

DRA. MONSERRAT MAYA MENDOZA

“ PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL ADENOCARCINOMA DE CÉRVIX EN LA CLÍNICA DE
DISPLASIAS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL N°1 QUERÉTARO”

2023



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina

“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL ADENOCARCINOMA DE CÉRVIX
EN LA CLÍNICA DE DISPLASIAS DEL HOSPITAL GENERAL
REGIONAL N°1 QUERÉTARO”

Tesis

QUE COMO PARTE DE LOS REQUISITOS PARA OBTENER EL
DIPLOMA DE LA

ESPECIALIDAD EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

Presenta:

Dra. Monserrat Maya Mendoza

Dirigido por:

Dra. Sandra Margarita Hidalgo Martínez

Co-Director

Dra. María del Rosario Romo Rodríguez



Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales
de Información



“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL ADENOCARCINOMA
DE CÉRVIX EN LA CLÍNICA DE DISPLASIAS DEL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL N°1 QUERÉTARO”

por

Monserrat Maya Mendoza

se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Clave RI: MEESN-293464



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina

“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL ADENOCARCINOMA DE CÉRVIX EN LA
CLÍNICA DE DISPLASIAS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL N°1
QUERÉTARO”

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de

Médico especialista en Ginecología y Obstetricia

Presenta:

Dra. Monserrat Maya Mendoza

Dirigido por:

Dra. Sandra Margarita Hidalgo Martínez

Co-dirigido por:

Dra. Rosario Romo Rodríguez

SINODALES

Presidente: Dra. en C.S. Sandra Margarita Hidalgo Martínez

Secretario: Med. Esp. María del Rosario Romo Rodríguez

Vocal: Dra. Guadalupe Zaldivar Lelo de Larrea

Suplente: M. en E.M. Lilia Susana Gallardo Vidal

Suplente: Med. Esp. Laura de la Rosa Contreras

Centro Universitario, Querétaro, Qro.
Fecha de aprobación por el Consejo Universitario (2023).
México

Resumen

Introducción: El cáncer de cuello uterino (CaCU) se encuentra posicionado en el séptimo lugar a nivel mundial, en México ocupa el segundo lugar de las causas de mortalidad relacionado a neoplasias malignas que afectan al sexo femenino. Los tumores de cuello uterino se subclasifican en adenocarcinoma de cérvix y el carcinoma de células escamosas, el que se presenta con mayor frecuencia es el carcinoma de células escamosas; no obstante, existe una tendencia al aumento en la aparición del adenocarcinoma de cérvix, esto relacionado a infecciones por el virus del papiloma de alto riesgo (VPH-AR), sin embargo, también existen tumoraciones no relacionados a esta infección. **Objetivo:** Determinar la prevalencia del adenocarcinoma de cérvix en la clínica de displasias del Hospital General Regional de Querétaro. **Material y métodos:** Estudio observacional, transversal descriptivo y retrospectivo; se revisaron expedientes de mujeres con diagnóstico histopatológico de adenocarcinoma de cuello uterino en los años 2017 – 2022 que acudieron a la Clínica de displasias del Hospital General Regional N° 1 en el Estado de Querétaro, mediante un muestreo aleatorio simple, el tamaño de la muestra fue para una población finita, el nivel de confianza fue 95%, obteniendo un tamaño de muestra de 100 expedientes, las variables estudiadas fueron edad, tabaquismo, uso de anticonceptivos orales, edad de inicio de vida sexual activa, lesión intraepitelial escamosa de alto grado, diagnóstico de colposcopia, diagnóstico histopatológico. Se realizó promedios y porcentajes, además de intervalos de confianza para promedios y porcentajes. Para el cálculo de la prevalencia se utilizó la fórmula que incluía al total de los expedientes revisados como denominador y el numerador el número de expedientes de pacientes con el diagnóstico de adenocarcinoma por histopatología, multiplicado por 100. **Resultados:** La prevalencia del adenocarcinoma de cérvix en la clínica de displasias del Hospital General Regional N° 1 Querétaro, fué 7.14% (IC 95% 2.30 – 11.99) en los resultados de la biopsia. La prevalencia del cáncer in situ de cérvix fue del 35.71%. La prevalencia cáncer microinvasor de cérvix fue del 4.46% y finalmente, la prevalencia cáncer invasor de cérvix en la clínica de displasias del Hospital General Regional N° 1 Querétaro, fué del 15.8%. **Conclusiones:** La prevalencia del adenocarcinoma de cérvix en la clínica de displasias del Hospital General Regional N° 1 Querétaro, es 7.14%.

(Palabras clave: cáncer in situ, cáncer microinvasor, cáncer invasor, adenocarcinoma, colposcopia, histopatología)

Summary

Introduction: Cervical cancer (CaCU) is positioned in seventh place worldwide, in Mexico it occupies second place in the causes of mortality related to malignant neoplasms that affect the female sex. Cervical tumors are subclassified into cervical adenocarcinoma and squamous cell carcinoma, the most frequently occurring is squamous cell carcinoma; However, there is a tendency to increase the appearance of cervical adenocarcinoma, this is related to infections by the high-risk papillomavirus (HR-HPV), however, there are also tumors not related to this infection. **Objective:** Determine the prevalence of cervical adenocarcinoma in the dysplasia clinic of the Regional General Hospital of Querétaro. **Material and methods:** Observational, cross-sectional, descriptive and retrospective study; Records of women with a histopathological diagnosis of cervical adenocarcinoma in the years 2017 - 2022 who attended the Dysplasia Clinic of the Regional General Hospital No. 1 in the State of Querétaro were reviewed, through simple random sampling, the sample size It was for a finite population, the confidence level was 95%, obtaining a sample size of 100 files, the variables studied were age, smoking, use of oral contraceptives, age of initiation of active sexual life, high-grade squamous intraepithelial lesion , colposcopy diagnosis, histopathological diagnosis. Averages and percentages were made, as well as confidence intervals for averages and percentages. To calculate the prevalence, the formula was used that included the total number of records reviewed as the denominator and the numerator the number of records of patients with the diagnosis of adenocarcinoma by histopathology, multiplied by 100. **Results:** The prevalence of cervical adenocarcinoma in the dysplasia clinic of the Regional General Hospital No. 1 Querétaro, was 7.14% (95% CI 2.30 – 11.99) in the biopsy results. The prevalence of in situ cervical cancer was 35.71%. The prevalence of microinvasive cervical cancer was 4.46% and finally, the prevalence of invasive cervical cancer in the dysplasia clinic of the Regional General Hospital No. 1 Querétaro was 15.8%. **Conclusions:** The prevalence of cervical adenocarcinoma in the dysplasia clinic of the Regional General Hospital No. 1 Querétaro is 7.14%.

(Key words: Low-grade intraepithelial lesion, High-grade intraepithelial lesion, cervical cancer, cytology, colposcopy, biopsy, concordance index)

Dedicatorias

Con todo mi corazón este trabajo es dedicado a mis padres Teresita Mendoza y Francisco Maya, por haberme forjado como la persona que soy actualmente, todos mis logros se los debo a ustedes dos.

Gracias por siempre confiar en mí, sus bendiciones a diario de mi vida me protegen y me guían en el camino correcto, por eso les doy mi trabajo como reconocimiento por su paciencia y amor hacia mí.

A mis amigos y familia que siempre han estado al pendiente de mí y de mis padres, a mi hermano Daniel que no pudo verme concluir, pero sé que desde el cielo me guía día con día.

Agradecimientos

A mis padres por ser los principales promotores de mis sueños, gracias a ellos por cada día confiar y creer en mi y en mis expectativas, que aunque a veces parecieran muy soñadoras en su momento, se han logrado poco a poco, gracias por acompañarme en esas largas noches de estudio. Espero contar siempre con su valioso e incondicional apoyo.

A mi maestro Agni J. Muñoz Granados, por enseñarme a disfrutar del conocimiento tanto teórico como quirúrgico de la especialidad, enseñarme a través de su trabajo lo frágil que es la vida, el valor de la misma y ayudarme a guardar la calma en momentos difíciles. Gracias por las enseñanzas de vida, por sus consejos a lo largo de estos años de residencia, mi completa admiración para usted.

A la Dra. Yessica S. Ortiz Saavedra por forjar una nueva versión de mí misma que no conocía, una residente más fuerte y segura, por motivarme y enseñarme cada día de mi primer año, por darme la oportunidad de realizar mi primer procedimiento quirúrgico, fue una parte importante de todo este proceso y mi total admiración y agradecimiento para usted.

A todos los doctores que me formaron del Hospital General Regional N°1 y Hospital General Regional N°2, muchas gracias por sus enseñanzas, concluimos esta etapa, gracias por ser parte de mi formación.

Índice

Contenido	Página
Resumen	I
Summary	II
Dedicatorias	III
Agradecimientos	IV
Índice	V
Índice de cuadros	VII
Abreviaturas y siglas	VIII
I. Introducción	10
II. Antecedentes/estado del arte	11
II.1	11
II.2	12
II.3	13
II.4	14
II.4.I	14
II.4.II	15
II.5	16
II.6	17
III. Fundamentación teórica	22
III.1 Cáncer de cuello uterino	22
III.2 Adenocarcinoma	22
III.3 Clasificación de las lesiones precursoras de cáncer cervicouterino	23
IV. Hipótesis o supuestos	25
V. Objetivos	25
V.1 General	25

V.2 Específicos	25
VI. Material y métodos	26
VI.1 Tipo de investigación	26
VI.2 Población o unidad de análisis	26
VI.3 Muestra y tipo de muestra	26
VI. Técnicas e instrumentos	27
VI. Procedimientos	27
VII. Resultados	30
VIII. Discusión	34
IX. Conclusiones	36
X. Propuestas	37
XI. Bibliografía	38
XII. Anexos	44

Índice de tablas

Tablas	Página
VII.1 Características sociodemográficas de la población en estudio	30
VII.2 Antecedentes ginecológicos de la población en estudio	30
VII.3 Resultado de la Colposcopia de la población en estudio	31
VII.4 Resultado de la Biopsia de la población en estudio	32
VII.5 Características de la población con diagnóstico de adenocarcinoma	32

Abreviaturas y siglas

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social

CaCU: Cáncer de cuello uterino

VPH: Virus del papiloma humano

ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

NIC: Neoplasia Intraepitelial Cervical

LIEBG: Lesión intraepitelial de bajo grado

LIEAG: Lesión intraepitelial de alto grado

ASC: Células escamosas atípicas

SIL: Lesiones intraepiteliales escamosas

UEC: Unión escamoso-cilíndrica

ASCUS: Células escamosas atípicas de importancia incierta

H0: Hipótesis nula

HA: Hipótesis alterna

IC: Intervalo de confianza

OMS: Organización Mundial de la Salud

I. Introducción

El cáncer de cuello uterino (CaCU) es un tipo de cáncer que causa una alta mortalidad en mujeres en todo el mundo que implica grandes costos al sistema de salud y dado a su comportamiento epidemiológico arraigada a las relaciones sexuales no existe una difusión tan amplia como otros tipos de cáncer. Informes del GLOBOCAN 2018 registra un aumento en la incidencia de casos a nivel mundial de 18.1 millones de casos nuevos y en México la situación no es diferente pues se localiza en el segundo lugar dentro de las neoplasias que afecta al sexo femenino(Vázquez¹, Aranda¹, Cantón², & Canteros¹, 2019).

La prevalencia de CaCU es perenne y con una tendencia al aumento en los últimos años, y aunque se realizan campañas de detección y tratamiento precoz a las lesiones precursoras de cáncer, existe un aumento en la incidencia de CaCU en mujeres cada vez más jóvenes. El factor de riesgo que más se relaciona son las infecciones por el virus del papiloma humano de alto riesgo (VPH-AR), pues esta son las que más se asocian a la aparición de lesiones precursoras, dando como resultado el aumento de la prevalencia del CaCU.

Los tumores de cuello uterino se subclasifican en dos tipos: el carcinoma de células escamosas y el adenocarcinoma de cérvix, aunque el carcinoma de células escamosas es el más frecuente, se ha evidenciado que existe un aumento en la detección de adenocarcinoma de cérvix, el cual se relaciona a infecciones del VPH-AR y a otros factores no relacionados a esta infección.

Sin embargo, no se cuenta con una estimación actual de la subclasificación de los tipos de tumores de cuello uterino que nos den a conocer el panorama actual de estos tumores, solo se reporta que existe un aumento en la aparición de los adenocarcinoma de cérvix en edades comprendidas de entre 30 a 45 años de los cuales se han relacionado en una mayor proporción al VPH-AR, específicamente el 18; sin embargo también existe adenocarcinoma de cérvix no relacionado a esta infección si no por otras causas externas o comorbilidades de la paciente.

II. Antecedentes

II.1 Epidemiología del Cáncer de Cuello Uterino

El cáncer de cuello uterino (CaCU) ocupa el séptimo lugar del total de las neoplasias que afectan a la población mundial (“Información Estadística | Secretaría de Salud | Gobierno | gob.mx,” n.d.). La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo ubica en el cuarto lugar con una tasa de 570, 000 nuevos casos para el año 2018, con un 6,6% de todos los tipos de cáncer que afectan al sexo femenino (“OPS/OMS | Cáncer Cervicouterino,” n.d.). GLOBOCAN en el año 2020 da a conocer que el CaCU es el cuarto cáncer más diagnosticado y con 342 000 muertes en todo el mundo para el año 2020 (Doctorado en Hyuna Sung, Jacques Ferlay MSc, ME, Rebecca L. Siegel MPH, Mathieu Laversanne MSc, Isabelle Soerjomataram MD, MSc, PhD, Ahmedin Jemal DMV, doctorado, Freddie Bray BSc, MSc, n.d.).

El Sudeste Asiático, América Latina y África Subsahariana son los países con mayor prevalencia de CaCU, con una mayor preponderancia en países en vías de desarrollo y con una tendencia al aumento en mujeres menores de 50 años (Organización Panamericana de la Salud, 2018). En América Latina se encuentra en el segundo lugar dentro de las neoplasias más frecuente que afectan a las mujeres con una relación de 52%, siendo la mayoría menores de 60 años con una media entre 35 a 44 años (“Cáncer de cuello uterino: Estadísticas | Cancer.Net,” n.d.).

En México el CaCU está ubicado en el segundo lugar en mortalidad relacionado a neoplasias malignas que afectan al sexo femenino. En el año 2017 los estados con mayor mortalidad ajustada fueron Chiapas con un 19.7%, Quintana Roo con un 17.7%, Morelos con un 16% y Yucatán con un 15.6%. La frecuencia de los casos nuevos de CaCU es de 10,186, con una tasa estandarizada de 19.2 por cada 100,000 mujeres (Subsecretaría de Prevención y

Promoción de la salud, Centro Nacional de Equidad de género y Salud Reproductiva, 2016).

El CaCU invasivo se diferencia en dos subtipos: el adenocarcinoma de cérvix y el carcinoma de células escamosas; en el último año existe un aumento en la incidencia del CaCU invasivo hasta en un 80% mediante el cribado convencional, reportándose tasas crecientes de adenocarcinomas de cérvix en relación con los carcinomas de células escamosas, con una mayor prevalencia en mujeres jóvenes de menos de 40 años.

La prevalencia del CaCU invasor es del 5% para el año 2014, de los cuales el 85% corresponde al carcinoma de células escamosas; y el 15% correspondían al adenocarcinoma de cérvix, de los cuales el 43.1% era el tipo histológico mucinoso endocervical, seguido de un 23.8% por el tipo histológico papilar(Altuve, Monsalve, & Noguera, 2017)(Camila Miranda Saravia, 2019).

El adenocarcinoma de cérvix es la segunda neoplasia más común del cuello uterino(Hodgson, Olkhov-Mitsel, Howitt, Nucci, & Parra-Herran, 2019). La edad promedio de las pacientes que presenta adenocarcinoma de cérvix es de aproximadamente 30-40 años(Pirog, 2017), con una tasa de incidencia anual de 11.2 por cada 100 000 personas y para el año 2015 la prevalencia representaba el 10-20% de todos los tipos de CaCU(Srisomboon, Tantipalakorn, Charoenkwan, & Srisomboon, 2019).

Existen ciertos factores de riesgo que van a intervenir en la aparición de lesiones precursoras de CaCU como antecedentes sexuales, infecciones de transmisión sexual, etc.; sin embargo, existen factores de riesgo que se han asociado a la aparición de adenocarcinoma de cérvix.

II.2 Factores de Riesgo asociados al Adenocarcinoma de cérvix

El factor de riesgo más asociado a la aparición del adenocarcinoma de cérvix (ACU) es la infección persistente por el virus de papiloma humano de alto riesgo (VPH-AR)(Olusola, Banerjee, Philley, & Dasgupta, 2019) principalmente los genotipos de VPH 16, 18 o ambos y el 45, este agente infeccioso se encuentra relacionado como una causa “necesaria más no suficiente” para el desarrollo del CaCU. El genotipo 18 se asocia hasta en un 38-50% en adenocarcinoma in situ y en un 50% en adenocarcinoma invasivo.

Otros factores ampliamente estudiados y relacionados son aquellos factores que inhiben la supresión del virus del papiloma humano (VPH) comportándose como factores adicionales para la aparición del adenocarcinoma de cérvix; por ejemplo:

- Enfermedades reumatológicas en tratamiento con 2 o más inmunosupresoras
- Virus de inmunodeficiencia humana (VIH)
- Trasplante de órganos sólidos
- Tabaquismo dado a que el tabaco produce subproductos de la nicotina que dañan el DNA de las células en el cuello uterino y la disminución en la eficiencia del sistema inmunitario en la respuesta a las infecciones virales en específico al VPH(Matsumoto et al., 2010)(Hernández, Apresa, & Pérez, 2015)

Además del uso de anticonceptivos orales por más de cinco años o antes de los 20 años de edad está relacionado a un descenso de los fosfatos en las células cervicales, lo que propicia el deterioro de la función de las células megaloblásticas, desencadenando un ambiente favorable para la persistencia del VPH(Cordero Martínez & Dra Madelaine García Pimentel, n.d.)(Yoimy et al., 2014)(Kadel et al., 2011)(Castellsagué & Muñoz, 2003).

Otros factores vinculados al adenocarcinoma del adenocarcinoma de cérvix son el antecedente de múltiple parejas sexuales, el inicio temprano de las

relaciones sexuales, el uso de terapia de reemplazo hormonal, la obesidad, el antecedente familiar de primera línea de cáncer de cuello uterino(Rudolph et al., 2016) (Palma Osorio, David Romero Flores Ana Isabel Torres Mesa, & Palma Osorio Policlínico Docente Gustavo Aldereguía Lima Granma anaysabel, 2019)(Simona Stolnicu, MD, Lien Hoang, MD, and Robert A. Soslow, 2019).

II.3 El Virus de Papiloma Humano (VPH)

El virus de papiloma humano (VPH) es un virus de DNA de doble cadena pequeños, que codifica proteínas reguladoras tempranas (E1, E2, E5, E6 y E7) y proteínas estructurales tardías (L1 y L2), replicándose en el núcleo de las células epiteliales escamosas del cérvix (Santos-López, Márquez-Domínguez, Reyes-Leyva, & Vallejo-Ruiz, 2015).

Se han descrito más de 150 genotipos, estos se clasifican según su asociación oncogénico en 2 clases, el VPH de alto riesgo (VPH-AR) u oncogénicos como los genotipos 16, 18, 31, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 66, 68, que causan más del 97 % de casos de cáncer de cuello uterino(Halec et al., 2014)(Xi et al., 2016) y los genotipos de bajo riesgo (VPH-BR) como el genotipo 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 72 relacionados con verrugas anogenitales y papilomas laríngeos(Ermel et al., 2018). Los genotipos de alto riesgo más prevalentes son el 16 y 18 y estos se han asociado hasta en un 70% en los casos de cáncer de cérvix (Ermel et al., 2018).

Una infección “persistente” del VPH-AR predispone a un mayor riesgo de aparición de lesiones precancerosas y aumentara el riesgo de la aparición de una neoplasia intraepitelial cervical (CIN) de bajo y/o alto grado, que eventualmente puede evolucionar a cáncer de cérvix (Domínguez Bauta, Perdomo, Fabr , & Hernández Menéndez, 2018)(Gupta & Mania-Pramanik, 2019).

II.4.1 Lesiones premalignas / precancerosas

El tiempo promedio que transcurre entre la infección por VPH-AR en el cuello uterino y la aparición de lesiones evidentes mediante citología, colposcopia y/o histología es de aproximadamente 5 años (60 meses), y se coadyuva con factores de riesgo propios del huésped como inmunodepresión y carga viral elevada de genotipos de VPH-AR(World Health Organisation, 2007) conllevaran a una progresión más temprana de aparición de lesiones precancerosas.

Las lesiones cancerosas se clasifican con relación a su reporte mediante la colposcopia e histopatología. A continuación, se describirá la nomenclatura utilizada para diferenciación de las lesiones cancerosas:

II.4.2 Nomenclatura para Cáncer de cuello Uterino (CaCU)

La nomenclatura de las lesiones premalignas se clasifica según el “Bethesda System” en el que se describen los cambios citológicos en relación con las modificaciones histológicas utilizando términos de alto y bajo grado de lesiones escamosas intraepiteliales (LEI). Las LEI de bajo grado incluyen NIC I o ligera displasia, coilocitosis y condiloma. LEI de alto grado incluye NIC II y NIC III o displasia moderada o severa y carcinoma in situ(Smith, 2002). Ver Tabla 1.

Nomenclatura de las lesiones intraepiteliales diagnosticadas por el sistema de Bethesda

ACG	Atipia de células glandulares
ACG-H	Atipia de células glandulares, posible neoplasia
ACG-NOS	Atipia de células glandulares no específicas
AIS	Adenoma in situ
ASC-H	Atipia escamosa incierta sin descartar lesión intraepitelial de alto grado

ASC-US	Atipia de células escamosas de significado incierto
HSIL	Lesión escamosa intraepitelial de alto grado
LSIL	Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado
NIC	Neoplasia intraepitelial cervico uterina (bajo grado = 1; alto grado 2 y 3)

Fuente: Federación Centroamericana de Asociaciones y Sociedades de Ginecología y Obstetricia. *Guía de práctica clínica para el manejo de las lesiones premalignas de cáncer de cuello uterino, 2016* (López Tristán, Vreugdenhil Tjitske, Orozco Saboría, Murillo Aguero, & Umaña, 2014).

Tabla 1. Nomenclatura de las lesiones intraepiteliales por el sistema de Bethesda

La Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino describe a las lesiones de la siguiente manera (19) como a) Negativo a cáncer, b) Negativo con proceso inflamatorio, c) Displasia leve (NIC 1), d) Displasia moderada (NIC 2), e) Displasia grave (NIC 3), f) Cáncer del cuello del útero in situ (NIC 3), g) Cáncer microinvasor e invasor, h) Adenocarcinoma, i) Maligno no especificado.

Además de hallazgos adicionales: a) Imagen del virus del papiloma humano, b) Imagen del virus del herpes, c) Tricomonas, d) Bacterias, e) Hongos, f) Otras alteraciones (especificar) (“MODIFICACION A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-014-SSA2-1994, PARA LA PREVENCION, TRATAMIENTO Y CONTROL DEL CANCER DEL CUELLO DEL UTERO Y MAMARIO EN LA ATENCION PRIMARIA, PARA QUEDAR COMO NOM-014-SSA2-1994, PARA LA PREVENCION, DETECCION, DIAGNOSTICO, TRATAM,” n.d.).

II.5 Estándar de oro para el diagnóstico de Cáncer de cuello uterino

Los lineamientos establecidos para la prevención y detección oportuna de CaCU dan a conocer que el estándar de oro para diagnóstico de neoplasia intraepitelial del cuello uterino es la histopatología/biopsia.

La norma oficial mexicana NOM-014-SSA2-1994, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino lo describe como("MODIFICACION A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-014-SSA2-1994, PARA LA PREVENCION, TRATAMIENTO Y CONTROL DEL CANCER DEL CUELLO DEL UTERO Y MAMARIO EN LA ATENCION PRIMARIA, PARA QUEDAR COMO NOM-014-SSA2-1994, PARA LA PREVENCION, DETECCION, DIAGNOSTICO, TRATAM," n.d.): a) Tejido de cérvix normal, b) Cervicitis aguda o crónica, c) Infección viral (herpes, papiloma humano), d) Displasia leve (NIC 1), e) Displasia moderada (NIC 2), f) Displasia severa (NIC 3), g) Cáncer in situ (NIC 3), h) Cáncer microinvasor, i) Cáncer invasor, j) Adenocarcinoma (endocervical o endometrial), k) Sarcoma y otros tumores, l) Maligno no especificado, n) Insuficiente para diagnóstico("MODIFICACIÓN A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-014-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN, DETECCIÓN, DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO, CONTROL Y VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL CÁNCER CÉRVICO UTERINO," n.d.).

Aunque el cáncer de células escamosas es el subtipo más frecuente que se reporta que afecta a la población femenina, en los últimos años existe una tendencia al aumento del adenocarcinoma, por lo cual se han dado criterios para su clasificación que se presenta a continuación.

II.6 Diagnóstico del adenocarcinoma de cérvix por Histología / Biopsia

El diagnóstico del adenocarcinoma de cérvix se basa en tres características histológicas principales: 1. La atipia nuclear, 2. El aumento de la actividad mitótica y 3. La apoptosis. Se observa como las glándulas endocervicales con contornos

arquitectónicos normales, sin embargo, presentan un epitelio de tinción oscura de las células neoplásicas causadas por agrandamiento nuclear, hipercromasia, apiñamiento y estratificación; otra característica notable son los grados variables de depleción de mucina citoplasmática, generando una alta proporción nuclear a citoplasmática(Pirog, 2017).

Además, también son de utilidad los marcadores inmunológicos como el p16 con el cual se obtiene una positividad fuerte, difusa y en forma de bloque y es negativo para el receptor de progesterona (PR) y débilmente positivo para el receptor de estrógeno (RE) (Pirog, 2017).

Según las características histológicas es como se basa las clasificaciones del adenocarcinoma de cérvix actualmente vigentes, además de su asociación con infecciones por virus de papiloma humana de alto riesgo (VPH-AR), a continuación, se explican las clasificaciones que se utilizan para su diferenciación de cada subclase de adenocarcinoma(Pirog, 2017).

II.7 Clasificación del Adenocarcinoma de cérvix de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014)

La organización mundial de la salud subdivide a los adenocarcinoma de cérvix en los siguientes tipos:

1. Habitual o mucinoso
2. Viloglandular
3. De células Claras
4. Seroso
5. Endometriode
6. Mesonefrico

Sin embargo, esta clasificación no diferencia aquellos tumores que estaban asociados a infecciones por VPH y cuales no; por ejemplo, los adenocarcinomas

de cérvix con células caliciformes están asociados a infecciones por el VPH-AR, pero el adenocarcinoma de cérvix mucinoso es un tumor no relacionado con infecciones por VPH.

Dado a esta problemática causada para su clasificación se crea un nuevo sistema internacional de criterio y clasificación de adenocarcinoma endocervical (IECC) para adenocarcinomas endocervicales y la clasificación 2020 de la OMS (Simona Stolnicu, MD, Lien Hoang, MD, and Robert A. Soslow, 2019).

II.8 Sistema de criterios y clasificación del adenocarcinoma endocervical internacional (ICC, 2020)

El sistema de clasificación IECC clasifica en dos categorías de adenoma endocervical (ECA): el ECA asociadas al VPH (HPVA) y no asociadas al VPH (NHPVA). Esta clasificación se basa en la evaluación morfológica, como sus características demográficas, mitóticas y citoplasmática, etc. (Simona Stolnicu, MD, Lien Hoang, MD, and Robert A. Soslow, 2019).

Los adenocarcinomas asociados al VPH (HPVA) o de tipo habitual o Mucinoso, es el tipo más frecuente y estudiado, el cual se presentan en pacientes más jóvenes y se diagnostican en estadios más tempranos, además de que este tipo de adenocarcinoma esta menos asociada a la metástasis de ganglios linfáticos y presentan mejor pronóstico de supervivencia, también tienen mejor respuesta a la terapias utilizadas de manera convencional. En el apartado histológico muestran características mitóticas apicales y asimismo presentan cuerpos apoptóticos (Simona Stolnicu, MD, Lien Hoang, MD, and Robert A. Soslow, 2019). En esta categoría se incluyen a los adenocarcinomas con células caliciformes (intestinales), de célula en anillo de sello, no especificado de otra manera (NOS) y el carcinoma mucinoso estratificado invasivo.

Los adenocarcinomas de cérvix no asociados al VPH (NHPVA) se subcategorizan según criterios morfológicos en tipo gástrico, de células claras, mesonéfrico, endometriode o seroso. En los adenocarcinomas NHPVA la mitosis y

la apoptosis no son abundantes y no son identificables fácilmente. Otra característica de esta subcategoría es que presentan una mayor proporción de afectación ganglionar(Hodgson et al., 2019) .

II.9 Tratamiento del Adenocarcinoma de cérvix (AE)

El tratamiento recomendado por la Sociedad Internacional de Patólogos Ginecológicos son la escisión electroquirúrgica con asa (LEEP), el cono, la traquelectomía, la histerectomía, la exenteración pélvica y las muestras de linfadenectomía para el adenocarcinoma endocervical, de las cuales cada una tienen indicaciones para su realización(Parra-Herran et al., 2021).

La escisión electroquirúrgica con asa (LEEP) renombrado también como escisión con asa grande de la zona de transformación, priorizado para extirpar la unión escamocolumnar en pacientes con sospecha colposcópica o sospecha/confirmación citológica de lesión intraepitelial escamosa de alto grado 1 (NIC1)(Santesso et al., 2016).

La traquelectomía es un método utilizado en pacientes que en las que se pretende preservar la fertilidad y que cuentan con el diagnóstico de cáncer de cuello uterino (CaCU) en estadio I (estadio IA1 con invasión del espacio linfovascular, IA2 o IB con una longitud cervical estimada clínicamente de 2 cm o menos y sin evidencia radiológica de compromiso tumoral del endocérvix superior o cualquier sitio extrauterino). Se puede además realizar traquelectomía radical el cual consiste en extirpación del cuello uterino (ectocérvix, zona de transformación y canal endocervical), la parte superior de la vagina (manguito de 1 a 2 cm) y los parametrios inferiores(Perkins et al., 2020).

La histerectomía realizada para el tratamiento del CaCU son el radical, radical modificada y simple (extrafascial).

- La histerectomía radical se recomienda para los estadios IA2, IB1, IB2 y IB3-IIA1 de la FIGO, siempre y cuando no desee conservar la fertilidad.

Este tipo de tipo de histerectomía incluye el cuerpo uterino, el cuello uterino, los 1 a 2 cm superiores de la vagina y el tejido conectivo parametrial bilateral.

- La histerectomía radical modificada se considera en estadios IA1 con invasión del espacio linfovascular o en estadio IA2(Bhatla et al., 2019).

La exenteración pélvica es una técnica que incluye la resección en bloque de los órganos pélvicos con el útero y la vagina. La exenteración pélvica anterior incluye la vejiga urinaria, la uretra y/o los uréteres. La exenteración pélvica posterior incluye el recto. La exenteración pélvica total incluye tanto los órganos anteriores como los posteriores. Esta técnica está indicada en carcinoma cervical o vaginal recurrente en la pelvis central en las que la radioterapia convencional no logra controlar la enfermedad, y en aquellas con cáncer en etapa avanzada que son susceptibles de resección quirúrgica extensa(Bentivegna et al., 2016).

Por ultimo las muestras de linfadenectomía o linfadenectomía pélvica es coadyuvante al tratamiento quirúrgico primario de todos los estadios del carcinoma cervical excepto el estadio IA1 sin invasión linfovascular. Existen 2 técnicas utilizadas el mapeo de ganglios linfáticos centinela (GLC) y la biopsia de los ganglios linfáticos pélvicos(Dessources, Aviki, & Leitao, 2020).

III. Fundamentación teórica

III.1. Cáncer de cuello uterino

III.1.1 Definición

El cáncer de cuello uterino (CaCU) es una alteración celular que se origina en el epitelio del cuello del útero y que se manifiesta inicialmente a través de lesiones precursoras de lenta y progresiva evolución, éstas se pueden suceder en etapas de displasia leve, moderada o severa, y pueden evolucionar a cáncer in situ (circunscrito a la superficie epitelial) y/o cáncer invasor cuando la lesión traspasa la membrana basal (Secretaría de Salud. & IMSS., 2018).

La aparición de los tumores cervicales son originado por la pérdida de control del crecimiento de las células, que puede invadir estructuras adyacentes o propagarse a sitios alejados y tener como resultado la muerte (Diario Oficial de la Federación, 2019). Además, se forma en los tejidos del cuello uterino. Por lo general, es un cáncer de crecimiento lento que a veces no presenta síntomas, pero se encuentra mediante una prueba de citología de rutina. Casi siempre, el cáncer de cuello uterino lo causa una infección por el virus del papiloma humano (VPH) (“Cáncer de cuello uterino,” 2019).

III.2. Adenocarcinoma

III.2.1 Definición

De acuerdo con el Instituto Nacional de Cáncer (NIH) se denomina al adenocarcinoma de cuello uterino a un tipo de cáncer de cuello uterino que comienza en las células glandulares del cuello uterino. Estas células producen

mucosidad y se encuentran en el tejido que recubre la parte interna del cuello uterino y el útero((NIH), 2023).

El adenocarcinoma endocervical, tipo habitual es un tumor epitelial invasivo que muestra diferenciación glandular con depleción relativa de mucina. Es el tipo más común de adenocarcinoma cervical y representa aproximadamente el 90% de todos los adenocarcinomas. Se asocia con infección por VPH de alto riesgo y, potencialmente, con el uso prolongado de anticonceptivos orales. La edad media de presentación es alrededor de los 50 años(Saida et al., 2019).

III.3 Clasificación del adenocarcinoma cervical

III.2.1 Organización Mundial de la Salud (OMS) y el International Endocervical Adenocarcinoma Criteria and Classification (IECC)

El Adenocarcinoma se clasifica de acuerdo a nomenclaturas por la OMS y la IECC de acuerdo a las se basa en características morfológicas descriptivas histopatológicas(Hodgson et al., 2019).

Clasificación y Criterios Internacionales de Adenocarcinoma Endocervical (IECC)		Organización Mundial de la Salud (OMS)
Categorías principales	Subcategorías morfológicas (opcional)	
1. Adenocarcinoma endocervical relacionado con el VPH	Adenocarcinoma por VPH, tipo habitual	1. Adenocarcinoma de tipo habitual
	Adenocarcinoma de VPH, tipo viloglandular	2. Adenocarcinoma viloglandular
	Adenocarcinoma de VPH, tipo mucinoso (NOS)	3. Adenocarcinoma mucinoso NOS
	Adenocarcinoma por VPH, tipo intestinal	4. Adenocarcinoma mucinoso, tipo intestinal

	mucinoso	
	Adenocarcinoma de VPH, tipo de células en anillo de sello	5. Adenocarcinoma mucinoso, tipo de células en anillo de sello
	Adenocarcinoma de VPH, tipo productor de mucina estratificado	
2. Adenocarcinoma no VPH, tipo gástrico		6. Adenocarcinoma mucinoso, tipo gástrico
3. Adenocarcinoma no VPH, tipo endometriode		7. Carcinoma endometriode
4. Adenocarcinoma no VPH, tipo de células claras		8. Carcinoma de células claras
5. Adenocarcinoma no VPH, tipo mesonéfrico		9. Carcinoma mesonéfrico
6. Adenocarcinoma no VPH, tipo seroso		10. Carcinoma seroso
7. Adenocarcinoma invasivo, NOS		11. Adenocarcinoma invasivo, NOS
VPH: Virus del papiloma humano, NOS: No especificado,		
<p><i>Fuente:</i> Hodgson, A., Olkhov-Mitsel, E., Howitt, B. E., Nucci, M. R., & Parra-Herran, C. (2019). International Endocervical Adenocarcinoma Criteria and Classification (IECC): Correlation with adverse clinicopathological features and patient outcome. <i>Journal of Clinical Pathology</i>, 72(5), 337–353.</p>		

IV. Hipótesis

Ho: La prevalencia del adenocarcinoma de cérvix es menor o igual al 5%.

Ha: La prevalencia del adenocarcinoma de cérvix es mayor al 5%.

V. Objetivos

V.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia del adenocarcinoma de cérvix en la clínica de displasias del Hospital General Regional N° 1 Querétaro

V.2 Objetivos específicos

1. Determinar la prevalencia del cáncer in situ de cérvix en la clínica de displasias del Hospital General Regional N° 1 Querétaro.
2. Determinar la prevalencia cáncer microinvasor de cérvix en la clínica de displasias del Hospital General Regional N° 1 Querétaro
3. Determinar la prevalencia cáncer invasor de cérvix en la clínica de displasias del Hospital General Regional N° 1 Querétaro

VI. Material y métodos

VI.1 Tipo de investigación

Estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo.

VI.2 Población

Expedientes de mujeres con diagnóstico histopatológico de adenocarcinoma de cuello uterino en los años 2017 – 2022 que acudieron a la Clínica de displasias del Hospital General Regional N° 1 en el Estado de Querétaro

VI.3 Muestra y tipo de muestreo

Se realizó un muestreo aleatorio simple, donde se calculó el tamaño de la muestra para una población finita, el nivel de confianza fue 95%, obteniendo un tamaño de muestra de 100 expedientes de pacientes, cuya información se obtuvo directamente del expediente clínico.

VI.3.1 Criterios de selección

Se incluyeron expedientes de pacientes con resultado de colposcopia e histopatología (biopsia) previo de lesión intraepitelial de alto grado (LIEAG); se excluyeron las pacientes con antecedente de CaCU y se eliminaron los registros que no contaban con la información completa requerida en la hoja de recolección de datos.

VI.3.2 Variables estudiadas

Las variables que se incluyeron en el estudio son la edad, tabaquismo, uso de anticonceptivos orales, edad de inicio de vida sexual activa, lesión intraepitelial escamosa de alto grado, diagnóstico de colposcopia, diagnóstico histopatológico.

VI.4 Técnicas e instrumentos

Con la finalidad de estandarizar el proceso de recolección de información se elaboró un documento en formato word en el que se registraban las variables necesarias para su inclusión en la investigación, no se requirió del uso de algún otro instrumento para la recolección de datos del expediente clínico.

VI.5 Procedimientos

Previa autorización por el Comité Local de Investigación en Salud y Comité de Ética en la Investigación, además del director del HGR-1, se realizó la investigación en la clínica de displasias.

Se acudió a la clínica de displasias los días lunes a viernes en el horario matutino a recabar los datos para el estudio de investigación, el instrumento que se utilizó es el expediente clínico de las pacientes procedentes de la base de datos de la clínica de displasia y además de los resultados de las colposcopias e histopatologías del departamento de patología en los expedientes de pacientes que cumplieron con los criterios y fueron incluidos; además se registró la información de las variables del estudio en la hoja de recolección de datos.

Se realizó una base de datos en Excel en donde se registró la información de las variables necesarias para su análisis. Se verificó que los expedientes seleccionados cumplieran con los criterios de selección. La base de datos que se obtuvo fue analizada mediante un programa estadístico SPSS versión 26.0 (Statistical Software, Simplificar Big Data Analytics) para Windows.

VI.5.1 Análisis estadístico

Previa confirmación del supuesto de normalidad en los datos obtenidos se realizó un análisis univariado con intervalos de promedios y porcentajes. Para el cálculo de la prevalencia se utilizó la fórmula que incluía al total de los expedientes

revisados como denominador y el numerador el número de expedientes de pacientes con el diagnóstico de adenocarcinoma por histopatología, multiplicado por 100.

$$\text{Prevalencia Total} = \frac{a}{b} \times 100$$

a= Sujetos con el estado (condición estudiada)

b=Total de la población estudiada

VI.5.2 Consideraciones éticas

En el presente estudio se contempló en la reglamentación ética vigente al someterse al Comité de Ética de Investigación en salud, ante el cual se presentó para su revisión, evaluación y aceptación. Se consideraron los aspectos éticos de la declaración de Helsinki, en su última modificación por la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013. Apegándose a lo señalado en: los principios generales; los riesgos, costos y beneficios; los requisitos científicos y protocolos de investigación; los comités de investigación; la privacidad y confidencialidad; así como en el consentimiento informado.

Este estudio también consideró los principios éticos básicos señalados en el Informe Belmont (1979) que sustentan toda la investigación con sujetos humanos: respeto por las personas, beneficencia y justicia. Así mismo este estudio consideró los aspectos señalados en la Ley General de Salud (7 de febrero de 1984, última reforma DOF 12-07-2018) en su Título quinto, Investigación para la salud, Capítulo único: desarrollo de acciones que comprende al investigación para la salud (artículo 96); bases conforme a las cuales se debe desarrollar la investigación en seres humanos (artículo 100); y sanciones correspondientes que se hará acreedor quien realice investigación en seres humanos contraviniendo lo dispuesto en dicha Ley (artículo 101).

Se veló por respetar el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud (6 de enero de 1987, última reforma DOF 02-04-2014): Título segundo, de los aspectos éticos de investigación en seres humanos: o Capítulo I (Disposiciones comunes). Del respeto a la dignidad y la protección de los derechos y bienestar de los seres humanos sujetos de estudio (Artículo 13); de las bases conforme a las cuales deberá desarrollarse la investigación realizada en seres humanos (artículo 14); y 29 de la protección de la privacidad del individuo en las investigaciones en seres humanos (artículo 16).

En lo que respecta al riesgo de la investigación (artículo 17), el presente estudio se clasifica en la siguiente categoría: sin riesgo. En cuanto a lo relacionado al consentimiento informado, el presente estudio considera lo descrito en los artículos 20, 21, 22 y 24. (ver anexo 1). Título sexto. De la Ejecución de la Investigación en las Instituciones de atención a la salud. o Capítulo único. La conducción de la investigación estuvo a cargo de un investigador principal (artículo 113), quien desarrolló la investigación de conformidad con un protocolo (artículo 115), estando encargado de la dirección técnica del estudio y con las atribuciones señaladas (artículo 116), siendo el quién seleccione a los investigadores asociados (artículo 117), así como al personal técnico y de apoyo (artículo 118), teniendo la responsabilidad.

El presente protocolo se envió a revisión al CLIS y al CEI con sede en el Hospital General Regional No. 2 para su dictaminación y se solicitó la carta de autorización del director. La información de los derechohabientes contenida en los anexos 1 y 2 será manejada con confidencialidad y resguardada en las oficinas de la Coordinación de Educación de la Unidad hasta por 5 años con la finalidad de cumplir en las potenciales supervisiones de COFEPRIS y CONBIOÉTICA.

VII. Resultados

Tras la evaluación de los expedientes de pacientes que acudieron al servicio de clínica de Displasias en el Hospital General Número 1 del Estado de Querétaro, se incluyeron un total de 112 expedientes de pacientes cumplían con criterios de inclusión.

La edad promedio de las pacientes fue de 41.56 (IC 95% 39.13 – 44.0), de las cuales el 38.39% (IC 95% 29.25 – 47.52) tenía el antecedente de tabaquismo positivo. Ver en el Cuadro VII.1.

Cuadro VII. 1. Características sociodemográficas de la población en estudio
N=112

Características de la población	Promedios	IC 95%	
		Inferior	Superior
Edad	41.56	39.13	44.0
Tabaquismo	Porcentaje		
Sí	38.39	29.25	47.54
No	61.61	52.46	70.75

Fuente: Pacientes atendidas en clínica de displasias HGR1 IMSS, Querétaro.

Dentro de los antecedentes ginecológicos de las pacientes en estudio se encontró que la edad promedio de inicio de vida sexual activa (IVSA) fue de 18.03 (IC 95% 17.79 – 18.37) y que solo el 15.18% (IC 95% 8.45 – 21.93) utilizaba algún método anticonceptivo. Ver en el Cuadro VII.2.

Cuadro VII. 2. Antecedentes ginecológicos de la población en estudio

N=112

Características de la población	Promedios	IC 95%	
		Inferior	Superior
IVSA	18.03	17.79	18.73
Uso de anticonceptivos	Porcentaje	Inferior	Superior
Sí	15.18	8.43	21.93
No	84.82	78.07	91.57

IVSA; Inicio de vida sexual activa

Fuente: Pacientes atendidas en clínica de displasias HGR1 IMSS, Querétaro.

Los resultados obtenidos a través del reporte de la colposcopia es que el 32.14% (IC 95% 23.36 – 40.93) de las participantes presentó una displasia leve, seguida de un 30.36% (IC 95% 21.71 – 39.01) la cual tenía un diagnóstico de displasia leve, mientras que el 26.79% (IC 95% 18.46 – 35.11) tenía el diagnóstico de cáncer in situ. Ver en el Cuadro VII.3.

Cuadro VII. 3. Resultado de la Colposcopia de la población en estudio

N=112

Colposcopia	Porcentaje	IC 95%	
		Inferior	Superior
Displasia leve	30.36	21.71	39.01
Displasia moderada	6.25	1.70	10.80
Displasia grave	32.14	23.36	40.93
Cáncer in situ	26.79	18.46	35.11
Cáncer micro invasor	4.46	0.58	8.35

Fuente: Pacientes atendidas en clínica de displasias HGR1 IMSS, Querétaro.

Sin embargo, el reporte de la biopsia es que el 35.71% (IC 95% 26.70 – 44.73) de las participantes presentó un resultado de cáncer in situ, seguida de un 19.64% (IC 95% 12.17 – 27.12) la cual tenía un diagnóstico de displasia leve, mientras que el 15.18% (IC 95% 8.43 – 21.93) tenía el diagnóstico de cáncer invasor y por último el 7.14% (IC 95% 2.30 – 11.99) tenía el diagnóstico de adenocarcinoma. Ver en el Cuadro VII.4.

Cuadro VII. 4. Resultado de la Biopsia de la población en estudio

N=112

Colposcopia	Porcentaje	IC 95%	
		Inferior	Superior
Displasia leve	19.64	12.17	27.12
Displasia moderada	3.57	0.08	7.06
Displasia grave	14.29	7.70	20.87
Cáncer in situ	35.71	26.70	44.73
Cáncer micro invasor	4.46	0.58	8.35
Cáncer invasor	15.18	8.43	21.93
Adenocarcinoma	7.14	2.30	11.99

Fuente: Pacientes atendidas en clínica de displasias HGR1 IMSS, Querétaro.

Las características de las pacientes con diagnóstico de adenocarcinoma son las siguientes: la edad promedio es de 45.25 (IC 95% 24.81 – 55.69), con un IVSA a los 18.63 (IC 95% 16.63 – 20.63) años. El 12.50% tenía el antecedente de tabaquismo y ninguna paciente tenía el antecedente de uso de anticonceptivo. Ver en el Cuadro VII.4.

Cuadro VII. 5. Características de la población con diagnóstico de adenocarcinoma

N=8

Características de la población	Promedios	IC 95%	
		Inferior	Superior
Edad	45.25	34.81	55.69
IVSA	18.63	16.63	20.62
Tabaquismo	Porcentaje	IC 95%	
		Inferior	Superior
Sí	12.50	17.96	42.06
No	87.50	57.94	97.06
Uso de anticonceptivos	Porcentaje	Inferior	Superior
Sí	0	0	0
No	100	0	0

IVSA; Inicio de vida sexual activa

Fuente: Pacientes atendidas en clínica de displasias HGR1 IMSS, Querétaro.

VIII. Discusión

El adenocarcinoma es una neoplasia maligna de cuello uterino con menor prevalencia que el carcinoma de células escamosas invasivo; sin embargo, existe un reporte del aumento en su aparición en todos los países desarrollados incluso en aquellas con programas de detección funcionales (Simona Stolnicu, MD, Lien Hoang, MD, and Robert A. Soslow, 2019).

Se describe en estudios previos la relación del adenocarcinoma con el virus del papiloma humano (VPH), específicamente de los genotipos 18, 16 y 45, los cuales están implicados mayormente en pacientes con diagnóstico de adenocarcinoma de cuello uterino (Loureiro & Oliva, 2019).

De acuerdo con un estudio realizado por Ellenson et al., en el año 2014 encontró que la edad promedio de aparición de adenocarcinoma endocervical es 50 años, desarrollándose dentro de la zona de transformación, y una proporción menor de casos se localiza dentro del canal endocervical, más proximal y adyacente al segmento uterino inferior (Ellenson et al., 2014). Algo que difiere de lo encontrado en este estudio en el que se rechaza la hipótesis nula dado que la edad promedio es de 45 años, sin embargo, concuerda con que el adenocarcinoma se está presentado con mayor frecuencia a edades más tempranas.

Además, en un estudio realizado por Parajuli et al., en el año 2020, en un hospital de tercer nivel en el que reportaron la prevalencia del cáncer de cuello uterino el cual es del 4.11% (IC 95% 0,90-7,32). Entre los casos de cáncer de cuello uterino, el 66,67% fueron carcinoma de células escamosas, y el 16,67% fue adenocarcinoma y el 16,67% fue de otro tipo (Parajuli, Dawadi, & Khadka, 2020). El cual la prevalencia del adenocarcinoma diferente a los resultados de este estudio el cual fue del 14%, sin embargo, se acepta nuestra hipótesis nula al ser menor al 50%.

En un estudio realizado por Zamora et al., en el Hospital General de México en el año 2018, en el que encontraron que de acuerdo a las biopsias de cuello uterino, el 0,48% de adenocarcinoma de cuello uterino, el 25,60% fué de adenocarcinoma de endometrio, el 20,73% son lesiones escamosas, el 8,53% fueron cambios por metaplasia o cervicitis, el 3,65%) tumores müllerianos mixtos y el 1,21% de los siguientes: cistadenocarcinoma papilar de ovario, adenocarcinoma metastásico de colon, hiperplasia endometrial, endometrio normal y adenomioma polipoide(Zamora Guerra & Córdova Ramírez, 2018). Prevalencia que difiere de nuestro estudio el cual se podría deber a que la muestra de este estudio fue mediante una correlación citohistológica.

En relación con el cáncer in situ de cérvix, un estudio realizado por van der Horst et al., en el año 2017, encontró que 32.2% presentaron un cáncer in situ, y solo el 0.40% tuvo el diagnóstico de adenocarcinoma de cuello uterino(van der Horst, Siebers, Bulten, Massuger, & de Kok, 2017). El cual es similar a este estudio con relación al cáncer in situ, pero difiere en el resultado del adenocarcinoma.

Bucchi et al., en el año 2022 describen que la prevalencia del carcinoma de cuello uterino microinvasivo es muy bajo encontrando en un 2.2%(Bucchi et al., 2022), algo que difiere de nuestro estudio el cual fue de 4.46%, quizás este cambio se deba a que el tamaño de población de estudio fue mayor al nuestro, dado a que se incluyeron varios centros de referencia. La prevalencia reportada por Oh en el 2018 de cáncer de cuello uterino invasivo es del 13.8%(Oh et al., 2018), porcentaje similar a lo reportado por este estudio, con una ligera tendencia al aumento, el cual se deba a los años de diferencia entre los estudios.

Una limitación del estudio es que solo se tenía acceso a la información contenida en el expediente, por lo que fue difícil conocer algunos antecedentes de importancia como la infección por el VPH o antecedente de vacunación para dicho virus, por nombrar algunas.

Con los resultados obtenidos en este estudio se ratifica que la aparición del adenocarcinoma cervical es cada vez mas frecuente y en edades mas temprana, por lo que la realización de un buen tamizaje, además de intervenciones adecuada en pacientes pueden ser de importancia para evitar complicaciones o afectaciones graves en las pacientes.

IX. Conclusiones

La prevalencia del adenocarcinoma de cérvix en la clínica de displasias del Hospital General Regional N° 1 Querétaro, es 7.14% (IC 95% 2.30 – 11.99) en los resultados de la biopsia.

La prevalencia del cáncer in situ de cérvix en la clínica de displasias del Hospital General Regional N° 1 Querétaro, es del 35.71%

La prevalencia cáncer microinvasor de cérvix en la clínica de displasias del Hospital General Regional N° 1 Querétaro, es del 4.46%

La prevalencia cáncer invasor de cérvix en la clínica de displasias del Hospital General Regional N° 1 Querétaro, es del 15.8%

IX. Propuestas

A través de los resultados de este estudio se propone que se fortalezcan las pruebas de detección temprana del cáncer de cuello uterino, dado a que la enfermedad en sus inicio es insidiosa y puede pasar asintomática en una gran mayoría de los pacientes.

Además, se hace hincapié en el fortalecimiento del uso de las vacunas contra el virus del papiloma (VPH) de acuerdo con los lineamientos ya establecidos de la vacunación en la población.

X. Bibliografía

- (NIH), N. C. I. (2023). Definición de adenocarcinoma de cuello uterino. Retrieved May 31, 2023, from <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/cervical-adenocarcinoma>
- Altuve, M. A., Monsalve, N., & Noguera, M. E. (2017). Incidencia de adenocarcinoma de cuello uterino en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 74(3), 346–355.
- Bentivegna, E., Gouy, S., Maulard, A., Chargari, C., Leary, A., & Morice, P. (2016). Oncological outcomes after fertility-sparing surgery for cervical cancer: a systematic review. *The Lancet Oncology*, 17(6), e240–e253. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(16\)30032-8](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(16)30032-8)
- Bhatla, N., Berek, J. S., Cuello Fredes, M., Denny, L. A., Grenman, S., Karunaratne, K., ... Natarajan, J. (2019). Revised FIGO staging for carcinoma of the cervix uteri. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 145(1), 129–135. <https://doi.org/10.1002/ijgo.12749>
- Bucchi, L., Costa, S., Mancini, S., Baldacchini, F., Giuliani, O., Ravaioli, A., ... Falcini, F. (2022). Clinical Epidemiology of Microinvasive Cervical Carcinoma in an Italian Population Targeted by a Screening Programme. *Cancers*, 14(9), 1–12. <https://doi.org/10.3390/cancers14092093>
- Camila Miranda Saravia. (2019). Perfil Epidemiológico del Cáncer Ginecológico Diagnosticado en el Hospital Público Materno Infantil de Salta en un Período de 6 años. *Revista FASGO*. Retrieved from http://www.fasgo.org.ar/images/RF_2019_N1_Mejor_Trabajo_Libre_presentado_por_Medicos_Residentes.pdf
- Cáncer de cuello uterino: Estadísticas | Cancer.Net. (n.d.). Retrieved April 6, 2021, from <https://www.cancer.net/es/tipos-de-cáncer/cáncer-de-cuello-uterino/estadísticas>
- Cáncer de cuello uterino. (2019). *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 12(1), 1–24. Retrieved from <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/cancer-de-cuello-uterino>
- Castellsagué, X., & Muñoz, N. (2003). Chapter 3: Cofactors in human papillomavirus carcinogenesis--role of parity, oral contraceptives, and tobacco smoking. *Journal of the National Cancer Institute. Monographs*, (31), 20–28. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12807941>
- Cordero Martínez, J., & Dra Madelaine García Pimentel, I. I. (n.d.). *RIESGO REPRODUCTIVO Y GINECOLOGÍA Citologías alteradas y algunos factores de riesgo para el cáncer cervicouterino*.

- Dessources, K., Aviki, E., & Leitao, M. M. (2020). Lower extremity lymphedema in patients with gynecologic malignancies. *International Journal of Gynecological Cancer*, 30(2), 252–260. <https://doi.org/10.1136/ijgc-2019-001032>
- Diario Oficial de la Federación. (2019). Norma oficial Mexicana 014-SSA2-1994 para la prevención, tratamiento y control del Cáncer de Cuello del Útero y mamario en la atención primaria. *Diario Oficial*, 1(1), 0. Retrieved from http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4868716&fecha=06/03/1998
- Doctorado en Hyuna Sung, Jacques Ferlay MSc, ME, Rebecca L. Siegel MPH, Mathieu Laversanne MSc, Isabelle Soerjomataram MD, MSc, PhD, Ahmedin Jemal DMV, doctorado, Freddie Bray BSc, MSc, D. (n.d.). Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *ACS Journals*, 71(3), 209–249. Retrieved from <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
- Domínguez Bauta, S. R., Perdomo, T. T., Fabr e, K. A., & Hernández Menéndez, M. (2018). *Infección por el virus del papiloma humano en adolescentes y adultas jóvenes Infection with human papillomavirus in adolescents and young adults*. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología* (Vol. 44). Retrieved from <http://scielo.sld.cu>
- Ellenson, L. H., Carinelli, S., Kim, K. R., Kupryjanczyk, J., Part, J., Singer, G., & Soslow, R. A. (2014). *WHO Classification of Tumours of Female Reproductive Organs*. (R. J. Kurman, M. Carcangiu, & R. H. Young, Eds.), *WHO Classification of Tumours of Female Reproductive organs*. IARC.
- Ermel, A., Shew, M. L., Imburgia, T. M., Brown, M., Qadadri, B., Tong, Y., & Brown, D. R. (2018). Redetection of human papillomavirus type 16 infections of the cervix in mid-adult life. *Papillomavirus Research*, 5, 75–79. <https://doi.org/10.1016/j.pvr.2018.01.001>
- Gupta, S. M., & Mania-Pramanik, J. (2019). Molecular mechanisms in progression of HPV-associated cervical carcinogenesis. *Journal of Biomedical Science*, 26(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s12929-019-0520-2>
- Halec, G., Alemany, L., Lloveras, B., Schmitt, M., Alejo, M., Bosch, F. X., ... Pawlita, M. (2014). Pathogenic role of the eight probably/possibly carcinogenic HPV types 26, 53, 66, 67, 68, 70, 73 and 82 in cervical cancer. *Journal of Pathology*, 234(4), 441–451. <https://doi.org/10.1002/path.4405>
- Hernández, D., Apresa, T., & Pérez, R. (2015). Temas de actualidad Panorama epidemiológico del cáncer cervicouterino. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 53(2), 154–161. Retrieved from <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2015/ims152f.pdf>
- Hodgson, A., Olkhov-Mitsel, E., Howitt, B. E., Nucci, M. R., & Parra-Herran, C. (2019). International Endocervical Adenocarcinoma Criteria and Classification (IECC): Correlation with adverse clinicopathological features and patient outcome. *Journal of Clinical Pathology*, 72(5), 337–353.

<https://doi.org/10.1136/jclinpath-2018-205632>

Información Estadística | Secretaría de Salud | Gobierno | gob.mx. (n.d.). Retrieved June 4, 2020, from <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/informacion-estadistica>

Kadel, L., Cruz, D., Leidys, D., Calviño, C., Inés, D. N., Tabío, I., ... Lin, H. (2011). *ARTÍCULO ORIGINAL Factores de riesgo ginecoobstétricos para el cáncer cervicouterino en la atención primaria de salud Gynecobstetric risk factors for cervical cancer in primary health care. MEDISAN (Vol. 15).*

Loureiro, J., & Oliva, E. (2019). The spectrum of cervical glandular neoplasia and issues in differential diagnosis. *Archives of Pathology and Laboratory Medicine, 138*(4), 453–483. <https://doi.org/10.5858/arpa.2012-0493-RA>

Matsumoto, K., Oki, A., Furuta, R., Maeda, H., Yasugi, T., Takatsuka, N., ... Japan HPV And Cervical Cancer (JHACC) Study Group. (2010). Tobacco smoking and regression of low-grade cervical abnormalities. *Cancer Science, 101*(9), 2065–2073. <https://doi.org/10.1111/j.1349-7006.2010.01642.x>

MODIFICACIÓN A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-014-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN, DETECCIÓN, DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO, CONTROL Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL CÁNCER CÉRVICO UTERINO. (n.d.). Retrieved October 10, 2021, from <http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/2383/SALUD/SALUD.htm>

MODIFICACION A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-014-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DEL CÁNCER DEL CUELLO DEL ÚTERO Y MAMARIO EN LA ATENCIÓN PRIMARIA, PARA QUEDAR COMO NOM-014-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN, DETECCIÓN, DIAGNÓSTICO, TRATAM. (n.d.). Retrieved June 5, 2020, from <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m014ssa24.html>

Oh, C. M., Jung, K. W., Won, Y. J., Shin, A., Kong, H. J., Jun, J. K., & Park, S. yoon. (2018). Trends in the Incidence of In Situ and Invasive Cervical Cancer by Age Group and Histological Type in Korea from 1993 to 2009. *PLoS ONE, 8*(8), 2–8. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0072012>

Olusola, P., Banerjee, H. N., Phillely, J. V., & Dasgupta, S. (2019). Human Papilloma Virus-Associated Cervical Cancer and Health Disparities. *Cells, 8*(6), 622. <https://doi.org/10.3390/cells8060622>

OPS/OMS | Cáncer Cervicouterino. (n.d.). Retrieved April 6, 2021, from https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5420:2018-cervical-cancer&Itemid=3637&lang=es

Organización Panamericana de la Salud. (2018). Plan De Accion Sobre La Prevencion Y El Control De Cancer Cervicouterino 2018-2030. *Ops, 1–26.*

Palma Osorio, M., David Romero Flores Ana Isabel Torres Mesa, A., & Palma

- Osorio Policlínico Docente Gustavo Aldereguía Lima Granma anaysabel, M. (2019). Factores de riesgo en las lesiones intraepiteliales del cuello uterino Risk Factors in Intraepithelial Lesions of the Cervix Correspondencia.
- Parajuli, G., Dawadi, P., & Khadka, S. (2020). Prevalence of cervical cancer among cervical biopsies in a tertiary care center. *Journal of the Nepal Medical Association*, 58(227), 453–455. <https://doi.org/10.31729/jnma.5060>
- Parra-Herran, C., Malpica, A., Oliva, E., Zannoni, G. F., Ramirez, P. T., & Rabban, J. T. (2021). Endocervical Adenocarcinoma, Gross Examination, and Processing, Including Intraoperative Evaluation: Recommendations From the International Society of Gynecological Pathologists. *International Journal of Gynecological Pathology: Official Journal of the International Society of Gynecological Pathologists*, 40, S24–S47. <https://doi.org/10.1097/PGP.0000000000000745>
- Perkins, R. B., Guido, R. S., Castle, P. E., Chelmow, D., Einstein, M. H., Garcia, F., ... Schiffman, M. (2020). 2019 ASCCP Risk-Based Management Consensus Guidelines for Abnormal Cervical Cancer Screening Tests and Cancer Precursors. *Journal of Lower Genital Tract Disease*, 24(2), 102–131. <https://doi.org/10.1097/LGT.0000000000000525>
- Pirog, E. C. (2017). Cervical adenocarcinoma diagnosis of human papillomavirus-positive and human papillomavirus-negative tumors. *Archives of Pathology and Laboratory Medicine*, 141(12), 1653–1667. <https://doi.org/10.5858/arpa.2016-0356-RA>
- Rudolph, S. E., Lorincz, A., Wheeler, C. M., Gravitt, P., Lazcano-Ponce, E., Torres-Ibarra, L., ... González, V. (2016). Population-based prevalence of cervical infection with human papillomavirus genotypes 16 and 18 and other high risk types in Tlaxcala, Mexico. *BMC Infectious Diseases*, 16(1), 461. <https://doi.org/10.1186/s12879-016-1782-x>
- Saida, T., Sakata, A., Tanaka, Y. O., Ochi, H., Ishiguro, T., Sakai, M., ... Minami, M. (2019). Clinical and MRI characteristics of uterine cervical adenocarcinoma: Its variants and mimics. *Korean Journal of Radiology*, 20(3), 364–377. <https://doi.org/10.3348/kjr.2018.0458>
- Santesso, N., Mustafa, R. A., Schünemann, H. J., Arbyn, M., Blumenthal, P. D., Cain, J., ... Broutet, N. (2016). World Health Organization Guidelines for treatment of cervical intraepithelial neoplasia 2-3 and screen-and-treat strategies to prevent cervical cancer. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 132(3), 252–258. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.07.038>
- Santos-López, G., Márquez-Domínguez, L., Reyes-Leyva, J., & Vallejo-Ruiz, V. (2015). [General aspects of structure, classification and replication of human papillomavirus]. *Revista Medica Del Instituto Mexicano Del Seguro Social*, 53 Suppl 2(244), S166-71. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26462512>

- Secretaría de Salud., & IMSS. (2018). Prevención, Detección, Diagnóstico y Tratamiento de Lesiones Precursoras del Cáncer de Cuello Uterino en Primer y Segundo Nivel de Atención. *Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica*. Retrieved from <http://cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-SS-146-18/ER.pdf>
- Simona Stolnicu, MD, Lien Hoang, MD, and Robert A. Soslow, M. (2019). Recent advances in invasive adenocarcinoma of the cervix. *HHS Public Access*, 475(5), 537–549.
- Smith, J. H. F. (2002). Bethesda 2001. *Cytopathology: Official Journal of the British Society for Clinical Cytology*, 13(1), 4–10. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11985563>
- Srisomboon, S., Tantipalakorn, C., Charoenkwan, K., & Srisomboon, J. (2019). Cervical screening results leading to detection of adenocarcinoma in situ of the uterine cervix. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 20(2), 377–382. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2019.20.2.377>
- Subsecretaría de Prevención y Promoción de la salud, Centro Nacional de Equidad de género y Salud Reproductiva, D. G. A. de S. R. (2016). Hoja de datos sobre cáncer de cuello uterino. *Programa Cancer de La Mujer*, 1–5.
- van der Horst, J., Siebers, A. G., Bulten, J., Massuger, L. F., & de Kok, I. M. C. M. (2017). Increasing incidence of invasive and in situ cervical adenocarcinoma in the Netherlands during 2004–2013. *Cancer Medicine*, 6(2), 416–423. <https://doi.org/10.1002/CAM4.971>
- Vázquez1, H. R., Aranda1, R. F., Cantón2, S. B. F., & Canteros1, D. M. (2019). *La importancia de la información como eje fundamental en el seguimiento de la atención centrada en el paciente: el caso de la estrategia prevenimss y el sistema de atención integral a la salud (siais)*. https://doi.org/http://www.conamed.gob.mx/gobmx/boletin/pdf/boletin26/Besp26_7.pdf
- World Health Organisation. (2007). *INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans VOLUME 90 Human Papillomaviruses. Iarc Monographs On The Evaluation Of Carcinogenic Risks To Humans (Vol. 90)*. Retrieved from <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Monographs+on+the+Evaluation+of+Carcinogenic+Risks+to+Humans+VOLUME+90+Human+Papillomaviruses#0>
- Xi, L. F., Schiffman, M., Koutsky, L. A., Hughes, J. P., Hulbert, A., Shen, Z., ... Kiviat, N. B. (2016). Variant-specific persistence of infections with human papillomavirus Types 31, 33, 45, 56 and 58 and risk of cervical intraepithelial neoplasia. *International Journal of Cancer*, 139(5), 1098–1105. <https://doi.org/10.1002/ijc.30164>
- Yoimy, D., Brito, D., María, D., Báez, M., Luis, J., Rivero, P., ... li, P. (2014).

Presence of some risk factors for cervix uteri cancer in women with normal Pap's smear test results. Revista Cubana de Medicina General Integral (Vol. 30). Retrieved from <http://scielo.sld.cu>

Zamora Guerra, Y. U., & Córdova Ramírez, S. (2018). Cytological diagnosis of cervical adenocarcinoma and cytohistological agreement at General Hospital of Mexico "Dr. Eduardo Liceaga." *Revista Médica Del Hospital General de México*, 81(1), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.hgmx.2017.03.007>

XI.2 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 (ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: "CONCORDANCIA EN LOS HALLAZGOS CITOLÓGICOS, COLPOSCÓPICOS E HISTOLÓGICOS EN LESIONES PREMALIGNAS DEL CUELLO UTERINO EN MUJERES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE DISPLASIAS EN EL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 1 EN QUERÉTARO EN EL PERIODO DE ENERO – DICIEMBRE 2019"

Lugar y Fecha

Número de registro
Justificación y
Objetivo del estudio

Posibles riesgos y
Molestias

Posibles beneficios que
Recibirá al participar en
El estudio

Información sobre
Resultados Internacionales
De tratamiento

Participación o retiro

Privacidad y confidencialidad

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse
Investigador Responsable

Colaboradores

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a : Comisión de Ética de Investigación de la UNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque "B" del a Unidad de Congressos, Colonia Doctores, México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 5627 1000, extensión 2130. Correo electrónico: comitea@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien
Obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-013

**No aplica
Se trabajará
con
expedientes**