo el 26.2% de ellas se habían realizado alguna vez la Citología Cervical; cabe destacar que el 66.1% de las participantes eran enfermeras; lo que nos muestra la necesidad de adecuados programas de educación incluso para las trabajadoras de salud. (29)

En México se han realizado pocos estudios de esta índole, en uno de ellos se encontró que cuando se tiene un menor nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo y prevención se realizan menos la prueba de la Citología Cervical, así como esta también se ve influenciada no solo por el nivel de conocimiento, si no, también por la escolaridad de cada paciente; por lo que también debe considerarse como un dato de importancia, sin embargo, no se muestran porcentajes claros, por lo que es de suma importancia realizar más estudios sobre el tema en nuestro país. (30)

## VIII. JUSTIFICACIÓN

En México, en el año 2017 se estimó una tasa de incidencia de Cáncer Cervicouterino aproximada de 23.3 casos; así como una tasa de mortalidad del 11.2. Para el año 2020 se reportó una tasa de incidencia del 12.8 y una tasa de mortalidad del 5.7, con una tasa de incidencia de la infección por el Virus del Papiloma Humano es de 10.3 por cada 100 000 mujeres.

Según los datos referidos por la OMS y la GLOBOCAN, las tasas de incidencia son mayores en países de tercer mundo, y esto debido al escaso conocimiento de las mujeres y de la población en general a cerca de las medidas de prevención y las causas que pueden dar paso a la adquisición de dicha infección y posteriormente al desarrollo de Cáncer Cervicouterino, lo cual, si no se detecta e interviene a tiempo, conduce a la mortalidad de las pacientes; en México desde el año 2006 el Cáncer Cervicouterino ocupa la segunda causa de muerte secundario a neoplasias malignas en la mujer.

Estos datos son alarmantes, ya que a pesar de que las tasas de incidencia y mortalidad han disminuido con el paso de los años, es de manera relativa por el aumento de la población que entra al grupo de estudio; ya que, si lo comparamos con números absolutos los casos y las muertes han aumentado. Esta falta de información en la población en parte se debe a la carencia en la educación del paciente y en el enfoque prioritario de las consultas a los padecimientos ya diagnosticados, siendo que la educación es un eje angular en la promoción y prevención de la salud.

Ante esta problemática, se cuentan con los recursos necesarios dentro de la institución y unidad a la que pertenecemos para poder realizar este estudio, contamos con una adecuada población la cual podrá incluirse en la muestra de estudio, por lo cual es factible la realización del mismo.

## **IX. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En México, según la International Agency for Research on Cancer de la Organización Mundial de la Salud por medio de la GLOBOCAN 2020 el Cáncer Cervicouterino persiste como la segunda causa de muerte secundaria a neoplasias malignas en la mujer, como se había descrito desde el año 2006 con una tasa de mortalidad de 5.7 casos por cada 100 000 habitantes; además de encontrarse en el noveno lugar de mortalidad por Cáncer en la población en general. Cuenta con una incidencia de 12.8 casos por cada 100 000 habitantes, ocupando el quinto lugar entre los cánceres diagnosticados en la población general.

Conocer los factores de riesgo y la manera de prevenir la infección con el Virus del Papiloma Humano es de suma importancia, ya que conociendo estas dos vertientes de la enfermedad podemos incidir en la disminución de los casos y se ha encontrado evidencia de que la población femenina tiene poco conocimiento sobre los factores de riesgo, sobre todo los que son considerados como no sexuales ya que no se les da la importancia o publicidad que es necesaria para su difusión; de esa manera podríamos lograr que todas las mujeres de nuestra población se encuentren con un tamizaje adecuado así como con una aplicación de la vacuna.

En estudios realizados en otras poblaciones con niveles económicos y factores socioculturales distintos se ha encontrado un deficiente conocimiento acerca de los factores de riesgo y las maneras de prevenir la aparición del Cáncer Cervicouterino; sin embargo dentro de nuestra población se ha estudiado poco sobre el tema, por lo que es necesario conocer el nivel de conocimiento con el que cuenta la población a la que nos dirigimos para lograr un aumento en la toma de tamizajes y de esa manera lograr una disminución de la incidencia y mortalidad de esta enfermedad.

## **X. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo y prevención de Cáncer Cervicouterino en pacientes de la UMF 21?

## **XI. OBJETIVOS**

### Objetivo general

- Evaluar el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo y prevención de Cáncer Cervicouterino en las pacientes de 25 a 64 años de la Unidad de Medicina Familiar número 21.

### Objetivos específicos

- Relacionar el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo y prevención de Cáncer Cervicouterino con la escolaridad.
- Relacionar el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo y prevención de Cáncer Cervicouterino con el estado civil.
- Identificar grupo de edad que cuenta con un mayor nivel de conocimiento.
- Relacionar el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo y prevención de Cáncer Cervicouterino con la edad.
- Identificar si las pacientes conocen que es la Citología Cervical y para que se realiza.
- Identificar si el nivel de conocimiento sobre Cáncer Cervicouterino influye en la realización o no de la Citología Cervical.
- Identificar si el nivel de conocimiento influyó en que la primera toma de la Citología Cervical fuera antes de los 30 años.

## **XII. HIPÓTESIS**

- Hi: El nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo y prevención de Cáncer Cervicouterino en pacientes femeninas derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 21 es menor.
- Ho: El nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo y prevención de Cáncer Cervicouterino en pacientes femeninas derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 21 es mayor.

### XIII. MATERIAL Y MÉTODOS

**Universo de Trabajo:** Pacientes Femeninas de 25 a 64 años de edad, derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 21 “Francisco del Paso y Troncoso”.

**Lugar de Trabajo:** Unidad de Medicina Familiar No. 21 “Francisco del Paso y Troncoso”; ubicada en Eje 4 Sur, Avenida Presidente Plutarco Elías Calles #473, Colonia Santa Anita, Alcaldía Iztacalco. CP. 08300. Ciudad de México. México.

**Periodo de Estudio:** Marzo – Octubre 2022

**Tipo de investigación:** Investigación Clínica

**Tipo de diseño:**

- De acuerdo al grado de control de la variable → Observacional
- De acuerdo al análisis y alcance de los resultados → Analítico
- De acuerdo al número de veces que se miden las variables → Transversal

#### **Muestreo**

Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico por conveniencia en pacientes femeninas de 25 a 64 años de edad derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 21 que cumplieran con los criterios de inclusión del estudio y aceptaran participar en el proyecto de investigación.

#### **Población de Estudio**

Pacientes femeninas de 25 a 64 años de edad derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 21.

#### **Tamaño de la Muestra**

Se realizó el cálculo del tamaño de la muestra mediante la fórmula para poblaciones finitas para proporciones:

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_a^2 * p * q}$$

En donde:

N = Total de la población → 39 297

Za = Confianza del 95% → 1.96

P = Proporción esperada del fenómeno en estudio en la población de referencia:  
50% → 0.5

q = Proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en  
estudio → 1-p = 1-0.5 → 0.5

d = Precisión = 5% → 0.05

$$n = \frac{(39297)(1.96)^2(0.8)(0.2)}{0.05^2(39297 - 1) + (1.96)^2(0.8)(0.2)}$$

$$n = \frac{(39297)(3.8416)(0.8)(0.2)}{(0.0025)(39296) + (3.8416)(0.8)(0.2)}$$

$$n = \frac{24154.1368}{98.24 + 0.6146}$$

$$n = \frac{24154.1368}{98.8546}$$

$$n = 244.34$$

Se añadió el 15% del total de la muestra por las potenciales perdidas que podría sufrir el estudio:

$$n = 281$$

#### **XIV. CRITERIOS DE SELECCIÓN**

- **Criterios de Inclusión**
  - Derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No.21 “Francisco del Paso y Troncoso”
  - Sexo Femenino
  - Edad entre 25-64 años
- **Criterios de Exclusión**
  - Pacientes con deterioro neurológico
  - Pacientes con problemas de audición
  - Pacientes que no firmaran consentimiento informado
- **Criterios de Eliminación**
  - Participantes que no desearan completar la encuesta

## **XV. CONTROL DE SESGOS**

Los potenciales sesgos que se encontraron dentro de este proyecto de investigación y que se evitaron con la aplicación de maniobras fueron los siguientes:

**Sesgo de Información:** El instrumento que se utilizó, cuenta con preguntas claras y de no ser así para el paciente, el investigador tomó la iniciativa de explicar y verificar que se haya entendido la pregunta y de esa manera obtener la respuesta más adecuada; sin hacer distinción entre los pacientes.

**Sesgo de Selección:** Con la adecuada implementación de criterios de selección, los cuales eran claros para poder ser participe del estudio, se verificó que las pacientes que deseaban participar en el estudio cumplieran con los mismos, y de no ser así no se incluyeron en el estudio.

**Sesgo de Medición:** Se realizó el cálculo del tamaño de la muestra de acuerdo a lo prescrito en la literatura, además de que se verifico que la población fuera la adecuada para la aplicación del instrumento en este proyecto de investigación; además de que se incluyo un 15% extra dentro de la muestra total por las potenciales perdidas que pudieron ocurrir durante el estudio.

**Sesgo de Análisis:** Se eligió la prueba estadística ms adecuada de acuerdo al tipo de estudio que se va a realizar y se verificaron de manera cautelosa los datos al ser ingresados en la base de datos para su análisis.

## XVI. VARIABLES DE ESTUDIO

- Variable dependiente:
  - Nivel de Conocimiento.
- Variables independientes:
  - Edad
  - Escolaridad
  - Estado Civil
  - Edad de primera toma de citología cervical

### Operalización de las Variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Indicador de Medición
Nivel de Conocimiento	Nivel: grado o altura que alcanzan ciertos aspectos de la vida social.  Conocimiento: Acción y efecto de conocer, entendimiento, inteligencia y razón natural.	Se obtuvo por medio de la aplicación del Cuestionario de Conocimientos sobre la Prevención del Cáncer Cervicouterino que consta de 16 ítems.	Cualitativa nominal	1. Menor conocimiento  2. Mayor conocimiento
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento.	Se obtuvo por medio de la aplicación del cuestionario y se categorizó en años cumplidos en diferentes rangos de edad.	Cualitativa ordinal	1. 25-29 años 2. 30-34 años 3. 35-39 años 4. 40-44 años 5. 45-49 años 6. 50-54 años 7. 55-60 años 8. 61-64 años

Escolaridad	Periodo de tiempo que una persona asiste a la escuela para estudiar y aprender especialmente la enseñanza que dura la enseñanza obligatoria.	Se obtuvo por medio de la descrita en el cuestionario por el paciente.	Cualitativa ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sin escolaridad</li> <li>2. Primaria</li> <li>3. Secundaria</li> <li>4. Medio superior</li> <li>5. Licenciatura</li> <li>6. Posgrado</li> </ol>
Estado Civil	Situación jurídica de una persona en la familia y en la sociedad, de la cual derivan derechos y obligaciones	Se obtuvo por medio del Cuestionario de Conocimientos sobre la Prevención del Cáncer Cervicouterino	Cualitativa nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Soltera</li> <li>2. Casada</li> <li>3. Unión libre</li> <li>4. Divorciada</li> <li>5. Viuda</li> </ol>
Edad de primera toma de Citología Cervical	Momento de la vida de una persona en el que realizó por primera vez la Citología Cervical	Se obtuvo por medio de la descrita en el cuestionario del paciente.	Cualitativa nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes de los 30 años</li> <li>2. Después de los 30 años</li> </ol>

## **XVII. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO**

Con previa autorización del comité de Investigación y Ética, se solicitó autorización de la directora de la Unidad de Medicina Familiar No.21 “Francisco del Paso y Troncoso” para la realización de este estudio dentro de la unidad durante el año 2022.

El investigador procedió a invitar a las pacientes derechohabientes que se encontraban en la sala de espera de la consulta externa de la Unidad de turno indistinto a participar en el estudio explicando los procedimientos que se realizarían, así como los riesgos y beneficios, si cumplían con los criterios de inclusión y con la firma del consentimiento informado se procedió a la aplicación del instrumento.

Se utilizó como instrumento el “Cuestionario de Conocimientos sobre la Prevención del Cáncer Cervicouterino” (CPC), obtenido en el año 2013, el cual interroga los conocimientos sobre la prevención y factores de riesgo de Cáncer Cervicouterino que consta de 16 reactivos en los cuales se interroga si se ha realizado la citología cervical y si esta se realizó antes o después de los 30 años de edad, la utilidad de la Citología Cervical, factores de riesgo y maneras de prevención del Cáncer Cervicouterino.

La aplicación del instrumento se realizó de manera individual, en caso de que la paciente no pudiera leer o escribir, le fueron leídos los reactivos y contestaron de manera oral y cuando se comprendió la pregunta y la paciente dio una respuesta, fue anotada en el instrumento; la aplicación el mismo tuvo como máximo un tiempo estimado de 10 minutos.

El instrumento se evaluó otorgando un punto cuando se conteste de manera correcta la pregunta y con cero puntos cuando la respuesta sea incorrecta, se calificó como “Menor conocimiento” cuando la puntuación total obtenida fue igual o menor a 10 puntos y como un “Mayor Conocimiento” cuando la puntuación total obtenida fue mayor a 10 puntos.

Se le otorgó el resultado obtenido en el cuestionario a la paciente y se le explicó el nivel de conocimiento que tiene sobre los factores de riesgo y prevención de Cáncer

Cervicouterino e independientemente del resultado obtenido por la paciente se le brindó un tríptico informativo sobre los mismos para incrementar el conocimiento y en todo caso, dar la información a las pacientes para que obtuvieran el mismo.

En caso de que la paciente encuestada no se hubiera realizado la citología cervical en alguna ocasión en la vida, o no la hubiera realizado en más de un año; se refirió al servicio de Medicina Preventiva para la toma del mismo si contaba con las condiciones adecuadas para la toma, y en el caso de no contar con las mismas se le brindaron indicaciones para la toma posterior del estudio.

Finalmente, se agradeció a cada paciente por su participación en el estudio.

Todos los resultados obtenidos se vaciaron en una base de datos de un programa estadístico para así poderlos analizar con la ayuda del asesor metodológico.

## **XVIII. ASPECTOS ÉTICOS**

El presente protocolo de investigación se apegó a las consideraciones éticas nacionales e internacionales para la realización de los mismos. De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, en su título segundo, Capítulo primero, en el Artículo 17 se considera como un riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio, por lo que podemos clasificar al presente protocolo como una investigación con Riesgo Mínimo, ya que son estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamientos rutinarios y esto por el hecho de que se pueden tratar aspectos sensitivos en la conducta. Además, dentro de los artículos 20 al 22 encontramos al consentimiento informado; como el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna y el cual debe ser explicado de manera clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla el participante por lo menos en la justificación y objetivos del estudio, los procedimientos que se van a realizar y con que propósito, las molestias y los riesgos esperados con el estudio, los beneficios que puedan obtenerse, la garantía de la resolución de dudas, la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, la seguridad del anonimato, así como que este se sustente de manera escrita.

De acuerdo con la declaración de Helsinki, de principios éticos para las investigaciones médicas, de la 64° Asamblea General, Fortaleza, Brasil de 2013, en sus disposiciones generales; se considera que el objetivo de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, el desarrollo y los defectos de las enfermedades y ,mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas ; dentro del marco ético que garanticen el respeto de los seres humanos así como la protección de sus derechos y la salud. También indican que los protocolos de investigación deben ser enviados, revisados y aprobados por los

comités de ética de investigación previo al inicio del estudio, el cual debe ser transparente y ajeno al investigador.

En base al Código de Nuremberg, sobre experimentación en seres humanos, publicado en 1947; se solicita explícitamente el consentimiento informado para ser partícipe de una investigación clínica; y nuestro estudio se mantiene dentro de los límites ya que no se realizará daño, incapacidad o muerte al sujeto o algún sufrimiento físico, mental y daño innecesario a los participantes.

Conforme al informe Belmont, de principios éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación; en su apartado de principios éticos básicos se comentan los principios de Autonomía, Beneficencia, No Maleficencia y Justicia serán respetados en cada participante del estudio, así como el mismo apego antes mencionado al consentimiento informado por escrito.

En las Pautas Éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos elaborados por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas CIOMS; apegados a la pauta 4 no se someterá a algún riesgo al paciente para la obtención del beneficio individual y el valor del estudio, en su pauta 8 al ser una investigación que será sometida a una revisión ética y científica por comités competentes e independientes y en su pauta 9, con respecto al consentimiento informado el cual debe ser voluntario y escrito para participar o abstenerse de hacerlo en el protocolo de investigación.

Así mismo, los investigadores declararon que no existe algún conflicto de intereses para la realización de dicho estudio.

## **XIX. RECURSOS**

### **Humanos**

- Investigador
- Asesor Metodológico
- Derechohabientes que decidan participar en el estudio

### **Materiales**

Dichos recursos fueron proporcionados por el investigador

- Hojas blancas
- Bolígrafos
- Computadora
- Impresora
- Base de datos SPSS
- Instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar No. 21

### **Económicos**

- El presente protocolo de investigación no requirió inversión alguna por parte del Instituto Mexicano del Seguro Social, los recursos necesarios fueron proporcionados por parte del investigador.

## XX. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

### “Nivel de conocimiento sobre factores de riesgo y prevención de Cáncer Cervicouterino en pacientes de la UMF 21”

Autores. Sharon López Mendoza<sup>1</sup>. Rodolfo Varela Almanza<sup>2</sup>. 1. Residente de Primer año en la Especialidad de Medicina Familiar, UMF 21. 2. Especialista en Medicina Familiar, UMF 21.

Actividad/Fecha	MAR 2021	ABR 2021	MAY 2021	JUN 2021	JUL 2021	AGO 2021	SEP 2021	OCT 2021	NOV 2021	DIC 2021	ENE 2022	FEB 2022	MAR 2022	ABR 2022	MAY 2022	JUN 2022	JUL 2022	AGO 2022	SEP 2022	OCT 2022	NOV 2022	
Elección de Tema de Investigación	REALIZADO																					
Búsqueda de Información Bibliográfica		REALIZADO	REALIZADO	REALIZADO																		
Elaboración del Anteproyecto de Tesis					REALIZADO	REALIZADO																
Marco Teórico						REALIZADO																
Justificación						REALIZADO																
Planteamiento del Problema							REALIZADO															
Objetivos							REALIZADO															
Hipótesis							REALIZADO															
Material y Métodos								REALIZADO														
Aspectos Éticos								REALIZADO	REALIZADO													
Presentación Ante Comité de Investigación										REALIZADO	REALIZADO	REALIZADO										
Autorización de Anteproyecto de Tesis												REALIZADO										
Aplicación de Instrumento													REALIZADO									
Análisis de Resultados																					REALIZADO	
Elaboración de Tablas y Gráficos																					REALIZADO	
Elaboración de Conclusiones																					REALIZADO	
Presentación de Tesis																						REALIZADO

 REALIZADO  
 POR REALIZAR

## XXI. RESULTADOS

Se recolecto una muestra total de 281 participantes femeninas, de las cuales el 19.2% (54) se encontraban en el rango de edad de los 25 a los 29 años; el 11% (31) en el rango de 30 a 34 años, el 15.3% (43) en el rango de 35 a 39 años, el 14.6% (41) en el rango de 40 a 44 años, el 14.9% (42) en el rango de 45 a 49 años, el 8.2% (23) en el rango de 50 a 54 años, el 9.3% (26) en el rango de 55 a 60 años y el 7.5% (21) en el rango de 61 a 64 años de edad como se muestra en el gráfico No. 1.

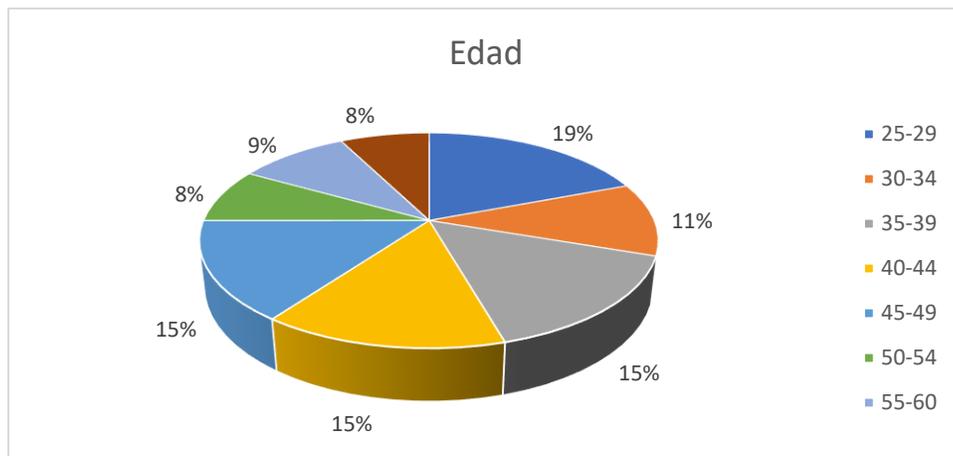


Gráfico 1. Porcentaje encontrado de participantes de acuerdo a grupo de edad.

De acuerdo a la escolaridad; el 9.3% (26) estudiaron hasta la primaria, el 24.6% (69) secundaria, el 41.3% (116) a nivel medio superior, el 21% (59) licenciatura y un 3.9% (11) hasta un posgrado como se muestra en la gráfica 2.

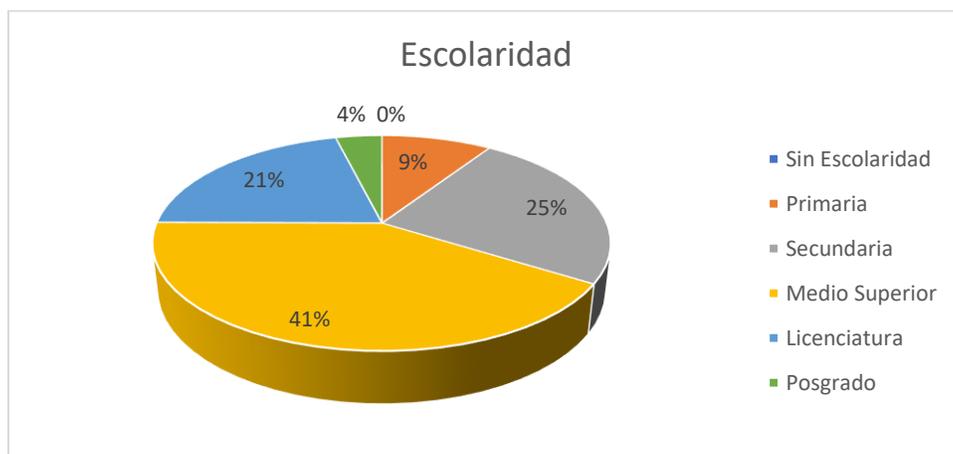


Gráfico 2. Porcentaje de participantes de acuerdo a escolaridad.

Con respecto al estado civil de las participantes; el 33.5% (94) se encontraban solteras, el 45.2% (127) casadas, el 14.2% (40) en unión libre, el 4.3% (12) divorciadas y el 2.8% (8) de ellas se encontraban viudas; como se muestra en la gráfica 3.

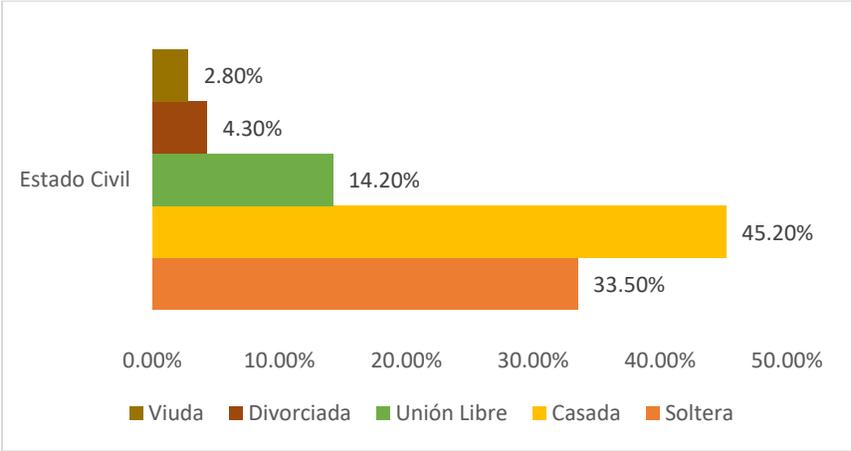


Gráfico 3. Porcentaje de participantes de acuerdo con el Estado Civil

El porcentaje encontrado de las pacientes que se han realizado la citología cervical por primera vez antes de los 30 años fue del 68% (191) y el porcentaje de pacientes que lo realizo por primera vez hasta después de los 38 años fue del 32% (90) como se muestra en la gráfica 4.

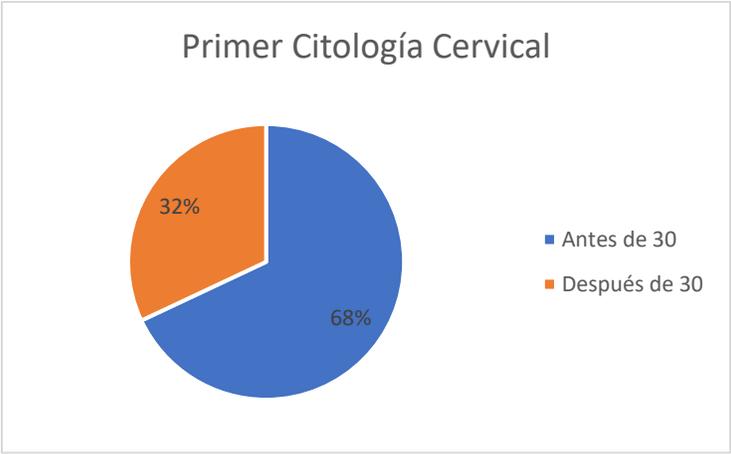


Gráfico 4. Porcentaje de participantes de acuerdo a la edad de realización de la Primera Citología Cervical.

De acuerdo al nivel de conocimiento encontrado en las participantes, se encontró que un 63% (177) tuvieron un menor conocimiento y un 37% (104) tuvo un mayor nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo y prevención de Cáncer Cervicouterino, tal como se muestra en la gráfica 5.

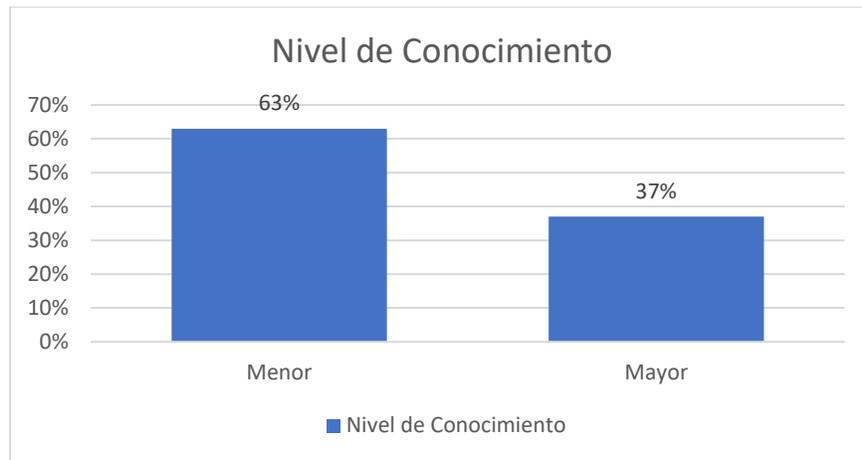


Gráfico 5. Porcentaje de las participantes de acuerdo al Nivel de Conocimiento presentado.

Se analizó a través de una prueba de Chi Cuadrada si el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo y prevención de cáncer cervicouterino tienen relación con la escolaridad; al aplicar la prueba se obtuvo una significancia de 0.000; lo cual se traduce en que si existe una relación directa entre la escolaridad presentada por las participantes y el nivel de conocimiento que tienen.

		Nivel de Conocimiento		
		Menor Conocimiento	Mayor Conocimiento	Total
Escolaridad	Primaria	18	8	26
	Secundaria	52	17	69
	Medio Superior	79	37	116
	Licenciatura	25	34	59
	Posgrado	3	8	11
Total		177	104	281

Tabla I. Tabla cruzada de Escolaridad\*Nivel de Conocimiento.

También se buscó encontrar si existía una relación entre el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo y prevención de cáncer cervicouterino y el estado civil de las pacientes, aplicándose la prueba de Chi cuadrada, en la que obtuvimos una significancia de 0.374, lo cual se traduce en que no existe una relación directa entre las dos variables; o sea que no influye el estado civil de las pacientes en lo que saben o no.

		Nivel de Conocimiento		
		Menor Conocimiento	Mayor Conocimiento	Total
Estado Civil	Soltera	56	38	94
	Casada	77	50	127
	Unión Libre	28	12	40
	Divorciada	10	2	12
	Viuda	6	2	8
Total		177	104	281

Tabla II. Tabla cruzada de Estado Civil \* Nivel de Conocimiento

Por medio de una frecuencia, encontramos que el grupo de edad que presento el mayor nivel de conocimiento sobre factores de riesgo y prevención de cáncer cervicouterino fue el de 45 a 49 años de edad, con 21 participantes.

		Mayor Nivel de Conocimiento
Edad	25 – 29	18
	30 – 34	5
	35 – 39	14
	40 – 44	17
	45 – 49	21
	50 – 54	10
	55 – 60	13
	61 – 64	6
Total		104

Tabla III. Participantes con mayor nivel de conocimiento de acuerdo a edad.

Se realizó una prueba de Chi Cuadrada para ver si existía una relación directa entre el nivel de conocimiento obtenido por las pacientes y la edad de las mismas, en la que obtuvimos una significancia de 0.077, demostrándose que no existe dicha relación entre las variables propuestas; lo que se traduce en que no influye la edad de la paciente en lo que sabe de la enfermedad.

		Nivel de Conocimiento		
		Menor Conocimiento	Mayor Conocimiento	Total
Edad	25-29	36	18	54
	30-34	26	5	31
	35-39	29	14	43
	40-44	24	17	41
	45-49	21	21	42
	50-54	13	10	23
	55-60	13	13	26
	61-64	15	6	21
Total		177	104	281

Tabla IV. Tabla cruzada Edad \* Nivel de conocimiento

Se identificó si las pacientes sabían que era la citología cervical y para qué sirve por medio de una revisión de las respuestas de las pacientes en el instrumento, en donde encontramos que únicamente 76 participantes de las 281 dieron una respuesta más asertiva sobre la utilidad del estudio con respuestas como prevención de cáncer cervicouterino, detección oportuna de cáncer cervicouterino, tamizaje de cáncer cervicouterino o detección de lesiones precancerosas o precursoras de cáncer o detección de lesiones en células del cérvix.

De igual manera, se identificó por medio de revisión del instrumento a las pacientes que realizan o no la citología cervical, contemplando dentro de estas últimas a las pacientes que nunca la han realizado o que no son regulares en la toma dejando pasar 3 años o más para realizarlo. Encontramos que 62 pacientes se encontraban en esta situación dentro del grupo de Menor Conocimiento y 22 pacientes dentro

del grupo de Mayor conocimiento; demostrándose que el nivel de conocimiento si es un factor para realizar la toma de la citología cervical, sin embargo, también una proporción de las pacientes con mayor nivel de conocimiento han dejado de realizarlo o nunca lo han hecho. Cabe destacar de la totalidad de la muestra obtenida 44 (15.7%) pacientes nunca habían realizado la citología cervical y 237 (84.3%) la habían realizado al menos alguna vez.

A través de una prueba de Chi Cuadrada, se buscó encontrar si existía una relación entre el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo y prevención de cáncer cervicouterino con la edad en la que realizaron las participantes la primera citología cervical. Encontramos una significancia de 0.381; con lo que demostramos que no existe una relación directa entre ambas variables; o sea, no influye el nivel de conocimiento de las pacientes en la edad a la que tomaron la primera citología cervical.

		Nivel de Conocimiento		Total
		Menor Conocimiento	Mayor Conocimiento	
Edad de Primera Citología	Antes de los 30 años	117	74	191
	Después de los 30 años	60	30	90
Total		177	104	281

Tabla V. Tabla cruzada Edad para primera citología \* Nivel de conocimiento

## XXII. DISCUSIÓN

El cáncer cervicouterino es una patología de suma importancia, ya que es de las principales neoplasias encontradas dentro de la población femenina en nuestro país, por lo que en este estudio se buscó evaluar el nivel de conocimiento de las pacientes con respecto a los factores de riesgo y prevención de cáncer cervicouterino.

En este estudio se propusieron diversos objetivos específicos, dentro de los cuales se encontró que existe una significancia estadística en el objetivo que buscaba la relación directa entre la escolaridad de las pacientes y el nivel de conocimiento que tienen; el resto de los objetivos no la cumplió, sin embargo, encontramos que todos ellos tienen una significancia clínica, ya que, a pesar de los resultados obtenidos por medio de las pruebas estadísticas, en general en la muestra obtenida cumplimos el supuesto de la hipótesis alterna en el que la población de la unidad tiene un menor conocimiento con 177 (68%) pacientes dentro de este grupo y solo 104 (32%) con mayor conocimiento, a pesar de la edad, estado civil y escolaridad.

Comparado con un estudio previo realizado en china, se encontró que el 85.4% de la población tiene un conocimiento adecuado, cuando en nuestro estudio resulto ser del 37% la población con un mayor nivel de conocimiento, aunque en el estudio en comparación si se subdividía en cada factor de riesgo y prevención era bajo el conocimiento con un 51.1% de conocimiento a cerca del virus del papiloma humano, a pesar de esto, seguimos en un nivel inferior de conocimiento sobre el tema.

En el presente estudio se encontró que solo el 27% (76) de las pacientes sabían que era y para que servía la citología cervical; lo cual es un porcentaje bajo en comparación con un estudio previo encontrado en la literatura realizado en Túnez, en el cual se encontró que el 68% de las pacientes conocía la finalidad de la realización de la citología cervical, de las cuales solo el 38.9% conocía la frecuencia con la que se debe realizar dicho estudio, el cual comparado con nuestro estudio fue bajo, ya que obtuvimos que el 60% (169) de los pacientes conocía la frecuencia con la que se debe realizar la citología cervical.

Un dato relevante de comparar con dos estudios previos en la literatura, es que en un estudio realizado en Túnez solo el 27.7% de la totalidad de los pacientes encuestados se habían realizado alguna vez la citología cervical; y en un estudio realizado en población femenina trabajadora de la salud realizado en Arabia Saudita el 26.2% habían realizado alguna vez el estudio, siendo que en el nuestro este porcentaje fue del 84.3%, con lo que se demuestra nuestras pacientes se están realizando más la citología cervical a comparación de otras poblaciones.

### XXIII. CONCLUSIONES

El nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo y prevención de cáncer cervicouterino en la unidad de medicina familiar No.21 en general es menor o bajo de acuerdo a los resultados obtenidos; aún persiste un gran número de pacientes que no realiza la citología cervical como medio de prevención y tamizaje de cáncer, y si la realiza, desconoce el motivo por el cual lo está haciendo.

En la pregunta que interrogaba si sabían que era y para que servía la citología cervical, dentro de las respuestas recibidas la que más se repitió fue “detección de cáncer cervicouterino” siendo que, el estudio no detecta como tal la enfermedad ni la presencia del virus del papiloma humano, si no solo cambios o lesiones en el epitelio del cérvix, tomando como respuestas correctas las que hicieran alusión a esta descripción y también las que sugirieran “prevención de Cáncer Cervicouterino”. Es muy bajo el porcentaje de personas, ya que tal vez la mayoría de nuestras pacientes se están realizando la citología cervical de manera habitual y como está indicado, sin embargo, no saben por qué y para que la están realizando, y eso es algo importante porque se demuestra que hay mucha desinformación dentro de nuestra población.

Se demostró que directamente no existe una relación estadísticamente significativa entre el estado civil de las pacientes y el nivel de conocimiento, al igual que con la edad de la toma de la primera citología y el nivel de conocimiento. En esta última, a pesar del resultado de la prueba estadística, es un porcentaje alto ya que el 32% (90) de las pacientes sin distinguir nivel de conocimiento realizó su primera citología cervical posterior a los 30 años de edad; cabe destacar que durante el desarrollo del estudio, se encontraron 44 pacientes que nunca habían realizado la citología cervical al momento de la aplicación del instrumento; de las cuales 10 no lo habían realizado por no haber iniciado aún vida sexual, pero todas se encontraban en un rango de edad mayor a los 25 años en el que ya podrían haberlo realizado a pesar de eso; 6 pacientes comentaron que no lo habían realizado por falta de tiempo; 5 pacientes refirieron no haberlo realizado por falta de información, 4 pacientes por ignorancia, 2 comentaron que a sus parejas no les gustaba la idea de que se

realizaran el estudio, 2 pacientes por falta de recursos para poder realizar la citología, 2 pacientes refirieron no hacerlo por pena, 1 paciente por no tener una pareja estable y 1 por no continuar con su vida sexual. 1 por vergüenza, 1 por no contar con derechohabiencia previa y 1 más porque no le gusta la idea de realizarse el estudio; las 8 pacientes restantes no dieron una razón determinada por la cual no habían realizado la citología cervical, sin embargo, se le refirió al módulo de medicina preventiva para la toma de la muestra o en su defecto para brindar información acerca del estudio para realizarlo posteriormente.

También existen las pacientes que no realizan la citología cervical de manera habitual, encontramos que 40 pacientes tenían de 3 años hasta 18 años sin haberse realizado la citología cervical; dentro de las razones que argumentaron las pacientes la más común fue por falta de tiempo con 15 pacientes, después con 4 pacientes fueron por el confinamiento o pandemia, decidía y “no me gusta realizarlo”, con 3 pacientes encontramos por antecedente de histerectomía, y porque tenían tres citologías negativas previas, con 2 pacientes por poca accesibilidad para realizarlo y por ultimo con 1 paciente por antecedente de cono, embarazo actual, descuido, dolor intenso en citología previa, y por apenas haber iniciado con la derechohabiencia.

Cabe destacar que dentro de las respuesta brindadas por las pacientes varias llamaron nuestra atención y es importante describirlas: una paciente en la pregunta cada cuanto tiempo se debe hacer la citología cervical respondió “pensaba que anualmente pero me acaban de decir que cada 3 años por la cobertura de los fluidos” y a las pacientes con antecedente de histerectomía comentaron que el personal que se encuentra en medicina preventiva indican que no debe de continuar realizándose el estudio porque ya no cuentan con útero, además de que las pacientes que han dejado de asistir por 3 resultados negativos es por indicación del mismo personal de salud.

Con respecto a las preguntas culturales o de creencias de las pacientes con respecto al estudio; encontramos que 3 pacientes creen que el cáncer cervicouterino se debe a mala suerte, 2 pacientes indicaron que dios envía el cáncer

cervicouterino a las mujeres que han tenido una mala vida, 14 pacientes respondieron que hay poco que podamos hacer para prevenir el cáncer cervicouterino, 10 pacientes respondieron que el cáncer cervicouterino es una cosa del destino, 80 pacientes respondieron que contraer cáncer cervicouterino no depende de ellas.

En las preguntas sobre la citología cervical como tal; 54 pacientes respondieron que no les gustaría saber si tuvieran cáncer cervicouterino, 81 pacientes creen que es vergonzoso realizar la citología cervical, 81 pacientes creen que es doloroso, 39 pacientes respondieron que el realizarse la citología cervical solo trae preocupaciones y por último 14 pacientes respondieron que a sus parejas no les gusta que se realicen la citología cervical.

En nuestra población persisten barreras socioculturales por las cuales no se realizan el estudio o como tal acerca del cáncer cervicouterino, a pesar de ser de las neoplasias malignas más frecuentemente encontradas en el país; de los datos más alarmantes; aunque pocos, son con respecto a la desinformación que podría haber en el personal de salud como lo son médicos y enfermeras; los cuales están a cargo de realizar el procedimiento en las unidades médicas y de dar las indicaciones, es preocupante porque si la población que debería de saberlo no lo sabe o lo realiza mal, es un punto importante por el cual incidir en la enseñanza de calidad del paciente.

#### **XXIV. SUGERENCIAS**

Por todo lo comentado anteriormente, consideramos importante que tal vez más adelante, sea posible estudiar sobre el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo y prevención de Cáncer Cervicouterino en el personal de salud con el mismo instrumento o alguno diferente, para así descubrir si realmente es bajo y poder incidir por esa parte; y quizá brindando capacitaciones dentro del instituto mejore el conocimiento del personal y así pueda ser transmitido de una manera correcta, para que la población obtenga la mejor información sobre el padecimiento.

De igual manera, sería importante recordarle a todo el personal de salud de la unidad que se mantiene en contacto con la población femenina sobre las medidas de prevención que se deben brindar a toda paciente además de insistir en los envíos en la periodicidad adecuada para la toma de la citología cervical, además de que se informe de manera adecuada para que les sirva realizar dicho estudio.

## XXV. BIBLIOGRAFÍA

1. Villafuerte J, Hernández Y, Ayala ZE, Naranjo L, Gonzalez JA, Brito M. Aspectos bioquímicos y factores de riesgo asociados con el Cáncer Cervicouterino. Rev Finlay. junio de 2019;9(2):138–46.
2. Secretaria de Salud. Cáncer de Cuello Uterino [Internet]. Cáncer de Cuello Uterino. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/cnegsr/es/acciones-y-programas/cancer-de-cuello-uterino-132755>
3. Wang X, Huang X, Zhang Y. Involvement of Human Papillomaviruses in Cervical Cancer. Front Microbiol. noviembre de 2018;9(2896):1–14.
4. Hull R, Mbele M, Makhapola T, Hicks C, Wang S-M. Cervical cancer in low and middle-income countries. Oncol Lett. 2020;20:2058–74.
5. CNEGSR. Hoja de datos sobre cáncer de cuello uterino. 2019 ago.
6. Arbyn M, Weiderpass E, Bruni L, De Sanjosé S, Saraiya M. Estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2018: a worldwide analysis. Lancet Glob Health. 2020;8:191–203.
7. Global Cancer Observatory. Cervix Uteri [Internet]. Global Cancer Observatory. 2020. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/23-Cervix-uteri-fact-sheet.pdf>
8. Olusola P, Banerjee H, Philley J, Dasgupta S. Human Papilloma Virus-Associated Cervical Cancer and Health Disparities. Cells. junio de 2019;8:622.
9. Sistema de Indicadores de Género. Cáncer de mama y Cérvico-uterino. Instituto Nacional de las Mujeres; 2019 oct p. 1–3.
10. Caballero A, Palacios G, Castillo M, Hernandez A, Medina F. Prevalencia y tipificación de genotipos de virus del papiloma humano en mujeres del área metropolitana del Valle de México. Ginecol Obstet México. diciembre de 2017;85(12):809–18.

11. Global Cancer Observatory. Mexico. Source Globocan 2020 [Internet]. Global Cancer Observatory. 2020. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/484-mexico-fact-sheets.pdf>
12. Global Cancer Observatory. Cancer Tomorrow [Internet]. Global Cancer Observatory. 2020. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/tomorrow/en>
13. Solis JG, Briones TI. Prevalencia de lesión intraepitelial en citología cervical de tamizaje en una unidad de primer nivel de atención. *Rev Medica Inst Mex Seguro Soc.* 2018;56(2):167–72.
14. Zheng H, Ding M. The precision prevention and therapy of HPV-related cervical cancer: new concepts and clinical implications. *Cancer Med.* 2018;7(10):5217–36.
15. Ledesma V, López M, Fragozo F, Sierra M. Perfil epidemiológico y algunas determinantes sociales de mujeres mexicanas con lesiones intraepiteliales cervicales en el Hospital Juárez de México y la Clínica Integral de la Mujer. *Rev Hosp Juárez México.* 2017;84(2):70–6.
16. Akinlotgan M, Bolin J, Helduser J, Ojinnaka C, Lichorad A, McClellan D. Cervical Cancer Screening Barriers and Risk Factor Knowledge Among Uninsured Woman. *J Community Health.* febrero de 2017;42:770–8.
17. Sharma P, Pattanshetty S. A study on risk factores of cervical cancer among patients attending a tertiary care hospital: A case-control study. *Clin Epidemiol Glob Healt.* 2017;206.
18. Curty G, De Carvalho P, Soares M. The role of the Cervicovaginal Microbiome on the Genesis and as a Biomarker of Premalignant Cervical Intraepithelial Neoplasia and Invasive Cervical Cancer. *Int J Mol Sci.* 2020;21(222):1–22.

19. Wang R, Pan W, Jin L, Huang W, Li Y, Wu D, et al. Human Papillomavirus vaccine against cervical cancer: Opportunity and challenge. *Cancer Lett.* 2020;471:88–102.
20. Zhang S, Batur P. Human papillomavirus in 2019: An update on cervical cancer prevention and screening guidelines. *Cleve Clin J Med.* marzo de 2019;86(3):173–8.
21. López M, Baker E, Maza M, Fontes G, López A, Carvajal J, et al. Cervical cancer prevention and treatment in Latin America. *J Surg Oncol.* 2018;115(5):615–8.
22. Secretaria de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-036-SSA2-2012, Prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, faboterápicos (sueros) e inmunoglobulinas en el humano [Internet]. Disponible en:  
[http://sersalud.cdmx.gob.mx/portalet/archivo/Art121FI/Normatividad\\_SSPDF/NOM-036-SSA2-2012.pdf](http://sersalud.cdmx.gob.mx/portalet/archivo/Art121FI/Normatividad_SSPDF/NOM-036-SSA2-2012.pdf)
23. Vu M, Yu J, Awolude O, Chuang L. Cervical Cancer Worldwide. *Curr Probl Cancer.* 2018;6.
24. Herrera Y, Piña P. Historia de la evolución de las pruebas de tamizaje en el cáncer cervicouterino. *Rev Médica Inst Mex Seguro Soc.* 2015;53(6):670–7.
25. Secretaria de Salud. Guía de Práctica Clínica Prevención, detección diagnóstico y tratamiento de Lesiones PRecursoras del Cáncer de Cuello Uterino en primer y segundo nivel de atención. [Internet]. CENETEC; 2018. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-SS-146-18/ER.pdf>
26. Aranguren L, Burbano J, González J, Mojica A, Plazas D, Prieto B. Barreras para la prevención y detección temprana de Cáncer de Cuello Uterino. *Investig En Enferm Imagen Desarro.* 2017;19(2):129–43.

27. Yuanyue Li, Zulqarnain B, Li S, Yasmeen N, Wu X, Khan J, et al. Cervical Cancer, Human Papillomavirus Infection, and Vaccine-Related Knowledge: Awareness in Chinese Woman. *Cancer Control*. 2018;25:1–8.
28. Gamaoun R. Awareness and knowledge about cervical cancer prevention methods among Tunisian women. *J Prev Med Hyg*. 2018;59:30–5.
29. Henna H, Durrani S, AlFayyad I, Riaz M, Tabasim R, Parvez G. Knowledge, Attitudes, and Practices towards Cervical Cancer and Screening amongst Female Healthcare Professionals: A Cross-SEctional Study. *J Oncol*. 2019;2019:1–9.
30. Ehrenzweig Y, Marvan M, Acosta E. Conocimientos sobre la prevencion del cáncer cervicouterino, locus de control y realización. *Psicol Salud*. 2013;23(2):161–9.

## XXVI. ANEXOS

### Anexo 1. Carta de Consentimiento Informado

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación**

Nombre del estudio:	"Nivel de conocimiento sobre factores de riesgo y prevención de Cáncer Cervicouterino en pacientes de la UMF 21"
Patrocinador externo (si aplica):	No Aplica
Lugar y fecha:	Eje 4 Sur, Avenida Presidente Plutarco Elías Calles #473, Colonia Santa Anita, Alcaldía Iztacalco. CP. 08300. Ciudad de México. México. Marzo-Mayo 2022.
Número de registro institucional:	R-2022-3703-022
Justificación y objetivo del estudio:	El cáncer cervicouterino es una enfermedad común en las mujeres que se puede prevenir. Se me comento que este estudio tiene por objetivo conocer que factores de riesgo identificó que me pueden causar cáncer cervicouterino y si sé qué acciones puedo realizar para prevenirlo.
Procedimientos:	Se me comenta que el estudio consiste en contestar un cuestionario de 16 preguntas en aproximadamente 10 minutos en el que se me harán preguntas sobre el estudio de Papanicolau, posteriormente se me explicará mi resultado y se me dará información extra sobre el estudio y el Cáncer Cervicouterino.
Posibles riesgos y molestias:	Se me ha comentado que podría tener algún malestar, molestia o tristeza al responder las preguntas del cuestionario, sin algún daño a la integridad física.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Sabré que tanto conozco sobre el Papanicolau y la enfermedad de Cáncer Cervicouterino; así como se me dará información nueva sobre estos temas para conocer mejor los factores que dan paso al desarrollo de esta enfermedad y como prevenirla.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se me darán mis resultados cuando termine de contestar el cuestionario, se me dará información y se me podrá referir al servicio de Medicina Preventiva a la toma de mi estudio.
Participación o retiro:	Tengo el derecho de participar de manera libre y voluntaria en el estudio; así como también tengo derecho a retirarme del mismo si así lo quiero en cualquier momento sin perder atenciones y servicios a los que tengo derecho como derechohabiente del IMSS.
Privacidad y confidencialidad:	Se me ha explicado que la información que dé en el cuestionario será confidencial y solo los investigadores podrán verla siendo guardada en una base de datos.

**Declaración de consentimiento:**

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

No acepto participar en el estudio.

Si acepto participar y que se tome la muestra solo para este estudio.

Si acepto participar y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros

**En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:**

Investigadora o Investigador  
Responsable:

Rodolfo Varela Almanza, Especialista en Medicina Familiar UMF 21, Matricula 99387574, Lugar de Trabajo:  
Consulta Externa, Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 21, Teléfono: 5557686000 Ext. 21407/21408,  
Correo: [dr.rva.mf@gmail.com](mailto:dr.rva.mf@gmail.com), Fax: Sin Fax.

Colaboradores:

Sharon López Mendoza, Médico Residente de la Especialidad en Medicina Familiar, Matricula: 97389935, Lugar de Trabajo: Consulta Externa, Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 21 IMSS, Teléfono: 5557686000 Ext. 21407/21408, Correo: [sharonlopez122@gmail.com](mailto:sharonlopez122@gmail.com), Fax: Sin Fax

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: [comité\\_eticalny@imss.gob.mx](mailto:comité_eticalny@imss.gob.mx)

**Sharon López Mendoza**

Nombre y firma del participante

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-013

## Anexo 2. Instrumento



Instituto Mexicano del Seguro Social  
Órgano de Operación Administrativa  
Desconcentrada, Sur de la Ciudad de México  
Jefatura de Prestaciones Médicas  
Coordinación Auxiliar Médica de Educación en Salud  
Unidad de Medicina Familiar No. 21 "Francisco del Paso y Troncoso"  
Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud

### “Nivel de conocimiento sobre factores de riesgo y prevención de Cáncer Cervicouterino en pacientes de la UMF 21”

Autores. Sharon López Mendoza<sup>1</sup>. Rodolfo Varela Almanza<sup>2</sup>. 1. Residente de Primer año en la Especialidad de Medicina Familiar, UMF 21. 2. Especialista en Medicina Familiar, UMF 21.

Favor de llenar los siguientes datos personales.

Edad \_\_\_\_\_ Estado civil \_\_\_\_\_ Escolaridad (último año cursado) \_\_\_\_\_  
Ocupación \_\_\_\_\_

Leer con atención las siguientes preguntas; una vez que las ha entendido responder lo más apegado a lo que usted sabe o cree:

1. ¿Usted se ha hecho el Papanicolaou o Pap? \_\_\_si \_\_\_no  
Si contestó que NO ¿por qué **no** se lo ha hecho?  
Si contestó que SI se lo ha hecho, contestar las siguientes preguntas
2. ¿A qué edad se hizo el **primero**? \_\_\_\_\_
3. ¿A qué edad tuvo su primera relación sexual? \_\_\_\_\_
4. ¿Cada cuánto se hace el Pap?
5. ¿En dónde se lo hace? a) institución pública b) institución privada
6. ¿Ha tenido algún resultado que no haya sido favorable? \_\_\_si \_\_\_no En caso de que SI, contestar entrevista
7. ¿Hace cuánto tiempo fue el **último** Pap que se hizo?
8. En caso de que **no** se haya hecho el Pap durante los tres últimos años, ¿Por qué **no** se lo ha hecho?
9. ¿Sabe qué es el virus del papiloma humano? \_\_\_si \_\_\_no  
Si contestó que sí ¿Qué es?
10. ¿Sabe para qué sirve el Pap? \_\_\_si \_\_\_no  
Si contestó que sí ¿Para qué sirve?
11. ¿Cada cuánto tiempo se debe hacer el Pap?

Si contestó que si sabe que es el Pap, favor de responder las siguientes preguntas:

12. Poner una "V" si la oración es verdadera, una "F" si es falsa, o "NS" si no sabe.
  - a) \_\_\_\_\_ Se recomienda que las mujeres se hagan **por primera vez** el Pap cuando inician su vida sexual.
  - b) \_\_\_\_\_ Se recomienda que las mujeres se hagan **por primera vez** el Pap hasta después de tener hijos.
  - c) \_\_\_\_\_ Se recomienda que las mujeres se hagan **por primera vez** el Pap a los 25 años, aunque no se haya iniciado la vida sexual.

13. Poner una "V" si la oración es verdadera, una "F" si es falsa, o "NS" si no sabe.
- a) \_\_\_\_\_ Cuando el Pap detecta tempranamente cambios que no son normales, se pueden curar antes de convertirse en cáncer.
  - b) \_\_\_\_\_ Cuando el Pap detecta tempranamente cáncer de matriz, hay altas posibilidades de cura.
  - c) \_\_\_\_\_ Las mujeres con cáncer de matriz tienen síntomas desde que inicia la enfermedad.
14. Poner una "V" si la oración es verdadera, una "F" si es falsa, o "NS" si no sabe.
- a) \_\_\_\_\_ Las mujeres que han tenido abortos tienen más probabilidades de desarrollar cáncer de matriz.
  - b) \_\_\_\_\_ Las mujeres que tienen relaciones sexuales durante su menstruación tienen más probabilidades de desarrollar cáncer de matriz.
  - c) \_\_\_\_\_ Las mujeres que han tenido verrugas vaginales tienen más probabilidades de desarrollar cáncer de matriz.
  - d) \_\_\_\_\_ Las mujeres que tiene algún familiar que haya tenido cáncer en la matriz tienen más probabilidades de desarrollar cáncer de matriz.
  - e) \_\_\_\_\_ Las mujeres que no son limpias tienen más probabilidades de desarrollar cáncer de matriz.
  - f) \_\_\_\_\_ Las mujeres que han tenido muchas parejas sexuales tienen más probabilidades de desarrollar cáncer de matriz.
15. Poner una "V" si la oración es verdadera, una "F" si es falsa, o "NS" si no está segura.
- a) \_\_\_\_\_ El cáncer de matriz se debe a la mala suerte
  - b) \_\_\_\_\_ Dios envía el cáncer de matriz a las mujeres porque han vivido una mala vida
  - c) \_\_\_\_\_ Hay muy poco que yo pueda hacer para prevenir el cáncer de matriz
  - d) \_\_\_\_\_ Si me da cáncer de matriz es que el destino así lo quiso
  - e) \_\_\_\_\_ Contraer cáncer de matriz no depende de mí
16. Poner una "V" si la oración es verdadera, una "F" si es falsa, o "NS" si no está segura.
- a) \_\_\_\_\_ A mí no me gustaría saber si tuviera cáncer de matriz
  - b) \_\_\_\_\_ Es muy vergonzoso hacerse el PAP
  - c) \_\_\_\_\_ El PAP es doloroso
  - d) \_\_\_\_\_ El hacerse el PAP sólo trae preocupaciones
  - e) \_\_\_\_\_ A mi pareja no le gusta que me haga el PAP

## Anexo 3. Tríptico Informativo

**VACUNACIÓN**



Existen varios tipos de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano; la que se encuentra disponible de manera gratuita en México y dentro del Esquema Nacional de Vacunación es la Vacuna Bivalente, la cual protege contra los tipos 16 y 18 del virus.



Se aplica a niñas con 9 años cumplidos o que se encuentran cursando el quinto año de primaria, vía intramuscular en el brazo derecho con aplicación de 3 dosis a los 0, 1/2 y 6 meses.

La aplicación de esta vacuna se realiza en la Segunda Semana Nacional de Salud en las escuelas primarias o en cualquier Unidad de Medicina Familiar.

La vacuna puede ser aplicada en mujeres adultas y en hombres, sin embargo tiene que ser por medio privado; así como existen otras variedades de vacunas que protegen contra más tipos pero no se encuentran dentro del esquema de vacunación.

### Tratamiento

Cuando se encuentra una lesión, se toma otro estudio para la confirmación de la misma, en caso de ser positivo se realiza una pequeña cirugía.

En estadios avanzados sería necesario quitar la matriz e incluso radioterapia y quimioterapia.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTRO DE MEDICINA FAMILIAR NO. 21  
S2 E4 SUR, AV. POTOSI PLATANOS Y LAS CALLES, 437 COL.  
SANTA ANITA, CP 06300.



## Cáncer Cervicouterino

También conocido como cáncer en el cuello de la matriz; es el crecimiento anormal de las células que se encuentran en el cuello de la matriz. Al inicio las lesiones son tan pequeñas que no se pueden ver a simple vista y duran así varios años.



Cuando el cáncer esta en una etapa avanzada se puede ver a simple vista a la exploración ginecológica o puede causar molestias.

El Cáncer Cervicouterino es la segunda causa de muerte en México por Cáncer en Mujeres

## Factores de Riesgo

- Mujeres mayores de 30 años
- Inicio de Vida Sexual antes de los 18 años de edad
- Mujeres que han tenido más de 3 compañeros sexuales
- Mujeres con más de 3 partos
- Fumadoras
- Desnutrición
- Infección por el Virus del Papiloma Humano (serotipos 16 y 18 alto riesgo)
- Falta de realización de Papanicolaou
- Ausencia de uso de Preservativo



## Síntomas

- Sangrado después de tener relaciones sexuales
- Sangrado entre periodos menstruales
- Sangrado después de la menopausia
- Flujo vaginal con mal olor
- Dolor en la cadera
- Pérdida de peso

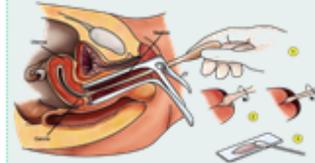
## Prevención

### PAPANICOLAU

También conocido como Citología Cervical, es un estudio que identifica lesiones precancerosas para que puedan ser tratadas de inmediato y evitar que se conviertan en Cáncer.

Este estudio debe realizarse a partir de los 25 años de edad en todas las mujeres que han tenido relaciones sexuales, o en toda mujer que ha iniciado vida sexual un año posterior a este inicio.

La toma del Papanicolaou se realiza introduciendo un espejo vaginal o "pato" dentro de la vagina para poder visualizar el cuello de la matriz, se realiza un raspado de las células con una pequeña espátula de madera y con un cepillo que se introduce en el orificio cervical externo. Ambas muestras se fijan en una lamini-lla de vidrio previamente rotulada con los datos personales.



Este proceso puede ser incómodo y puede causar dolor tipo cólico menstrual así como un ligero sangrado, molestias que desaparecerán en menos de 48 horas.

Este procedimiento debe realizarse una vez al año; después de 2 exámenes (uno por año), con resultado normal, lo indicado es