

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN**



**SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 7**



T E S I S

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

**PREVALENCIA DE PATOLOGÍAS CERVICALES EN LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR 7 DE ENERO 2017 A FEBRERO 2020**

PRESENTA:

**ALEJANDRA ORTEGA LEÓN
MÉDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO
ESPECIALIZACIÓN MÉDICA EN MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°7. IMSS**

**DRA. SANDRA VEGA GARCÍA
INVESTIGADOR RESPONSABLE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 7 IMSS**

**DRA. LETICIA JAIMES BETANCOURT
ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 7 IMSS
ASESOR CLÍNICO**

**DR. MANUEL MILLÁN HERNÁNDEZ
ASESOR METODOLÓGICO
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
MAESTRO EN GESTIÓN DIRECTIVA EN SALUD
DOCTORANTE EN ALTA DIRECCIÓN EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD
HOSPITAL DE PSIQUIATRÍA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 10 IMSS
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN MÉDICA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MÉDICA, FACULTAD DE MEDICINA, UNAM.**

**CIUDAD DE MÉXICO, AGOSTO 2021
Número de folio: F-2020-3703-042
Número de registro: R-2020-3703-061**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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).

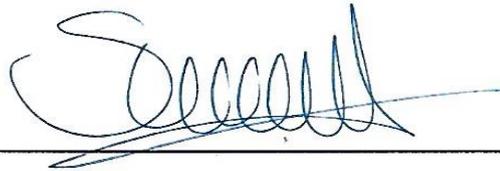
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

**PREVALENCIA DE PATOLOGÍAS CERVICALES EN LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR 7 DE ENERO 2017 A FEBRERO 2020**

AUTORIZACIONES



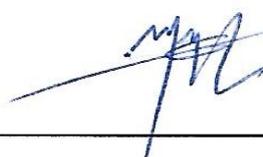
ALEJANDRA ORTEGA LEÓN
MÉDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO
ESPECIALIZACIÓN MÉDICA EN MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°7. IMSS



DRA. SANDRA VEGA GARCÍA
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
ESPECIALISTA EN TRATAMIENTO DE ADICCIONES
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 7 IMSS
INVESTIGADOR RESPONSABLE



DRA. LETICIA JAIMES BETANCOURT
ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR N° 7 IMSS
ASESOR CLÍNICO



DR. MANUEL MILLÁN HERNÁNDEZ
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
MAESTRO EN GESTIÓN DIRECTIVA EN SALUD
DOCTORANTE EN ALTA DIRECCIÓN EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD
HOSPITAL DE PSIQUIATRÍA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 10
IMSS DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN MÉDICA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MÉDICA, FACULTAD DE MEDICINA, UNAM.
ASESOR METODOLÓGICO

**PREVALENCIA DE PATOLOGÍAS CERVICALES EN LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR 7 DE ENERO 2017 A FEBRERO 2020**

AUTORIZACIONES



**DR. IVÁN SANTOS JIMÉNEZ
DIRECTOR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 7
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**



**DRA. SANDRA VEGA GARCÍA
COORDINADORA CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 7
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**



**DRA. MARIANA GABRIELA VILLARREAL ÁVALOS
PROFESORA TITULAR DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA
FAMILIAR UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 7
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**



**PREVALENCIA DE PATOLOGÍAS CERVICALES EN LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR 7 DE ENERO 2017 A FEBRERO 2020**

AUTORIZACIONES



**DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA
FAMILIAR DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO FACULTAD DE MEDICINA,
U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA
FAMILIAR DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO FACULTAD DE MEDICINA,
U.N.A.M.**



**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA
FAMILIAR DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO FACULTAD DE MEDICINA,
U.N.A.M.**



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

DICTAMEN DE APROBADO (COMITÉ DE INVESTIGACIÓN)

Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3703**.
U MED FAMILIAR NUM 21

Registro COFEPRIS **17 CI 09 017 017**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 003 20190403**

FECHA **Viernes, 09 de julio de 2021**

M.E. SANDRA VEGA GARCIA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Prevalencia de patologías cervicales en la Unidad de Medicina Familiar 7 de enero 2017 a febrero 2020**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2021-3703-061

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE



Dr. PAULA AVALOS MAZA

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3703

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS

A mi madre Isabel E. León Ramírez por tu amor, apoyo, sacrificios y esfuerzos, que dieron como resultado la persona que soy hoy, anhelo que con cada triunfo y logro estes orgullosa de mí. A mi hermano y mis sobrinos por su peculiar amor y apoyo.

A ti MiriMo por apoyarme a cada paso de este reto, la residencia médica, gracias por sostener mi brazo en todos los momentos, por no dejarme caer ni darme por vencida ante cualquier obstáculo.

A la Dra. Leticia Jaimes, por creer en este proyecto desde que sólo era una idea. Gracias por el apoyo, alentarme y orientarme a cada paso de esta investigación.

A mis amigas Patricia, Zuno y Judith por siempre alentarme a continuar, esforzándome a cada paso de esta residencia médica. A mis compañeros residentes por sus enseñanzas, por los momentos buenos y malos que compartimos durante esta aventura.

A la Dra. Sandra Vega García y al Dr. Manuel Millán Hernández por su apoyo y orientación para poder realizar este trabajo.

Gracias a la vida por darme la dicha de disfrutar de estos momentos, por darme una segunda oportunidad, ansío disfrutar lo que viene.

ÍNDICE

Resumen	7
Marco Teórico	8
Justificación.....	21
Planteamiento del problema.....	21
Objetivos.....	22
Hipótesis.....	22
Material y Métodos.....	22
Diseño de Investigación	23
Población, Lugar y Tiempo.....	25
Muestra	25
Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	25
Variables.....	26
Diseño estadístico	27
Instrumento de Recolección.....	27
Método de Recolección.....	28
Maniobras para controlar y evitar sesgos	28
Consideraciones éticas.....	29
Recursos.....	32
Factibilidad, Difusión y Trascendencia.....	32
Cronograma	33
Resultados.....	34
Discusión.....	40
Conclusión	44
Referencias Bibliográficas.....	45
Anexos.....	49
Anexo 1: Consentimiento informado	49
Anexo 2: Hoja de recolección de datos.....	50
Anexo 3: Cronograma de actividades.....	51
Anexo 4: Tablas y Gráficas.....	52

RESUMEN

PREVALENCIA DE PATOLOGÍAS CERVICALES EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 7 DE ENERO 2017 A FEBRERO 2020.

Autores: Ortega León Alejandra¹ Vega García Sandra² Jaimes Betancourt Leticia³ Millán Hernández Manuel⁴
1.-Residente de la Especialidad de Medicina Familiar, Unidad Medicina Familiar 7. 2.-Especialista en Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar 7. 3.-Especialista en Epidemiología Unidad de Medicina Familiar 7. 4.-Especialista en Medicina Familiar Hospital Psiquiátrico con Unidad de Medicina Familiar 10.

Antecedentes: El cáncer cervicouterino, es considerado un problema de salud pública a nivel mundial según la GLOBOCAN representa el segundo cáncer en la mujer con mayor incidencia y mortalidad en el mundo. Actualmente cuenta con programas de detección oportuna, los cuales promueven a la citología cervical, como la prueba de tamizaje central, la cual a lo largo de los años se ha ido perfeccionando, con la finalidad de que al interpretarla proporcione información al personal de salud, que lleve a un diagnóstico temprano del cáncer cervicouterino, teniendo como objetivo disminuir la incidencia y mortalidad de esta enfermedad.

Objetivo general: Establecer la prevalencia de patologías cervicales con base en los resultados de la citología cervical, en las derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar 7, de enero 2017 a febrero 2020.

Material y métodos: Estudio observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo. Se analizarán los resultados de citología cervical, de enero 2017 a febrero del 2020. La información se analizará y procesará mediante SPSS.

Recursos: Residente de Medicina Familiar, Asesores clínicos y de Metodología.

Infraestructura: Instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar 7 del IMSS.

Experiencia del grupo: los investigadores han realizado en conjunto más de 10 investigaciones relacionadas a temas clínicos en el último año; se cuenta con experiencia de la asesoría metodológica de más de 5 años.

Tiempo para desarrollarse: enero 2021 a octubre 2021.

Palabras clave: patología cervical, citología cervical, cáncer cervicouterino.

MARCO TEÓRICO

MARCO EPIDEMIOLÓGICO

Cáncer cervicouterino en el Mundo, México y en la UMF No.7

El cáncer cervicouterino es considerado a nivel mundial y en México como un problema de salud pública, si bien es difícil identificar el momento, la fecha o el periodo exacto, en el que se acuñó en esta clasificación, cuenta con características que lo hacen posible incluir dentro de término: 1.- Es una enfermedad que amenaza la salud colectiva de las mujeres, 2.- Tiene un alta mortalidad, 3.- Requiere una gran inversión monetaria, económica y de tiempo, para su manejo y 4.- Es totalmente prevenible.

GLOBOCAN es el acrónimo en inglés de lo que se traduce como Observatorio Mundial del Cáncer. Es miembro de la OMS es una plataforma de base de datos en Internet que recopila la mejor información sobre el cáncer de países de todo el mundo. Su objetivo es registrar estadísticamente el comportamiento del cáncer en los cinco continentes y desde diferentes perspectivas de estudio. Por tanto, su plataforma se divide en: a) Cancer Today: Aquí podemos encontrar la incidencia, mortalidad y prevalencia de 36 tipos de cáncer en 185 países alrededor del mundo en el último año 2018 se distribuyó la misma información por género, hombre y mujer y grupos de edad de 0 a 85 años.¹ b) Cáncer a lo largo del tiempo; donde existen bases de datos que analizan la incidencia² y la mortalidad³ de los diferentes cánceres a lo largo del tiempo, c) El cáncer del mañana; es una herramienta que, utilizando estimaciones actuales y predice la incidencia para los próximos años hasta 2040⁴, d) Las causas del cáncer: nos da información sobre las causas del cáncer, que se divide en tres puntos. Obesidad⁵, Infecciones⁶ y radiación UV.⁷ En el último grupo la supervivencia de los pacientes tras el cáncer: aquí encontramos los diferentes análisis de supervivencia para los diferentes tipos de cáncer. ⁸

GLOBOCAN informó en 2018 que el cáncer cervicouterino es el segundo cáncer más frecuente en mujeres de 15 a 69 años con la mayor incidencia y mortalidad en el mundo.⁹ El cuarto con mayor incidencia mundial en mujeres de todas las edades.¹⁰ La octava incidencia y novena mortalidad después del cáncer en la población mundial. Las regiones del mundo con mayor incidencia son Asia, África, Europa, América Latina y el Caribe, América del Norte y Oceanía. En términos de mortalidad global, Asia, África, América Latina y el Caribe se encuentran entre los primeros continentes en morir con mayor frecuencia por esta causa.¹¹ En América Latina y el Caribe, el cáncer cervicouterino es uno de los 6 tipos de cáncer con mayor tasa de incidencia. El tercer tipo más común en la población femenina. El octavo cáncer en mortalidad.¹²

En América central, a donde México pertenece, el cáncer cervicouterino es el 3^{er} tipo de neoplasia con mayor incidencia en la población general (hombres y mujeres). En la población femenina es la tercera causa de incidencia y mortalidad. En México, la mujer que padece cáncer cervicouterino tiene un riesgo acumulado de 0,9% de mortalidad.¹³

El cáncer cervicouterino en México

Según los anuarios de morbilidad en México durante los años 2018 y 2019 la incidencia del cáncer cervicouterino fue de 3,312 y 3,479 casos, correspondientes a tasas (Tasa por 100 000 habitantes) de 6.23 y 6.46 en el total de la población femenina, siendo el grupo con mayor incidencia el de 25 a 44 años con 1,228 y 1329 casos, el grupo de 50 a 59 años fue el segundo con 663 y 788 casos y el de 65 y más con 566 y 492 casos. Merece una mención especial, que en el grupo de 10 a 14 años, en el 2018 se reportó 1 caso y en el de 15 a 19 años se portaron 15 y 16 casos¹⁴, lo que nos hace preguntarnos: ¿Estamos tomando en cuenta los factores de riesgo para este grupo de riesgo?, ¿Cómo se está confirmando cáncer cervicouterino en esta edad? La institución médica con mayor reporte de casos nuevos, es la Secretaria de Salud con 40.43% y 40.87% del total de casos reportados, el Instituto Mexicano del Seguro Social bajo el régimen Ordinario reporto un 37.53% y 37.68% y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado 9.51% y 8.85%.¹⁵

Existen anuarios de morbilidad de 1984 a 2019 en México en el sitio web de la Secretaría de Salud en la Dirección General de Epidemiología de 1984 a 2019¹⁶, se analiza y compara la información sobre la incidencia de tumores malignos en cáncer de cuello uterino en los estados que conforman nuestro país¹⁷, desde 1990 En el años de 1990 - fue el inicio de la notificación en SUIVE del cáncer cervicouterino, por lo que son los primeros registros que se tienen en los Anuarios de Morbilidad- 2000, así como 2017, 2018 y 2019, lo que lleva a concluir que Colima y Oaxaca son el primer y segundo estado con mayor incidencia de tumor maligno de cérvix en los últimos tres años, por otro lado, Puebla e Hidalgo son los más Estados con menor incidencia. Coahuila ocupó el tercer lugar con mayor incidencia en México en 2018 y 2019.

En 1990, año en que se inició la notificación y vigilancia epidemiológica Nuevo León, Coahuila y Oaxaca se encontraban entre los Estados con mayor incidencia, por el contrario, Hidalgo, Sinaloa, Tabasco y Tamaulipas no reportaron ningún caso. Una década después, en 2000, Chihuahua, Durango y Nuevo León encabezaron los Estados con mayor incidencia.

EL PROGRAMA DE DETECCIÓN DE CÁNCER CERVICOUTERINO EN MÉXICO

En el Mundo, los programas de detección oportuna del cáncer de cuello uterino se han desarrollado, implementado y modificado desde la década de 1970 para reducir la incidencia, prevalencia y mortalidad, y fortalecer las medidas preventivas. Desde sus inicios, estos programas han tenido como base la citología cervical, y los que se han realizado en países desarrollados han mostrado disminuciones en la incidencia y mortalidad, objetivo atribuido a la detección oportuna de lesiones precursoras y/o pre invasivas, permitiendo la sospecha de diagnóstico oportuno y por ende tratamiento oportuno, lo que conlleva menores costos económicos para el sistema de salud y mejor aceptación para la salud mental, física y social del paciente.

En 1942, México lanzó la Campaña Nacional de Lucha contra el Cáncer. En 1943 el Hospital Español introdujo estudio citológico de la descamación vaginal (entonces sinónimo de citología) para detectar el cáncer cervicouterino. En 1946 se inauguró el Instituto Nacional del Cáncer, donde actualmente se atiende a un número importante de mujeres con esta patología. No fue hasta 1949 que comenzaron los proyectos para instalar el programa de detección oportuna del cáncer de cuello uterino en el Hospital de la Mujer. En 1974, el IMSS y el ISSSTE comenzaron las actividades de diagnóstico temprano de la CACU dentro de los departamentos de prevención para examinar a los beneficiarios mediante citología cervicovaginal.¹⁸

A nivel nacional se han emitido lineamientos públicos dirigidos a la prevención y detección oportuna del cáncer cervicouterino en México. Esto mediante el Plan Nacional de Desarrollo, que se actualiza cada cinco años, donde se establece de forma prioritaria que las Instituciones de Salud Nacional en conjunto con la sociedad, “deben realizar las acciones de protección, promoción y prevención, un eje prioritario para el mejoramiento de la salud, con el propósito de alcanzar la meta nacional de un México incluyente”.¹⁹ En colaboración con el Programa de Acción Específico para la Prevención y Control de la Mujer que: destaca la importancia de la prevención primaria, secundaria y terciaria. Enfatizar la prioridad de las actividades de Atención en el Primer Nivel como motores de cambio en el panorama epidemiológico del cáncer en la mujer. Describe la prevención primaria como una acción educativa para toda la población, acción secundaria tamizaje dirigida al grupo de edad en riesgo y terciaria para las mujeres con alto riesgo, resultados anormales o sospecha de cáncer. Siendo la primaria y secundaria la clave para que las mujeres se acerquen al tamizaje.

Instituciones de salud como la Secretaría de Salud el Instituto Mexicano del Seguro Social y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado: son responsables de la atención médica de aproximadamente el 96% de la población, donde el Programa de Detección Oportuna de Cáncer Cervicouterino es una prioridad, ya que es considerado dentro de los 5 programas principales. Navarrete y Navarrete, en su artículo de 2018, mostraron que el costo acumulado del Programa de Cáncer de Mama y Cervical 2013-2016 para el Instituto Mexicano del Seguro Social y la Secretaría de Salud fue de \$

2.752.321.069 el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado no proporciono la información, sobre el derecho económico destinado a la Detección Oportuna de Cáncer Cervicouterino²⁰ posteriormente analizaremos el costo unitario de la citología cervical. Los recursos económicos no son solo los factores por los que los programas de prevención del cáncer no han logrado los resultados esperados.

Para fortalecer, los programas y acciones públicas descritas anteriormente, se cuenta con la NOM-014-SSA2-1994, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cervicouterino, con el objetivo de unificar las estrategias, criterios de prevención, detección, diagnóstico y tratamiento del cáncer de cervicouterino, aunque sea repetitivo es importante recordar que son obligatorios para todos los trabajadores de salud en todos los niveles de la atención de salud, públicos y privados, rural o urbano, marginados o no marginados en todo el país. Con base en algunos puntos que consideramos relevantes para la prevención el numeral 8.2.1 define la citología cervical como la prueba de tamizaje en México, para la detección de cáncer cervicouterino, por lo tanto debe ser promocionada a las mujeres que cuenten con factores de riesgo y que tengan entre 25 a 64 años de edad, identificar a las mujeres de este grupo de edad o más que no se hayan realizado el tamiz a lo largo nunca. Sugiere que las mujeres que durante 2 años consecutivos, tengan resultado negativo, se realizan la prueba de tamizaje cada 3 años. Una mención especial hace el numeral 8.1.1 el que dice que el tamizaje debe realizarse a toda mujer que lo solicite, independiente de su edad. El numeral 8.2.2 estipula que toda paciente con resultado alterado debe referirse a las estancias correspondientes, donde se realizaran los estudios confirmatorios. Cabe señalar que este documento en su numeral 8.4. especifica el tiempo de entrega de los resultados y especifica que deben ser entregados o informados a las pacientes en menos de 4 semanas (28 días), esta vez contando desde la fecha de recolección de la muestra hasta la entrega. Al analizar e interpretar la NOM, podemos determinar que existe una metodología establecida, definida y detallada que se debe utilizar para llevar a cabo la prevención del cáncer de cuello uterino, o la contraparte del correcto diagnóstico y tratamiento de la mujer mexicana, prácticamente sin errores.²²

Citología cervical o Papanicolaou. Historia y evolución.

El cáncer cervicouterino es una enfermedad que se conoce desde la antigüedad. A lo largo de la historia ha sido objeto de estudio desde la época de los antiguos egipcios: como se describe en el papiro Kahun²³, a las contribuciones de George N. Papanicolaou, un personal pilar, que identificó los cambios cervicales causados por el cáncer, comenzó a analizar hisopeos de secreciones vaginales periféricas de mujer en 1920 y durante su investigación desarrollo la citología.²⁴

La citología cervical en México y en el mundo es el pilar del Programa de Detección Oportuna de Cáncer Cervicouterino, el entorno en que se utiliza el proceso y la metodología desde el muestreo hasta la entrega del resultado a la paciente es relativamente económico y sencillo. Su interpretación cobró fuerza cuando, en 1987, los citopatólogos se organizaron para estandarizar la interpretación y el informe resultados en la Clasificación de Bethesda (En 1987 se realizó la primera versión de la Clasificación del Sistema Bethesda, actualizándose en 4 ocasiones, la última en el 2014). La OMS propone un método para la interpretar los resultados. Ambos tienen como objetivo proporcionar a los médicos un resultado o interpretación precisa y de alta calidad para lograr un tratamiento adecuado y en su mayor parte oportuno.

El Sistema de Bethesda, 1987-2014, establece tres principios: 1. La terminología debe transmitir información clínicamente relevante y hallazgos morfológicos: infección, cambios reactivos/reparativos y/o anomalías de las células epiteliales. 2. La terminología debe ser coherente y razonablemente reproducible: estandarizada, lo suficientemente flexible para adaptarse a una variedad de entornos. 3. La terminología debe reflejar la comprensión más actual de la neoplasia cervical. En su actualización de 2001, se destacó que el análisis de la muestra cervicovaginal debe ser visto como una interpretación o resultado como una recomendación o guía diagnóstica para el clínico, que necesita integrar la historia clínica completa, los signos y síntomas y los resultados de laboratorio, para llegar a una conclusión o diagnóstico.^{25 y 26}

La clasificación de la OMS-OPS codifica al cáncer de cuello del útero, con fines estadísticos con base en la CIE-10.

¿QUÉ HACE A LA CITOLOGÍA LA PRUEBA DE TAMIZAJE, PILAR DE LOS PROGRAMAS DE PREVENCIÓN PARA EL CÁNCER CERVICOUTERINO?

La Salud Pública considera que la promoción de la salud y la detección precoz de una enfermedad son las principales líneas de defensa para la prevención de enfermedades. Dentro de la detección temprana se encuentran las pruebas de detección masiva, más conocidas como pruebas de tamizaje o propiamente dichas pruebas de cribado, cuyo objetivo es identificar, separar, diferenciar y seleccionar a los sospechosos de los realmente sanos en una población "aparentemente" sana. Estas pruebas deben tener las siguientes características: 1.- El objetivo no es diagnosticar la enfermedad, 2.- Su aplicación debe ser o generalmente es rápida, 3.- Clasificar a la población aparentemente sana, de los sanos y enfermos, 4.- Los pacientes positivos a la prueba se les debe de realizar un estudio confirmación, el cual será el *gold standar* de la enfermedad, con la finalidad de que el paciente reciba un tratamiento oportuno.²⁷ La elección de una prueba de tamizaje para la detección temprana de una enfermedad, se basan en la sensibilidad y especificidad que tiene para la enfermedad sospechada. También es posible identificar y analizar a los Verdaderos Positivos (VP), Falsos Positivos (FP), Falsos Negativos (FN), Verdaderos Negativos (VN), que permiten una diferenciación más allá de la sensibilidad y especificidad.

En cuanto a la citología cervical, encontramos una serie de estudios que estiman la sensibilidad y especificidad del cuello uterino. Granados et al. desmenuzaron al Programa de Detección de cáncer Cervicouterino en México en la población derechohabiente al IMSS, enfocándose en la información financiera reportada por esta Institución de salud y lo empalmaron con la sensibilidad y especificidad de la citología cervical, identificaron y confirmaron que el 40% y 97% de sensibilidad y especificidad, reportada en la literatura de México y en el mundo, es la misma en su población. Estimaron el costo por realizar una citología en 14USD, que incluye el pago del personal que toma la muestra, los insumos que se requieren durante todo el proceso, gastos generales y costo capital, convirtiéndola "relativamente" más económica que la colposcopia y biopsia. Concluyen que la sensibilidad baja evidentemente, ocasiona un aumento en los Falsos Negativos que requieren tratamiento con costos elevados, resultando en una mayor inversión de dinero del Programa de Cáncer Cervicouterino. Al igual que otros estudios identifican que la

sensibilidad de la citología comparada con nuevas pruebas de tamizaje, la prueba de VPH o la citología líquida, resultan más económicos a largo plazo, ya que las pacientes con Falsos Negativos van a requerir tratamientos más costosos dependiendo del momento en que se llegan a diagnosticar. Dentro del análisis de la sensibilidad realizaron estimaciones con base en la sensibilidad y cobertura de las pacientes de 25 a 64 años derechohabientes al IMSS, identificando que si se mejora la sensibilidad de la citología entre un 40 a 60% y el aumento de la cobertura de un 20 a un 40% e las derechohabientes, no genera un aumento importante en el costo del programa. Ya que los costos que implican el estudio de los Verdaderos Positivos vs Falsos Negativos son casi igual. Concluyen sus resultados exhortando a los encargados de tomar decisiones en el IMSS, el que deban considerar incorporar la prueba de VPH en el Programa de Detección de cáncer cervicouterino, con la finalidad de reducir la carga de cáncer de cuello uterino en Mexico.²⁸

Víctor Vargas y sus colaboradores, realizaron una análisis entre la citología comparada con la prueba del virus de papiloma humano de alto riesgo (VPHar), identificando valores de sensibilidad de 55.9% y especificidad 96.3% para la citología en la identificación de NIC -2+ los cuales aumentaban con la identificación de NIC -3+ siendo la sensibilidad 59% y especificidad 96.1% sin embargo comparados con la prueba que identifica VPHar, en donde la sensibilidad es del 93.3% y la especificidad del 96.2%, para la identificación de NIC -2+, en contraste con la identificación de NIC 3 la sensibilidad aumenta hasta un 96.2% y la especificidad disminuye ligeramente a 92.7%, lo que nos permite identificar con mayor precisión que la citología las lesiones por virus del papiloma humano oncogénico. Durante su investigación exponen la importancia del biomarcador p16, misma que debe solicitarse en las pacientes con resultado citológico de ASC- US y LIEB. Identificando la sinergia que ambas pruebas (citología como biomarcador p16) en la detección oportuna de NIC -2+ y NIC -3+. Independientemente de los beneficios y buenos resultados de las pruebas de VPHar exhibe la dificultad para integrar en los Programas de detección oportuna de cáncer cervicouterino, a la VPHar siendo el costo de la prueba una desventaja importante, identificar en que grupo de edad debe llevarse a cabo y principalmente la toma de muestra que sea de calidad, requiriendo capacitación inicial al personal encargado de tomar dicha muestra. Sin embargo recomiendan

ampliamente la realización de citología con VPHar a las mujeres de 30 a 65 años, y un seguimiento a 5 años en caso de ser negativas, lo que reduciría costos al programa independientemente del costo de la prueba VPHar. ²⁹

Mucha y diversa información ronda alrededor de la citología como prueba de tamizaje pilar en el Programa de detección de cáncer cervicouterino, sin embargo en general concluyen que independientemente de la sensibilidad baja que tiene (40 a 60%, dependiendo del autor y del estudio) y su especificidad alta (80 y 100% dependiendo del autor y estudio) la citología ha demostrado la disminución de la incidencia y mortalidad por cáncer cervicouterino, teniendo como punto débil la gran inversión tanto económica como de capacitación al personal que toma el interpreta la muestra, con la finalidad de tener un resultado de calidad. ^{30 y 31}

CÁNCER CERVICOUTERINO

Se define como cáncer al crecimiento descontrolado de las células, el cual puede continuar invadiendo tejidos hasta propagarse a lugares alejados. en el caso del cáncer cervicouterino se ubica en la región cervical, incluyendo neoplasias malignas que se proyectan a la región vaginal, en los últimos años se demostró su alto poder carcinogénico e invasor. Es el cáncer ginecológico con mayor incidencia y mortalidad en el mundo. Las investigaciones referentes a este de tipo de cáncer, nos han llevado a conocer de su etiología, identificar sus factores de riesgo, conocimiento de la historia natural de la enfermedad, detección temprana mediante la identificación de su agente etiológico, etc.

Factores de Riesgo para el cáncer cervicouterino.

El objetivo de la identificación de los factores de riesgo para el cáncer cervicouterino debe ir más allá del hecho de su búsqueda intencionada en las pacientes, e ir mas haya entendiendo su importancia, con la finalidad de implementar acciones que promuevan en la población su identificación y sobre todo en la educación a la población. Para poder comprender la importancia y relación que tienen los Factores de Riesgo identificados en el desarrollo de cáncer cervicouterino tenemos que recordar que fisiológicamente la mujer presenta 3 etapas de transformación en el epitelio escamocolumnar, a lo largo de la vida:

1. En el desarrollo fetal,
2. En la adolescencia y
3. Durante el primer embarazo, dependientes de la estimulación de los estrógenos y progesterona. En conjunto

y/o en individual, los factores de riesgo, reflejan el contacto con el agente etiológico por ende el riesgo que tiene la mujer, para la evolución de un cáncer y sus formas más graves, y al no poder identificar alguna de estas situaciones, se presentan pérdidas de oportunidad de detección de las lesiones cervicales completamente detectables y prevenibles.

Se define como factores de riesgos, a los estilos de vida, los hábitos higiénicos y sexuales, que favorecen la adquisición y persistencia de una infección por VPH oncogénico y no oncogénico, su coexistencia favorece el avance o limitación de las lesiones cervicales. En general se clasifican de modificables y no modificables:

- **Nunca haberse realizado una citología:** se entiende que la paciente a lo largo de su vida, no se ha acercado o no ha aceptado la toma de muestra cervicovaginal para su interpretación por medio de la tinción de Papanicolaou.
- **Inicio de vida sexual a temprana edad:** definida como inicio sexual antes de la adolescencia, lo que favorece mayor contacto con el agente etiológico que junto con la transformación del epitelio escamocolumnar fisiológico de esta edad, favorecen la evolución de lesiones cervicales causadas por VPH oncogénicos.
- **Promiscuidad sexual,** tanto en hombres como en mujeres, engloba no solo a la cantidad de parejas sexuales máximas que son 3, sino a los hábitos sexuales, como el uso o no del condón masculino o femenino.
- **Infección por Virus del Papiloma humano,** en la mujer o en el hombre, con alto potencial para desarrollar cáncer como son: 16 y 18 los más comunes y conocidos sin embargo en los últimos años se han identificado otros como: 45, 31, 33, 52, 58 y 35.
- **Multiparidad:** con cada embarazo, el riesgo de desarrollar cáncer aumenta, ya que la paciente tiene un mayor número de contacto sexual, mayor exposición de los virus oncogénicos con el epitelio a causa de los traumas cervicales. Deben ser incluidos los abortos en donde se realizó legrado.

- **Tabaquismo:** La nicotina en plasma cuando llega a las células cervicales, tiene la capacidad de iniciar modificaciones mitogénicas que favorecen la evolución a cáncer.
- **Uso de anticonceptivos orales:** la controversia entre el tiempo de uso por más de 5 años y su posible activación sobre la infección de VPH.
- **Nivel socioeconómico bajo:** la carencia de educación disminuye la sensibilización en las mujeres ante la prevención y por lo tanto en la toma de citología, lo que disminuye las oportunidades de detección.
- **Edad:** recordando la historia natural de la enfermedad la infección del VPH se genera años previos a las manifestaciones en el cérvix detectada por la citología por lo que mujeres entre veinte y treinta años son el grupo de riesgo a las que se les debe realizar las pruebas de cribado.

En México, Cuevas et al. Determino e identifico factores de riesgo Institucionales y personales por los cuales las pacientes no participan en la detección oportuna de cáncer en la población derechohabiente al Instituto Mexicano del Seguro Social en el Estado de Nuevo León, identificando que la religión, vivir en unión libre, antecedentes de embarazo, nivel socioeconómico medio bajo, actitud indiferente por parte del personal de salud, aunado a los factores descritos en la literatura, son parte de la poca o nula participación, de las mujeres en la realización de la detección oportuna de cáncer cervicouterino y como resultado el mínimo decremento de la incidencia y mortalidad del cáncer cervicouterino en México.²¹

El Cáncer cervicouterino a lo largo de su historia natural, puede ser identificado tempranamente, mediante la citología cervicovaginal, por lo que su clasificación histológica es de importancia para la interpretación del resultado citológico:

- Lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado.
- Carcinoma de las células escamosas.
- Adenocarcinoma *in situ*
- Adenocarcinoma cervical
- Carcinoma adenoescamoso y neuroendocrino.

Virus del Papiloma Humano y su relación con el cáncer cervicouterino

En 1975, Harald zur Hausen, fue el primero en proponer que el Virus del papiloma humano es el agente causal del cáncer cervical, lo que lo hizo recibir en el 2008 el premio Nobel de Medicina y Fisiología. Esta propuesta fue la base de que en los próximos años se desarrollaron diferentes investigaciones con base en la hibridación y transcripción in vitro del VPH, el cual fue aislado de verrugas cutáneas y genitales. En la década de los ochenta, se dio a conocer la secuencia de los diferentes tipos de VPH, hasta el día de hoy se han identificado 200 tipos. En 1983, Lutz Guissman identificó el VPH-16 el cual se aisló de un carcinoma cervical y en 1984 se identificó el VPH-18, desde ese momento ambos tipos fueron identificados como los principales causantes de cáncer cervicouterino. Actualmente la Agencia Internacional para la investigación del Cáncer, identifica a 13 tipos de VPH como carcinógenos tipo I: 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66. Alrededor del mundo los VPH, 16 y 18 son lo prevalentes en el cáncer cervicouterino, el resto de los tipos, se enlistan conforme al orden de prevalencia mundial, identificando a los VPH 33, 45, 58, 31, 52 y 35.³²

En México, desde su notificación epidemiológica en el 2000, la infección por VPH, hasta el 2019, ha sufrido un aumento considerable en su tasa de incidencia, siendo el año del 2017 las cifras más altas que ha presentado en esta 2 décadas de notificación: 161.95 por 100 000 habitantes en al CDMX, también en el 2018 la CDMX presento mayor incidencia sin embargo comparado con él año anterior menor de 121.25 por 100 000 habitantes y en el 2019 Hidalgo sustituyo a la CDMX con una tasa de 100.5 por 100 000 habitantes. En la contraparte Aguascalientes, Campeche y Tabasco se han colocado dentro de los ultimo lugares de incidencia, siendo la menor tasa en el 2000, reportada por Querétaro con una tasa de 1.27 por 100 000 habitantes. Y en los últimos 3 años, Campeche reporto 1.73 por 100 000 habitantes. Durante el análisis el grupo de edad en el cual se presenta la mayor incidencia es de del 25 a 59 años, solo en el 2000 la edad se redujo a grupo de 20 a 49 años.¹⁶

Herrera y Piña, es su trabajo sobre la historia del tamizaje de cáncer cervicouterino, en el apartado de VPH y Cáncer cervicouterino, mencionan: “el VPH se considera una causa necesaria para el cáncer cervicouterino, sin embargo, la infección no es suficiente para el desarrollo de este tipo de cáncer.”³²

Lo mencionan ya que como sabemos la historia natural de casi el 80% de las pacientes que se infectan con VPH, no tendrán manifestaciones clínicas importantes ya que la infección remite espontáneamente. Y solo un porcentaje menor, desarrollara las lesiones precancerosas las cuales, si, no son detectadas a tiempo o mediante tamizaje, a lo largo del tiempo, algunos estudios han estimado un tiempo de 10 a 15 años, evolucionaran a cáncer cervicouterino. El resultado de estos años de investigación ha concluido en la búsqueda de un tamizaje que pueda identificar las lesiones o la presencia del o a causa del VPH. Tomando en cuenta la disponibilidad, el costo y la facilidad en la toma de la citología cervical hasta la fecha continúa siendo el tamizaje de elección para la detección oportuna de la infección de VPH y sus lesiones precursoras al cáncer. Sin embargo, en los últimos años, las pruebas de hibridación se han abierto paso para abrir una ventana a la detección de la infección por VPH carcinogénicos, desde su infección y no hasta su evolución y manifestación con el desarrollo de lesiones, de las ventajas, comparada con la citología cervical, es la interpretación de las muestras mediante proceso estandarizado y mecanizado y no dependiente de la interpretación subjetiva del observador. El costo es considerado aun una desventaja para las pruebas moleculares, pero se prevé que a lo largo de los años y aumentando su disponibilidad, dichos costos disminuyan y puedan integrarse a los Programas de Prevención del Cáncer Cervicouterino.

JUSTIFICACIÓN

El cáncer cervicouterino es el cuarto con mayor incidencia mundial en mujeres de todas las edades. La octava incidencia y novena mortalidad después del cáncer en la población mundial. Las regiones del mundo con mayor incidencia son Asia, África, Europa, América Latina y el Caribe, América del Norte y Oceanía. Al encontrarse nuestro país en dentro de estas regiones afectadas y con reportes de los Anuarios de Morbimortalidad en México en los años 2018 y 2019 la incidencia del cáncer cervicouterino fue de 3,312 y 3,479 casos, correspondientes a tasas (Tasa por 100 000 habitantes) de 6.23 y 6.46 en el total de la población femenina, siendo el grupo con mayor incidencia el de 25 a 44 años con 1,228 y 1329 casos, el grupo de 50 a 59 años fue el segundo con 663 y 788 casos y el de 65 y más con 566 y 492 casos.

En México en los años setenta se comenzó a implementar acciones para la disminución de esta patología, la citología cervical es la piedra angular para la sospecha y atención oportuna de las mujeres. Sin embargo el impacto en la disminución de la morbilidad en la población femenina, no ha sido el esperado, tomando en cuenta que es prevenible.

El resultado de la investigación se puede utilizar como base para la elaboración de planes de prevención, detección y tratamiento oportuno para la población derechohabiente a esta unidad de salud, permitiendo a los Médicos de Primer Nivel de Atención, actualizar sus conocimientos y conocer a la población de mayor riesgo por el alto índice de mortalidad: que representa esta patología y así como el alto costo de tratamiento, en etapas avanzadas, y es así como debemos recocer a la citología cervical como la prueba de tamizaje que se realiza en el grupo de edad de mayor prevalencia que abarca de los 24 a los 64 años. Hay que destacar que la citología es una prueba con un costo accesible para la población y las Instituciones; con porcentajes elevados de especificidad y sensibilidad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la patología cervical con mayor prevalencia en las pacientes derechohabientes en la Unidad de Medicina Familiar 7 de enero 2017 al 29 de febrero 2020?

OBJETIVO GENERAL

Establecer la prevalencia de patologías cervicales con base en los resultados de la citología cervical, en las derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar 7, de enero 2017 a febrero 2020.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Comparar en que año de los que comprende este estudio, es el de mayor incidencia de patologías cervicales.
- Categorizar por grupos de edad, los resultados que se diagnostican mediante la citología cervical.
- Comparar en que turno se diagnosticaron más patologías cervicales.
- Investigar en cuál de las localidades, que corresponden a la UMF 7, tiene mayor prevalencia de patologías cervicales.
- Distinguir el tiempo que transcurre entre la toma de la muestra para la citología cervical con el tiempo que tarda en ser interpretada y el tiempo que tarda de ser interpretada la muestra de citología hasta que la paciente es enviada al servicio de colposcopia.

HIPÓTESIS

Existe una patología cervical con mayor prevalencia en los resultados de las citologías cervicales en la Unidad de Medicina Familiar 7.

MATERIAL Y MÉTODOS

Periodo y sitio de estudio

El estudio se realizó en el periodo comprendido del 1° de julio del 2021 a 31 de octubre, en la Unidad de Medicina Familiar 7, Delegación 4 Sur, IMSS, Ubicada en Calzada de Tlalpan No.4220, Colonia Huipulco C.P. 01400 Delegación Tlalpan, CDMX.

Universo y Población de trabajo

Resultado positivo para lesión intraepitelial o cáncer cervicouterino en la citología cervical de la Unidad de Medicina Familiar 7.

Unidad de observación

Resultado positivo para lesión intraepitelial o cáncer cervicouterino en la citología de citología cervical de la Unidad de Medicina Familiar 7.

Unidad de análisis

Información descargada de Plataforma Riesgo Institucional de Cáncer.

Tipo de estudio

Descriptivo, retrospectivo, observacional y transversal.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Eje I. Según la finalidad del estudio.

Según el control de las variables o del análisis y alcance de los resultados.

- **DESCRIPTIVO:** Consiste en describir una enfermedad o características en una/s poblaciones/es determinada/s.
- **ESTUDIO DE PREVALENCIA:** Se describe una serie de variables en una población determinada y en un momento determinado. La unidad de análisis es el individuo.

Eje II Según la dirección del estudio.

Según el número de una misma variable o el periodo y secuencia de estudio.

- **TRANSVERSAL:** Es un estudio que se realiza con los datos obtenidos en “un momento” concreto de tiempo. Donde se examina la relación entre una enfermedad y una serie de variables en una población determinada y en un momento dado del tiempo.

Eje III Según la temporalidad del estudio.

Según el proceso de causalidad o tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información (cronología).

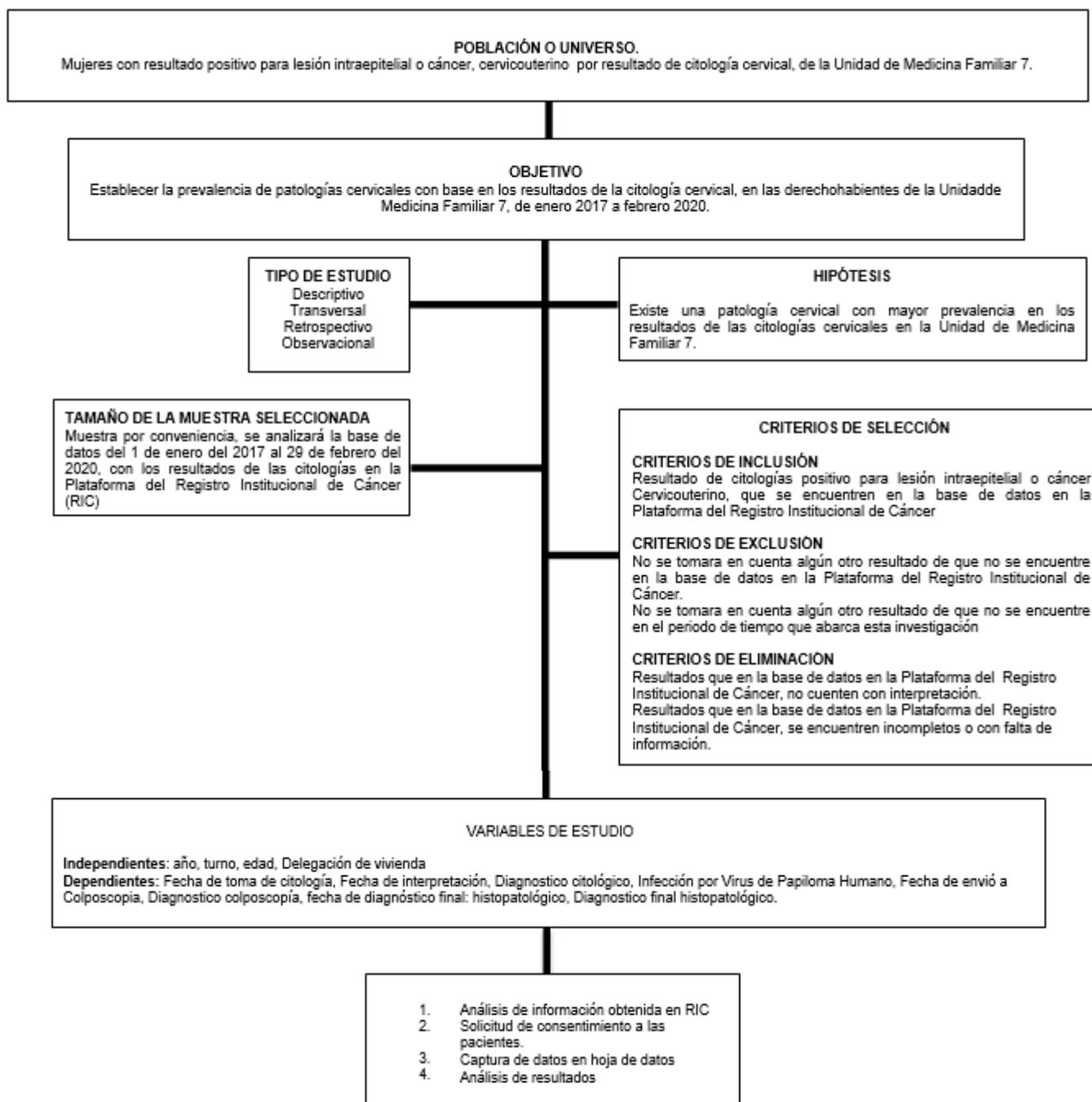
- **RETROSPECTIVO:** las pacientes ya han sido expuestas a los factores de riesgo implicados en los resultados de la citología.

Eje IV Según la asignación del factor estudio.

Según la inferencia del investigador en el fenómeno que se analiza.

- **OBSERVACIONAL:** El investigador no interviene. Se limita a observar, medir, y analizar determinadas variables, sin ejercer un control directo de intervención. (estudios de prevalencia)

DISEÑO DE ESTUDIO



Elaboró Alejandra Ortega León

POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO

Resultado de mujeres con interpretación de citología que reporta sospecha de lesión intraepitelial o cáncer cervicouterino, en la Plataforma del Registro Institucional de Cáncer (RIC) del IMSS, de las derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar 7, del 1 de enero 2017 al 29 de febrero 2020.

MUESTRA

Se coloca la fórmula para cálculo de muestra por cuestiones académicas.

$$N \cdot Z^2 (P \cdot q)$$

$$[e^2 \cdot (N-1)] + [Z^2 \cdot P \cdot q]$$

Cálculo del tamaño de la muestra:

En este protocolo de estudio la muestra es por conveniencia, se analizará la base de datos del 1 de enero del 2017 al 29 de febrero del 2020 con los resultados de las citologías en la Plataforma del Registro Institucional de Cáncer (RIC).

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

Resultado de citologías positivo para lesión intraepitelial o cáncer Cervicouterino, que se encuentren en la base de datos en la Plataforma del Registro Institucional de Cáncer.

Criterios de exclusión

No se tomó en cuenta algún otro resultado de que no se encuentre en la base de datos en la Plataforma del Registro Institucional de Cáncer.

No se tomó en cuenta algún otro resultado de que no se encuentre en el periodo de tiempo que abarca esta investigación

Criterios de eliminación

Resultados que, en la base de datos en la Plataforma del Registro Institucional de Cáncer, no cuenten con interpretación.

Resultados que, en la base de datos en la Plataforma del Registro Institucional de Cáncer, se encuentren incompletos o con falta de información.

VARIABLES

VARIABLES DE ESTUDIO

Independientes: año, turno, edad, Delegación de vivienda

Dependientes: Fecha de toma de citología, Fecha de interpretación, Diagnóstico citológico, Infección por Virus de Papiloma Humano (IVPH), Fecha de envío a Colposcopia, Diagnóstico colposcopia, Fecha de diagnóstico histopatológico, Diagnóstico histopatológico.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operativa	Tipo de variable	Escala de medición
AÑO	Período de 365 días (366 días, los años bisiestos), dividido en doce meses, que empieza el día 1 de enero y termina el 31 de diciembre.	Periodo del 1 de enero del 2017 al 29 de febrero del 2020, durante el cual se analiza la información de este protocolo.	Cuantitativa discreta.	1. 2017 2. 2018 3. 2019 4. 2020
TURNO	Orden según el cual se alternan varias personas en la realización de una actividad o un servicio.	Orden por la mañana o la tarde en los que se divide los periodos de atención en la UMF 7.	Cualitativa nominal	1. Matutino 2. Vespertino
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento.	Años cumplidos	Cuantitativa discontinua	1.25 a 44 años 2.45 a 49 años 3.50 a 59 años
DELEGACIÓN DE VIVIENDA	Cada una de las entidades territoriales y administrativas en que se divide el Distrito Federal de México para ser gobernado.	Zona geográfica donde vive la derechohabiente.	Cualitativa nominal	1. Xochimilco 2. Tlalpan 3. Coyoacán 4. Milpa Alta
FECHA DE TOMA DE CITOLOGÍA	Tiempo determinado por el día, el mes y el año en la que se tomó la muestra citológica.	Información obtenida de análisis de la plataforma Institucional RIC.	Cuantitativa discreta	día / mes año
FECHA DE INTERPRETACIÓN	Tiempo determinado por el día, el mes y el año en la que el citotecnólogo interpreta la muestra citológica.	Información obtenida de análisis de la plataforma Institucional RIC.	Cuantitativa discreta	día / mes año
DIAGNÓSTICO CITOLÓGICO	Frotis en donde se detecta la presencia o ausencia de células de una lesión intraepitelial (displasia) o un carcinoma.	Información obtenida de análisis de la plataforma Institucional RIC.	Cualitativa nominal	1. Negativo a cáncer. 2. Negativo con proceso inflamatorio. 3. Displasia leve (NIC I) 4. Displasia moderada (NIC II) 5. Displasia grave (NICIII). 6. In situ 7. Microinvasor 8. Invasor 9. Adenocarcinoma. 10. Maligno no especificado 11. IVPH 12. ASCUS
IVPH	Infección de transmisión sexual asociada al desarrollo de Cáncer Cervicouterino	Información obtenida de análisis de la plataforma Institucional RIC.	Cualitativa nominal	1. Positivo 2. Negativo
FECHA DE ENVÍO A COLPOSCOPIA	Tiempo determinado por el día, el mes y el año en la que la que se refiere a la paciente a 2 nivel para la realización de pruebas confirmatoria del diagnóstico citológico	Información obtenida de análisis de la plataforma Institucional RIC.	Cuantitativa discreta	día / mes año

DIAGNÓSTICO COLPOSCÓPICO	Orientación diagnóstica mediante exploración visual y aplicación de sustancias del cuello uterino.	Información obtenida de análisis de la plataforma Institucional RIC.	Cuantitativa discreta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sin alteraciones. 2. Alteraciones inflamatorias inespecíficas. 3. VPH 4. NIC 5. Neoplasia invasora. 6. Otros
FECHA DE DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO	Tiempo determinado por el día, el mes y el año en el que se informa a la paciente resultado histopatológico.	Información obtenida de análisis de la plataforma Institucional RIC.	Cuantitativa discreta	día / mes año
DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO	Identificación de la enfermedad mediante el examen macroscópico y microscópico de las alteraciones en las muestras mediante técnicas histopatológicas	Información obtenida de análisis de la plataforma Institucional RIC.	Cualitativa nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normal 2. Lesión benigna 3. Cáncer Cervicouterino 4. Cáncer in situ 5. Displasia severa 6. Displasia moderada 7. Displasia leve 8. Muestra insuficiente para diagnóstico 9. Otro diagnóstico

DISEÑO ESTADÍSTICO

Se realizó un análisis donde se estimaron frecuencias simples, medidas de tendencia central y dispersión, así como prevalecías con intervalo de confianza del 95%. Así como un análisis bivariado donde se analizó la proporción de pacientes con citología cervical alterada con las variables de exposición por medio de la prueba de Chi cuadrada. Se elaboraron las tablas y gráficas necesarias que permitan la inspección de los datos recabados. Se efectuó la síntesis de los datos, para las variables cualitativas, se calculó la frecuencia y el porcentaje. Finalmente, se realizó el análisis de la búsqueda de diferencias estadísticamente significativas con las medidas de resumen obtenidas, así como las fórmulas estadísticas y tablas específicas correspondientes.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN

Hoja de recolección de datos basado y adaptado para este protocolo, donde se recaba la información de las derechohabientes con resultado positivo para lesión o sospecha de cáncer cervicouterino, mediante el uso de codificación establecida en la operacionalización de variables. (Anexo 2)

MÉTODO DE RECOLECCIÓN

1. Se obtuvo la base de datos con los resultados de citología se obtuvieron al revisar y analizar la plataforma RIC, en los años, 2017 a 2020 de las derechohabientes de la UMF 7.
2. Se revisó el expediente electrónico de cada una de las pacientes y se obtuvo número telefónico o mail, con lo que se logró contactar a las derechohabientes para programar cita en la UMF 7.
3. Se explicó a las derechohabientes el propósito y objetivo de esta tesis y se entregó carta de consentimiento informado (Anexo 1), otorgándonos permiso para su participación en esta investigación.
4. Se firmó el consentimiento informado garantizando la confidencialidad de la información.
5. Se recolectó la información en la hoja de recolección para su respectivo análisis, durante el periodo de julio-agosto 2021.

MANIOBRAS PARA EVITAR Y CONTROLAR SEGOS

I. Control de sesgos de selección.

Se apego a los criterios de inclusión y exclusión de los pacientes.

II. Control de sesgos de información

Se buscaron intencionadamente, en plataformas educativas como PubMed, SciELO, Web of Science etc. las palabras clave de la información, de preferencia no mayor a 5 años.

III. Control de sesgos de análisis

Se creó una base de datos con ayuda de programas como Pages, Numbers, Safari, Word, Excel, Google, y SPSS mismas que también nos permitieron analizar la información.

IV. Control de sesgos de medición.

Se utilizaron escalas que representaron el total de la información obtenida, que se obtuvo con resultado de citología cervicales.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se considera este estudio con el título de **Prevalencia de patologías cervicales en la Unidad de Medicina Familiar 7 de enero 2017** a febrero 2020, cumple con los aspectos éticos de acuerdo con el reglamento de la Ley de Salud en materia de investigación para la salud vigente desde el 2007 en base al segundo título, artículo 17 como investigación sin riesgo ya que solo se realizó una encuesta y no se consideran problemas de temas sensibles para los pacientes, se cuidó el anonimato y la confidencialidad de todos los datos obtenidos en la investigación y capítulo 1.

De acuerdo con el título segundo de los Aspectos Éticos de la investigación en Seres Humanos Capítulo I artículos 13, 14, 16 y 17, artículo 20 con la realización del consentimiento informado, NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. La investigación científica, clínica, biomédica, tecnológica y biopsicosocial en el ámbito de la salud, son factores determinantes para mejorar las acciones encaminadas a proteger, promover y restaurar la salud del individuo y de la sociedad en general. De acuerdo con la Ley General de Salud, título primero, capítulo uno, de acuerdo con el artículo 1,2.

Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. (comprobado el 05 de diciembre del 2008), apartado 25. El investigador se apegó a la pauta 12 de la confidencialidad de la declaración de Helsinki al tomar medidas para proteger la confidencialidad de dichos datos, omitiendo información que pudiese revelar la identidad de las personas, limitando el acceso a los datos, o por otros medios. En la pauta 8 de la investigación en que participan seres humanos se relaciona con el respeto por la dignidad de cada participante, así como el respeto por las comunidades y la protección de los derechos y bienestar de los participantes. Se consideran los lineamientos de la OMS en las guías de consideraciones éticas para las poblaciones CIOMS.

Riesgo de la Investigación

El estudio se llevó a cabo por medio del análisis de una hoja de recolección de datos, para obtener información de las pacientes, por lo cual no se expone a ninguna mujer a ningún riesgo de acuerdo a los Artículos 13,14 16 y 17; artículo 20 con la realización del consentimiento informado, Norma Oficial Mexicana, NOM-012-SSA3- 2012, que establecen los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, que se relaciona con estudio en personas y con el consentimiento informado aplicado en mi estudio.

Contribuciones y beneficios del estudio para los participantes y la sociedad en su conjunto.

Con este estudio se pretendió conocer la patología más frecuente en los resultados de la citología cervical de las derechohabientes a la UMF 7, así como analizar las características sociodemográficas y saber el tiempo que tarda el equipo multidisciplinario en interpretar la muestra y entregar el resultados a la paciente.

Confidencialidad

Se realizó de acuerdo con lo establecido en el Código de Nüremberg, el cual es un sistema de principios de ética en investigación; primer documento que planteó explícitamente la obligación de solicitar el Consentimiento Informado y expresión de la autonomía del paciente. Dentro de este código se cumplen ciertos principios para la realización de dicho proyecto como: Absolutamente esencial el consentimiento voluntario del sujeto, la investigación será útil para el bien de la sociedad, el estudio fue diseñado de tal manera que los resultados obtenidos justifican su desarrollo, se evitó todo sufrimiento físico, mental y daño innecesario, no se puso en peligro la vida del sujeto, no se puso de manifiesto algún daño, incapacidad o muerte, fue conducido solamente por personas científicas calificadas y los sujetos estudiados podían salir del estudio en cualquier momento si así lo hubieran deseado.

El informe Belmont presenta los principios éticos y pautas para la protección de sujetos humanos de la investigación. El informe establece los principios éticos fundamentales subyacentes a la realización aceptable de la investigación en seres humanos tomando en consideración los siguientes principios:

1. **Respeto a las personas:** Los individuos deben ser tratados como agentes

autónomos y segundo, las personas con autonomía disminuida tienen derecho a protección.

2. **Beneficencia:** Las personas son tratadas éticamente no sólo respetando sus condiciones y protegiéndolas del daño, sino también haciendo esfuerzos para asegurar su bienestar: 1) no hacer daño; 2) aumentar los beneficios y disminuir los posibles daños lo más que sea posible.
3. **Justicia:** Los iguales deben ser igualmente tratados.

Condiciones en las cuales se solicita el consentimiento

De acuerdo con la Ley General de Salud (Artículos 21-2), este estudio cuenta con una Carta de Consentimiento Informado donde se aplica riesgos y beneficios de su participación y en qué consistirá la misma.

Se considera este estudio de acuerdo con el reglamento de la Ley de Salud en materia de investigación para la salud vigente desde el 2007 en base al segundo título, artículo 17 como investigación sin riesgo ya que solo se realizó la aplicación de una encuesta, no se consideran problemas de temas sensibles para los pacientes y se cuidó el anonimato y confidencialidad de todos los datos obtenidos en la investigación.

En caso pertinente, aspectos de bioseguridad.

En este protocolo no es necesario

Conflictos de interés.

El grupo de investigadores no recibe financiamiento externo y no se encuentra en conflicto de interés al participar en el presente estudio.

RECURSOS

Recursos humanos: Un investigador residente de medicina familiar (Dra. Alejandra Ortega León), un investigador responsable (Dra. Sandra Vega García), un asesor clínico (Dra. Leticia Jaimes Betancourt) y un asesor metodológico para revisión del protocolo, diseño estadístico, interpretación de datos clínicos (Dr. Manuel Millán Hernández).

Recursos materiales: para el análisis de los resultados equipos de cómputo HP con programa operativo Windows 10 y Mac Book Air con programa operativo macOS Big Sur, USB para almacén de datos como respaldo.

Recursos físicos: aula de la Unidad de Medicina Familiar 7, salas de espera de la consulta externa, sala de cómputo de la Coordinación de Enseñanza.

Financiamiento: Los gastos de esta investigación corrieron por cuenta de la investigadora Médico Residente de Medicina Familiar Dra. Alejandra Ortega León.

FACTIBILIDAD, DIFUSIÓN Y TRASCENDENCIA

Factibilidad

Fue factible realizar el estudio, ya que los recursos y los pacientes se encuentran en la Unidad Sede y no implica procedimientos invasivos para la paciente.

Difusión

Este estudio en su versión impresa como Tesis será presentada para la obtención del grado de especialidad en medicina familiar, también será entregado un ejemplar en diferentes bibliotecas y en la UNAM.

Trascendencia

La trascendencia de esta investigación, impacta en el hecho de analizar si ha disminuido el reporte del Cáncer Cervicouterino en la población derechohabiente de la UMF 7, mediante la toma de la prueba de tamizaje principal, la citología cervical. Se realiza un comparativo, con las pruebas realizadas para diagnóstico y confirmación del cáncer cervicouterino, todo lo anterior con la finalidad de que el Médico de Primer Contacto, tome en cuenta todo lo que conlleva el programa Prevención del cáncer Cervicouterino.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Prevalencia de patologías cervicales en la Unidad de Medicina Familiar 7 de enero 2017 a febrero 2020.

Autores: Ortega León Alejandra¹ Vega García Sandra² Jaimes Betancourt Leticia³ Millán Hernández Manuel⁴

1.-Residente de la Especialidad de Medicina Familiar, Unidad Medicina Familiar 7. 2.-Especialista en Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar 7. 3.-Especialista en Epidemiología Unidad de Medicina Familiar 7. 4.-Especialista en Medicina Familiar Hospital Psiquiátrico con Unidad de Medicina Familiar 10.

ACTIVIDADES	ENE 2021	FEB 2021	MAR 2021	ABR 2021	MAY 2021	JUN 2021	JUL 2021	AGO 2021	SEPT 2021	OCT 2021
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y MARCO TEÓRICO										
HIPÓTESIS Y VARIABLE										
OBJETIVOS										
CÁLCULO DE MUESTRA										
PRESENTACIÓN ANTE EL COMITÉ										
APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN										
ANÁLISIS DE RESULTADOS										
ELABORACIÓN DE DISCUSIONES Y CONCLUSIONES										
PRESENTACIÓN DE TESIS										

REALIZADO	
PROGRAMADO	

RESULTADOS

Análisis Univariado

Se realizó el análisis a 409 resultados obtenidos en la plataforma RIC encontrando los siguientes resultados:

En lo que respecta a la variable **Año**, se obtuvo que en el año 2017 la frecuencia es de 74 que corresponde a un porcentaje de 18.1, en el año 2018 la frecuencia es de 149 que corresponde a un porcentaje de 36.4, en el año 2019 la frecuencia es de 119 que corresponde a un porcentaje de 29.1, en el año 2020 la frecuencia es de 67 que corresponde a un porcentaje de 16.4. **Ver Tabla 1 y Gráfica 1 en Anexos.**

En lo que respecta a la variable **Turno**, se obtuvo que, en el matutino, la frecuencia es de 213 que corresponde a un porcentaje de 52.1, en el vespertino la frecuencia es de 196 que corresponde a un porcentaje de 47.9. **Ver Tabla 2 y Gráfica 2 en Anexos.**

En lo que respecta a la variable **Edad**, se obtuvo que en el grupo de 15 a 19 años la frecuencia es de 5 que corresponde a un porcentaje de 1.2, en el grupo de 20 a 24 años la frecuencia es de 63 que corresponde a un porcentaje de 15.4, en el grupo de 25 a 29 años la frecuencia es de 65 que corresponde a un porcentaje de 15.9, en el grupo de 30 a 34 años la frecuencia es de 51 que corresponde a un porcentaje de 12.5, en el grupo de 35 a 39 años la frecuencia es de 50 que corresponde a un porcentaje de 12.2, en el grupo 40 a 44 años la frecuencia es de 41 que corresponde a un porcentaje de 10, en el grupo 45 a 49 años la frecuencia es de 40 que corresponde a un porcentaje de 9.8, en el grupo 50 a 54 años la frecuencia es de 41 que corresponde a un porcentaje de 10, en el grupo 55 a 59 años la frecuencia es de 31 que corresponde a un porcentaje de 7.6 , en el grupo 60 a 64 años la frecuencia es de 15 que corresponde a un porcentaje de 3.7, en el grupo de 65 y más años la frecuencia es de 7 que corresponde a un porcentaje de 1.7. **Ver Tabla 3 y Gráfica 3 en Anexos.**

En lo que respecta a la variable **Delegación de vivienda**, se obtuvo que las derechohabientes pertenecían a la alcaldía de Tlalpan la frecuencia es de 205 que corresponde a un porcentaje de 50.1, en la alcaldía de Xochimilco en una frecuencia de 129 que corresponde a un porcentaje de 31.5, en la alcaldía. en la alcaldía Coyoacán la frecuencia es de 13 que corresponde a un porcentaje de 3.2,

en la alcaldía de Milpa Alta la frecuencia es de 11 que corresponde a un porcentaje de 2.7, así como no se obtuvo el dato de alcaldía en una frecuencia 51 que corresponde 12.5. **Ver Tabla 4 y Gráfica 4 en Anexos.**

En lo que respecta a la variable **Diagnóstico citológico**, se obtuvo que con el resultado displasia leve (NIC I) una frecuencia de 216 que corresponde a un porcentaje de 58.8, con el resultado displasia moderada (NIC II) la frecuencia es de 5 que corresponde a un porcentaje de 1.2 con el resultado displasia grave (NIC III) la frecuencia es de 13 que corresponde a un porcentaje de 3.2, con el resultado IN SITU la frecuencia es de 7 que corresponde a un porcentaje de 1.7, con el resultado Adenocarcinoma la frecuencia es de 4 que corresponde a un porcentaje de 1.0, con el resultado de IVPH la frecuencia es de 14 que corresponde a un porcentaje de 3.4, con el resultado ASC-US la frecuencia es de 106 que corresponde a un porcentaje de 25.9, con el resultado ASC- H la frecuencia es de 4 que corresponde a un porcentaje de 1.0, con el resultado Cambios reactivos asociados a radiación, atrofia, inflamación, etc. la frecuencia es de 4 que corresponde a un porcentaje de 1.0, con el resultado AGC la frecuencia es de 15 que corresponde a un porcentaje de 3.7, con el resultado Metaplasia epidermoide + AGC la frecuencia es de 1 que corresponde a un porcentaje de 0.2, con el resultado de Metaplasia epidermoide + NIC I, la frecuencia es de 4 que corresponde a un porcentaje de 1.0, con el resultado Metaplasia epidermoide la frecuencia es de 1 que corresponde a un porcentaje de 0.2, con el resultado LIEAG la frecuencia es de 11 que corresponde a un porcentaje de 2.7, con el resultado Carcinoma epidermoide la frecuencia es de 4 que corresponde a un porcentaje de 1.0. **Ver Tabla 5 y Gráfica 5 en Anexos.**

En lo que respecta a la variable **Infección por virus de papiloma humano (IVPH)**, se obtuvo que la infección positiva en una frecuencia de 56 que corresponde a un porcentaje de 13.7 y el resultado negativo en una frecuencia del 353 que corresponde a un porcentaje de 86.3. **Ver Tabla 6 y Gráfica 6 en Anexos.**

En lo que respecta a la variable **toma - entrega**, se obtuvo que el promedio es de 53 días para la entrega del resultado a la derechohabiente, con un mínimo de 1 día y un máximo de 432 días. **Ver Tabla 7 y Gráfica 7 en Anexos.**

En lo que respecta a la variable **Diagnóstico colposcópico**, se obtuvo que no hubo registro de haber acudido a consulta colposcópica en una frecuencia 180 que corresponde a un porcentaje de 44, con el resultado sin alteraciones una frecuencia de 117 lo que corresponde a un porcentaje del 28.6, con es resultado de alteraciones inflamatorias inespecíficas con una frecuencia de 14 lo que corresponde a un porcentaje del 3.4, con el resultado de VPH una frecuencia del 7 lo que corresponde a un porcentaje del 1.7, con el resultado NIC una frecuencia de 59 lo que corresponde a un porcentaje del 14.4, con el resultado de Neoplasia invasora una frecuencia de 2 lo que corresponde a un porcentaje del 0.5, con el resultado de otros una frecuencias de 30 lo que corresponde a un porcentaje del 7.3. **Ver Tabla 8 y Gráfica 8 en Anexos.**

En lo que respecta a la variable **Diagnóstico histológico**, se obtuvo que el resultado no acudió a seguimiento colposcópico en una frecuencia de 170 lo que corresponder a un porcentaje del 41.6, el resultado No requirió biopsia con una frecuencia de 162 lo que corresponde a un porcentaje de 39.6, el resultado normal en una frecuencia de 6 lo que corresponde a un porcentaje del 1.5, el resultado de Lesión benigna con una frecuencia de 2 lo que corresponde a un porcentaje del 0.5, el resultado Cáncer Cervicouterino con una frecuencia de 2 lo que corresponde a un porcentaje del 0.5, con el resultado Cáncer in situ con una frecuencia de 1 lo que corresponde a un porcentaje del 0.2, el resultado displasia severa con una frecuencia de 2 lo que corresponde a un porcentaje del 0.5, el resultado displasia leve tuvo una frecuencia de 28 lo que corresponde a un porcentaje 6.8, el resultado Cambios reactivos (inflamación, metaplasia, atrofia, etc.) tuvo una frecuencia de 7 lo que corresponde a un porcentaje de 1.7, el resultado IVPH con o sin cervicitis tuvo una frecuencia de 1 lo que corresponde a un porcentaje del 0.2, el resultado NIEAG (NIC II) tuvo una frecuencia de 16 lo que corresponde a un porcentaje de 3.9, el resultado Adenocarcinoma SAI con una frecuencia de 3 lo que corresponde a un porcentaje de 0.7, con el resultado Carcinoma epidermoide queratinizante con una frecuencia de 1 lo que corresponde a un porcentaje de 0.2 con el resultado LIEAG (NIC III) con una frecuencia de 1 lo que corresponde a un porcentaje de 0.2, con el resultado Adenocarcinoma moderadamente diferenciado la frecuencia es de 1 lo que corresponde a un porcentaje del 0.2, con el resultado sin registro de resultado una frecuencia de 2 lo que corresponde a una frecuencia 0.5, con el resultado IVPH una frecuencia de 3 lo que corresponde a un porcentaje de 0.7, con el resultado

Carcinoma epidermoide bien diferenciado una frecuencia de 1 lo que corresponde aún porcentaje del 0.2. **Ver Tabla 9 y Gráfica 9 en Anexos.**

Análisis Bivariado

Se buscó la asociación de variables sociodemográficas y de tiempo con la variable de resultados de citología, encontrando lo siguiente:

Al asociar **Año y Diagnóstico citológico** se obtuvo:

En el año 2017, 51 resultados de citología fueron displasia leve (NIC I), 6 resultados con IVPH, 4 resultados con displasia grave (NIC III), IN SITU y LIEAG, 2 resultados con Carcinoma epidermoide y 1 resultado con ASC-US, Metaplasia epidermoide, Cambios reactivos asociados a radiación, atrofia, inflamación, etc. respectivamente, dando un total de 74 resultados.

En el año 2018, 74 resultados de citología fueron displasia leve (NIC I), 43 resultados fueron ASC-US, 9 resultados fueron Células Glandulares Atípicas (AGC), 8 resultados fueron IVPH, 6 resultados fueron LIEAG, 3 resultados fueron ASC-H y Cambios reactivos asociados a radiación, atrofia, inflamación, etc. respectivamente, 2 resultados fueron IN SITU y 1 resultado con displasia grave (NIC III), dando un total de 149 resultados.

En el año 2019, 63 resultados de citología fueron displasia leve (NIC I), 39 resultados fueron ASC-US, 7 resultado fueron Displasia grave (NIC III), 3 resultados fueron Células Glandulares Atípicas (AGC) y Adenocarcinoma respectivamente y 1 resultado fue Displasia moderada (NIC II), IN SITU, ASC-H y LIEAG respectivamente, dando un total de 119 resultados.

En el año 2020, 28 resultados de citología fueron displasia leve (NIC I), 23 resultados fueron ASC-US, 4 resultados fueron displasia moderada (NIC II) y Metaplasia epidermoide + NIC I, 3 resultados fueron Células Glandulares Atípicas (AGC), 2 resultados con Carcinoma epidermoide y 1 resultado fue displasia grave (NIC III), Adenocarcinoma y Metaplasia epidermoide + Células Glandulares Atípicas (AGC), dando un total de 67 resultados. **Ver Tabla 10 y Gráfica 10 en Anexos.**

Al asociar **Grupos de edad y Diagnóstico citológico** se obtuvo:

En el grupo de edad de 15 a 24 años, 43 resultados citológicos fueron displasia leve (NIC I), 14 resultados fueron ASC-US, 4 resultados fueron IVPH, 3 resultados fueron LEIAG, 2 resultados fueron displasia grave (NIC III) y 1 resultado fue Cambios reactivos asociados a radiación, atrofia, inflamación, etc, Células Glandulares Atípicas (AGC) y Metaplasia epidermoide + NIC I respectivamente, dando un total de 69 resultados citológicos.

En el grupo de edad de 25 a 64 años, 169 resultados citológicos fueron displasia leve (NIC I), 92 resultados fueron ASC-US, 14 resultados fueron Células Glandulares Atípicas (AGC), 10 resultados fueron IVPH y displasia grave (NIC III) respectivamente, 8 resultados fueron LEIAG, 6 resultados fueron IN SITU, 5 resultados fueron displasia moderada (NIC II), 4 resultados fueron Adenocarcinoma, Carcinoma epidermoide y ASC-H respectivamente, 3 resultados fueron Cambios reactivos asociados a radiación, atrofia, inflamación, etc y Metaplasia epidermoide + NIC I respectivamente, y por ultimo 1 resultado fue Metaplasia epidermoide y Metaplasia epidermoide + Células Glandulares Atípicas (AGC), dando un total de 334 resultados citológicos.

En el grupo de edad de 65 y más años, 4 resultados citológicos fueron displasia leve (NIC I) y 1 resultado fue displasia grave (NIC III) y IN SITU, dando un total de 6 resultados citológicos. **Ver tabla 11 y Gráfica 11 en Anexos.**

Al asociar **Turno y Diagnóstico citológico** se obtuvo:

El diagnostico citológico más frecuente en el turno matutino fue de 119 resultados con displasia leve (NIC I), el segundo más frecuente fue de 59 resultados ASC-US y el tercero más frecuente fue 6 resultados con IVPH, dando un total de 184 resultados.

El diagnostico citológico más frecuente en el turno vespertino fue de 97 resultados con displasia leve (NIC I), el segundo más frecuente fue de 47 resultados ASC-US y el tercero más frecuente fue 9 resultados con displasia grave (NIC II), dando un total de 153 resultados. **Ver Tabla 12 y Gráfica 12 en Anexos.**

Al asociar **Delegación de vivienda y Diagnóstico citológico** se obtuvo:

Las derechohabientes que vivían en la alcaldía de Xochimilco, 65 resultados con diagnóstico citológico de displasia leve (NIC 1), 42 resultados con ASC-US, 5 resultados con Células Glandulares Atípicas (AGC) y LIEAG respectivamente, 3 resultados con displasia grave (NIC III), 2 resultados con displasia moderada (NIC II), IN SITU y Carcinoma Epidermoide respectivamente, 1 resultado con IVPH, ASC-H, Metaplasia epidermoide + NIC I, dando un total de 129 resultados.

Las derechohabientes que vivían en la alcaldía de Tlalpan, 110 resultados con diagnóstico citológico de displasia leve (NIC 1), 55 resultados con ASC-US, 8 resultados con Células Glandulares Atípicas (AGC), 6 resultados con displasia grave (NIC III), 4 resultados con LIEAG, 3 resultados con Displasia Moderada (NIC II), IN SITU, Adenocarcinoma, ASC-H, Metaplasia epidermoide + NIC I respectivamente, 2 resultados con Carcinoma Epidermoide, IVPH y Cambios reactivos asociados a radiación, atrofia, inflamación, etc. respectivamente y 1 resultado con Metaplasia epidermoide + AGC, dando un total de 205 resultados.

Las derechohabientes que vivían en la alcaldía de Coyoacán, 7 resultados con diagnóstico citológico de displasia leve (NIC I), 2 resultados con ASC-US y Cambios reactivos asociados a radiación, atrofia, inflamación, etc., 1 resultado con displasia grave (NIC III), IVPH, dando un total de 13 resultados.

Las derechohabientes que vivían en la alcaldía de Milpa Alta, 5 resultados con diagnóstico citológico de displasia leve (NIC I), 3 resultados con ASC-US, 1 resultado con displasia grave (NIC III), IVPH y Células Glandulares Atípicas dando un total de 11 resultados.

Las derechohabientes que no se cuenta con el dato de donde vivían, 29 resultados con displasia leve (NIC 1), 9 resultados con IVPH, 4 resultados con ASC-US, 2 resultados con displasia grave (NIC III), IN SITU, LIEAG respectivamente, 1 resultado con Adenocarcinoma, Células Glandulares Atípicas (AGC) y Metaplasia Epidermoide, dando un total de 51 resultados. **Ver Tabla 13 y Gráfica 13 en Anexos.**

DISCUSIÓN

En este estudio, el **Año** en el que se diagnosticaron más patologías cervicales fue el 2018 que representa el 54.5% de los resultados de citología analizados (409 resultados en total). Sin embargo, actualmente no se cuenta con algún antecedente bibliográfico a nivel Nacional y/o Local con el cual podamos comparar este resultado. **Ver Tabla 1 y Gráfica 1 en Anexos.**

En el **Turno** matutino se diagnosticaron más patologías cervicales que representa el 52.1% de todos los resultados de citología analizados. Sin embargo, actualmente no se cuenta con algún antecedente bibliográfico a nivel Nacional y/o Local con el cual podamos comparar este resultado. **Ver Tabla 2 y Gráfica 2 en Anexos.**

El grupo de **Edad** que con mayor frecuencia se realizó la citología cervical fue el de 25 a 29 años, con 65 resultados, lo que representa un 15.9% de la muestra analizada; seguido del grupo de edad de 20 a 24 años, con una frecuencia de 63 resultados lo que representa un 15.4% del total. Los grupos de edad que menos se realizaron citologías cervicales son el de 15 a 19 años con una frecuencia de 5 resultados lo que representa un 1.2% y el grupo de edad de 65 y más con una frecuencia de 1.7% de todos los resultados analizados.

Dentro de rango de edad que abarca la toma de citología cervical en el Programa de Prevención del Cáncer Cervicouterino en el IMSS, el grupo con mayor frecuencia fue el de 25 a 29 años y el grupo de edad que menos se realizó citología cervical fue el de 60 a 64 años, con una frecuencia de 15 resultados lo que representa un 3.7% de la muestra. Este resultado difiere a lo que Cuevas [et al] encontraron en su “Factores de riesgo que retrasan la participación en el Programa Detección oportuna de cáncer cervicouterino”, publicado en el 2015, identificaron que las mujeres menores de 35 años son las que en menor proporción se realizan la detección (citología cervical). **Ver Tabla 3 y Gráfica 3 en Anexos.**

En lo que respecta a la variable de **Delegación de vivienda**, la alcaldía más representativa fue Tlalpan con una frecuencia de 205 resultados, lo que representa un 50.1% de la muestra. Sin embargo, actualmente no se cuenta con algún antecedente bibliográfico a nivel Nacional y/o Local con el cual podamos comparar este resultado. **Ver Tabla 4 y Gráfica 4 en Anexos.**

En cuanto al **Diagnóstico citológico**, el resultado de displasia leve (NIC I) es la patología más frecuente con 216 resultados, lo que representa un 52.8% de todos los resultados analizados. De forma similar se observa este resultado en los Anuarios de Morbilidad de la SSA durante los mismos años que comprende esta investigación (2017 al 2020), también reportan a esta patología como la más frecuente con más del 50% de prevalencia en todos los años. **Ver Tabla 5 y Gráfica 5 en Anexos.**

La **Infección por virus de papiloma humano (IVPH)** en la muestra analizada fue negativa con una frecuencia de 353 resultados lo que representa un 86.3%; esto contradice lo reportado en los Anuarios de Morbilidad de la SSA, que desde 1990 hasta 2019, muestran un incremento de esta infección. Este resultado está estrechamente relacionado con la falta de su consignación por parte de los Citotecnólogo y/o Patólogo. Sin embargo, actualmente no se cuenta con algún antecedente bibliográfico a nivel Nacional y/o Local con el cual podamos comparar este resultado. **Ver Tabla 6 y Gráfica 6 en Anexos.**

En cuanto a la variable **toma - entrega** que representa al tiempo que transcurre entre la toma de muestra cervical hasta la entrega del resultado de citología a la paciente, se eliminó de la muestra 7 resultados con 0 días de entrega, debido a que este periodo de tiempo es erróneo ya que se captura en la plataforma RIC la fecha de consulta como la fecha de toma e interpretación de la citología cervical. Por lo tanto, el tiempo **toma - entrega** comprende desde 1 hasta 432 días, con un promedio de 53 días, siendo este tiempo mayor (30 días) a lo indicado en el numeral 8.4. de la NOM-014 Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino. Sin embargo, actualmente no se cuenta con algún antecedente bibliográfico a nivel Nacional y/o Local con el cual podamos comparar este resultado **Ver Tabla 7 y Gráfica 7 en Anexos.**

El **Diagnóstico colposcópico** con mayor frecuencia fue: sin alteraciones, con una frecuencia de 117, representando el 28.8% de los resultados analizados, cabe señalar que de las pacientes referidas al servicio de colposcopia con un resultado sospechoso de lesión o cáncer (409 pacientes), 180 no acudieron a alguna Institución del IMSS a valoración, lo que representa el 44% de los resultados analizados. A diferencia de los resultados obtenidos Blas [et al] en su tesis "Correlación de resultados Citológico, Colposcópico e Histopatológico de lesiones

intraepiteliales del cérvix en pacientes atendidas en consulta externa, de Ginecología de él Hospital Escuela Bertha Calderón Roque, 2017- 2020” en el 2020 encontró que el resultado con mayor frecuencia en la colposcopia fue LIEAG lo que representaba el 43.7% de su población. Esta diferencia probablemente es por la falta de seguimiento de las pacientes que no acudieron a valoración al servicio de colposcopia en el IMSS. **Ver Tabla 8 y Gráfica 8 en Anexos.**

El **Diagnóstico histológico** con mayor frecuencia fue la displasia leve con 28 resultados que representan el 6.8% del total. Cabe señalar que de las pacientes que acudieron al servicio de colposcopia, 162 no requirieron biopsia, lo que representa el 39.6%. Lo contrario obtenido por Blas [et al] en su tesis “Correlación de resultados Citológico, Colposcópico e Histopatológico de lesiones intraepiteliales del cérvix en pacientes atendidas en consulta externa, de Ginecología de él Hospital Escuela Bertha Calderón Roque, 2017- 2020” publicada en el 2020, donde identifiqué que la LIEAG/NIC II/NIC III fue el resultado de biopsia con mayor frecuencia con 50 resultados representando el 34.7% de su población. Esta diferencia probablemente es por la falta de seguimiento de las pacientes que no acudieron a valoración al servicio de colposcopia en el IMSS. **Ver Tabla 9 y Gráfica 9 en Anexos.**

Al asociar el **Año** con el **Diagnóstico citológico**, se encontró que en todos los años que comprende esta investigación (2017-2020) el diagnóstico citológico más frecuente es la displasia leve (NIC I); al igual que lo reportado en los Anuarios de Morbilidad de la SSA: distribución de casos nuevos de enfermedad por mes de la SSA. **Ver Tabla 10 y Gráfica 10 en Anexos.**

Al asociar **Grupos de edad** (rango de edad para realizar citología cervical como prueba de tamizaje dentro del Programa de Cáncer cervicouterino) y **Diagnóstico citológico**, encontramos que en todos los grupos de edad el diagnóstico citológico con mayor prevalencia es la displasia leve (NIC I); al igual que lo reportado en los Anuarios de Morbilidad de la SSA: casos de enfermedad por grupo de edad. **Ver Tabla 11 y Gráfica 11 en Anexos.**

Al asociar **Turno** y **Diagnóstico citológico** se encontró que, en el turno matutino se diagnostican más patologías cervicales. Sin embargo, actualmente no se cuenta con algún antecedente bibliográfico a nivel Nacional y/o Local con el cual podamos comparar este resultado. **Ver Tabla 12 y Gráfica 12 en Anexos.**

Al asociar **Delegación de vivienda** y **Diagnóstico citológico** se encontró que la alcaldía Tlalpan es la localidad en la cual se diagnostican más patologías cervicales. Sin embargo, actualmente no se cuenta con algún antecedente bibliográfico a nivel Nacional y/o Local con el cual podamos comparar este resultado. **Ver Tabla 13 y Gráfica 13 en Anexos.**

CONCLUSIÓN

En este estudio se analizaron 409 resultados de citología cervical positivos para lesión intraepitelial o sospecha de cáncer. El 2018 (36.4%) fue el año en el que se realizaron más citologías cervicales. En el turno matutino (52.1%) se realizaron con mayor frecuencia citologías cervicales. La edad de 25 a 29 años (15.9%) es el grupo con mayor número de citologías cervicales. Tlalpan (50.1%) fue la alcaldía de donde provienen las pacientes derechohabientes que con mayor frecuencia acuden a realizarse su citología cervical. El diagnóstico citológico más frecuente en las derechohabientes de la UMF 7 es la displasia leve (NIC I) (52.8%). La IVPH en las pacientes fue negativa (86.3%). El tiempo promedio (53 días) que tarda entre la toma de la citología y la entrega de resultado a las pacientes superó lo establecido en el numeral 8.4 de la NOM-014-SSA2-1994. Para la prevención, detección. Diagnóstico, tratamiento. Control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino. El 44% de las pacientes referidas al servicio de colposcopia no acudieron a su valoración; las que si acudieron a valoración, el diagnóstico colposcópico más frecuente fue, sin alteraciones (28.6%), el seguimiento por parte de servicio de colposcopia más frecuente fue, que no requirieron biopsia (39.6%) y el diagnóstico histológico más frecuente fue displasia leve (6.8%).

La displasia leve (NIC I) fue la patología con mayor prevalencia en todos los años que comprendió esta investigación, así como en todos los grupos de edad, en ambos turnos laborales y en todas las alcaldías que pertenecen a la UMF 7.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cancer today [internet]. IARC.fr [citado el 17 de julio de 2020]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/home>.
2. CI5plus-Home [internet] IARC.fr [citado el 17 de julio de 2020]. Disponible en: <https://ci5.iarc.fr/CI5plus/Default.aspx>.
3. IARC.fr. [citado el 17 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www-dep.iarc.fr/WHOdb/WHOdb.htm>
4. Cancer Tomorrow [Internet]. IARC.fr. [citado el 17 de julio de 2020]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/tomorrow/graphic>
5. Cancer and Infections [Internet]. IARC.fr. [citado el 17 de julio de 2020]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/causes/infections/home>
6. Global Cancer Observatory [Internet]. IARC.fr. [citado el 17 de julio de 2020]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/survival/survmark/>
7. International Agency for Research on Cancer. World Health Organization [Internet] GLOBOCAN 2018. Estimated age-standardized incidence and mortality rates (World) in 2018, worldwide, females, ages 15-59. [citado el 4 de agosto de 2020]. Disponible en https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-multibars?v=2018&mode=cancer&mode_population=countries&population=900&populations=900&key=total&sex=2&cancer=39&type=0&statistic=5&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=3&ages_group%5B%5D=11&nb_items=10&group_cancer=1&include_nmsc=1&include_nmsc_other=1&type_multiple=%257B%2522inc%2522%253Atrue%252C%2522mort%2522%253Atrue%252C%2522prev%2522%253Afalse%257D&orientation=horizontal&type_sort=0&type_nb_items=%257B%2522top%2522%253Atrue%252C%2522bottom%2522%253Afalse%257D&population_group_globocan_id=
8. International Agency for Research on Cancer. World Health Organization [Internet] GLOBOCAN 2018. Estimated age-standardized incidence and mortality rates (World) in 2018, worldwide, females age 15+. [citado el 4 de agosto de 2020]. Disponible en https://gco.iarc.fr/today/onlineanalysismultibars?v=2018&mode=cancer&mode_population=countries&population=900&populations=900&key=total&sex=2&cancer=39&type=0&statistic=5&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=3&ages_group%5B%5D=17&nb_items=10&group_cancer=1&include_nmsc=1&include_nmsc_other=1&type_multiple=%257B%2522inc%2522%253Atrue%252C%2522mort%2522%253Atrue%252C%2522prev%2522%253Afalse%257D&orientation=horizontal&type_sort=0&type_nb_items=%257B%2522top%2522%253Atrue%252C%2522bottom%2522%253Afalse%257D&population_group_globocan_id=

522%253Atrue%252C%2522prev%2522%253Afalse%257D&orientation=horizontal&type_sort=0&type_nb_items=%257B%2522top%2522%253Atrue%252C%2522bottom%2522%253Afalse%257D&population_group_globocan_id=

9. OMS. [internet] Cancer today. GLOBOCAN. [citado 3 de enero del 2021] Disponible en <https://gco.iarc.fr/today/fact-sheets-cancers>, <https://gco.iarc.fr/today/fact-sheets-cancers> y <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/23-Cervix-uteri-fact-sheet.pdf>
10. Cancer today. [internet] GLOBOCAN. [citado el 4 de agosto de 2020]. Disponible en <https://gco.iarc.fr/today/fact-sheets-populations> y <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/904-latin-america-and-the-caribbean-fact-sheets.pdf>
11. Bray F, Piñeros M. Cancer patterns, trends and projections in Latin America and the Caribbean: a global context. Vol. 58 2016.
12. Incidencia por grupo edad [internet]. Gob.mx. [citado el 22 de mayo de 2020]. Disponible en: https://epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/html/incidencia_casos.html
13. Casos por fuente de notificación. [Internet]. Gob.mx. [citado el 22 de mayo de 2020]. Disponible en: https://epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/html/casos_fuente.html
14. Salud, S. Anuarios de Morbilidad 1984 a 2019 [internet] Gob.mx. [citado el 22 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/anuarios-de-morbilidad-1984-2019>.
15. Incidencia grupo y entidad [internet]. Gob.mx. [citado el 22 de mayo de 2020]. Disponible en: https://epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/html/incidencia_enfermedad.html
16. Ordóñez Blanca R. Avances en la prevención del cáncer cervicouterino en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Salud Pública Mex [Internet]. 10 de noviembre de 2014 [citado 9 de abril de 2020]; 13(3):327_332. Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/>
17. Navarrete C, Navarrete C. Mortalidad por cáncer mamario, prostático y cervicouterino, años perdidos y costos de los programas. México 2013 a 2016. Gac. Med Mex. 2018; 154(6):665-70.

18. Cuevas-Martínez ML, Vega-Pérez ML, Tamez-Rodríguez AR, Castañeda- Sánchez O. Factores de riesgo que retrasan la participación en el programa “Detección oportuna de cáncer cervicouterino”. *Aten fam.* 2016; 23(4):134–8.
19. de Salud S. Normas Oficiales Mexicanas [Internet]. Gob.mx. [citado el 9 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/en/documentos/normas-oficiales-mexicanas-9705>
20. Ruiz J. Breve historia del cáncer cervicouterino. Instituto Nacional de Salud Pública. Primera edición; 2014; 21.
21. Ruiz J. La citología.1940-1950 En: Ruiz J. Breve historia del cáncer cervicouterino. Instituto Nacional de Salud Pública. Primera edición; 2014: 83-87.
22. Nayar R, Wilbur DC. The Bethesda System for reporting cervical cytology: A historical perspective. *Acta cytol.* 2017; 61 (4-5):359-72.
23. Nayar R, Wilbur D. The Pap test and Bethesda 2014. *Acta citológica* 2015; 59:121-132.
24. Villa A, Moreno L, García G. Epidemiología y estadística en salud pública. McGraw-Hill. 2011; 164-182.
25. Granados V, Flores Y, Pérez R, Rudolph S, Lazcano E, Salmerón J. Cost of the cervical cancer screening program at the Mexican social security institute. *Salud Pública Mex* 2014; 56: 502-510.
26. Vargas-Hernández VM, Vargas-Aguilar VM, Tovar-Rodríguez JM. *Cir Cir.* 2015;83(5):448–53.
27. Vargas-Hernández V, Acosta-Altamirano G. Rendimiento de la citología cervicouterina en la era de la biología molecular. *Revista de Enfermedades del Tracto Genital Inferior.* 2011;5(1):11-14.
28. Sánchez M, Olivares A, Contreras N, Díaz M. Certeza diagnóstica de la colposcopia, citología e histología de las lesiones intraepiteliales del cérvix. *Rev Investigación Med Sur Mex,* 2013;20(2):95-99.
29. Herrera Y, Piña P. Historia de la evolución de las pruebas de tamizaje en el cáncer cervicouterino. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2015;53(6):670-677.
30. Vargas V, Acosta G. Rendimiento de la citología cervicouterina en la era de la biología molecular. *Revista de Enfermedades del Tracto Genital Inferior.* 2011;5(1):11-14.

31. Sánchez M, Olivares A, Contreras N, Díaz M. Certeza diagnóstica de la colposcopia, citología e histología de las lesiones intraepiteliales del cérvix. *Rev Investigación Med Sur Mex.* 2013;20(2):95-99.
32. Herrera Y, Piña P. Historia de la evolución de las pruebas de tamizaje en el cáncer cervicouterino. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2015;53(6):670-677.
33. Blas MJ, Mendez J, Ayala A. Correlación de resultados Citológico, Colposcópico e Histopatológico de lesiones intraepiteliales del cérvix en pacientes atendidas en consulta externa, de Ginecología de él Hospital Escuela Bertha Calderón Roque, 2017- 2020. [Tesis doctoral]. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2020. Recuperado a partir de: <https://repositorio.unan.edu.ni/14244/1/14244.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. 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	
	PREVALENCIA DE PATOLOGÍAS CERVICALES EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 7 DE ENERO 2017 A FEBRERO 2020
Patrocinador externo (si aplica):	NO APLICA
Lugar y fecha:	Ciudad de México. Julio - Agosto de 2021 en la UMF 7 Tlalpan Ciudad de México, con ubicación en Calzada de Tlalpan Número 422, Colonia Huipulco C.P., 14370.
Número de registro:	2021-3703-061
Justificación y objetivo del estudio:	La investigadora me ha explicado que el cáncer cervicouterino es de los más frecuentes en las mujeres de México y el Mundo, por lo que se han implementado programas para disminuir esta enfermedad realizando la citología cervical (Papanicolaou). En caso de que el resultado de esta prueba sea sospechoso a cáncer se realizan estudios complementarios para confirmar. Me han explicado que el objetivo de este estudio es verificar que se me hayan enviado a los servicios y/u Hospitales que realizan estas pruebas confirmatorias para conservar mi salud.
Procedimientos:	La investigadora me ha explicado que revisara mi resultado de citología cervical y/o, expediente clínico para identificar si se me ha brindado una atención médica oportuna.
Posibles riesgos y molestias:	La investigadora me ha informado que en caso de que el resultado de la citología cervical sea sospechoso a cáncer cervicouterino, verificara mi envío a una clínica u Hospital de 2° Nivel donde me confirmaran el diagnóstico.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	La investigadora me ha informado que en caso de que el resultado de mi citología sea sospecha a cáncer, se verificara que me hayan referido a una Clínica de colposcopia u Hospital de 2° Nivel, donde me realizaran estudios complementarios y confirmatorios. En caso de no haber sido enviada, me programaran una cita en la UMF 7 para analizar mi caso y orientarme sobre las acciones que debo realizar para confirmar la sospecha de cáncer encontrada.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	La investigadora me ha explicado que durante la revisión de resultados y/o expediente clínico, vigilara mi referencia oportuna para recibir tratamiento especializado.
Participación o retiro:	Estoy consciente que mi participación es voluntaria, siendo libre de abandonar el protocolo en el momento que así lo decidiera sin que esto afecte mi atención dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social.
Privacidad y confidencialidad:	El responsable de la investigación me garantiza confidencialidad de mi información personal y solo será utilizada para fines de este trabajo de investigación.
En caso de colección de material biológico (si aplica): NO APLICA	
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra. NO APLICA
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. NO APLICA
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros. NO APLICA
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): En caso de encontrarse alteraciones en citologías realizadas, el IMSS ofrece tratamiento desde la detección misma.	
Beneficios al término del estudio:	Al finalizar el Protocolo de investigación, se dará a conocer los resultados del estudio, con la finalidad de ampliar y trabajar en conjunto con Módulos preventivos y trabajo social, para la detección temprana del cáncer cervicouterino.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Sandra Vega García , Especialista en Medicina Familiar, Matrícula: 98380884, Unidad de Medicina Familiar 7, Órgano De Operación Administrativa Desconcentrada de la CDMX, IMSS. Tel Oficina: 55732221 ext. 21478, Fax: SIN FAX, Correo electrónico: dra_svega@hotmail.com
Colaboradores:	Alejandra Ortega León Residente de la especialidad de Medicina Familiar Matrícula: 97383949 Lugar de Trabajo: Unidad de Medicina Familiar N 7, Órgano De Operación Administrativa Desconcentrada de la CDMX, IMSS. Teléfono: 55732221 ext. 21478 Fax: SIN FAX Correo electrónico: aleorle13@gmail.com Leticia Jaimes Betancourt Especialista en Epidemiología Matrícula: 99093575 97383949 Lugar de Trabajo: Unidad de Medicina Familiar N 7, Órgano De Operación Administrativa Desconcentrada de la CDMX, IMSS. Teléfono: 55732221 ext. 21478 Fax: SIN FAX Correo electrónico: lj109@hotmail.com Manuel Millán Hernández Especialista en Medicina Familiar, Matrícula: 98374576. Lugar de Trabajo: Consulta externa Adscripción: Hospital de Psiquiatría Unidad de Medicina Familiar 10 Órgano De Operación Administrativa Desconcentrada de la CDMX, IMSS. Celular: 5559 063959. Fax: SIN FAX. Correo electrónico: drmanuelmillan@gmail.com
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la 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: comision.etica@imss.gob.mx	
Nombre y firma del Individuo	Alejandra Ortega León Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 1 Nombre, dirección, relación y firma	Testigo 2 Nombre, dirección, relación y firma
Clave: 2810-009-013	

Anexo 2. Hoja de Recolección de datos.

**HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DE LA CIUDAD DE MÉXICO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 7**

COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD CIUDADDE MÉXICO

**Prevalencia de patologías cervicales en la Unidad de Medicina Familiar 7 de
enero2017 a febrero 2020.**

Autores: Ortega León Alejandra· Vega García Sandra· Jaimes Betancourt Leticia· Millán Hernández Manuel·

1.-Residente de la Especialidad de Medicina Familiar, Unidad Medicina Familiar 7. 2.-Especialista en Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar 7. 3.-Especialista en Epidemiología Unidad de Medicina Familiar 7. 4.-Especialista en Medicina Familiar Hospital Psiquiátrico con Unidad de Medicina Familiar 10.

	Año	Turno	Edad	Delegación de vivienda	Fecha de toma de citología	Fecha de interpretación de citología	Diagnóstico dtológico	IVPH	Fecha de envío a colposcopia	Diagnóstico colposcópico	Fecha de diagnóstico histopatológico	Diagnóstico histopatológico
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												

Anexo 3. Cronograma de Actividades.

Prevalencia de patologías cervicales en la Unidad de Medicina Familiar 7 de enero 2017 a febrero 2020.

Autores: Ortega León Alejandra¹ Vega García Sandra² Jaimes Betancourt Leticia³ Millán Hernández Manuel⁴
 1.-Residente de la Especialidad de Medicina Familiar, Unidad Medicina Familiar 7. 2.-Especialista en Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar 7. 3.-Especialista en Epidemiología Unidad de Medicina Familiar 7. 4.-Especialista en Medicina Familiar Hospital Psiquiátrico con Unidad de Medicina Familiar 10.

ACTIVIDADES	ENE 2021	FEB 2021	MAR 2021	ABR 2021	MAY 2021	JUN 2021	JUL 2021	AGO 2021	SEPT 2021	OCT 2021
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y MARCO TEÓRICO	REALIZADO	REALIZADO								
HIPÓTESIS Y VARIABLE			REALIZADO							
OBJETIVOS			REALIZADO							
CÁLCULO DE MUESTRA				REALIZADO						
PRESENTACIÓN ANTE EL COMITÉ					REALIZADO	REALIZADO	REALIZADO			
APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN							PROGRAMADO	PROGRAMADO		
ANÁLISIS DE RESULTADOS								PROGRAMADO		
ELABORACIÓN DE DISCUSIONES Y CONCLUSIONES									PROGRAMADO	
PRESENTACIÓN DE TESIS										PROGRAMADO

REALIZADO	REALIZADO
PROGRAMADO	PROGRAMADO

Anexo 4. Tablas y Gráficas.

Tabla 1. Año según frecuencia y porcentaje.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX
Año

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
2017	74	18.1	18.1	18.1
2018	149	36.4	36.4	54.5
2019	119	29.1	29.1	83.6
2020	67	16.4	16.4	100.0
Total	409	100.0	100.0	

Gráfica 1. Año según frecuencia y porcentaje.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX

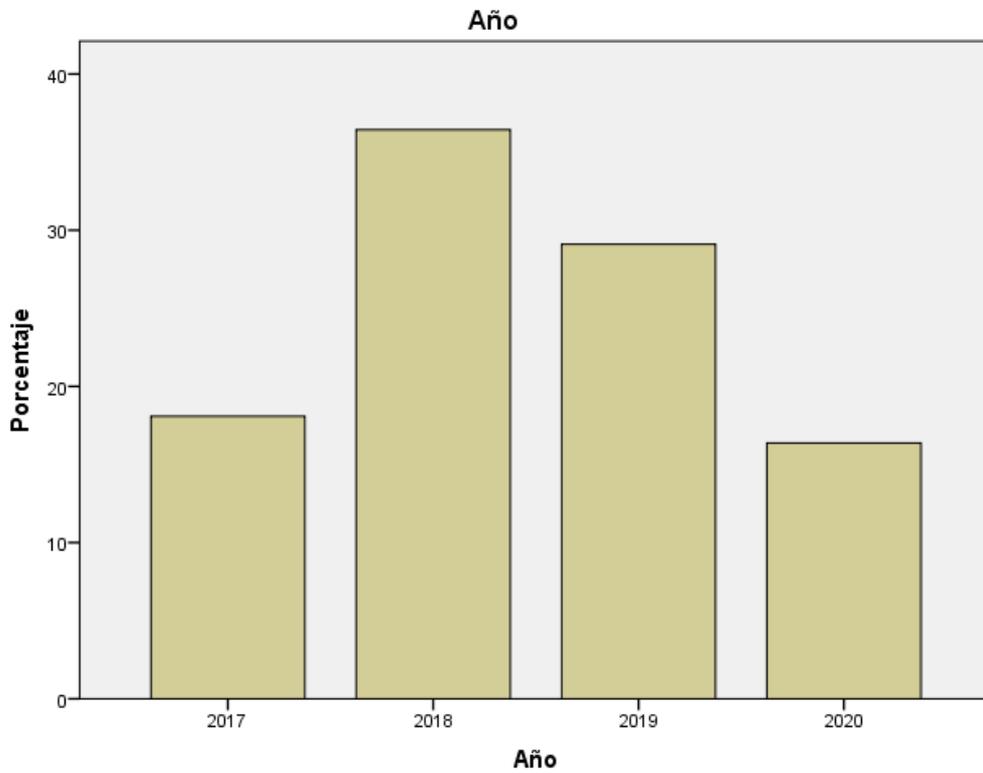


Tabla 2. Turno según frecuencia y porcentaje.
 En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX

Turno				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
matutino	213	52.1	52.1	52.1
vespertino	196	47.9	47.9	100.0
Total	409	100.0	100.0	

Gráfica 2. Turno según frecuencia y porcentaje.
 En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.

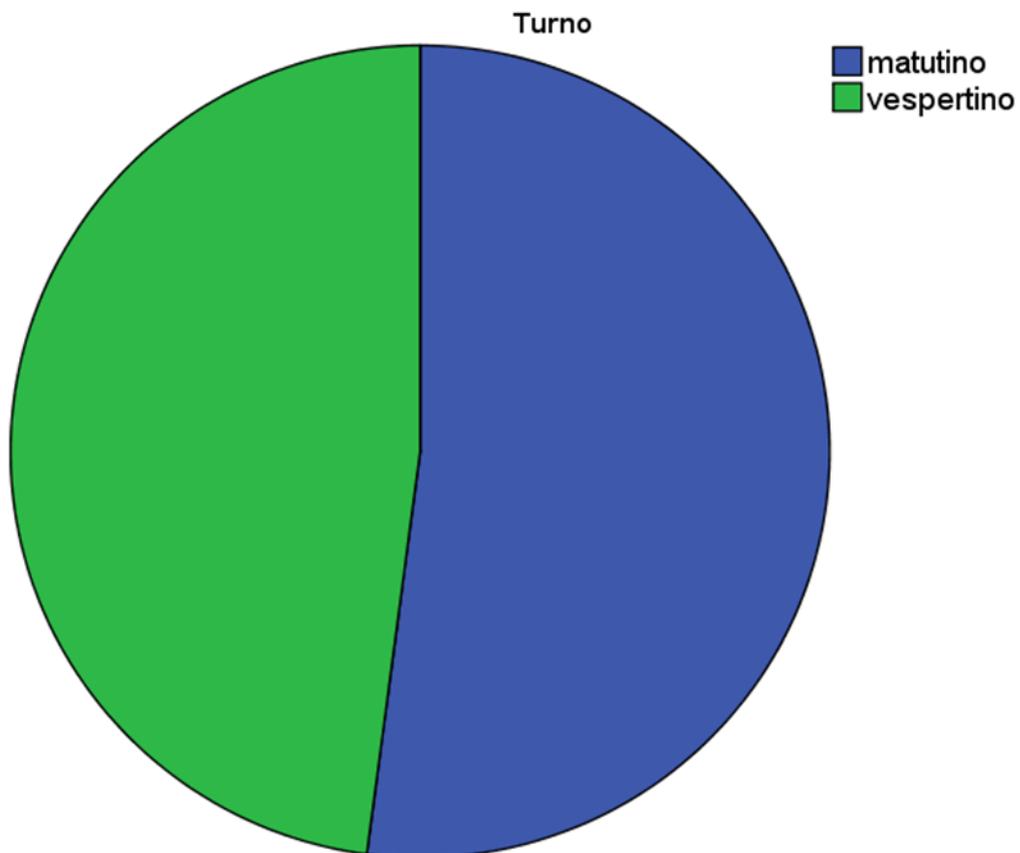


Tabla 3. Edad según frecuencia y porcentaje.
 En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.

Edad				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
15 a 19 años	5	1.2	1.2	1.2
20 a 24 años	63	15.4	15.4	16.6
25 a 29 años	65	15.9	15.9	32.5
30 a 34 años	51	12.5	12.5	45.0
35 a 39 años	50	12.2	12.2	57.2
40 a 44 años	41	10.0	10.0	67.2
45 a 49 años	40	9.8	9.8	77.0
50 a 54 años	41	10.0	10.0	87.0
55 a 59 años	31	7.6	7.6	94.6
60 a 64 años	15	3.7	3.7	98.3
65 y más	7	1.7	1.7	100.0
Total	409	100.0	100.0	

Gráfica 3. Edad según frecuencia y porcentaje.
 En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.

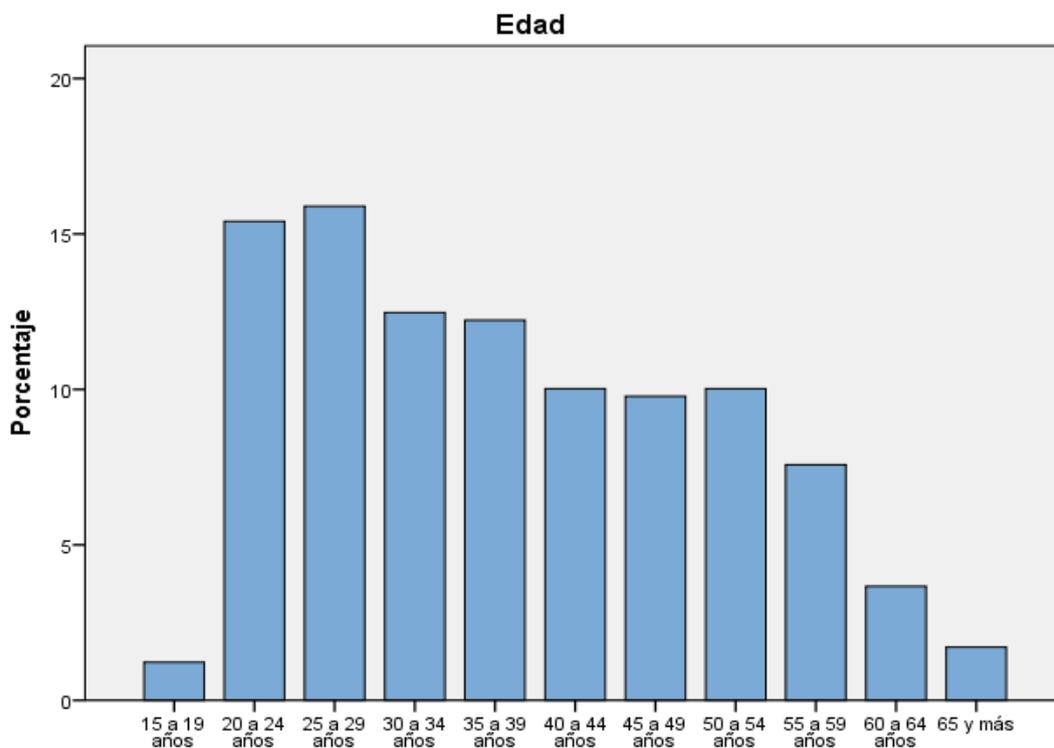


Tabla 4. Delegación vivienda según frecuencia y porcentaje.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.

Delegación vivienda				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sin dato	51	12.5	12.5	12.5
Xochimilco	129	31.5	31.5	44.0
Tlalpan	205	50.1	50.1	94.1
Coyoacán	13	3.2	3.2	97.3
Milpa Alta	11	2.7	2.7	100.0
Total	409	100.0	100.0	

Gráfica 4. Delegación vivienda según frecuencia y porcentaje.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX

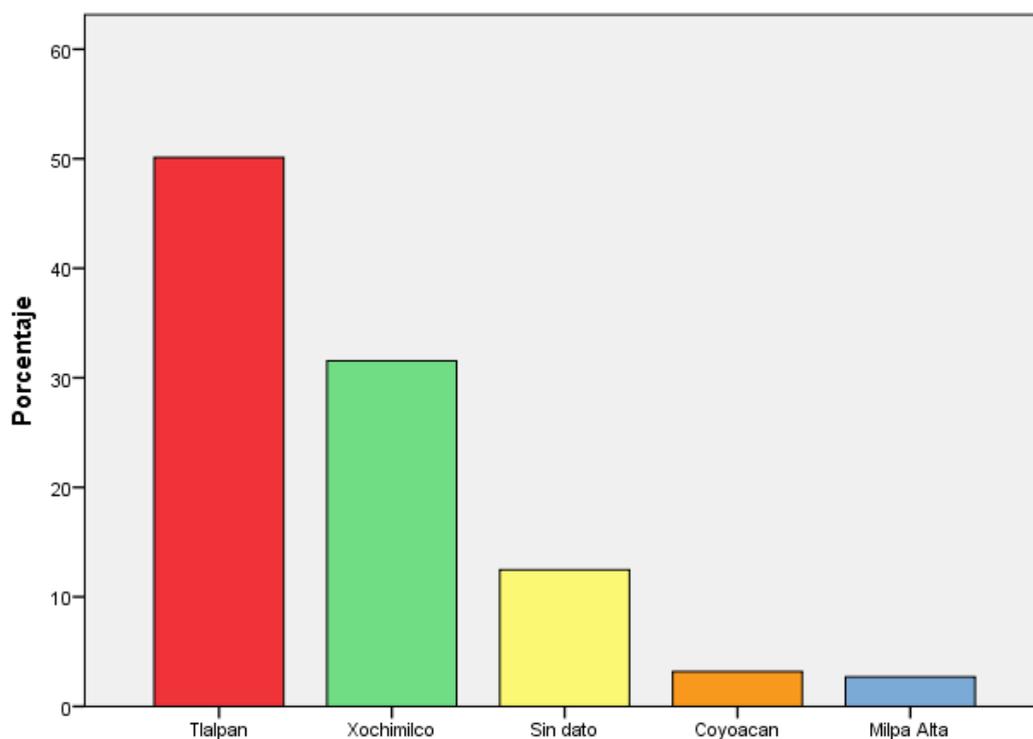


Tabla 5. Diagnóstico citológico según frecuencia y porcentaje.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.

Diagnóstico citológico				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Displasia leve (NIC I)	216	52.8	52.8	52.8
Displasia moderada (NIC II)	5	1.2	1.2	54.0
Displasia grave (NIC III)	13	3.2	3.2	57.2
IN SITU	7	1.7	1.7	58.9
Adenocarcinoma	4	1.0	1.0	59.9
IVPH	14	3.4	3.4	63.3
ASC-US	106	25.9	25.9	89.2
ASC-H	4	1.0	1.0	90.2
Cambios reactivos asociados a radiación, atrofia, inflamación, etc.	4	1.0	1.0	91.2
AGC	15	3.7	3.7	94.9
Metaplasia epidermoide + AGC	1	.2	.2	95.1
Metaplasia epidermoide + NIC 1	4	1.0	1.0	96.1
Metaplasia epidermoide	1	.2	.2	96.3
LIEAG	11	2.7	2.7	99.0
Carcinoma epidermoide	4	1.0	1.0	100.0
Total	409	100.0	100.0	

Gráfica 5. Diagnóstico citológico según frecuencia y porcentaje.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX

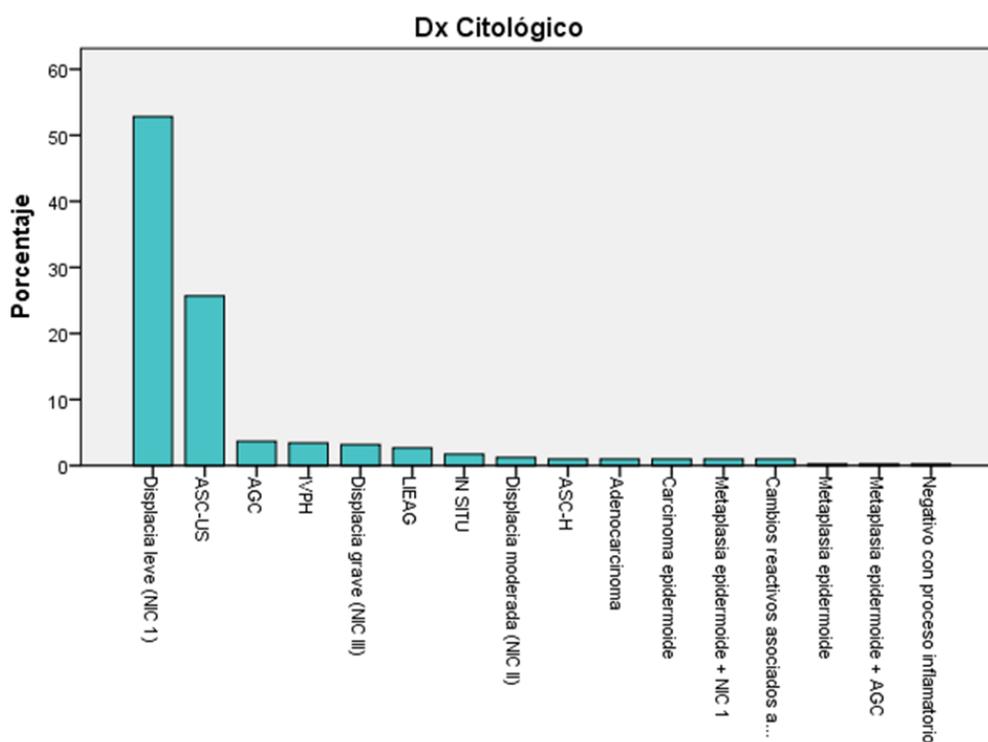


Tabla 6. Infección por virus de papiloma humano según frecuencia y porcentaje.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.

IVPH				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Positivo	56	13.7	13.7	13.7
Negativo	353	86.3	86.3	100.0
Total	409	100.0	100.0	

Gráfica 6. Infección por virus de papiloma humano según frecuencia y porcentaje.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX

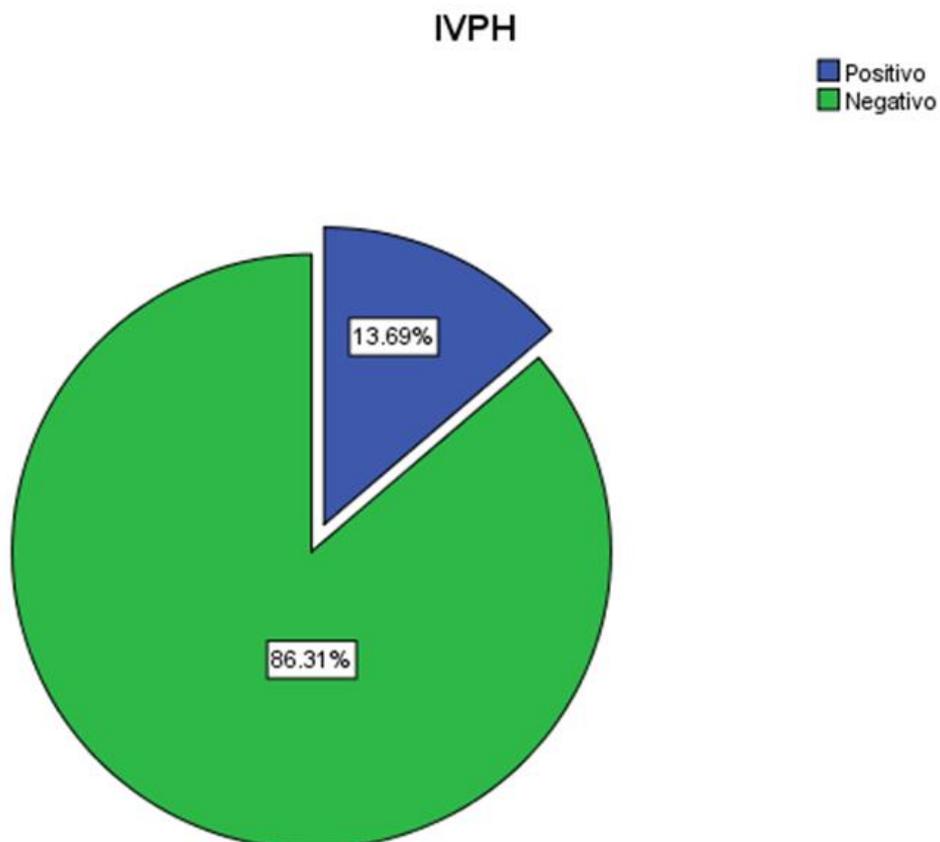


Tabla 7. Tiempo toma – entrega

En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX

Estadísticos

Toma -Entrega

N	Válidos	402
	Perdidos	0
Media		52.77
Mediana		42.00
Moda		42
Desv. típ.		40.683
Mínimo		1
Máximo		432

Gráfica 7. Tiempo toma - entrega.

En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX

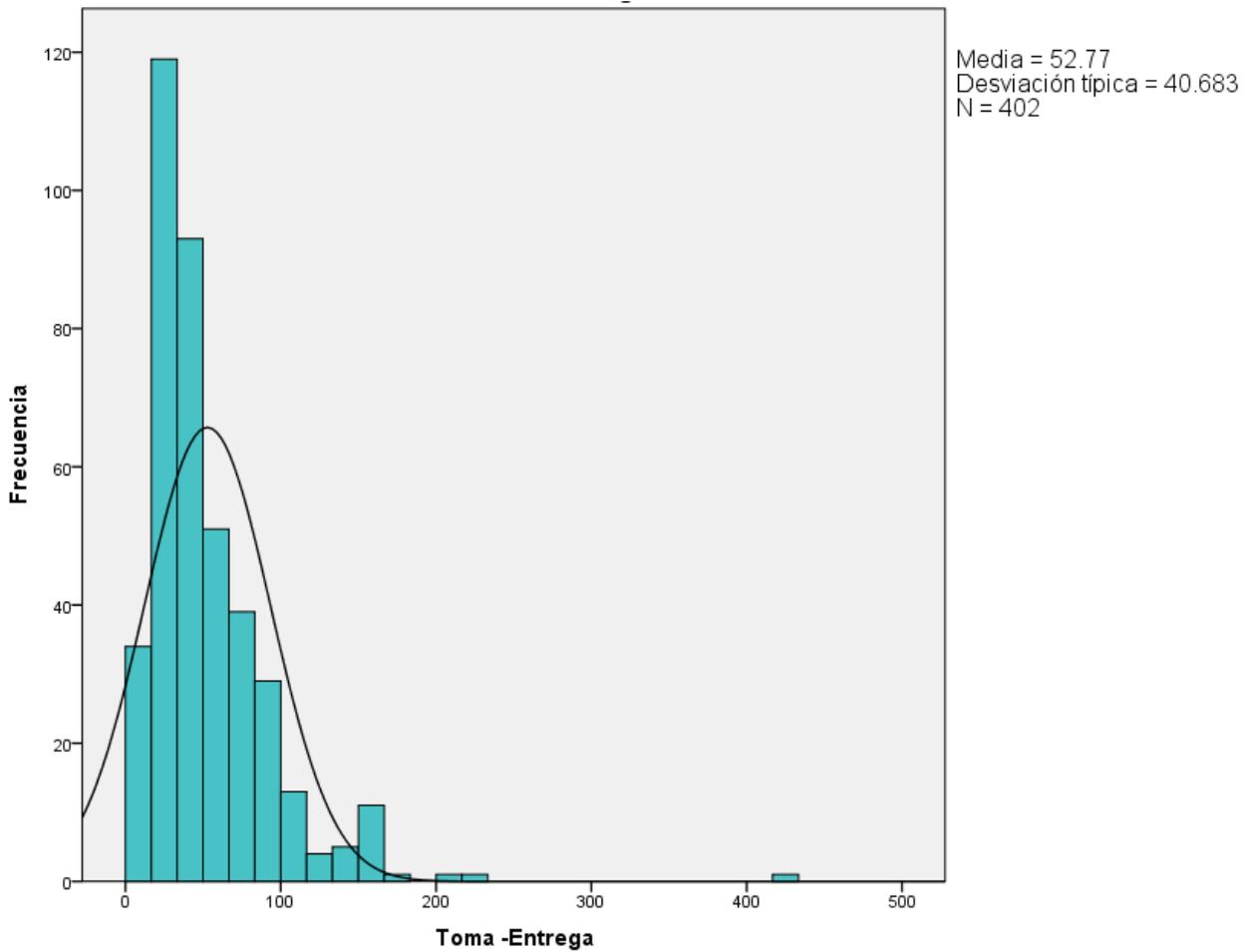


Tabla 8. Diagnóstico colposcópico según frecuencia y porcentaje.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.

Diagnóstico Colposcópico				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sin registro en RIC de haber acudido a colposcopia	180	44.0	44.0	44.0
Sin Alteraciones	117	28.6	28.6	72.6
Alteraciones inflamatorias inespecíficas	14	3.4	3.4	76.0
VPH	7	1.7	1.7	77.8
NIC	59	14.4	14.4	92.2
Neoplasia invasora	2	.5	.5	92.7
Otros	30	7.3	7.3	100.0
Total	409	100.0	100.0	

Gráfica 8. Diagnóstico colposcópico según frecuencia y porcentaje.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.

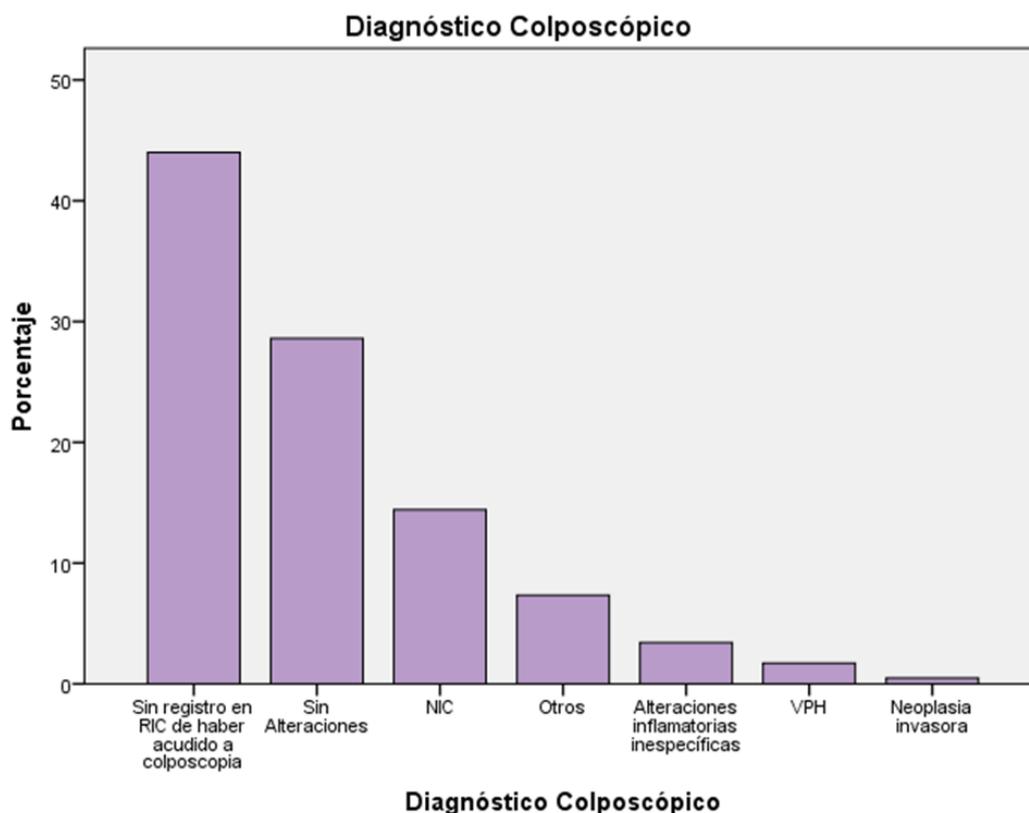


Tabla 9. Diagnóstico histológico según frecuencia y porcentaje.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.

Diagnóstico Histológico				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No acudió a seguimiento colposcópico	170	41.6	41.6	41.6
Normal	6	1.5	1.5	43.0
Lesión Benigna	2	.5	.5	43.5
Cáncer Cervicouterino	2	.5	.5	44.0
Cáncer in situ	1	.2	.2	44.3
Displasia severa	2	.5	.5	44.7
Displasia leve	28	6.8	6.8	51.6
Cambios reactivos (inflamación, metaplasia, atrofia, etc.)	7	1.7	1.7	53.3
IVPH con o sin cervicitis	1	.2	.2	53.5
NIEAG (NIC II)	16	3.9	3.9	57.5
No requiere Biopsia	162	39.6	39.6	97.1
Adenocarcinoma SAI	3	.7	.7	97.8
Carcinoma epidermoide queratinizante	1	.2	.2	98.0
Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (NIC III)	1	.2	.2	98.3
Adenocarcinoma moderadamente diferenciado	1	.2	.2	98.5
Sin registro de resultado	2	.5	.5	99.0
IVPH	3	.7	.7	99.8
Carcinoma epidermoide bien diferenciado	1	.2	.2	100.0
Total	409	100.0	100.0	

Gráfica 9. Diagnóstico histológico según frecuencia y porcentaje.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.

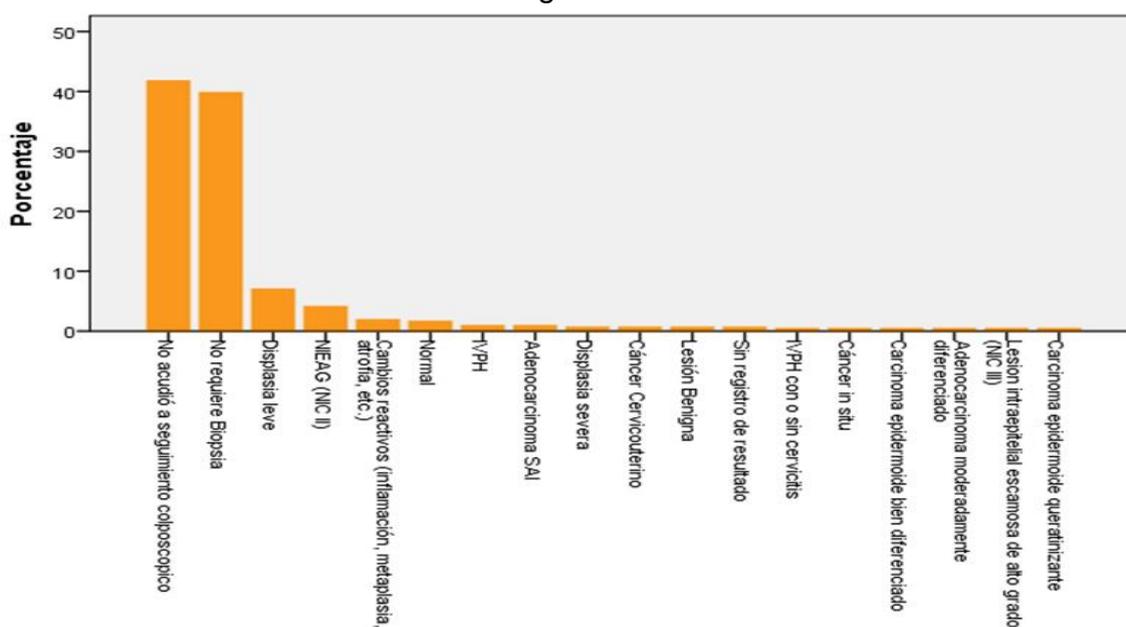
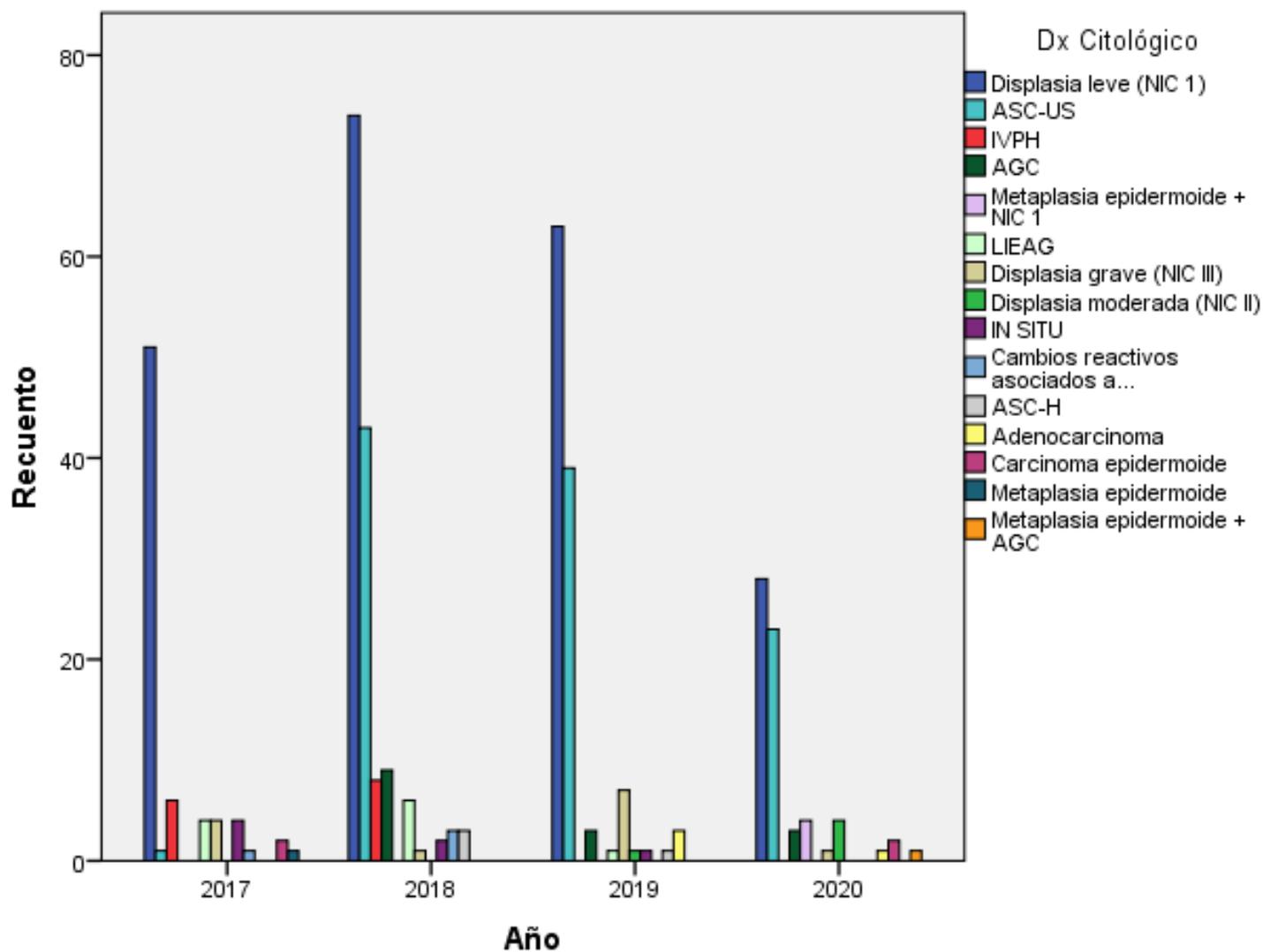


Tabla 10. Asociación Año y Diagnóstico citológico.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.

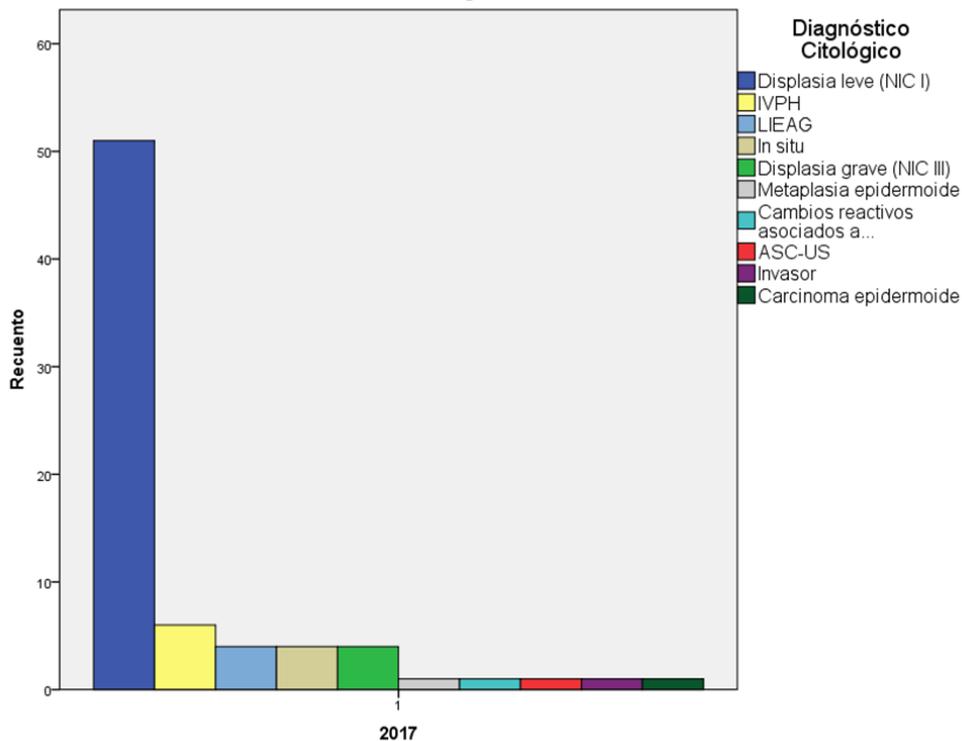
Tabla de contingencia Año * Dx Citológico

Año	Dx Citológico															Total
	Displasia leve (NIC I)	Displasia moderada (NIC II)	Displasia grave (NIC III)	IN SITU	Adenocarcinoma	IVPH	ASC-US	ASC-H	Cambios reactivos asociados a...	AGC	Metaplasia epidermoide + AGC	Metaplasia epidermoide + NIC 1	Metaplasia epidermoide	LIEAG	Carcinoma epidermoide	
2017	51	0	4	4	0	6	1	0	1	0	0	0	1	4	2	74
2018	74	0	1	2	0	8	43	3	3	9	0	0	0	6	0	149
2019	63	1	7	1	3	0	39	1	0	3	0	0	0	1	0	119
2020	28	4	1	0	1	0	23	0	0	3	1	4	0	0	2	67
Total	216	5	13	7	4	14	106	4	4	15	1	4	1	11	4	409

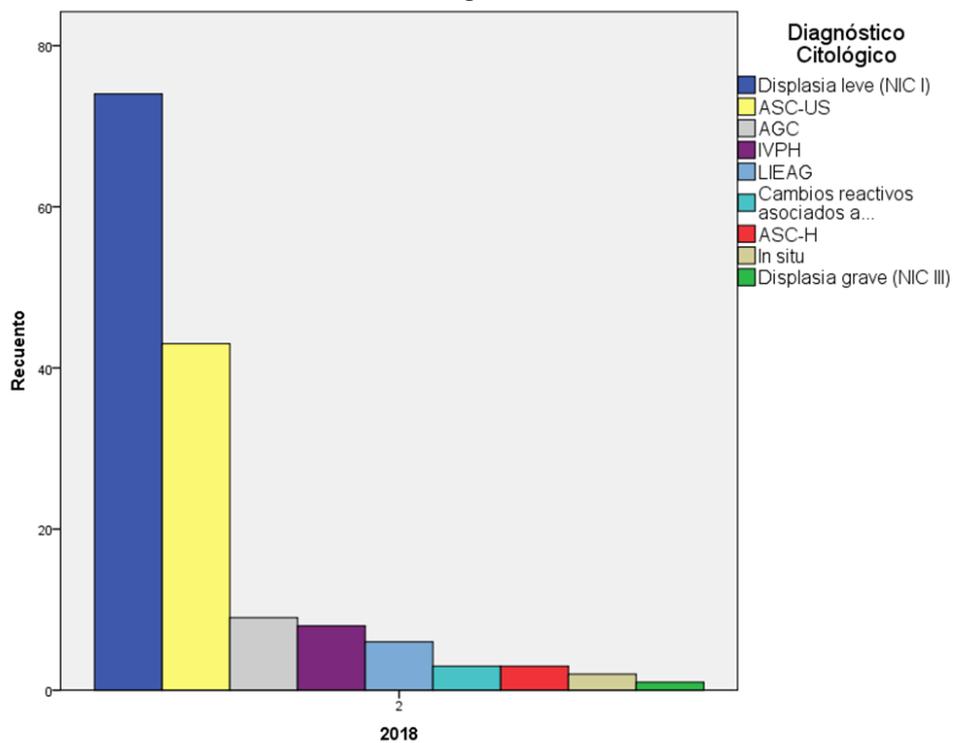
Gráfica 10. Asociación Año y Diagnóstico citológico.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX



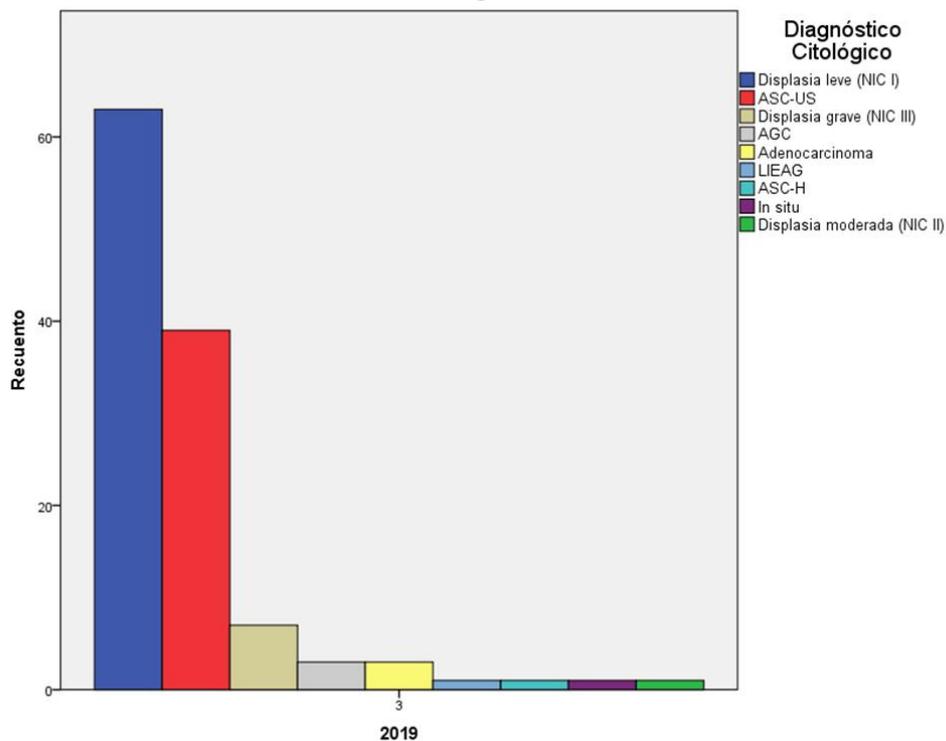
Gráfica10.a Asociación Año 2017 y Diagnóstico citológico.
 En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.



Gráfica 10.b Asociación Año 2018 y Diagnóstico citológico.
 En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.



Gráfica 10.c Asociación Año 2019 y Diagnóstico citológico.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.



Gráfica 10.d Asociación Año 2020 y Diagnóstico citológico.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.

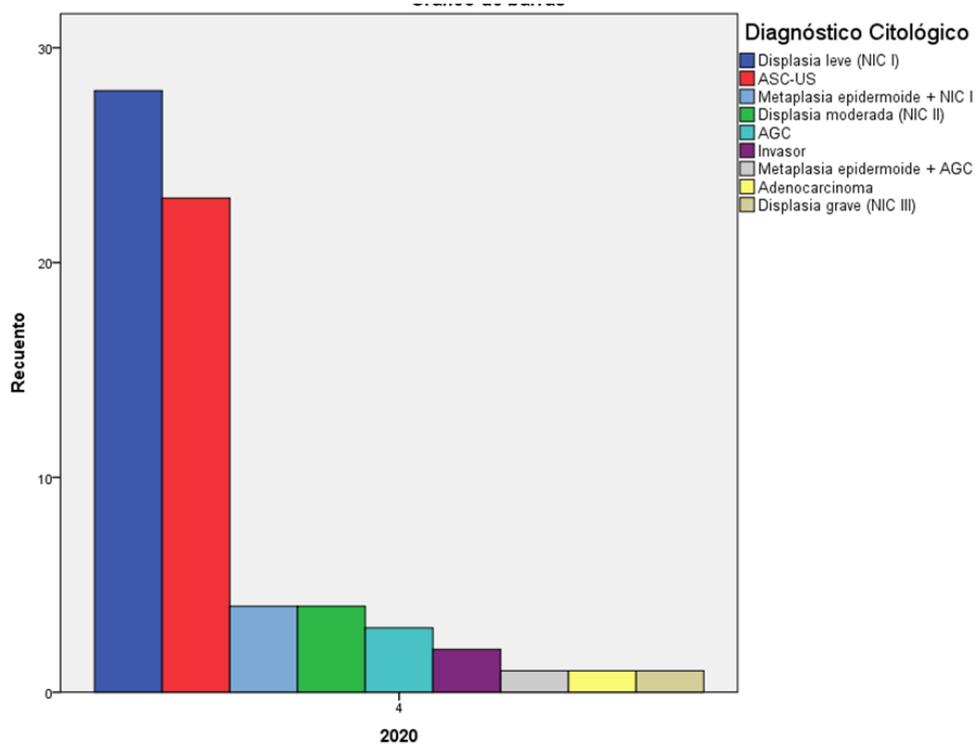
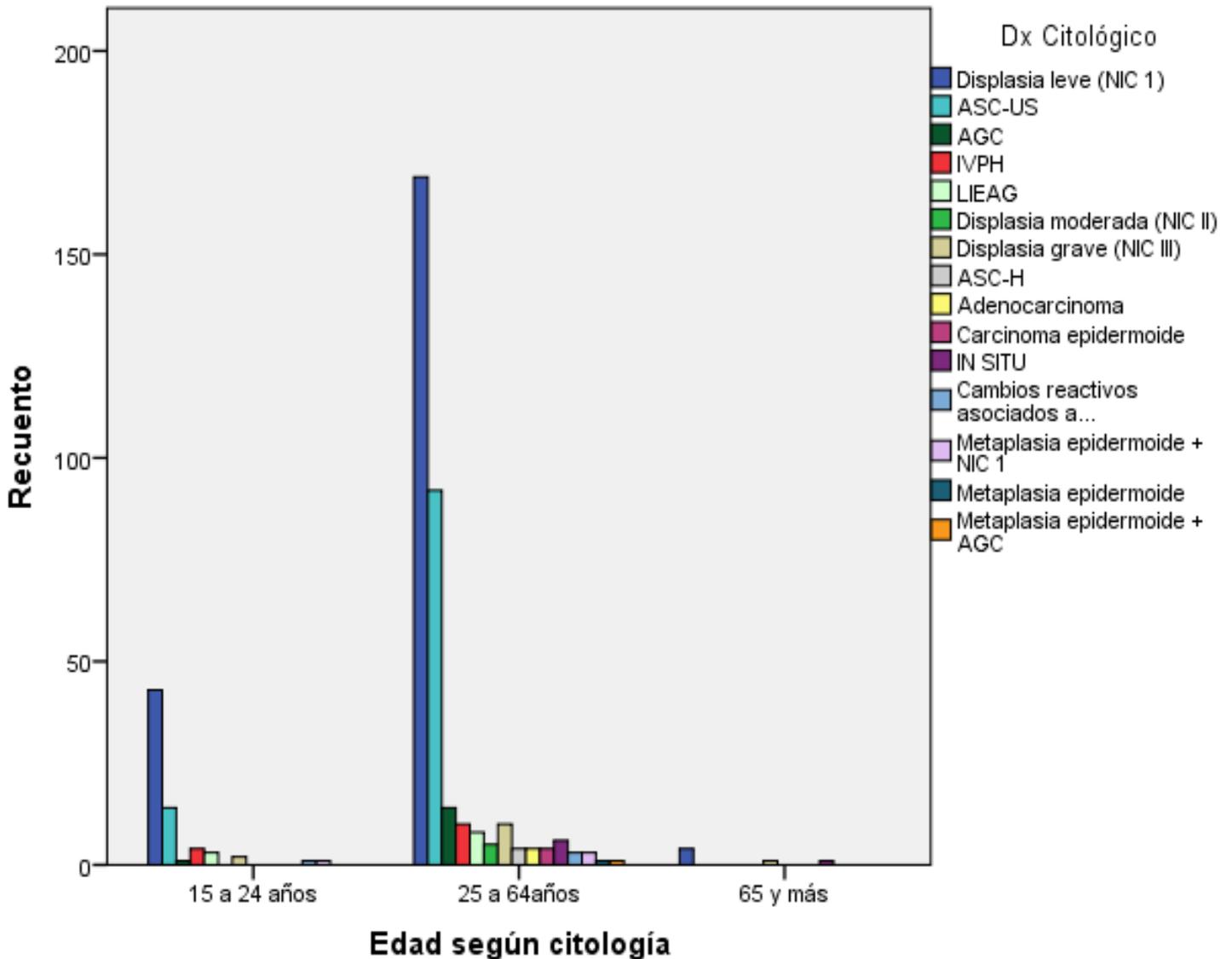


Tabla 11. Asociación Grupos de edad y Diagnóstico citológico.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.

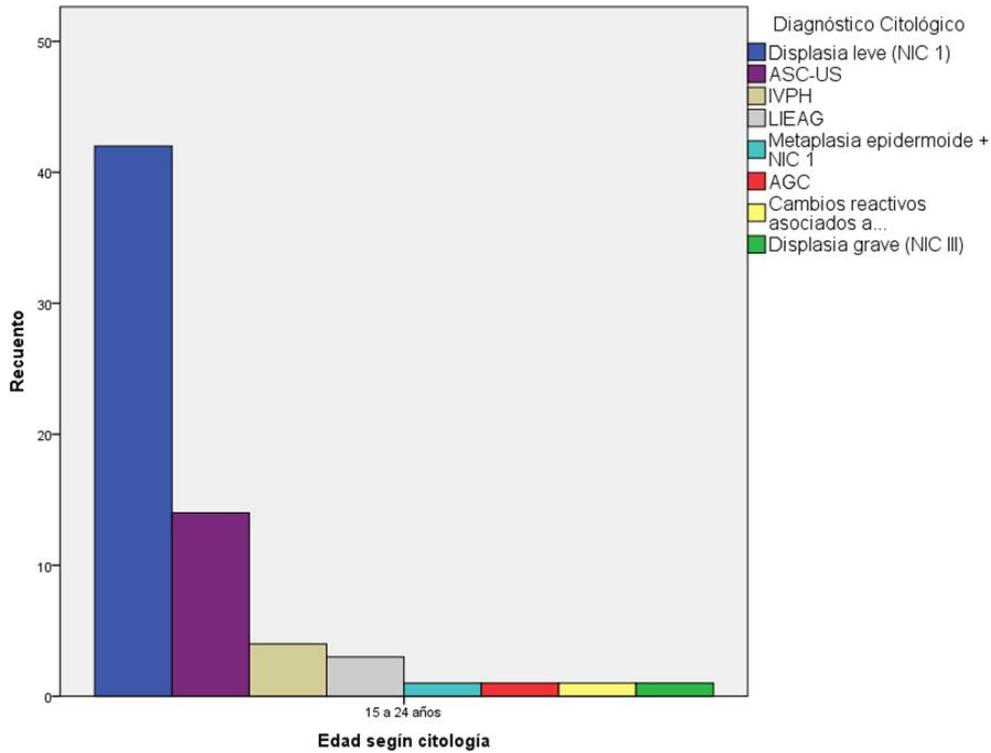
Tabla de contingencia Edad según citología * Dx Citológico

Edad según citología	Dx Citológico															Total
	Displasia leve (NIC 1)	Displasia moderada (NIC II)	Displasia grave (NIC III)	IN SITU	Adenocarcinoma	IVPH	ASC-US	ASC-H	Cambios reactivos asociados a...	AGC	Metaplasia epidermoide + AGC	Metaplasia epidermoide + NIC 1	Metaplasia epidermoide	LIEAG	Carcinoma epidermoide	
15 a 24 años	43	0	2	0	0	4	14	0	1	1	0	1	0	3	0	69
25 a 64 años	169	5	10	6	4	10	92	4	3	14	1	3	1	8	4	334
65 y más	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Total	216	5	13	7	4	14	106	4	4	15	1	4	1	11	4	409

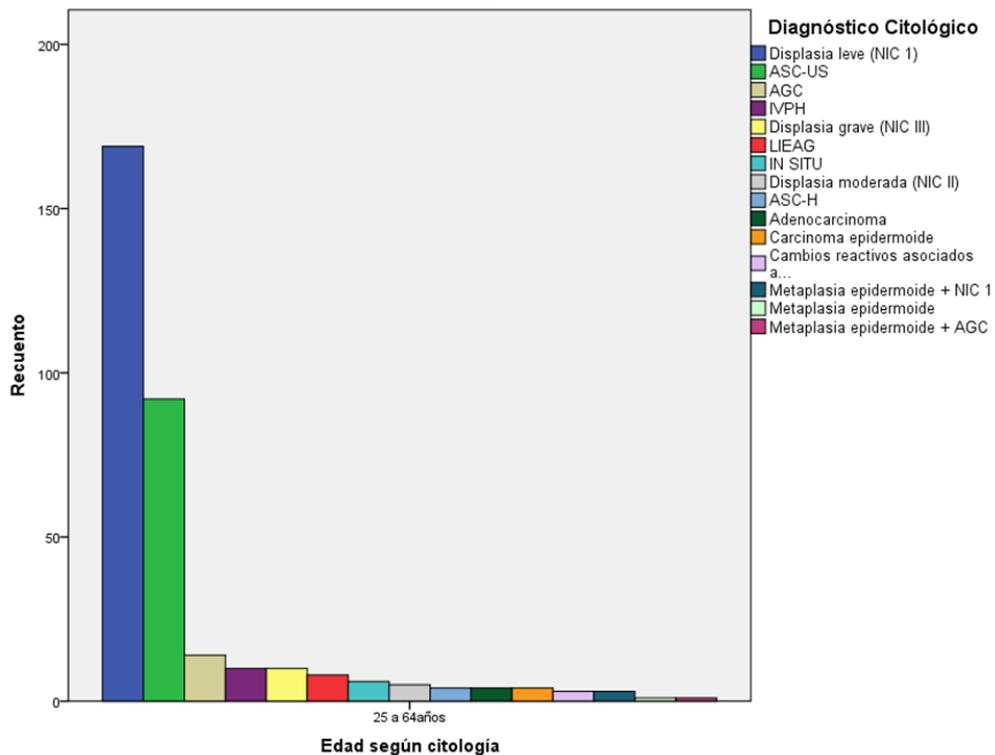
Gráfica 11. Asociación Grupos de edad y Diagnóstico citológico.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.



Gráfica 11.a Asociación Grupo de edad: 15 a 24 años y Diagnóstico citológico.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.



Gráfica 11.b Asociación Grupo de edad: 25 a 64 años y Diagnóstico citológico.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.



Gráfica 11.c Asociación Grupo de edad: 65 y más años y Diagnóstico citológico.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.

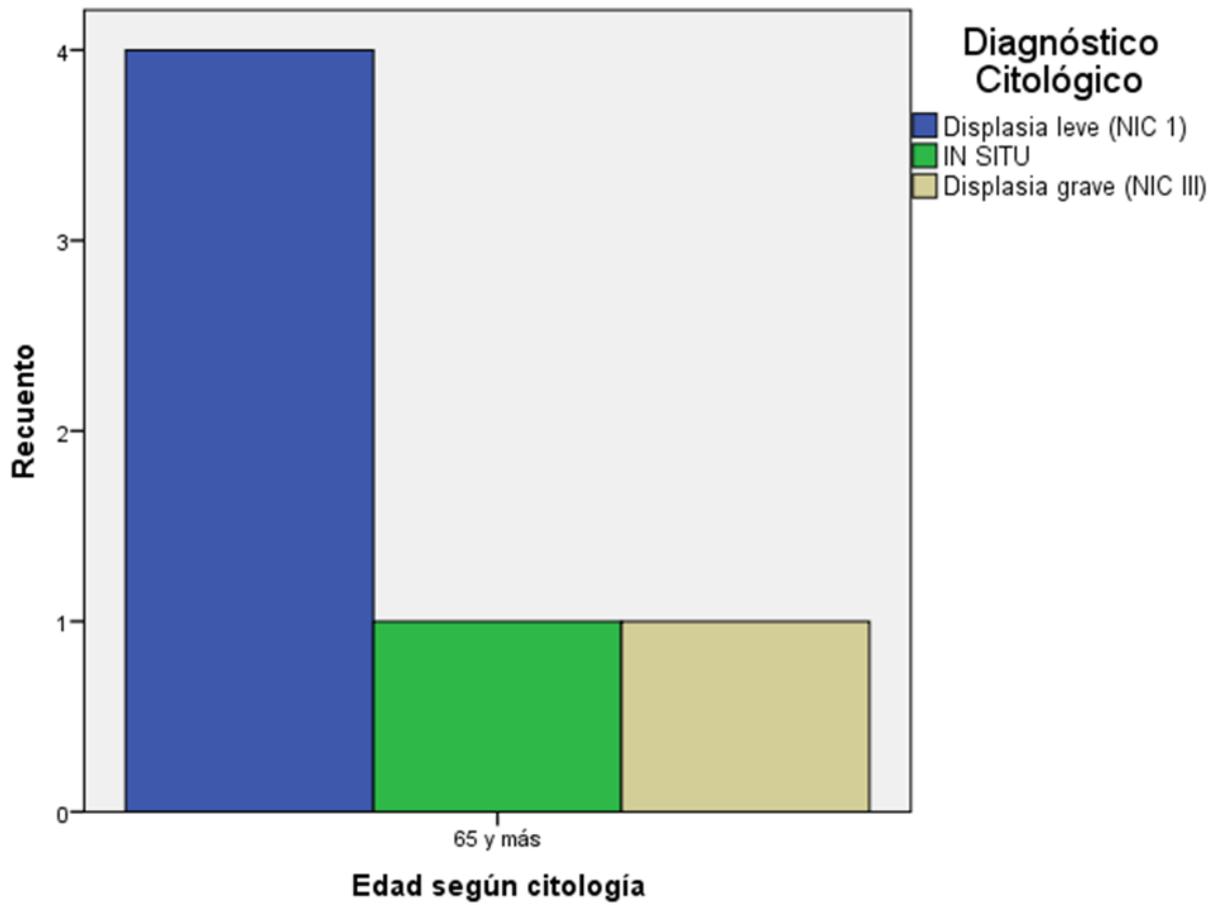


Tabla 12. Asociación Turno y Diagnóstico citológico.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.

Tabla de contingencia Turno * Dx Citológico

Recuento		Dx Citológico														Total	
		Displasia leve (NIC 1)	Displasia moderada (NIC II)	Displasia grave (NIC III)	IN SITU	Adenocarcinoma	IVPH	ASC-US	ASC-H	Cambios reactivos asociados a...	AGC	Metaplasia epidermoide + AGC	Metaplasia epidermoide + NIC 1	Metaplasia epidermoide	LIEAG		Carcinoma epidermoide
Turno	matutino	119	2	4	4	0	6	59	1	2	7	0	2	0	5	2	213
	vespertino	97	3	9	3	4	8	47	3	2	8	1	2	1	6	2	196
	Total	216	5	13	7	4	14	106	4	4	15	1	4	1	11	4	409

Gráfica 12. Asociación Turno y Diagnóstico citológico.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.

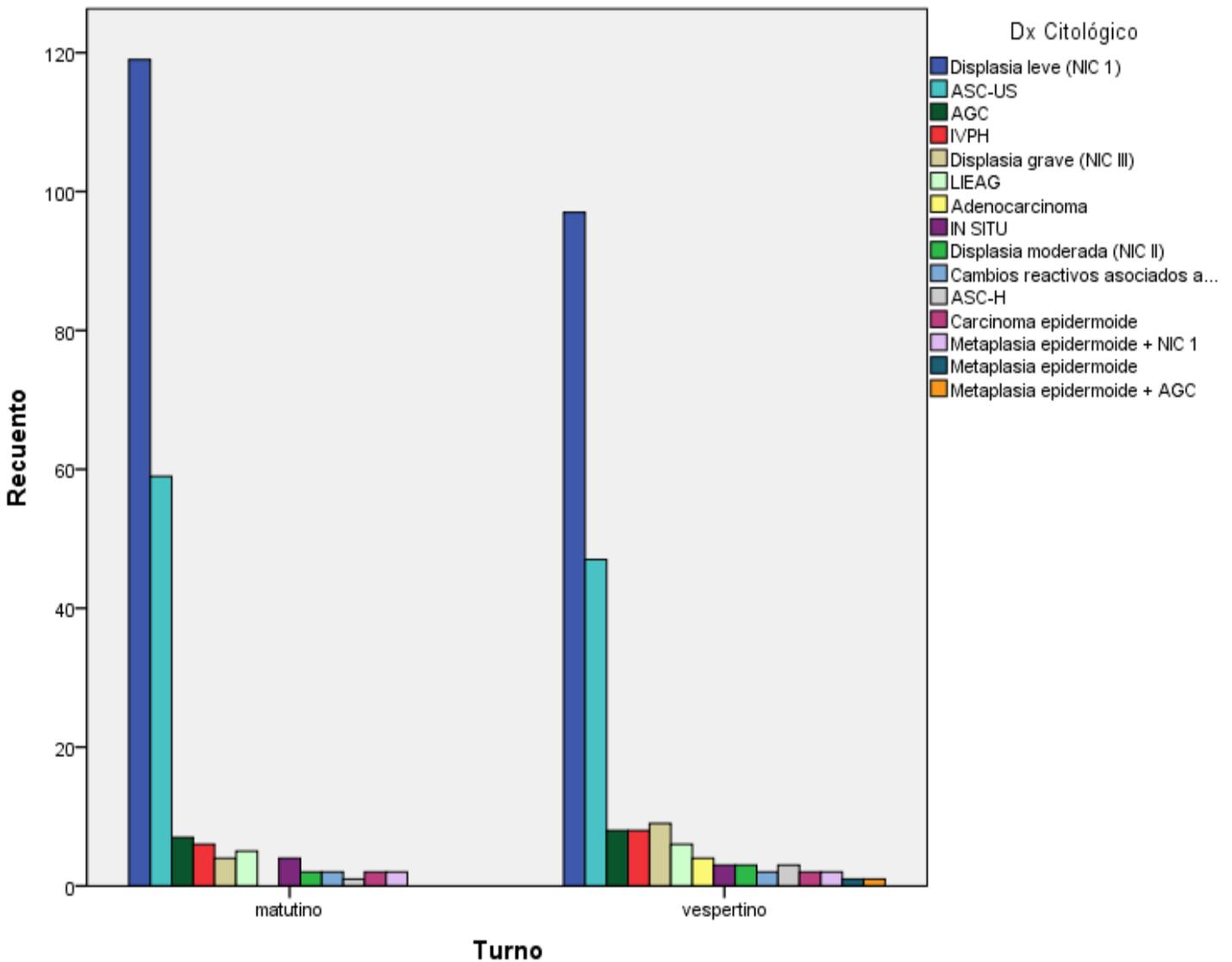
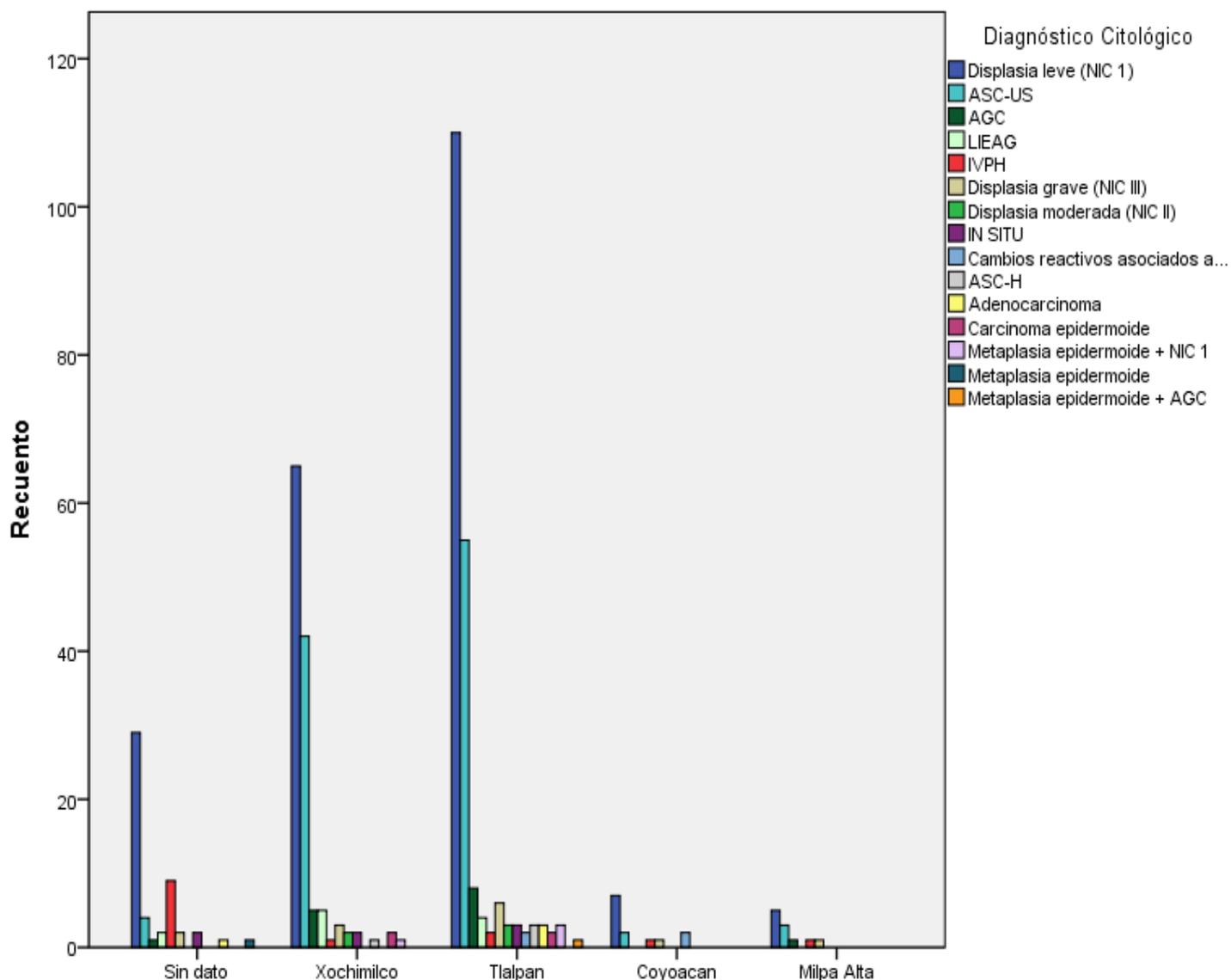


Tabla 13. Asociación Delegación vivienda y Diagnóstico citológico.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.

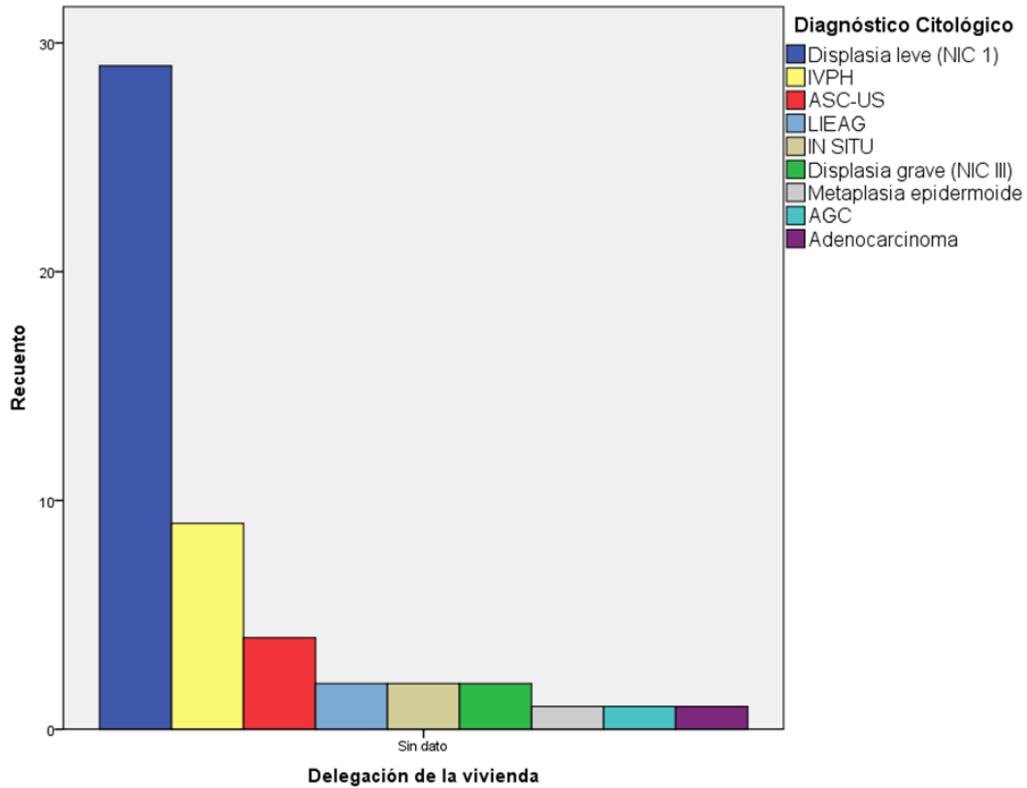
Tabla de contingencia Regionalización * Diagnóstico Citológico

Recuento		Diagnóstico Citológico														Total	
		Displasia leve (NIC 1)	Displasia moderada (NIC II)	Displasia grave (NIC III)	IN SITU	Adenocarcinoma	IVPH	ASC-US	ASC-H	Cambios reactivos asociados a...	AGC	Metaplasia epidermoide + AGC	Metaplasia epidermoide + NIC 1	Metaplasia epidermoide	LIEAG		Carcinoma epidermoide
Regionalización	Sin dato	29	0	2	2	1	9	4	0	0	1	0	0	1	2	0	51
	Xochimilco	65	2	3	2	0	1	42	1	0	5	0	1	0	5	2	129
	Tlalpan	110	3	6	3	3	2	55	3	2	8	1	3	0	4	2	205
	Coyoacan	7	0	1	0	0	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	13
	Milpa Alta	5	0	1	0	0	1	3	0	0	1	0	0	0	0	0	11
Total		216	5	13	7	4	14	106	4	4	15	1	4	1	11	4	409

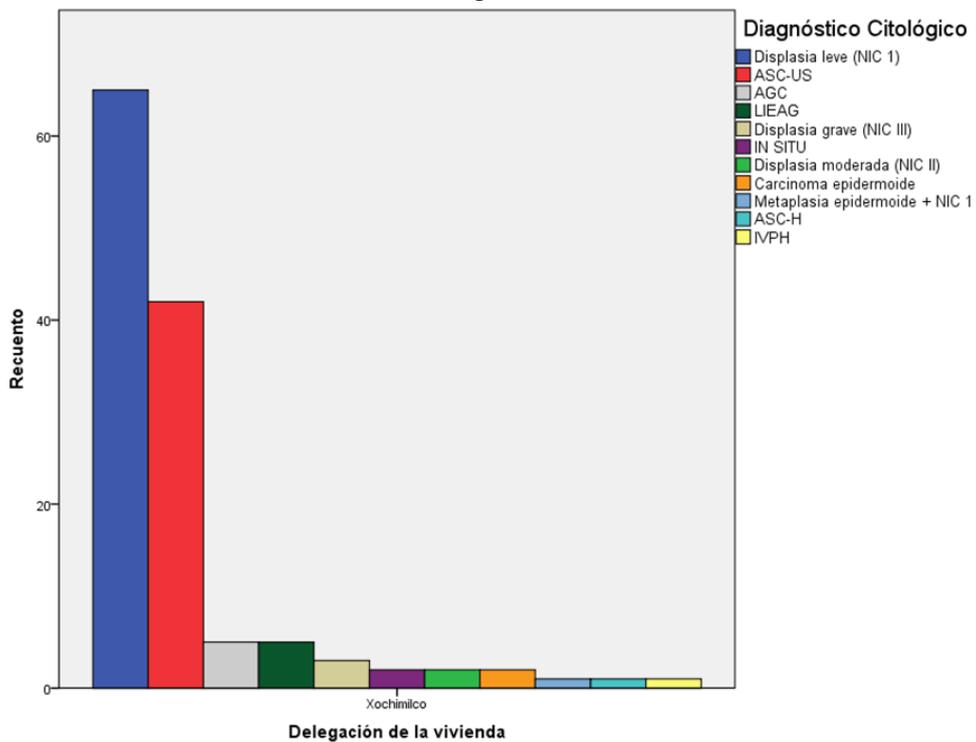
Gráfica 13. Asociación Delegación vivienda y Diagnóstico citológico.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.



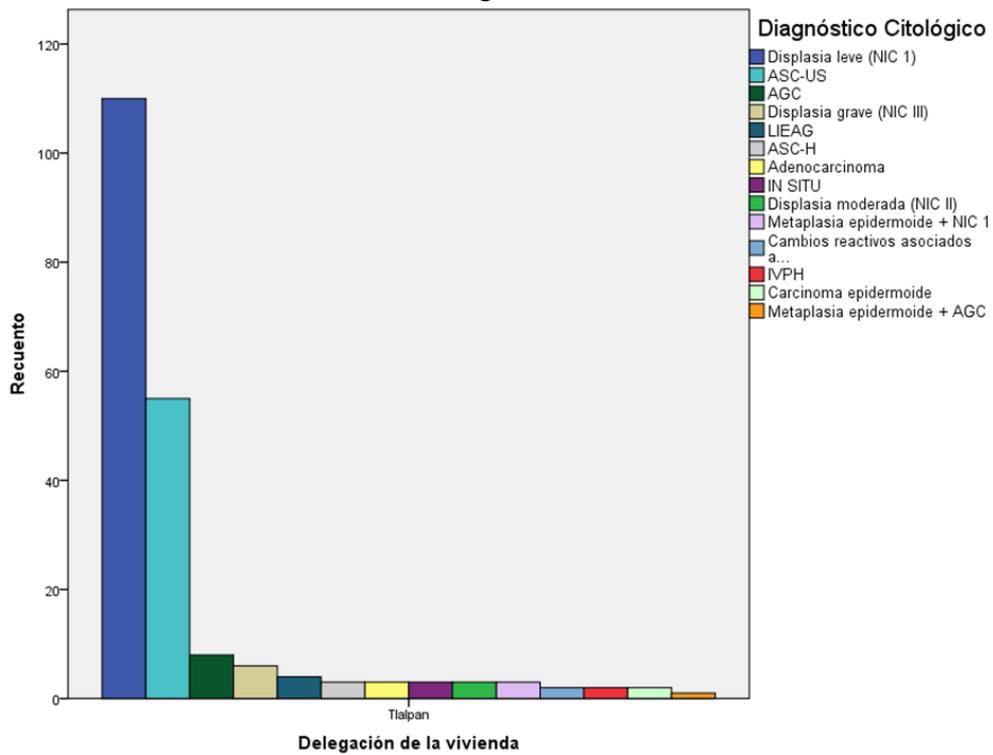
Gráfica 13.a Asociación Delegación vivienda: Sin dato con Diagnóstico citológico.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.



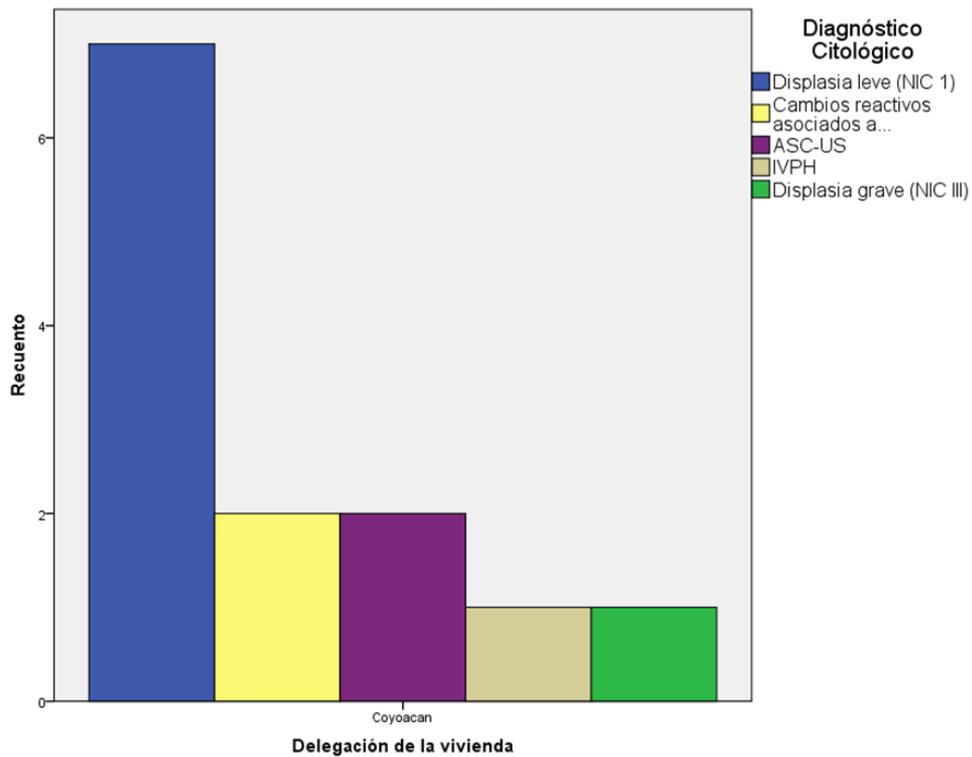
Gráfica 13.b Asociación Delegación vivienda: Xochimilco con Diagnóstico citológico.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.



Gráfica 13.c Asociación Delegación vivienda: Tlalpan con Diagnóstico citológico.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.



Gráfica 13.d Asociación Delegación vivienda: Coyoacan con Diagnóstico citológico.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.



Gráfica 13.e Asociación Delegación vivienda: Milpa Alta con Diagnóstico citológico.
En los resultados de las citologías realizadas en UMF 7 CDMX.

