

UNIVERSIDAD MESOAMERICANA
FACULTAD DE MEDICINA
LICENCIATURA EN MEDICINA Y CIRUGÍA

TÍTULO

**RELEVANCIA CLÍNICA Y HALLAZGOS PATOLÓGICOS EN IVAA, EN
EXÁMENES REALIZADOS EN CENTRO DE SALUD DE GÉNOVA,
QUETZALTENANGO, DE JUNIO DE 2020 A JULIO DE 2021**

ARODY MAGDIEL RODAS CASTAÑAZA

201316360

R685

QUETZALTENANGO, NOVIEMBRE DE 2022.

UNIVERSIDAD MESOAMERICANA
FACULTAD DE MEDICINA
LICENCIATURA EN MEDICINA Y CIRUGÍA

TÍTULO

RELEVANCIA CLÍNICA Y HALLAZGOS PATOLÓGICOS EN IVAA, EN EXÁMENES
REALIZADOS EN CENTRO DE SALUD DE GÉNOVA, QUETZALTENANGO, DE
JUNIO DE 2020 A JULIO DE 2021



Dra. Cathleen Pérez Recinos
Médica y Cirujana
Colegiado 22,536

Vo. Bo. Dra. Kathleen Magaly Pérez

Asesora



Vo. Bo. Mgr Hanea Calderón

Revisora



ARODY MAGDIEL RODAS CASTAÑAZA

201316360



RESUMEN

INTRODUCCIÓN: “el cáncer del cuello uterino es el segundo cáncer más común entre las mujeres, a nivel mundial el 80% de los casos ocurren en países en vías de desarrollo” (Orozco, 2021). “En Guatemala en 2014, mostró que el cáncer de cérvix ocupa el segundo lugar con una tasa de 15 por cada 100000 mujeres en la edad de 29 a 69 años”. (Morales, 2017)

OBJETIVO: describir la relevancia clínica y hallazgos patológicos en IVAA, en exámenes realizados en centro de salud de Génova, Quetzaltenango, en el periodo de junio de 2020 a julio de 2021.

MÉTODOS Y MATERIALES: se trata de un estudio con enfoque retrospectivo y diseño descriptivo, que incluyó a 158 pacientes que se realizaron el IVAA de acuerdo con los criterios de inclusión (Inspección Visual Con Ácido Acético), se llenó una boleta recolectora de datos a través del programa Epi-Info.

RESULTADOS: se reportó que la edad más frecuente de pacientes que se realizaron el IVAA (Inspección Visual Con Ácido Acético) con un 39% las edades comprendidas de 31-40 años, el estado civil el 90% casadas, el 9% unidas y con 1% pacientes viudas, se reportó de 158 pacientes estudiadas el 21% salió positivo a lesiones acetoblancas y el 79% negativas de estas el 26% fueron referidas para tratamiento de primer nivel.

PALABRAS CLAVE: IVAA, cáncer.



AUTORIDADES UNIVERSIDAD MESOAMERICANA

CONSEJO DIRECTIVO

| | |
|--|-------------|
| Dr. Félix Javier Serrano Ursúa | Rector |
| Mgtr. Luis Fernando Cabrera Juárez | Vicerrector |
| Mgtr. Ileana Carolina Aguilar Morales | Tesorero |
| Mgtr. María Teresa García Kennedy-Bickford | Secretaria |
| Mgtr. Juan Gabriel Romero López | Vocal I |
| Mgtr. José Raúl Vielman Deyet | Vocal II |
| Mgtr. Luis Roberto Villalobos Quesada | Vocal III |

CONSEJO SUPERVISOR

| | |
|---------------------------------------|---|
| Dr. Félix Javier Serrano Ursúa | Rector |
| Mgtr. José Raúl Vielman Deyet | Director General |
| Mgtr. Miriam Verónica Maldonado Reyes | Directora Académica |
| Mgtr. Ileana Carolina Aguilar Morales | Directora Financiera |
| Mgtr. Carlos Mauricio García Arango | Decano Facultad de Arquitectura |
| Mgtr. Juan Estuardo Deyet | Director del Departamento de Redes y Programas |
| Dra. Alejandra de Ovalle | Consejo Supervisor |

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE MEDICINA

| | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Mgtr. Juan Carlos Moir Rodas | Decano Facultad de Medicina |
| Mgtr. Jorge Antonio Ramos Zepeda | Coordinador Área Hospitalaria |



El trabajo de investigación con el título: "RELEVANCIA CLÍNICA Y HALLAZGOS PATOLÓGICOS EN IVAA, EN EXÁMENES REALIZADOS EN CENTRO DE SALUD DE GÉNOVA, QUETZALTENANGO, DE JUNIO DE 2020 A JULIO DE 2021." presentado por él estudiante Arody Magdiel Rodas Castañaza que se identifica con el carné número 201316360, fue aprobado por el Comité de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Mesoamericana, como requisito previo para obtener el Título de Médico y Cirujano, en el grado de Licenciado.

Quetzaltenango, noviembre de 2022

Vo.Bo.

Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda
Coordinador Área Hospitalaria



Vo. Bo.

Dr. Juan Carlos Moir Rodas
Decano
Facultad de Medicina





Quetzaltenango, 23 de noviembre de 2022

Dr. Juan Carlos Moir Rodas, Decano.
Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda, Coordinador Hospitalario
Facultad de Medicina
Universidad Mesoamericana
Ciudad.

Respetables doctores:

YO, Arody Magdiel Rodas Castañaza, estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad Mesoamericana, me identificó con el carné número 201316306, de manera expresa y voluntaria manifiesto que soy el autor del trabajo de investigación denominado, **"RELEVANCIA CLÍNICA Y HALLAZGOS PATOLÓGICOS EN IVAA, EN EXÁMENES REALIZADOS EN CENTRO DE SALUD DE GÉNOVA, QUETZALTENANGO, DE JUNIO DE 2020 A JULIO DE 2021."**, el cual presento como requisito previo para obtener el Título de Médico y Cirujano, en el grado de Licenciado o Licenciada. En consecuencia con lo anterior, asumo totalmente la responsabilidad por el contenido del mismo, sometiéndome a las leyes, normas y disposiciones vigentes.

Sin otro particular

Atentamente

Arody Magdiel Rodas Castañaza

201316360



Quetzaltenango, 23 de noviembre de 2022

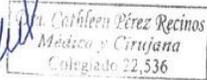
Dr. Juan Carlos Moir Rodas, Decano.
Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda, Coordinador Hospitalario
Facultad de Medicina
Universidad Mesoamericana
Ciudad.

Respetables doctores:

De manera atenta me dirijo a ustedes para hacer de su conocimiento que **asesoré** el trabajo de investigación designado con el título **"RELEVANCIA CLÍNICA Y HALLAZGOS PATOLÓGICOS EN IVAA, EN EXÁMENES REALIZADOS EN CENTRO DE SALUD DE GÉNOVA, QUETZALTENANGO, DE JUNIO DE 2020 A JULIO DE 2021."** realizado por el estudiante Arody Magdiel Rodas Castañaza, quien se identifica con el carné número 201316360, como requisito previo para obtener el Título de Médico y Cirujano, en el grado de Licenciado, por lo que considero que el mismo reúne la calidad científica, teórica y técnica requerida por la Universidad Mesoamericana, y me permito emitir DICTAMEN FAVORABLE para que se le pueda dar el trámite correspondiente.

Sin otro particular

Atentamente



Doctora Kathleen Magaly Pérez Recinos
Asesora del Trabajo de Investigación



Quetzaltenango, 23 de noviembre de 2022

Dr. Juan Carlos Moir Rodas, Decano.
Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda, Coordinador Hospitalario
Facultad de Medicina
Universidad Mesoamericana
Ciudad.

Respetables Doctores:

De manera atenta me dirijo a ustedes para hacer de su conocimiento que revisé el trabajo de investigación designado con el título: **"RELEVANCIA CLÍNICA Y HALLAZGOS PATOLÓGICOS EN IVAA, EN EXÁMENES REALIZADOS EN CENTRO DE SALUD DE GÉNOVA, QUETZALTENANGO, DE JUNIO DE 2020 A JULIO DE 2021."**, realizado por el estudiante: Arody Magdiel Rodas Castañaza, quien se identifica con carné número 201316360, como requisito previo para obtener el Título de Médico y Cirujano, en el grado de Licenciado, por lo que considero que el mismo reúne la calidad científica, teórica y técnica requerida por la Universidad Mesoamericana, y me permito emitir DICTAMEN FAVORABLE para que se le dé el trámite correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente,

Mgr. Hanea Calderon

Revisora del Trabajo de Investigación





ÍNDICE

| | | |
|------|---|----|
| I. | INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| II. | JUSTIFICACIÓN..... | 2 |
| III. | MARCO TEÓRICO | 3 |
| A. | Anatomía del cuello uterino..... | 3 |
| 1. | Epitelio escamoso estratificado no queratinizante | 4 |
| 2. | Epitelio cilíndrico | 5 |
| 3. | Unión Escamoso-Cilíndrica (UEC)..... | 5 |
| 4. | Ectropión o ectopia..... | 6 |
| 5. | Metaplasia escamosa | 6 |
| 6. | Zona de transformación | 7 |
| B. | Cáncer de cérvix | 8 |
| 1. | Definición | 8 |
| 2. | Incidencia | 8 |
| 3. | Epidemiología..... | 9 |
| 4. | Mortalidad | 10 |
| 5. | Factores de riesgo | 10 |
| f. | Fisiopatología | 11 |
| g. | Diagnóstico | 13 |
| h. | Tratamiento..... | 17 |
| i. | Lesiones inflamatorias del cuello uterino | 18 |
| j. | Aspectos observables por colposcopia..... | 20 |
| C. | IVAA..... | 21 |
| 1. | Definición | 21 |
| 2. | Procedimiento..... | 23 |
| 3. | Localización de la lesión | 23 |
| 4. | Limitaciones del IVAA | 24 |
| 5. | Sensibilidad y especificidad de la prueba | 24 |
| 6. | IVAA negativa..... | 24 |
| 7. | IVAA positiva | 25 |
| IV. | OBJETIVOS | 26 |
| A. | General..... | 26 |



| | |
|--|---------------------------------------|
| B. Específicos..... | 26 |
| V. MÉTODOS, MATERIALES Y TÉCNICAS A EMPLEAR..... | 27 |
| A. Tipo de estudio..... | 27 |
| B. Universo | 27 |
| C. Población | 27 |
| D. Muestra..... | 27 |
| E. Criterios de inclusión y exclusión | 27 |
| 1. Inclusión | 27 |
| 2. Exclusión..... | 27 |
| F. Variables | 28 |
| G. Proceso de investigación..... | 30 |
| H. Aspectos éticos | 31 |
| VI. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS..... | 32 |
| A. Datos personales..... | 32 |
| B. Motivo de consulta..... | 35 |
| C. Antecedentes obstétricos | 36 |
| D. Número de parejas sexuales | 39 |
| E. Hallazgos positivos..... | 40 |
| F. Relevancia clínica..... | 43 |
| G. Localización de las lesiones acetoblancas positivas. | 45 |
| VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS..... | 46 |
| VII. CONCLUSIONES | 48 |
| VIII. RECOMENDACIONES..... | 49 |
| IX. BIBLIOGRAFÍA..... | 50 |
| X. ANEXOS..... | 52 |
| A. Cronograma de actividades | 52 |
| B. Boleta Recolectora de datos..... | 53 |
| C. Cartas | Error! Bookmark not defined. 9 |

I. INTRODUCCIÓN

“Guatemala en 2014, mostró que el cáncer de cérvix ocupa el segundo lugar con una tasa de 15 por cada 100000 mujeres en la edad de 29 a 69 años, la tendencia del periodo 2008 al 2014 ha ido en aumento en un 36%.” (Morales, 2017)

Entre las variables que se utilizaron para la presente investigación se encuentran el motivo de consulta, edad y procedencia; para determinar la región que más acudió a realizarse el IVAA, (Inspección Visual Con Ácido Acético), asimismo, se cuestionó sobre el estado civil, el número de parejas sexuales, antecedentes obstétricos y hallazgos patológicos como inflamación, vaginitis, pólipos y VPH, la localización de la lesión acetoblancas positiva.

El estudio se justificó por ser un problema de salud pública que impacta en la vida de la mujer y por ende en la familia. Se tomó una muestra de 158 pacientes, de un total de 238 pacientes trabajado con un nivel del 97% de confiabilidad. La investigación se realizó por medio de datos obtenidos en los exámenes de IVAA, realizados durante el periodo de junio de 2020 a junio de 2021, a través de una boleta de recolección de datos conforme a Epi-Info.

La motivación para realizar la investigación expone que este procedimiento es sencillo de realizar y de bajo costo, además que ayuda a detectar lesiones tempranas. Llama la atención que el 58% de la población en cuestión a quienes se les realizó la prueba de IVAA (Inspección Visual Con Ácido Acético) presentaron vaginitis, algunas de las cuales solo participaron de las jornadas en IVAA).

A pesar de que existen muchas barreras y debilidades con relación a los programas de prevención y control de la enfermedad, es de interés disminuir la incidencia y mortalidad de cáncer cervicouterino. Por lo expuesto, se recomienda fortalecer los programas de tamizaje para la detección de lesiones intraepiteliales de cérvix con énfasis en el uso de métodos como la IVAA, (Inspección Visual Con Ácido Acético), que a pesar de que se considera con un enfoque prometedor en países en vías de desarrollo, requiere de una amplia experiencia en la observación de áreas acetoblancas que sean sugestivas de lesiones intraepiteliales, es de considerar que a pesar de ser un método sencillo, es necesario darle importancia para poder disminuir los índices de cáncer cervicouterino.

II. JUSTIFICACIÓN

La Inspección Visual con Ácido Acético o IVAA, es un examen que se utiliza para la detección temprana de cáncer de cuello cervicouterino o lesiones precancerosas; es una prueba universal, cuyos recursos son de fácil acceso. Las patologías que se muestran con esta inspección son de importancia en la salud pública guatemalteca, ya que representan altos porcentajes de muertes, solo seguido del cáncer de mama. Por lo tanto, es una prueba con gran valor diagnóstico que a veces queda relevada a segundo plano ya que solicita la confirmación de algún estudio, que en algunos casos es inaccesible para las personas del área rural.

Se realizó la presente investigación con la finalidad de demostrar su valor diagnóstico, además de identificar los hallazgos patológicos, de esta manera crear un mejor tamizaje y tener mayores datos y reportes más concretos de una problemática existente en el sistema de salud.

El abordaje de esta problemática contribuye a generar datos específicos y significativos que favorecen la promoción de programas que ya existen en Guatemala como jornadas de IVAA y charlas con amplio plan educacional sobre la importancia de este examen, de esta manera darle fundamento para que esta prueba se aplique de manera más extensa en función de la prevención de enfermedades.

III. MARCO TEÓRICO

A. Anatomía del cuello uterino

El cuello uterino es la parte fibromuscular inferior del útero. De forma cilíndrica o cónica, mide de 3 a 4 cm de largo y 2,5 cm de diámetro. Lo sostienen el ligamento redondo y los ligamentos uterosacro, que van de las partes laterales y posterior del cuello uterino a las paredes de la pelvis ósea; la mitad inferior del cuello uterino, llamada hocico de tenca o porción vaginal, penetra en la vagina por su pared anterior, mientras la mitad superior queda por encima de la vagina. El conducto cervical desemboca en la vagina por el llamado orificio cervical externo. El tamaño y la forma del cuello uterino varían según la edad, el número de partos y el momento del ciclo hormonal de la mujer. El de las mujeres que han tenido algún hijo es voluminoso, y el orificio externo se presenta como una ancha hendidura transversal. (Sankaranarayanan, 2021)

El orificio cervical externo de las nulíparas presenta el aspecto de una pequeña abertura circular en el centro del cuello uterino. La porción supra vaginal se une al cuerpo muscular del útero en el orificio cervical interno. La porción del cuello uterino exterior al orificio externo se llama exocérnix. Es la parte más fácilmente visualizable en la exploración con espéculo. La porción del cuello uterino interior al orificio externo se denomina endocérnix, para cuya visualización es preciso estirar o dilatar el orificio externo. El conducto cervical, que atraviesa el endocérnix, conecta la cavidad uterina con la vagina y se extiende del orificio interno al externo, por el que desemboca en la vagina. Su longitud y anchura varían según la edad y el momento del ciclo hormonal de la mujer.

El espacio de la cavidad vaginal que rodea el cuello uterino se denomina fondo de saco vaginal, y se subdivide anatómicamente en fondos de saco laterales, fondo de saco anterior y fondo de saco posterior.

El estroma del cuello uterino consiste en un tejido denso, fibromuscular, atravesado por la compleja trama de un plexo vascular, linfático y nervioso. La vascularización arterial del cuello uterino procede de las arterias ilíacas internas, a través de las divisiones cervical y vaginal de las arterias uterinas. Las ramas cervicales de las

arterias uterinas descienden por las paredes laterales del cuello uterino en posición de las 3 y las 9 del reloj. Las venas del cuello uterino discurren paralelamente a las arterias y desembocan en la vena hipogástrica. Los vasos linfáticos del cuello uterino desembocan en los ganglios ilíacos comunes, externo e interno, obturador y parametriales. La inervación del cuello uterino procede del plexo hipogástrico. El endocérnix tiene muchas terminaciones nerviosas, que son escasas en el exocérnix. En consecuencia, la mayoría de las mujeres toleran bien procedimientos como la biopsia, la electrocoagulación y la crioterapia sin anestesia local. Como en el endocérnix también abundan las fibras simpáticas y parasimpáticas, el legrado endocervical puede a veces producir una reacción vaso-vagal.

El cuello uterino está recubierto por epitelio escamoso estratificado no queratinizante y por epitelio cilíndrico. Estos dos tipos de epitelio confluyen en la unión escamoso-cilíndrica. (Ovalle, 2004)

1. Epitelio escamoso estratificado no queratinizante

Normalmente el exocérnix está recubierto en gran parte por epitelio escamoso estratificado no queratinizante que contiene glucógeno. Es opaco, tiene muchas capas celulares y es de color rosado pálido. Este epitelio puede corresponder al de origen, formado durante la vida embrionaria, o ser una neoformación metaplásica de los primeros años adultos. En las mujeres premenopáusicas el epitelio escamoso original es rosado, mientras que el de nueva formación presenta un aspecto rosado blanquecino a la exploración.

Las células de las capas intermedia y superficial contienen glucógeno abundante en su citoplasma, que se tiñe intensamente de color pardo-caoba o negro tras aplicar la solución yodoyodurada de Lugol con ácido peryódico de Schiff en los cortes histológicos. La presencia de glucógeno en las capas intermedia y superficial es signo de maduración normal y de desarrollo del epitelio escamoso. La maduración anormal o alterada se caracteriza por la ausencia de glucogénesis.

La maduración del epitelio escamoso del cuello uterino depende de la presencia de estrógeno, la hormona femenina. En ausencia de estrógeno no se producen maduración ni glucogénesis totales. En consecuencia, después de la menopausia, las

células no maduran más allá de la capa parabasal y no se acumulan en capas múltiples de células planas. El epitelio se vuelve delgado y atrófico. A la inspección visual aparece pálido, con manchas petequiales subepiteliales, por ser muy propenso a los traumatismos. (Ovalle, 2004)

2. Epitelio cilíndrico

El conducto cervical está recubierto de epitelio cilíndrico (a veces denominado epitelio mucíparo o glandular). Está compuesto de una única capa de células altas, con núcleos oscuros, cerca de la membrana basal. Por tratarse de una única capa celular, su altura es mucho menor que la del epitelio escamoso estratificado del cuello uterino.

A la inspección visual su color es rojizo, pues una sola y delgada capa celular permite que aparezca la coloración de la vascularización subyacente del estroma. En su límite distal o superior se fusiona con el epitelio endometrial en la parte inferior del cuerpo del útero. En su límite proximal o inferior se fusiona con el epitelio escamoso en la unión escamosocilíndrica. Cubre un grado variable del exocérnix según la edad, el número de partos y el momento hormonal de la mujer, fecunda o menopáusica.

El crecimiento localizado del epitelio cilíndrico endocervical puede verse a veces como una masa rojiza que sobresale por el orificio externo. Esto es lo que se llama un pólipo cervical.

Debido a la falta de glucógeno citoplasmático, el epitelio cilíndrico no cambia de color tras aplicación de Lugol, o retiene una leve capa de la solución yodoyodurada. (Ovalle, 2004)

3. Unión Escamoso-Cilíndrica (UEC)

La unión escamoso-cilíndrica se presenta como una línea bien trazada con un escalón, por la diferente altura del epitelio pavimentoso y del cilíndrico. La ubicación de la unión escamoso-cilíndrica con relación al orificio cervical externo varía en la vida de una mujer y depende de factores como la edad, el momento del ciclo hormonal, los traumatismos del parto, el uso de anticonceptivos orales o el embarazo.

La unión escamoso-cilíndrica visualizable en la niñez, peri-menarquía, pos-pubertad y primeros tiempos del período reproductivo se denomina UEC original, pues representa

el empalme entre el epitelio cilíndrico y el epitelio pavimentoso 'original' de la embriogénesis y la vida intrauterina.

Durante la niñez y la peri-menarquía, la UEC original se encuentra en el orificio cervical externo, o muy cerca de él. Tras la pubertad y durante el período reproductivo, los genitales femeninos crecen por influencia estrogénica. El cuello uterino se hincha y agranda y el conducto cervical se alarga. Esto conlleva la eversión del epitelio cilíndrico de la parte inferior del conducto cervical hacia el exocérnix. Esto es lo que se llama ectropión o ectopia, visualizable como un exocérnix francamente rojizo. A veces se le llama erosión o úlcera, que son nombres poco apropiados y no deben usarse para esto. Así, la UEC original está ubicada en el exocérnix, muy lejos del orificio externo. El ectropión se hace mucho más pronunciado durante el embarazo. (Ovalle, 2004)

4. Ectropión o ectopia

El ectropión o ectopia se define como la eversión del epitelio cilíndrico endocervical hacia el exocérnix. Se presenta como una zona rojiza grande en el exocérnix que rodea el orificio externo. La eversión del epitelio cilíndrico es más pronunciada en los bordes anterior y posterior del exocérnix y menos en los laterales. Es un proceso normal, fisiológico, en la vida de una mujer. A veces, el epitelio cilíndrico se extiende hacia el fondo de saco vaginal. En el ectropión se desplaza toda la mucosa, con inclusión de las criptas y el estroma subyacente. En esta zona se produce la transformación fisiológica a metaplasia escamosa, así como la transformación anormal en el cáncer cervicouterino. (Trejo, 2014)

5. Metaplasia escamosa

El reemplazo fisiológico del epitelio cilíndrico evertido por un epitelio escamoso neoformado se denomina metaplasia escamosa. El medio vaginal es ácido en los años fecundos y durante el embarazo. Se piensa que la acidez desempeña una función en la metaplasia escamosa. Cuando la acidez vaginal destruye reiteradamente las células del epitelio cilíndrico en una zona del ectropión, con el tiempo las células son reemplazadas por un epitelio metaplásico neoformado. La irritación, por el medio vaginal ácido, del epitelio cilíndrico expuesto produce la aparición de las células de

reserva subyacentes, que proliferan, se hiperplasian y acaban formando el epitelio escamoso metaplásico.

Las células del epitelio metaplásico escamoso inmaduro no producen glucógeno y, en consecuencia, no se tiñen de marrón o negro con la solución yodoyodurada de Lugol.

En el epitelio escamoso metaplásico maduro pueden verse unos folículos, los llamados quistes de Naboth. Los quistes de Naboth se forman por retención de moco, como resultado de la oclusión de una cripta endocervical por el epitelio escamoso metaplásico que se superpone.

Algunos tipos de papilomavirus humanos (VPH) oncógenos pueden infectar persistentemente las células metaplásicas escamosas basales inmaduras y transformarlas en células atípicas con anomalías nucleares y citoplasmáticas. La proliferación y la expansión no controladas de estas células atípicas pueden conducir a la formación de un epitelio displásico anormal que puede volver a su estado normal, persistir como displasia o evolucionar a cáncer invasor al cabo de varios años. (Ovalle, 2004)

6. Zona de transformación

La zona del cuello uterino donde el epitelio cilíndrico ha sido reemplazado o está reemplazándose con el nuevo epitelio escamoso metaplásico se denomina zona de transformación (ZT). Corresponde al área del cuello uterino limitada distalmente por la UEC original y proximalmente por el límite más lejano del epitelio metaplásico, definido por la nueva UEC. En las mujeres premenopáusicas, la zona de transformación está plenamente ubicada en el exocérnix. A partir de la menopausia, el cuello uterino se reduce de tamaño, conforme descienden los niveles de estrógeno. En consecuencia, la zona de transformación puede desplazarse, primero parcialmente y luego plenamente, al conducto cervical. (Ruíz, 2020)

B. Cáncer de cérvix

1. Definición

El cáncer cervicouterino es la neoplasia maligna ginecológica más frecuente. La mayoría de estos cánceres deriva de la infección con el virus del papiloma humano, aunque otros factores del hospedador influyen en la progresión neoplásica después de la infección inicial. En comparación con otros tumores malignos ginecológicos, el cáncer cervicouterino se desarrolla en una población de mujeres más jóvenes. Por tanto, su detección con pruebas de Papanicolaou casi siempre empieza en la adolescencia o en la juventud. (Williams, 2012)

El cáncer Cérvico uterino es una alteración que se origina en el epitelio del cuello del útero y que se manifiesta inicialmente a través de lesiones precursoras de lenta y progresiva evolución que se suceden en etapas tempranas de las lesiones neoplásicas del cérvix uterino, estas evolucionan a cáncer in situ (circunscrito a la superficie epitelial) y/o cáncer invasivo en que la lesión traspasa la membrana basal. (IGSS, 2020)

2. Incidencia

En todo el mundo es frecuente el cáncer cervicouterino; ocupa el tercer lugar entre todos los tumores malignos en las mujeres. Se estima que en 2008 se identificaron 529 000 casos nuevos en todo el mundo y se registraron 275 000 muertes.

En general, las incidencias más altas se encuentran en países en vías de desarrollo, y estas naciones contribuyen con 85% a los casos reportados cada año. Los países con ventajas económicas tienen índices mucho menores de cáncer cervicouterino y sólo contribuyen con 3.6% de los casos nuevos. Esta disparidad en la incidencia resalta los éxitos alcanzados con los programas para detección del cáncer cervicouterino en los que se realizan frotis de Papanicolaou en forma regular. (Williams, 2012)

Se estima que el 70% de la carga global de la enfermedad ocurre en países en vías de desarrollo. América Latina y el Caribe tienen una de las tasas más altas de incidencia para cáncer cervicouterino en el mundo, oscilando entre 20 a 80 casos nuevos por 100,000 mujeres al año. En Guatemala, según estimaciones de GLOBOCAN, en el 2012 la tasa de incidencia ajustada por edad fue de 22.3/100,000 mujeres,

aproximadamente 1,400 casos nuevos de cáncer cervicouterino y se proyecta un número de 1,530 casos nuevos para el 2015. Estos datos son estimaciones y no demuestran la verdadera incidencia en el país, debido a que no se tiene un sistema de registro poblacional. (Sankaranarayanan, 2021)

De acuerdo con el Sistema de Información Gerencial en Salud (SIGSA) del MSPAS, en el 2012 se registraron 254 casos nuevos de cáncer cervicouterino, mientras que en el 2013 se registraron 315 casos en la red de salud pública del país. Por su parte, el registro hospitalario de cáncer del INCAN registró 904 casos nuevos de cáncer en el 2012. Este tipo de cáncer es el más frecuente de detección en mujeres en esta institución y la mayoría de los casos son detectados en mujeres jóvenes en edad laboral. Los estadios II y III son los encontrados con mayor frecuencia en las pacientes diagnosticadas con cáncer cervicouterino. (OPS, 2014)

3. Epidemiología

El cáncer de cérvix es el cáncer más frecuente en las mujeres en 45 países del mundo. Según Globocan 2018, en el mundo, hay alrededor de 569,847 nuevos casos de cáncer de cérvix y 311,365 muertes. Un 87% de la mortalidad ocurre en países de ingresos bajos y medianos, debido a la falta de programas de prevención eficientes. El tratamiento eficaz de las lesiones precancerosas detectadas tempranamente tiene el potencial de reducir drásticamente la incidencia de cáncer de cérvix.

Si se mantienen las tendencias actuales, el número de muertes por cáncer cervicouterino en las Américas aumentará hasta más de 51.500 en el 2030, debido al crecimiento de la población y al aumento de la expectativa de vida; un 89% de estas muertes se producirán en América Latina y el Caribe. Globocan, también indica, que en Guatemala el cáncer de cérvix ocupa el segundo lugar en incidencia de cáncer ginecológico, con 1,503 nuevos casos al año, y un primer lugar en mortalidad, causando hasta 793 muertes anuales, así como un número estimado de casos prevalentes a 5 años de 3,630 casos. En los últimos 30 años, la incidencia y mortalidad de cáncer de cérvix han descendido en los países donde se ha mejorado la situación social y económica.

Esto es el gran resultado de actividades de prevención secundaria implementadas. Las estadísticas presentadas reflejan un descuido de las mujeres de los países de

ingresos bajos y medianos, por lo que es imperioso establecer servicios eficaces para todas las mujeres. (Saravia, 2021)

El cáncer de cérvix fue la primera causa de mortalidad en Guatemala en el año 2015 seguido del cáncer de mama en una relación de 348 vrs 60 casos. La mortalidad en el 2013 prevaleció en las edades de 55 a 59 y en mayores de 70 años y los departamentos que presentan más casos fueron Guatemala, San Marcos y Escuintla. El promedio de edad para el cáncer cervical es de 51.4 años, con un grupo similar de pacientes entre los grupos de 30 a 39 años y de 60 a 69 años. Hay una tendencia a presentar estadios más avanzados de la enfermedad a medida que aumenta la edad, lo que hace suponer que las pacientes de más edad no se han sometido a revisiones rutinarias como las mujeres jóvenes. (MSPAS, 2015)

4. Mortalidad

En 2012, GLOBOCAN estimó 226,000 muertes a nivel mundial. Aproximadamente nueve de cada 10 muertes por este tipo de cáncer ocurren en países en vías de desarrollo. En Guatemala, el cáncer cervicouterino es la principal causa de muerte por cáncer en la mujer. Según estimaciones de GLOBOCAN en el 2012, la tasa de mortalidad ajustada por edad en el país fue de 12.2/100,000 mujeres, ocurriendo 672 defunciones, siendo superior a la de muchos países en América Latina y el Caribe. El SIGSA reportó en el año 2012, 285 muertes y en el 2013, 213 defunciones. Por otra parte, el INCAN reportó en el año 2011, 21 muertes por cáncer cervicouterino. En Guatemala se estimó más de 200 muertes por cáncer de mujer. (MSPAS, 2015)

“La morbilidad y mortalidad es baja en mujeres menores de 25 años. A partir de los 35 años el riesgo de morir se incrementa y aproximadamente un 80% de las muertes se producen en mujeres mayores a 40 años”. (OPS, 2014)

5. Factores de riesgo

a. Multiparidad

Múltiples partos por vía vaginal, se considera de riesgo cuando han sido cinco o más partos.

b. Parejas sexuales

Se considera de riesgo cuatro ó más compañeros sexuales, el riesgo se incrementa, si un compañero tiene múltiples parejas.

c. Inicio de vida sexual

se menciona que es factor de riesgo cuando se tiene vida sexual tempranamente, antes de los 18 años.

d. Procesos infecciosos

Especialmente asociados a infecciones por virus del papiloma humano (VPH) así como infecciones por Herpes tipo II y otras enfermedades transmitidas sexualmente como Trichomona Vaginal, Chlamydia Trachomatis y Neisseriagonorreae. Tabaquismo: Nicotina, Cotinina, hidrocarburos y alquitrán, influyen en la inmunidad epitelial y reduce las células de Langerhans que poseen antígenos en el epitelio cervical.

e. Inmunosupresión

Exógena y endógena, pacientes con padecimientos renales, que usan inmunosupresores, pacientes con VIH, enfermedades vasculares del colágeno tipo Hodgkin y ciertos tipos de HLA (Antígeno Leucocitario Humano). (IGSS, 2020)

f. Fisiopatología

- Oncogénesis

El cáncer epidermoide cervicouterino casi siempre se origina en la unión escamocolumnar a partir de una lesión displásica previa, que en la mayor parte de los casos sigue a la infección con HPV. Aquellas con infección persistente pueden desarrollar enfermedad cervicouterina displásica preinvasora. En general, la progresión de displasia a cáncer invasor requiere varios años, pero existen variaciones amplias. Las alteraciones moleculares implicadas en la carcinogénesis cervicouterina son complejas. Ha sido difícil descubrir estos fenómenos moleculares comunes adicionales y los estudios demuestran una gran heterogeneidad. Por consiguiente, se sospecha que la oncogénesis se debe a efectos interactivos entre agresiones ambientales, inmunidad del hospedador y variaciones genómicas en las células somáticas.

El virus del papiloma humano tiene una función importante en el desarrollo del cáncer cervicouterino. Hay más evidencia sugestiva de que las oncoproteínas de HPV

pueden ser un componente crucial de la proliferación cancerosa continua. A diferencia de los serotipos de bajo riesgo, los serotipos oncógenos de HPV pueden integrarse en el genoma humano. Como resultado, con la infección, las proteínas de replicación temprana del HPV oncógeno, E1 y E2, permiten al virus replicarse dentro de las células del cuello uterino. Tales proteínas se expresan en concentraciones altas en etapas tempranas de la infección.

Pueden inducir cambios citológicos que se detectan como lesiones intraepiteliales escamosas de baja malignidad (low-grade squamous intraepithelial, LSIL) en las pruebas de Papanicolaou. Después puede haber amplificación de la replicación vírica y transformación subsiguiente de las células normales a células tumorales. En particular, los productos génicos oncoproteínas E6 y E7 están implicados en esta transformación. La proteína E7 se une con la proteína supresora tumoral de retinoblastoma (Rb), mientras que E6 se une con la proteína supresora tumoral p53. En ambos casos, la unión conduce a la degradación de estas proteínas supresoras. El efecto de E6 en la degradación de p53 está bien estudiado y se vincula con la proliferación e inmortalización de las células cervicales. (Williams, 2012)

- Diseminación tumoral

Después de la oncogénesis, el patrón de crecimiento local puede ser exofítico si el cáncer nace del ectocérvix, si se origina en el conducto endocervical. Es más probable que las lesiones en la parte más bajan del conducto y sobre el ectocérvix sean visibles durante la exploración física. Otra opción es que el crecimiento sea infiltrativo y en estos casos son frecuentes las lesiones ulcerativas si dicho crecimiento se acompaña de necrosis. Diseminación linfática Grupos de ganglios linfáticos. El cuello uterino tiene una red abundante de linfáticos que siguen el trayecto de la arteria uterina. Estos conductos drenan sobre todo hacia los ganglios linfáticos paracervicales y parametriales. Por consiguiente, tales ganglios linfáticos son importantes en la clínica y se extirpan como parte de la resección parametrial durante la histerectomía radical. Los linfáticos que drenan el cuello uterino se denominan ganglios linfáticos paracervicales y se localizan en el punto donde el uréter cruza sobre la arteria uterina. El segmento uterino inferior y el fondo drenan hacia los ganglios parametriales.

Desde los ganglios parametriales y paracervicales, la linfa fluye luego hacia el grupo ganglionar obturador y a los ganglios linfáticos de la iliaca interna, externa y primitiva, y finalmente en los ganglios linfáticos paraaórticos. En cambio, los vasos linfáticos de la parte posterior del cuello uterino pasan por los pilares rectales y los ligamentos uterosacros hacia los ganglios rectales. Dichos ganglios se identifican durante la histerectomía radical y se extirpan con los ligamentos uterosacros.

El patrón de diseminación tumoral casi siempre sigue el drenaje linfático cervicouterino. Por tanto, a menudo hay compromiso de los linfáticos vinculados con los ligamentos cardinales y las estructuras parametriales anteriores y posteriores. Conforme las lesiones primarias crecen y el compromiso linfático avanza, la invasión local aumenta y al final se vuelve extensa. Compromiso del espacio vascular y linfático. Conforme el tumor invade planos más profundos del estroma, entra a los capilares sanguíneos y vasos linfáticos. Este tipo de crecimiento invasor se denomina compromiso del espacio vascular y linfático y no se incluye en la estadificación clínica del cáncer cervicouterino. Sin embargo, su presencia se considera un indicador de mal pronóstico, sobre todo en los cánceres cervicouterinos en etapa temprana. Por tanto, la presencia de LVSI a menudo amerita el ajuste del procedimiento quirúrgico apropiado y radioterapia adyuvante. (Williams, 2012)

- Extensión tumoral local y distal

A menudo se produce obstrucción ureteral por la extensión de los parametrios hasta la pared lateral de la pelvis, resultando en hidronefrosis. Además, es posible que haya invasión vesical por extensión tumoral directa a través de los ligamentos vesicouterinos (soportes de la vejiga). Es menos frecuente la invasión del recto porque existe una separación anatómica con el cuello uterino por el fondo de saco posterior. La metástasis distante se produce por diseminación hematógena y los órganos afectados con mayor frecuencia son los pulmones, los ovarios, el hígado y el hueso. (López, 2015)

g. Diagnóstico

- Síntomas

Algunas mujeres con diagnóstico de cáncer cervicouterino son asintomáticas. Sin embargo, para aquellas con síntomas, el cáncer cervicouterino en etapa temprana puede causar secreción vaginal acuosa teñida con sangre. También puede haber hemorragia vaginal intermitente después del coito o duchas. Conforme crece el tumor maligno, la hemorragia casi siempre se intensifica y en ocasiones la paciente se presenta a la sala de urgencias con hemorragia incontrolable en el lecho tumoral. Si una mujer acude con hemorragia abundante por cáncer cervicouterino, la hemorragia se contiene con una combinación de solución de Monsel y taponamiento vaginal. También se puede utilizar acetona tópica para obtener la hemostasia, principalmente en los casos que son rebeldes a la solución de Monsel. Se introduce una sonda de Foley para vaciar la vejiga puesto que el taponamiento interfiere con la micción normal y además permite vigilar con precisión el gasto urinario. Si la hemorragia persiste, se suministra radioterapia de urgencia. Otra opción es la embolización o ligadura de la arteria hipogástrica ante una hemorragia rebelde. Sin embargo, se debe tener cautela puesto que la oxigenación del tumor disminuye si se obstruyen estos vasos sanguíneos. La radioterapia es más efectiva en un ambiente oxigenado. En un estudio se observó una supervivencia específica para la enfermedad más corta en los pacientes sometidos a embolización antes de una quimio-radioterapia definitiva.

Con la invasión parametrial y la extensión a la pared lateral de la pelvis, el tumor comprime órganos adyacentes y causa síntomas. Por ejemplo, el edema en las extremidades inferiores y dolor lumbar, que a menudo se irradia por la cara posterior de la pierna, es reflejo de la compresión de la raíz del nervio ciático, vasos linfáticos, venas o el uréter por el tumor en crecimiento. Cuando hay obstrucción ureteral, puede haber hidronefrosis y uremia, que en ocasiones pueden ser los síntomas de presentación. En estos casos por lo general es necesario colocar una endoprótesis ureteral o una sonda por nefrostomía percutánea. La función renal se conserva idealmente para la quimioterapia. Además, en caso de invasión tumoral de la vejiga o el recto puede observarse hematuria y/o síntomas de una fístula vesicovaginal o rectovaginal. (Ceballos, 2006)

- Exploración física

La mayoría de las mujeres con cáncer cervicouterino tiene resultados normales en la exploración física general. Sin embargo, en caso de enfermedad avanzada, el crecimiento de ganglios supraclaviculares o inguinales, edema de extremidades inferiores, ascitis o disminución de ruidos respiratorios en la auscultación pulmonar podrían indicar metástasis.

En aquellas con sospecha de cáncer cervicouterino debe hacerse una exploración minuciosa de los genitales externos y la vagina, en busca de lesiones concomitantes. El virus del papiloma humano es un factor de riesgo frecuente para cánceres cervicouterino, vaginal, vulvar y anal. En el examen con espejo, es probable que el cuello uterino parezca normal a simple vista, si el cáncer es microinvasor. La enfermedad visible tiene apariencia variable. Es posible que las lesiones se vean como crecimientos exofítico o endofítico; como una masa polipoide, tejido papilar o que el cuello uterino tenga forma de barril; que haya una ulceración cervical o una masa glandular, o como tejido necrótico. También puede haber secreción acuosa, purulenta o sanguinolenta. Por tal razón, el cáncer cervicouterino puede simular la apariencia de distintas enfermedades que incluyen leiomioma, pólipo cervical, sarcoma o leiomioma uterino prolapsado, vaginitis, eversión del cuello uterino, cervicitis, amenaza de aborto, placenta previa, embarazo cervical, condiloma acuminado, úlcera herpética y chancro. (Milio, 2019)

Durante la exploración bimanual, el médico puede palpar el útero crecido a causa de la invasión y crecimiento tumorales. Otra opción es que haya hematómetra o piómetra que expandan la cavidad endometrial después de la obstrucción a la salida de líquido por un cáncer cervicouterino primario. En este caso, el útero puede palparse aumentado y cenagoso. En casos de cáncer cervicouterino avanzado puede haber compromiso vaginal y la extensión de la enfermedad se aprecia en el examen rectovaginal. En tales casos, la palpación del tabique rectovaginal entre los dedos índice y medio de la mano del examinador revela un tabique grueso, duro e irregular. La parte proximal de la pared vaginal posterior es la que se invade más a menudo. Además, durante el examen rectal digital pueden palparse el compromiso parametrial, uterosacro y parietal lateral de la pelvis. Es posible que se invadan uno o ambos parámetros; los tejidos afectados se sienten gruesos, irregulares, firmes y menos móviles. Una masa fija indica la probabilidad de que el tumor se haya extendido a las

paredes laterales de la pelvis. Sin embargo, una lesión central puede medir hasta 8 a 10 cm de diámetro antes de llegar a estas paredes laterales. (Arrossi, 2008)

- Frotis de Papanicolau

La valoración histológica de la biopsia cervicouterina es la herramienta más utilizada para diagnosticar cáncer cervicouterino. Aunque los frotis de Papanicolaou se realizan muy a menudo para detectar la presencia de este tumor, éstos no siempre detectan el cáncer. En particular, dicha prueba tuvo sólo una sensibilidad de 55 a 80% para detectar lesiones de alta malignidad en cualquier prueba determinada. Por tanto, el poder preventivo del frotis de Papanicolaou radica en la detección en serie. Además, en mujeres con cáncer cervicouterino en etapa I, sólo 30 a 50% de los frotis citológicos individuales obtenidos se leen como positivos para cáncer. De ahí que se desaconseje el uso del Papanicolaou solo para la valoración de lesiones sospechosas. Un dato importante es que tales lesiones deben someterse a biopsia dirigida con pinzas para biopsia de Tischler o una cureta de Kevorkian. Siempre que sea posible se deben obtener biopsias de la periferia del tumor incluido el estroma subyacente para poder diagnosticar invasión en caso de que exista. (León, 2017)

- Colposcopia y biopsia cervicouterina

Si se obtienen resultados anormales en el frotis de Papanicolaou. En esta valoración, lo ideal es identificar la zona de transformación completa y obtener biopsias adecuadas del cuello uterino y endocérnix. Se puede colocar un espejo endocervical para observar la zona de transformación cuando ésta ha retrocedido hacia el conducto endocervical. En las pacientes con una colposcopia poco satisfactoria y una enfermedad de alta malignidad, se realiza una conización con criobisturí.

Las biopsias cervicouterinas por sacabocado o las piezas de conización son las más adecuadas para valorar la invasión por cáncer cervicouterino. Ambos tipos de muestra suelen contener estroma subyacente y permiten la diferenciación entre carcinomas invasores e in situ. De estas opciones, la pieza por conización aporta al patólogo una muestra de tejido más grande, y son más útiles para diagnosticar cánceres in situ y cánceres cervicouterinos microinvasores. (Sankaranarayanan, 2021)

h. Tratamiento

Pacientes con resultados de IVAA negativo o sin lesiones acetoblancas, ni pólipos, ni quistes de Naboth, solo infección se debe dejar tratamiento con: Óvulos, crema vaginal o metronidazol.

Toda paciente con diagnóstico confirmado, con IVAA positivo con áreas acetoblancas densas, nítidas, precisas, bien definidas, con o sin márgenes elevados que tocan la unión escamosa cilíndrica o mediante histología a través de una biopsia, por medio de la evaluación clínica o de una evaluación colposcópica, deberá ser referida al servicio de Gineco-Oncología para definir su tratamiento de acuerdo con el estadio que corresponda, y el criterio de los especialistas, así como para su seguimiento y vigilancia. (IGSS, 2020)

El tratamiento del cáncer cervical comprende tres métodos terapéuticos:

- Tratamiento quirúrgico.
- Radioterapia y/o.
- Quimioterapia.

El tratamiento convencional del carcinoma cervicouterino puede incluir cirugía, radioterapia o una combinación de ambas. Los carcinomas cervicouterinos tempranos (estadios I y IIA) pueden tratarse con alguna de las dos opciones. La radioterapia es el tratamiento preferido una vez que la enfermedad se ha extendido más allá de los límites del cuello uterino y los fondos de sacos vaginales, cuando la cirugía no es eficaz. El tratamiento del carcinoma cervicouterino con radioterapia a menudo puede incluir una combinación de radioterapia externa (para toda la pelvis) y radiación intracavitaria (para la parte central de la enfermedad). En caso de neoplasias localmente avanzadas, como los estadios IIB y III, combinar la radiación intracavitaria y la externa ofrece un mejor control de la enfermedad y mejora la supervivencia, en comparación con la radioterapia externa por sí sola.

Las mujeres con cáncer microinvasor (estadio IA) pueden ser tratadas mediante conización, histerectomía o histerectomía ampliada. Las pacientes con cáncer en estadios IB y IIA puede ser tratadas mediante histerectomía radical (de Wertheim) y linfadenectomía pélvica o mediante radioterapia intracavitaria, o bien con una combinación de radioterapia externa y radioterapia intracavitaria. En casos específicos

de carcinoma pequeño en estadio IB, puede realizarse cervicectomía radical combinada con linfadenectomía laparoscópica, para conservar la función reproductora de la paciente. La radioterapia y la cirugía ofrecen resultados similares en el cáncer invasor en los estadios iniciales (estados IB y IIA). Los cánceres en estadios IIB y III se tratan con una combinación de radioterapia externa e intracavitaria. En las mujeres con neoplasias en estadio IV se da tratamiento paliativo con radioterapia externa, quimioterapia o ambas. (Ovalle, 2004)

i. Lesiones inflamatorias del cuello uterino

- Inflamación

La inflamación cervical se debe principalmente a la infección (por lo general mixta o polimicrobiana); otras causas son: cuerpos extraños (dispositivo intrauterino, tampón retenido, etc.), traumatismo e irritantes químicos como geles o cremas. En este capítulo se describen las características clínicas y diagnósticas de estas lesiones para facilitar el diagnóstico diferencial de las anomalías cervicales. Las lesiones inflamatorias se asocian con secreción mucopurulenta, seropurulenta, blanca o serosa y síntomas como dolor hipogástrico, dorsalgia, prurito, escozor y dispareunia. Como hemos dicho, son más comúnmente causados por infecciones o cuerpos extraños irritantes.

Los microorganismos infecciosos comunes causantes de tales lesiones incluyen protozoos como *Trichomonas vaginalis*, hongos como *Candida albicans*, crecimiento excesivo de bacterias anaerobias (*Bacterioides*, *Peptostreptococcus*, *Gardnerella vaginalis*, *Gardnerella mobiluncus*) en una afección como la vaginosis bacteriana; otras bacterias como *Chlamydia trachomatis*, *Haemophilus ducreyi*, *Mycoplasma hominis*, *Streptococcus*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus* y *Neisseria gonorrhoeae*; e infecciones por virus como el herpes simple.

El exámen anogenital externo, de vagina y cuello uterino, en búsqueda de vesículas, úlceras de poca profundidad y úlceras botonoides, y de la región inguinal para detectar ganglios linfáticos inflamados o hipertrofiados, y la palpación abdominal inferior y bimanual para evaluar la sensibilidad y la existencia de masas pelvianas deben ser parte del examen clínico para descartar los cuadros infecciosos. (Ovalle, 2004)

- Cervicovaginitis

Se refiere a la inflamación del epitelio escamoso de la vagina y el cuello uterino. En este cuadro, la mucosa cervical y vaginal responde a la infección con una reacción inflamatoria que se caracteriza por el daño a las células superficiales. Este daño conduce a la descamación y ulceración, que causan una reducción del espesor epitelial debido a la pérdida de células de la capa superficial y de parte de la capa intermedia (que contienen glucógeno). En las capas más profundas, las células sufren tumefacción con infiltración de neutrófilos en el espacio intercelular. La superficie del epitelio se halla cubierta por desechos celulares y secreciones inflamatorias mucopurulentas. Existe congestión del tejido conjuntivo subyacente con dilatación de los vasos superficiales y papilas estrómicadas hipertróficas y dilatadas. (Ruíz, 2020)

- Lesiones acetoblancas

El epitelio acetoblanco tiene dos variantes: una forma tenue, considerado como cambios menores y otra en forma gruesa (epitelio blanco) considerado como cambios mayores, que implica biopsiar la zona, aunque el resultado citológico es normal. Ambos con frecuencia se deben a una lesión del virus del papiloma humano. (Carmona, 2016)

- Virus del Papiloma Humano (VPH)

Infección de transmisión sexual, es un virus común y suele propagarse de persona a persona durante el contacto piel con piel, por lo que es considerado dentro del grupo de las enfermedades venéreas, son un grupo diverso de virus ácido desoxirribonucleico. Este tipo de virus causa la formación de tejido anormal (verrugas) que varían de tamaño, forma y número y otros cambios en la célula. La infección durante largo tiempo por ciertos tipos de VPH rara vez causan cáncer uterino. (Carmona, 2016)

- Quistes de Naboth

Es un tumor lleno de moco en la superficie del cuello uterino, generalmente miden de 2 a 10 mm de diámetro y contiene una mucosidad que puede ser de color amarillo pálido a ámbar, puede aparecer solo o en grupo frecuentes en multíparas, son los

quistes que resultan cuando las glándulas productoras de moco del cuello uterino son cubiertas por células escamosas, las secreciones se acumulan en las glándulas taponadas, formando una protuberancia redonda y lisa. Macroscópicamente pueden ser translucidos o blanquecino, opacos o de color amarillo. (Trejo SOA, 2014)

- Pólipos

Son crecimientos adheridos a la pared interna del útero que se extiende a la cavidad uterina. El crecimiento excesivo de las células en el revestimiento del útero (endometrio) produce la formación de pólipos uterinos, también conocidos como pólipos endometriales. Son protrusiones nodulares benignas de la superficie endometrial, con características cilíndricos-patológicas propias y de origen desconocido. Su prevalencia es alta, especialmente en pacientes con sangrado uterino anormal, se asocia a infertilidad y a cáncer de endometrio, lo que se traduce a que se trata de una patología muy importante en el que hacer ginecológico habitual. (Vigueras, 2016)

- j. Aspectos observables por colposcopia

- Antes de la aplicación por ácido acético

El examen, antes de la aplicación del ácido acético, revela las secreciones cervicales y vaginales, de moderadas a excesivas, que a veces pueden indicar la naturaleza de la infección subyacente. En la infección por *T. vaginalis* (tricomoniasis), común en el trópico, hay secreciones copiosas, de burbujas, espumosas, hediondas, amarillo-verdosas, mucopurulentas. La secreción puede ser maloliente en el caso de la hiperproliferación bacteriana anaerobia, la vaginosis bacteriana y la infección por *Trichomonas*. En la candidiasis (moniliasis) y las infecciones por levaduras de otro tipo, la secreción es espesa y blanco-grumosa (caseosa) con comezón intensa que da lugar a una vulva eritematosa. Las secreciones mucopurulentas malolientes, oscuras, se asocian con cuadros inflamatorios por cuerpos extraños. La gonorrea produce exudado vaginal purulento e hiperestesia cervical. Las vesículas pequeñas llenas de líquido seroso pueden observarse en el cuello uterino y la vagina en la fase vesicular de la infección vírica por herpes simple. Las infecciones herpéticas se asocian con episodios de ulceración vulvar, vaginal y cervical dolorosa que duran dos semanas.

Las excoriaciones son evidentes en la tricomoniasis, la candidiasis y las infecciones bacterianas mixtas.

En el caso de la cervicitis, el epitelio cilíndrico es intensamente rojo, sangra al tacto y existe secreción purulenta opaca. Puede perderse el aspecto vellosocolumnar o botrioideo debido al adelgazamiento de las vellosidades, la inflamación reiterada, y al hecho de que no existen papilas claramente definidas. Extensas zonas del cuello uterino y la mucosa vaginal infectada se observan rojas debido a la congestión del tejido conjuntivo subyacente. (Ovalle, 2004)

- Después de la aplicación con ácido acético

La aplicación generosa de ácido acético elimina las secreciones del cuello uterino y la vagina, pero puede causar dolor. La cervicovaginitis se asocia con edema, dilatación capilar, hipertrofia de las papilas estrómicas, que contienen los paquetes vasculares, e infiltración del estroma con células inflamatorias. El cuello uterino crónicamente inflamado puede presentarse rojizo, con zonas acetoblancas poco definidas, irregulares, salpicadas en el cuello uterino, no restringidas a la zona de transformación, y puede sangrar al tacto.

Las papilas estrómicas hipertróficas aparecen como manchas rojas (punteado rojo) sobre un fondo blanco rosado, generalmente en la infección por *T. vaginalis*, después de aplicar ácido acético. Un colposcopista sin experiencia puede confundir los punteados inflamatorios con los de la neoplasia intraepitelial cervical (NIC). Sin embargo, se los puede diferenciar mediante los siguientes criterios: los punteados inflamatorios son finos, con distancias intercapilares sumamente pequeñas, y se distribuyen difusamente (no se restringen a la zona de transformación) e incluyen el epitelio escamoso original y la vagina con la mucosa inflamada interpuesta. (López, 2008)

C. IVAA

1. Definición

La inspección visual directa llamada también cervicoscopía, al adicionar ácido acético recibe el nombre de IVAA (Inspección visual con ácido acético) y si esta se realiza con ayuda de un aumento se llama IVAAM (INSPECCION VISUAL CON ACIDO ACETICO

MAGNIFICADA). El objetivo principal de este procedimiento es la identificación de las lesiones blanquecinas del cuello uterino luego de la aplicación de ácido acético a una concentración entre el 3 al 5% (vinagre de mesa).

Se cree que el ácido acético al 5% causa una coagulación o una precipitación reversible de las proteínas celulares. Causa también hinchazón del tejido epitelial, en particular del epitelio cilíndrico y de cualquier zona del epitelio escamoso. El epitelio escamoso normal es rosado y el epitelio cilíndrico es rojo, debido a la reflexión de la luz del estroma subyacente muy vascularizado. Si el epitelio contiene muchas proteínas celulares, el ácido acético coagula estas proteínas que pueden opacar el color del estroma. Esta reacción acetoblanca produce un efecto perceptible que contrasta con el color rosado del epitelio escamoso normal circundante, el efecto del ácido acético depende de la cantidad de proteínas celulares presentes en el epitelio. Las zonas en las cuales se observa una actividad nuclear intensa y un contenido en ADN elevado muestran los cambios más intensos de color blanco, principio básico de las displasias cervicales. (Ruíz, 2020)

Cuando se aplica ácido acético el epitelio escamoso normal, ocurre poca coagulación en la capa de células superficiales, donde los núcleos son escasos. Las Neoplasias Intraepitelial Cervical (NIC) y los cánceres invasores experimentan una coagulación máxima debido a su mayor contenido de proteínas nucleares (en vista del número elevado de células indiferenciadas contenidas en el epitelio) e impiden el paso de la luz a través del epitelio. Como resultado, el patrón vascular subepitelial queda oculto y el epitelio toma un color blanco denso. En caso de una NIC, la reacción acetoblanca se limita a la zona de transformación cerca de la unión escamoso-cilíndrica, mientras que en caso de un cáncer esta reacción afecta a menudo el cuello uterino en su totalidad.

También puede observarse acetoblanca en la metaplasia escamosa inmadura, en el epitelio que está en regeneración y cicatrización (asociado con inflamación) y el condiloma. Mientras que el epitelio acetoblanco asociado con la NIC y el cáncer invasor temprano es más denso, grueso y opaco, con bordes bien limitados con respecto al epitelio normal circundante, el epitelio acetoblanco asociado con una metaplasia inmadura una inflamación o una regeneración es menos blanco, más

delgado, a menudo translúcido y con una distribución difusa, sin bordes bien definidos. El acetoblanco debido a una inflamación o una cicatrización por lo común se distribuye de manera amplia en el cuello uterino, no se limita a la zona de transformación y desaparece rápidamente (menos de un minuto).

Los cambios acetoblanco asociados con las lesiones de NIC y cáncer invasor preclínico en estadios iniciales desaparecen mucho más lentamente que en la metaplasia escamosa inmadura y la inflamación. Aparecen rápidamente y pueden durar 3-5 minutos en las lesiones de NIC 2-3 y cáncer invasor. (Orozco, 2021)

2. Procedimiento

- a. Explicar a la paciente el procedimiento, acondicionándose a su nivel cultural y respetando sus creencias.
- b. Colocar a la paciente en posición ginecológica.
- c. Se realiza exploración vaginal con el espejulo hasta visualizar completamente el cuello uterino.
- d. Se procede a la aplicación del ácido acético 3 a 5% (vinagre blanco) al cuello uterino con una torunda de algodón sostenida de una pinza larga de exploración.
- e. Esperar por un espacio de 1 minuto antes de retirar el algodón con el ácido acético.
- f. Observar el cuello uterino a simple vista, con la ayuda de una fuente de luz de 100 watts con la ayuda de una lámpara de cuello de ganso o de mano para identificar cambios de color en el mismo.
- g. Determinar si el resultado de la prueba es positivo o negativo para lesiones precancerosas o cáncer. (Sankaranarayanan, 2021)

3. Localización de la lesión

- a. Lejos de la Unión Escamosa Cilíndrica (UEC): Área acetoblanca lejos de la UEC y que no la toca es intrascendente.
- b. Línea acetoblanca que aparece justo del borde del exocérvix.
- c. Áreas circulares tenues en el endocérvix
- d. Áreas acetoblanco que se proyectan tanto al exocérvix como al endocérvix. (Carmona, 2016)

4. Limitaciones del IVAA

- a. Su especificidad moderada puede llevar a gastar recursos en el tratamiento innecesario de mujeres sin lesiones pre-cancerosas, cuando se aplica el esquema de la visita única. Esto solamente se supera con el expertaje del proveedor de servicios de salud que lo realiza.
- b. No hay pruebas concluyentes sobre las repercusiones del tratamiento excesivo en términos de salud o de costos, sobre todo en áreas con alta prevalencia de la infección por VIH.
- c. Es necesario implantar métodos uniformes de adiestramiento y control de calidad.
- d. Puede ser menos precisa en las mujeres posmenopáusicas.
- e. Dependiente del evaluador, y su conocimiento y aplicabilidad de la técnica.

5. Sensibilidad y especificidad de la prueba

- a. Sensibilidad: Proporción de todos aquellos con la enfermedad a los cuales la prueba identifica correctamente como positivos.
- b. Especificidad: Proporción de todos aquellos sin la enfermedad (normales) a los cuales la prueba identifica correctamente como negativos.
- c. Sensibilidad = 87,2% - Especificidad = 84,7%

Estos resultados derivan de un estudio transversal que incluyó a 4.444 mujeres (Sankaranarayanan, 2003)

6. IVAA negativa

- a. La ausencia de lesiones acetoblancas en el cuello.
- b. La presencia de pólipos que protruyen del cuello con zonas acetoblancas de color blanco-azulado.
- c. La presencia de quistes de Naboth que tienen el aspecto de acné o granos blanquecinos.
- d. La presencia en el endocérvix de zonas puntiformes acetoblancas traduciendo la presencia de un epitelio cilíndrico en forma de racimo de uvas que reacciona al ácido acético.

- e. La presencia de lesiones brillantes de color blanco-rosado, azulado o turbio, levemente desiguales, o de lesiones con contornos no delineados, mal definidos que se confunden con el resto del cérvix.
 - f. Un borde discreto blanco o una reacción acetoblanca poco intensa, a nivel de la unión escamoso-cilíndrica.
 - g. Un acetoblanco con aspecto estriado en el epitelio cilíndrico.
 - h. La presencia de zonas acetoblanco, mal definidas, desiguales, pálidas, irregulares y dispersas. (Arrossi, 2008)
7. IVAA positiva
- a. La presencia de zonas acetoblanco, distintivas, bien definidas, densas (de color blanco opaco, mate o blanco ostra) con bordes regulares o irregulares en la zona de transformación, juntas o contiguas a la unión escamoso-cilíndricas, o cercanas al orificio externo si no se ve la unión escamoso-cilíndrica.
 - b. La presencia de zonas acetoblanco muy densas en el epitelio cilíndricos.
 - c. El cuello entero se vuelve blanco tras aplicar ácido acético.
 - d. La presencia de un condiloma y una leucoplasia cerca de la unión escamoso cilíndrica, que se vuelve blanco tras la aplicación de ácido-acético. (Orozco, 2021)

IV. OBJETIVOS

A. Objetivo general

1. Describir la relevancia clínica y hallazgos patológicos en IVAA, en exámenes realizados en centro de salud de Génova, Quetzaltenango, en el periodo de junio de 2020 a julio de 2021.

B. Objetivos específicos

1. Detallar el motivo de consulta por la cual se opta para realizar el IVAA.
2. Identificar los datos personales de las pacientes que se realizan el IVAA.
3. Cuantificar los antecedentes obstétricos de las pacientes que se realizaron el IVAA.
4. Determinar el número de parejas sexuales en pacientes que se realizaron el IVAA.
5. Detallar los hallazgos patológicos en IVAA realizados en Centro de Salud de Génova.
6. Identificar la localización de la lesión en pacientes con resultado positivo.

V. MÉTODOS, MATERIALES Y TÉCNICAS

A. Tipo de estudio

Descriptivo-retrospectivo.

1. Descriptivo: “Buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Miden y evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar”. (Sampieri, 2010)
2. Retrospectivo: “Implica la recopilación de datos del pasado para examinar las exposiciones a factores de riesgo o de protección sospechosos en relación con un resultado que se establece al comienzo del estudio”. (Sampieri, 2010)

B. Universo

Todas las pacientes femeninas que acudieron por atención al servicio de ginecología y obstetricia.

C. Población

238 pacientes que se realizaron voluntariamente el examen de IVAA en Centro de Salud de Génova de junio de 2020 a julio del 2021.

D. Muestra

Se tomó de muestra a 158 paciente de un total de 238, utilizando la herramienta de cálculo de estadística de Epi Info, trabajando con 97% de confiabilidad.

E. Criterios de inclusión y exclusión

1. Inclusión

a. Todas las pacientes en edad fértil y que se realizaron el exámen de IVAA en Centro de Salud de Génova.

2. Exclusión

- a. Todas las pacientes que no hayan tenido relaciones sexuales.
- b. Pacientes posmenopáusicas.
- c. Pacientes que presenten boleta de datos de IVAA incompleta.
- d. Mujeres que presentan hemorragia vaginal activa.

f. Mujeres con diagnóstico confirmado de cáncer cervicouterino.

g. Mujeres embarazadas.

F. Variables

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE | TIPO DE VARIABLE | DIMENSIÓN DE LA VARIABLE | INSTRUMENTO DE MEDICIÓN |
|--------------------|--|--|------------------|--------------------------|---|
| MOTIVO DE CONSULTA | Expresión del paciente por la que solicita atención solitaria. | A. Flujo vaginal B. Hemorragia C. Jornada medica | Cualitativo | Nominal. | Boleta recolectora de datos. (ficha de IVAA) |
| EDAD | Tiempo medido desde el nacimiento. | A. 15-25 años B. 26-35 años C. 36-45 años D. 46-55 años E. Mayor a 55 años | Cuantitativa | Numeral. | Boleta recolectora de datos. 1. Datos generales (ficha de IVAA) |

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE | TIPO DE VARIABLE | DIMENSIÓN DE LA VARIABLE | INSTRUMENTO DE MEDICIÓN |
|--------------------------|---|---|------------------|--------------------------|---|
| PROCEDENCIA | Lugar de procedencia. | A. Génova Municipios aledaños | Cualitativa | Nominal. | Boleta recolectora de datos. Datos generales (ficha de IVAA) |
| ESTADO CIVIL | Condición conyugal de la paciente. | A. Casada B. Soltera C. Unión libre Viuda | Cualitativa | Nominal | Boleta recolectora de datos. Datos generales (ficha de IVAA) |
| PAREJAS SEXUALES | Cantidad de parejas con la que la paciente ha tenido relaciones sexuales. | A. Uno B. Dos C. Tres Mas de 4 | Cuantitativo | Numeral | Boleta recolectora de datos. Antecedentes (ficha de IVAA) |
| ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS | Recopilación e información sobre salud reproductiva de la mujer. | A. Embarazos B. Menarquia C. Partos D. Abortos E. Primera Relación Sexual | Cuantitativos | Numeral | Boleta recolectora de datos. Antecedentes gineco-obstétricos (ficha de IVAA) |

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE | TIPO DE VARIABLE | DIMENSIÓN DE LA VARIABLE | INSTRUMENTO DE MEDICIÓN |
|---|--------------------------------|---|------------------|--------------------------|--|
| TRATAMIENTOS EN RESULTADOS NEGATIVOS O POSITIVOS EN IVAA. | Medios para curación y alivio. | Negativo: 1. Óvulos 2. Crema vaginal 3. Metronidazol Positivo: 1. Referirla a tratamiento especializado con: 1. Tratamiento quirúrgico 2. Radioterapia 3. Quimioterapia | Cuantitativo | Nominal | Boleta recolectora de datos. 5. Tratamiento (ficha de IVAA) |

G. Proceso de investigación

1. Se seleccionó el tema a investigar.
2. Asesor confirmado.
3. Aprobación de tema de investigación por Comité de Tesis de Universidad Mesoamericana y proporcionaron revisora correspondiente.
4. Realización de anteproyecto.
5. Anteproyecto aprobado.
6. Realización de protocolo de acuerdo con las guías del comité de tesis de la Universidad Mesoamericana.
7. Aprobación de protocolo.
8. Elaboración de proyecto de investigación final.
9. Recolección de datos y realización de gráficas.
10. Realización de análisis y discusión de resultados, conclusiones y recomendaciones
11. Entrega de tesis final

12. Primera corrección de tesis final
13. Corrección de tesis final
14. Segunda corrección de tesis final
15. Entrega final de tesis

H. Aspectos éticos

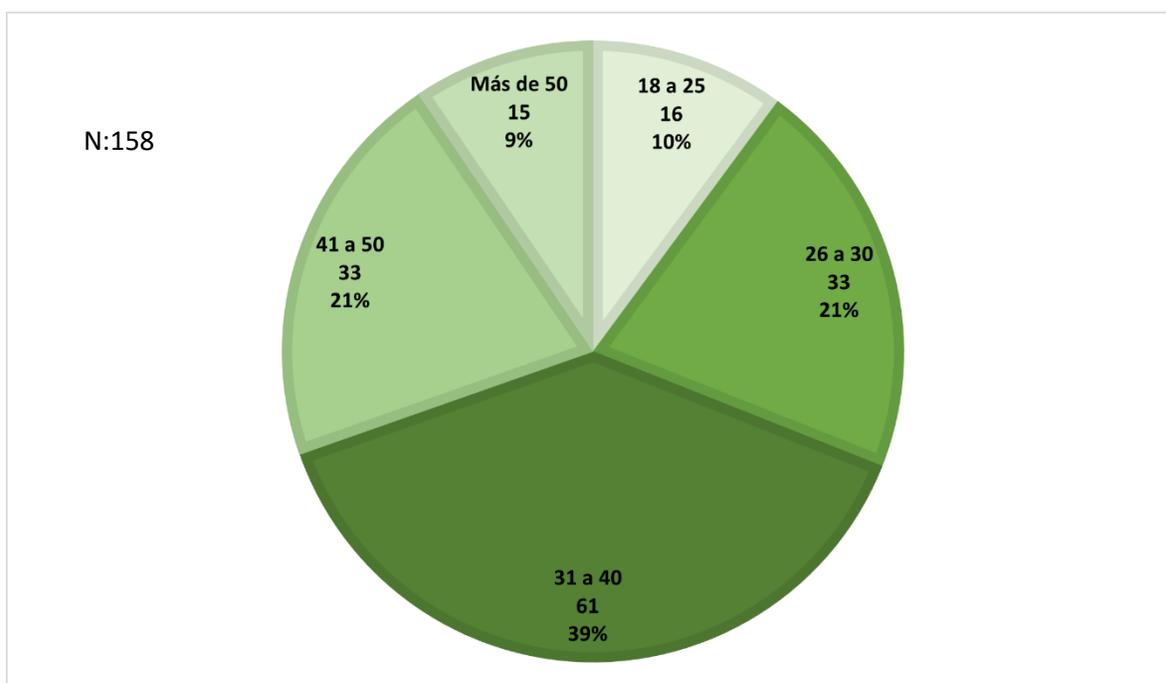
No se utilizó los datos personales de las pacientes que se realizaron la IVAA (Inspección visual con ácido acético).

VI. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

A. Datos personales

Gráfica A. 1

Edad en estudio sobre la relevancia clínica y hallazgos patológicos en IVAA, en exámenes realizados en Centro de Salud de Génova, Quetzaltenango de junio de 2020 a julio de 2021.

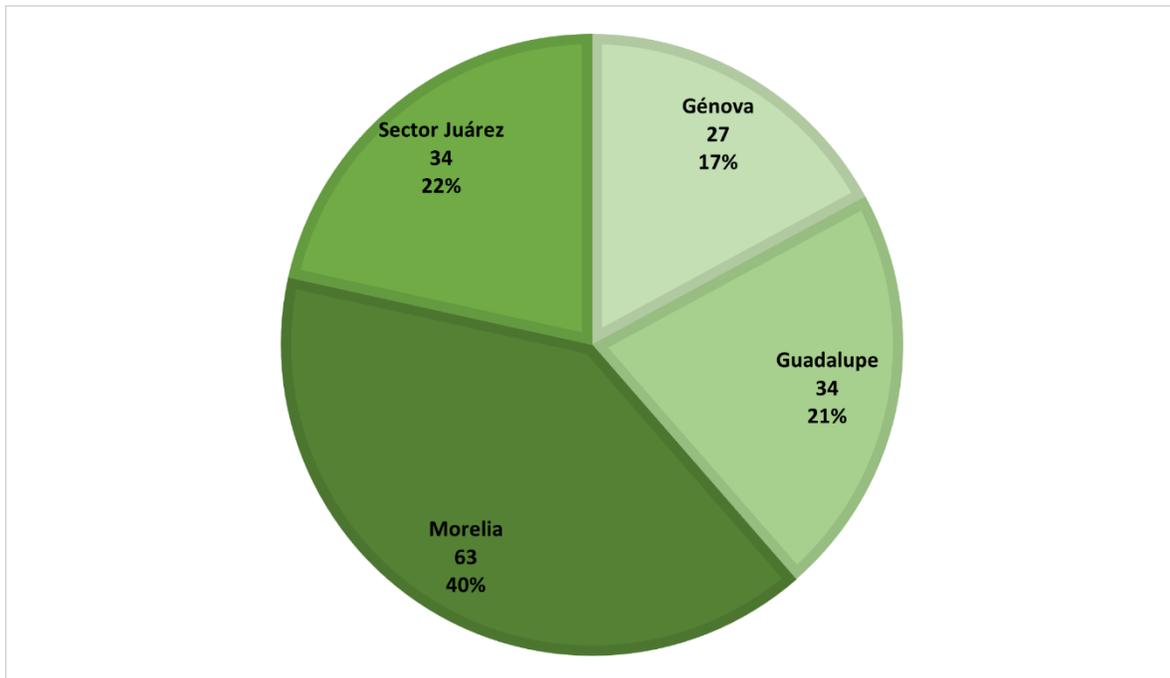


Fuente: Boleta de recolección de datos en Centro de Salud de Génova.

En la gráfica No. A. 1 se observa que la edad más predominante que se realizó el estudio de IVAA fue con un 39% de 31-41 años, seguido por 41-50 años con un 21%, seguido 26-36 años con un 21%, con un 10% las edades entre 18-25 y por último con un 9% la edad de más de 50.

Gráfica A.2

Procedencia en Estudio sobre la relevancia clínica y hallazgos patológicos en IVAA, en exámenes realizados en Centro de Salud de Génova, Quetzaltenango de junio de 2020 a julio de 2021.

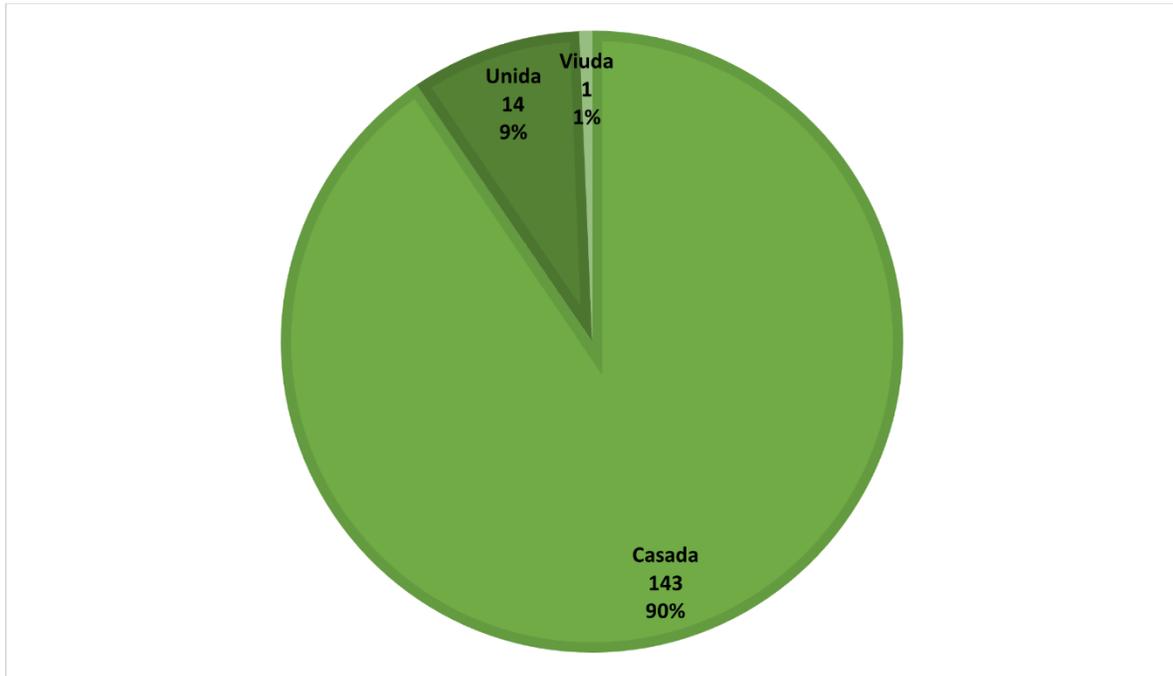


Fuente: Boleta de recolección de datos en Centro de Salud de Génova.

En la gráfica No. A. 2 se observa que la procedencia más frecuente de las pacientes que se realizaron el IVAA el 40% pertenecía a la aldea Morelia, seguido de Sector Juárez con 22%, seguido de 21% aldea Guadalupe y con menor frecuencia de Génova con un 17%.

Gráfica A. 3

Estado civil en estudio sobre la relevancia clínica y hallazgos patológicos en IVAA, en exámenes realizados en Centro de Salud de Génova, Quetzaltenango de junio de 2020 a julio de 2021.



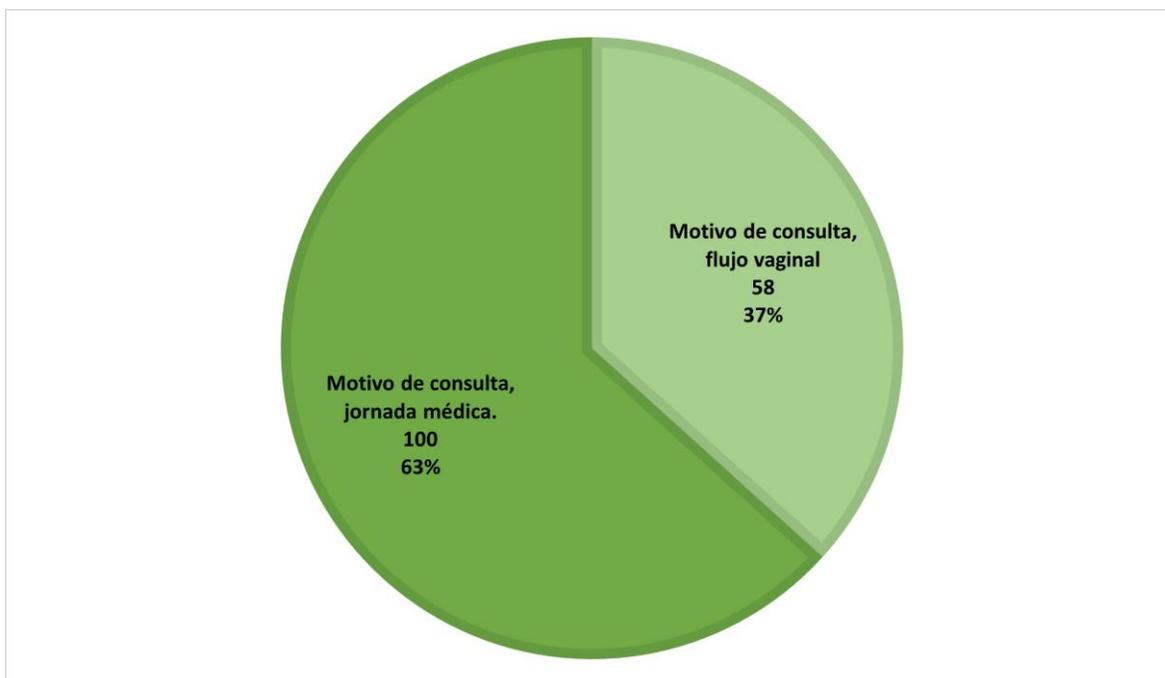
Fuente: Boleta de recolección de datos en Centro de Salud de Génova.

En la gráfica No. A. 3 se observa, con mayor porcentaje, casadas, en un 90%, Unidas 9%, y en menor porcentaje, viuda, con un 1%.

B. Motivo de consulta

Gráfica B.1

Motivo de consulta en estudio sobre la relevancia clínica y hallazgos patológicos en IVAA, en exámenes realizados en Centro de Salud de Génova, Quetzaltenango de junio de 2020 a julio de 2021.



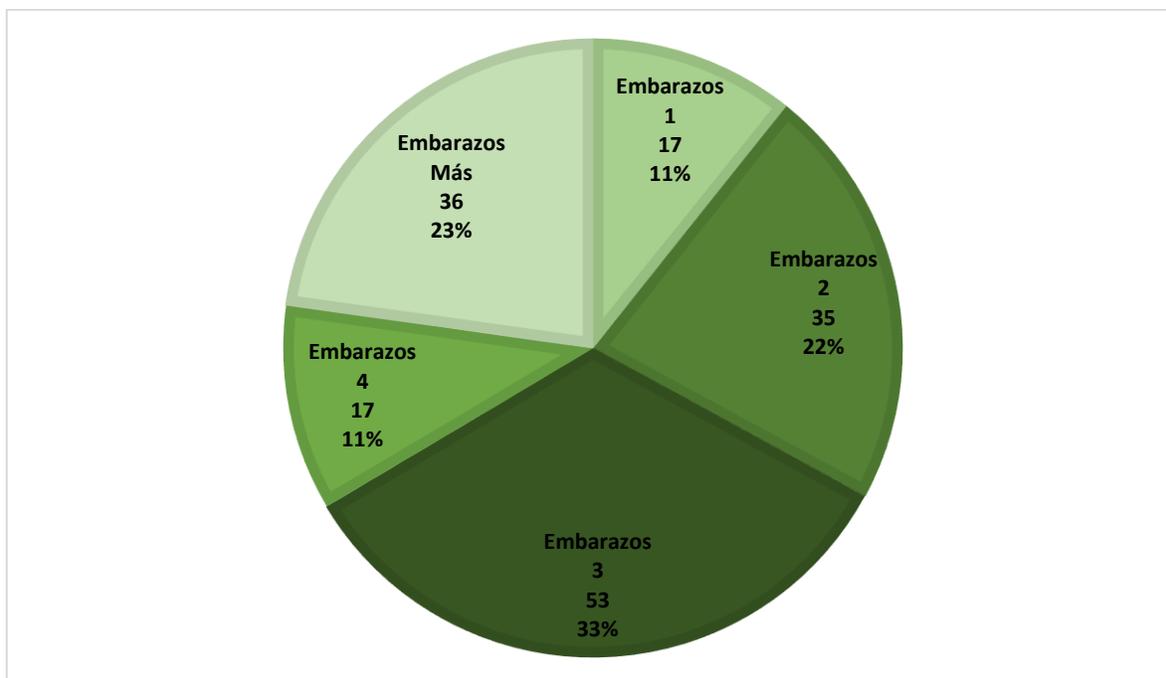
Fuente: Boleta de recolección de datos en Centro de Salud de Génova.

En la gráfica No. B. 1 se observa, en mayor frecuencia jornada médica 63%, en menor afluencia, flujo vaginal 37%.

C. Antecedentes obstétricos

Gráfica No. C.1

Embarazos en estudio sobre la relevancia clínica y hallazgos patológicos en IVAA, en exámenes realizados en Centro de Salud de Génova, Quetzaltenango de junio de 2020 a julio de 2021.

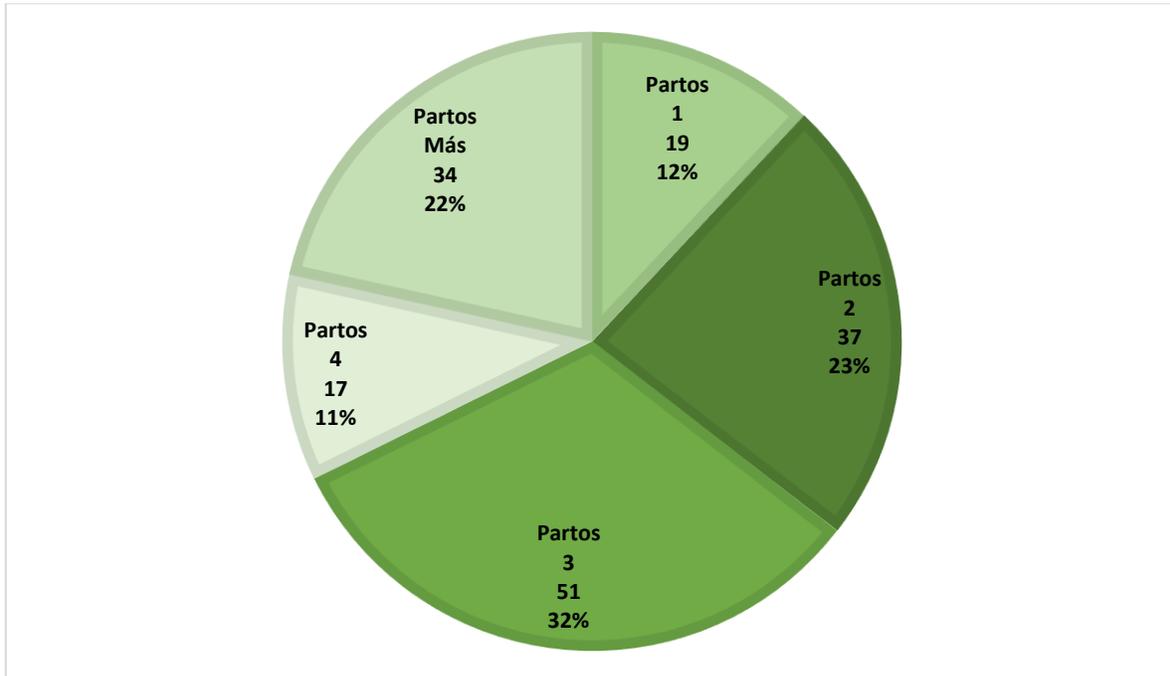


Fuente: Boleta de recolección de datos en Centro de Salud de Génova.

En la gráfica No. C. 1 se observa que de todas las mujeres que se realizaron el IVAA entre sus antecedentes obstétricos el 33% cursó con 3 embarazos, más de 5 embarazos con un 23%, 2 embarazos con un 22%, 4 embarazos con un 11% y el menor porcentaje lo representan las pacientes con 1 embarazo con 11%.

Gráfica C.2

Partos en estudio sobre la relevancia clínica y hallazgos patológicos en IVAA, en exámenes realizados en Centro de Salud de Génova, Quetzaltenango de junio de 2020 a julio de 2021.

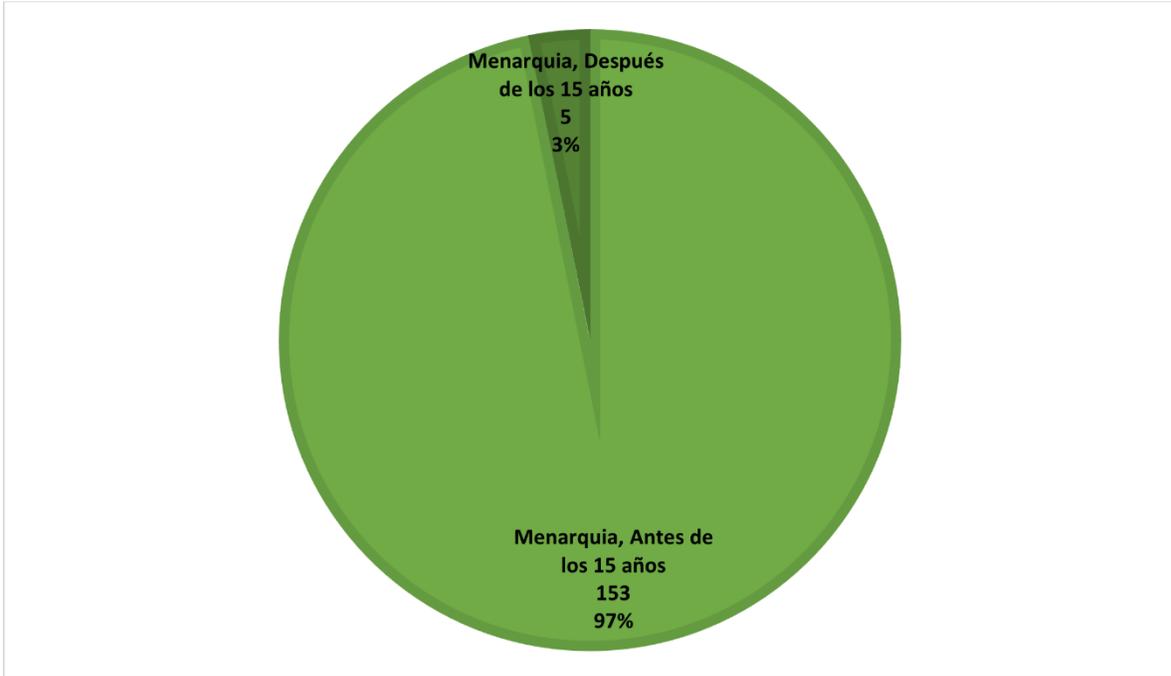


Fuente: Boleta de recolección de datos en Centro de Salud de Génova.

En la gráfica No. C. 2 se observa el 32% ha tenido 3 partos, seguido de 23% con 2 partos, 22% con más de 5 partos, 12% con 1 parto y 11% más de 4 partos.

Gráfica C.3

Menarquia en estudio sobre la relevancia clínica y hallazgos patológicos en IVAA, en exámenes realizados en Centro de Salud de Génova, Quetzaltenango de junio de 2020 a julio de 2021.



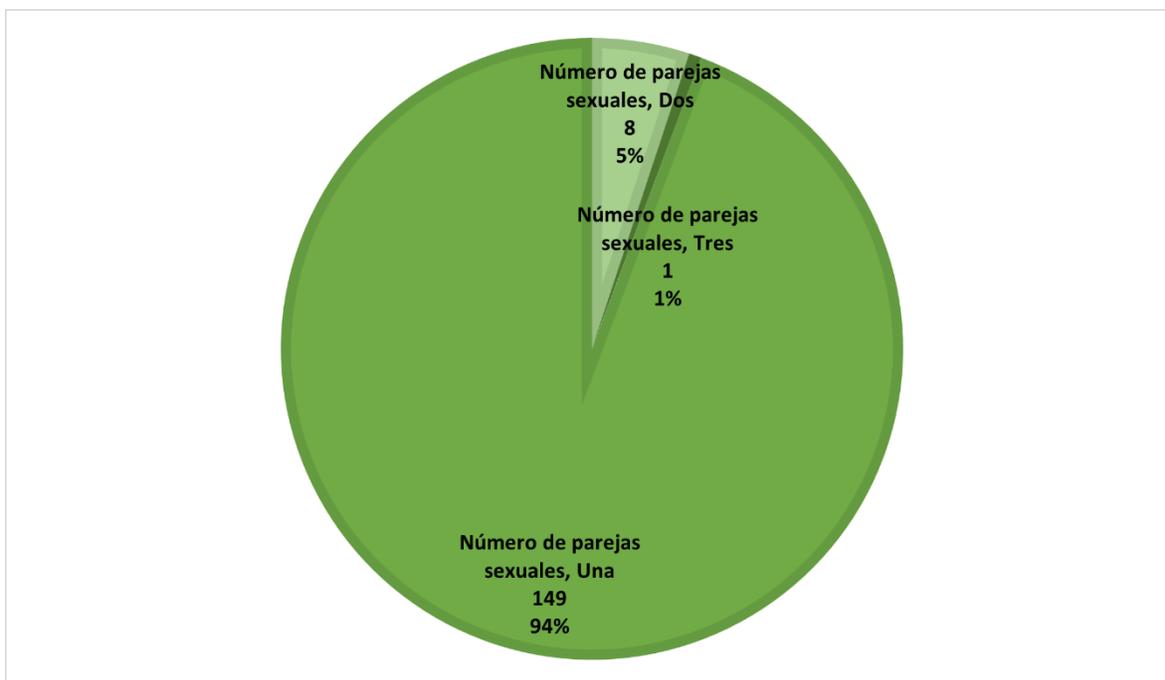
Fuente: Boleta de recolección de datos en Centro de Salud de Génova.

En la gráfica No. C. 3 se observa, menarquia antes de los 15 años 97% y el 3% después de los 15 años.

D. Número de parejas sexuales

Gráfica D.1

Número de parejas sexuales en estudio sobre la relevancia clínica y hallazgos patológicos en IVAA, en exámenes realizados en Centro de Salud de Génova, Quetzaltenango de junio de 2020 a julio de 2021.



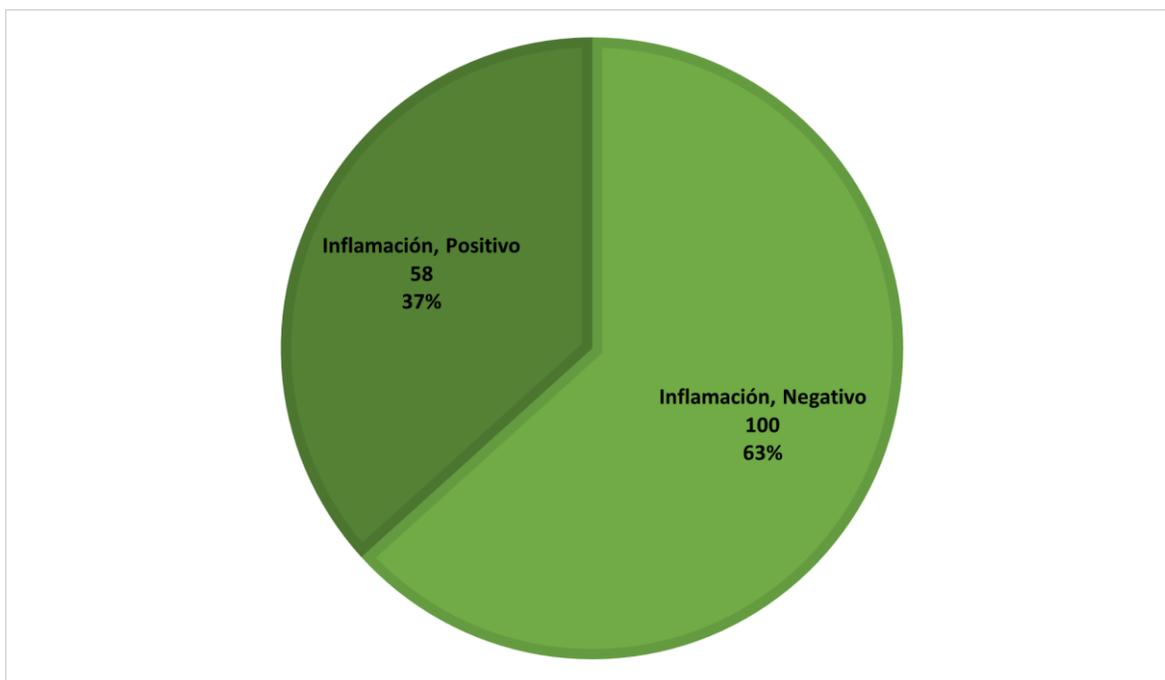
Fuente: Boleta de recolección de datos en Centro de Salud de Génova.

En la gráfica No. D. 1 se observa, número de parejas sexuales, el 94% ha tenido una pareja sexual, 5% dos parejas sexuales y el 1% con tres parejas sexuales.

E. Hallazgos positivos

Gráfica E.1

Inflamación en estudio sobre la relevancia clínica y hallazgos patológicos en IVAA, en exámenes realizados en Centro de Salud de Génova, Quetzaltenango de junio de 2020 a julio de 2021.

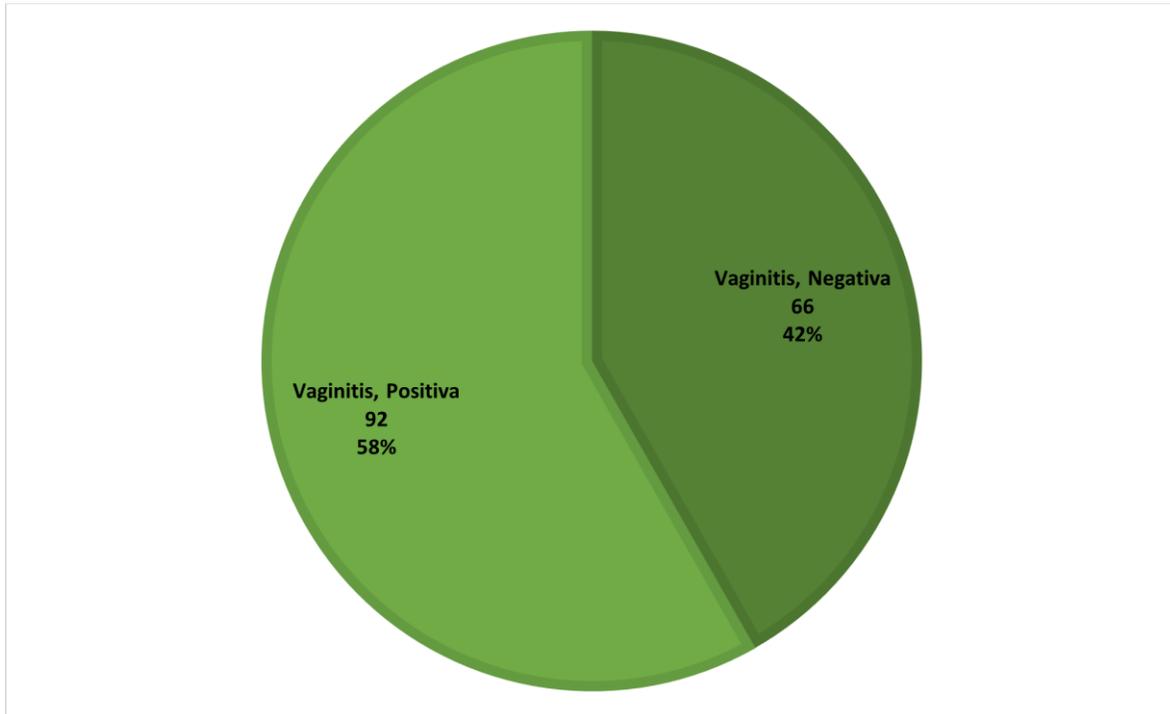


Fuente: Boleta de recolección de datos en Centro de Salud de Génova.

En la gráfica No. E. 1 se observa el mayor porcentaje lo representa las pacientes con inflamación negativa 63%, y en menor porcentaje las pacientes con inflamación positiva 37%.

Gráfica E.2

Vaginitis en estudio sobre la relevancia clínica y hallazgos patológicos en IVAA, en exámenes realizados en Centro de Salud de Génova, Quetzaltenango de junio de 2020 a julio de 2021.

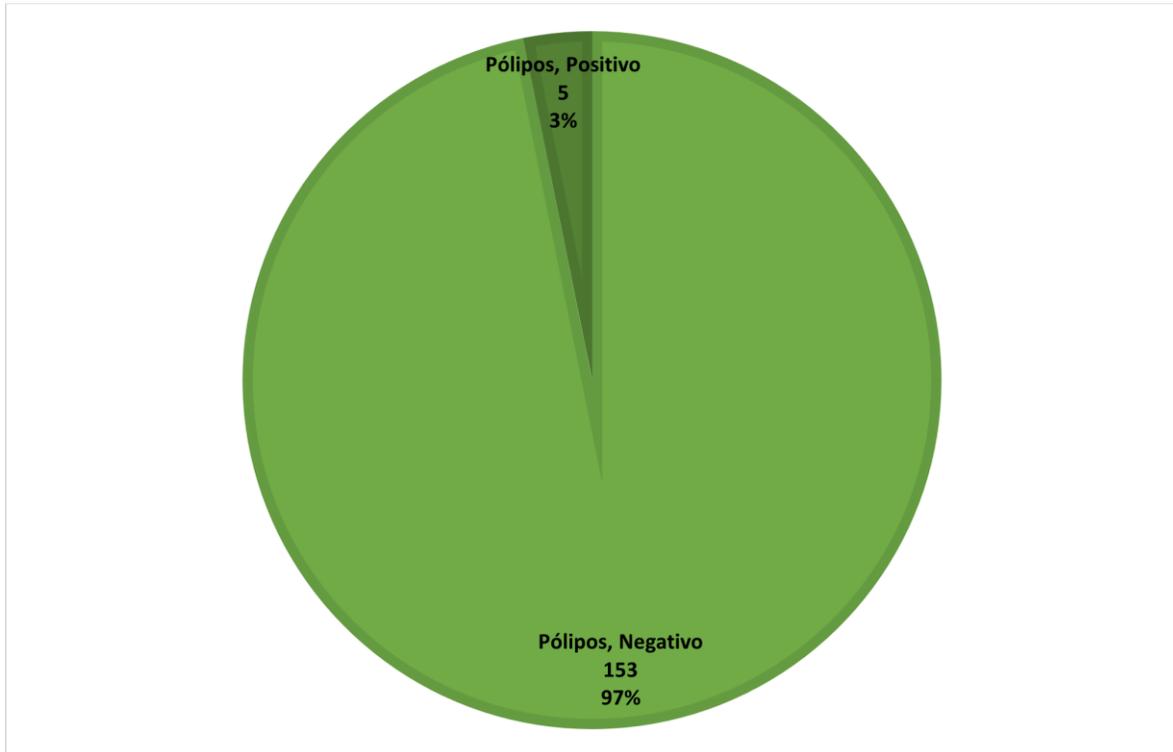


Fuente: Boleta de recolección de datos en Centro de Salud de Génova.

En la gráfica No. E. 2 se observa, vaginitis positiva 58%, representa el porcentaje mayor, seguido de vaginitis negativa 42%, en menor porcentaje.

Gráfica E.3

Pólipos en estudio sobre la relevancia clínica y hallazgos patológicos en IVAA, en exámenes realizados en Centro de Salud de Génova, Quetzaltenango de junio de 2020 a julio de 2021.



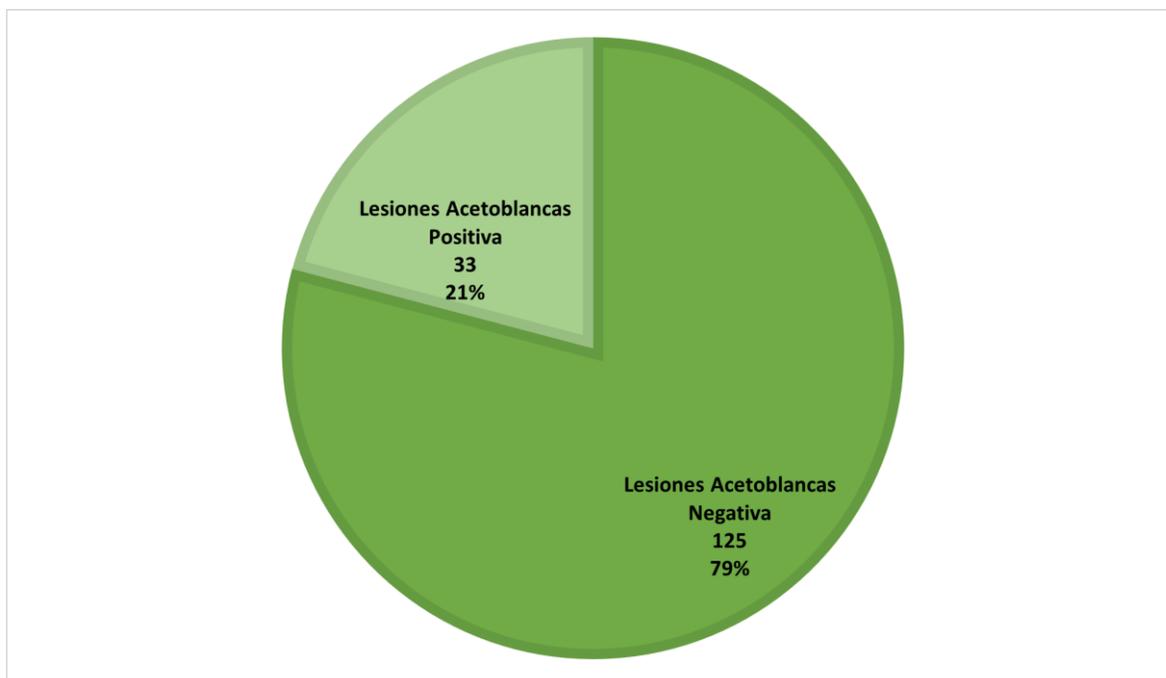
Fuente: Boleta de recolección de datos en Centro de Salud de Génova.

En la gráfica No. E. 3 se observa, el mayor porcentaje en paciente con pólipos negativos 97% y en menor porcentaje pacientes con pólipos positivos 3%.

F. Relevancia clínica

Gráfica F.1

Lesiones acetoblancas en estudio sobre la relevancia clínica y hallazgos patológicos en IVAA, en exámenes realizados en Centro de Salud de Génova, Quetzaltenango de junio de 2020 a julio de 2021.

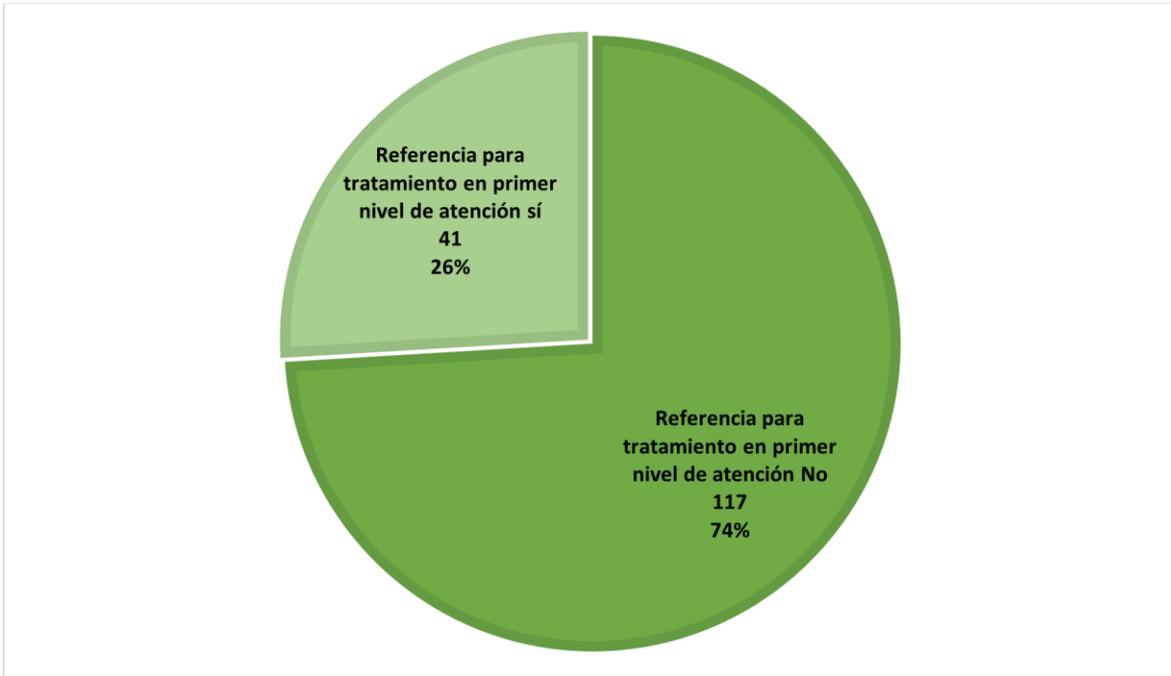


Fuente: Boleta de recolección de datos en Centro de Salud de Génova.

En la gráfica se observa que el mayor porcentaje lo representan las pacientes con resultado de lesiones acetoblancas negativas 79%, y en menor porcentaje las lesiones acetoblancas positivas 21%.

Gráfica F.2

Referencia a primer nivel de atención en estudio sobre la relevancia clínica y hallazgos patológicos en IVAA, en exámenes realizados en Centro de Salud de Génova, Quetzaltenango de junio de 2020 a julio de 2021.

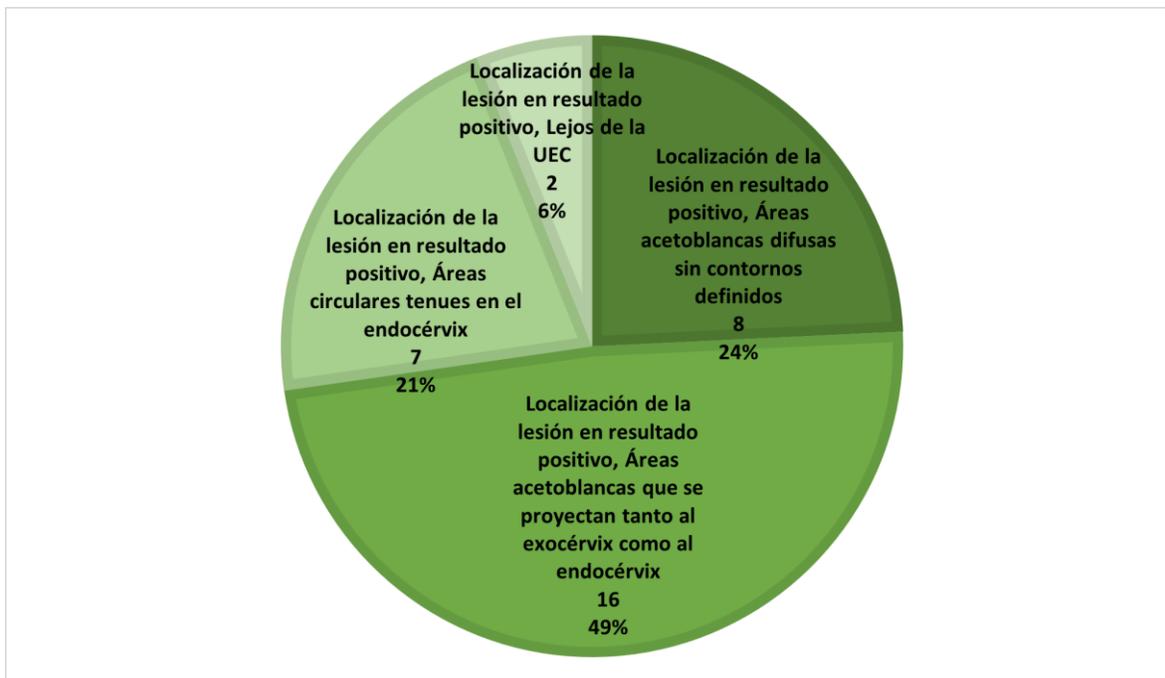


Fuente: Boleta de recolección de datos en Centro de Salud de Génova.

En la gráfica se observa, que un 74% de pacientes no amerita referencia en relación con un 26% que si amerita referencia.

G. Localización de las lesiones acetoblancas positivas.

Gráfica G.1



Fuente: Boleta de recolección de datos en Centro de Salud de Génova.

En la gráfica No. G. 1 se observa, localización de las lesiones acetoblancas positivas, la lesión más frecuente fue área acetoblancas que se proyectan tanto al exocérnix como al endocérnix con un 49%, área acetoblancas difusa sin contornos definidos con un 24%, la menos frecuente en áreas circulares tenues en el endocérnix con un 21%, 6% lejos de la UEC.

VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

La Inspección Visual con Ácido Acético o IVAA, es un examen que se utiliza para la detección temprana de cáncer de cuello cervicouterino o lesiones precancerosas, que pueden causar mortalidad y morbilidad; es una prueba universal, cuyos recursos son de fácil acceso. Con relación a los resultados datos obtenidos de fichas clínicas de pacientes que se realizaron la IVAA (Inspección Visual con Ácido Acético) en el centro de salud del Municipio de Génova del departamento de Quetzaltenango de junio de 2020 a julio del 2021 se logró realizar las siguientes interferencias:

La IVAA (Inspección Visual con Ácido Acético) es una prueba que identifica hallazgos patológicos y es accesible por lo que se quiere identificar la relevancia clínica y patológica en IVAA por lo tanto en la gráfica No. A. 1 se observa la edad más frecuente de pacientes que se realizaron la IVAA; con un 39% las edades comprendidas de 31-40 años. Sobre los resultados Foresi (2009) expone que “la edad media osciló entre los 25 a 46 años”. Por lo expuesto se concluye que las edades de las pacientes que se realizaron la IVAA son mujeres jóvenes y se encuentran en un rango óptimo para detectar lesiones.

Con relación al estado civil de las pacientes que se realizaron la IVAA (Inspección Visual con Ácido Acético), en la gráfica No. A. 3 se observa que las pacientes que se realizaron la prueba el 90% son casadas, el 9% unidas y 1% viudas. Sobre los resultados León (2017) expone que “el estado civil el mayor porcentaje refirió encontrarse casada con un 69%”. Esto concluye que las mujeres con estado civil de casadas tienen más interés en los cuidados ginecológicos.

Con relación a los antecedentes obstétricos de las pacientes que se realizaron la IVAA (Inspección Visual con Ácido Acético), en la gráfica No. C. 1 se observa que las pacientes que se realizaron la prueba con un 33% cursó con 3 embarazos. Sobre los resultados León (2017) expone que “el mayor porcentaje pertenece al grupo de múltipara y gran múltipara con un 87.6%”. Esto concluye que según la alta paridad hay mayor riesgo para desarrollar cáncer cervicouterino.

Respecto a la menarquía de las pacientes que se realizaron la IVAA (Inspección Visual con Ácido Acético), en la gráfica No. C. 3 demuestra que el 97% tuvo su primera menarquia antes de los 15 años y el 3% después de los 15 años. Sobre los resultados

Marroquín (2010) expone que “el 28.5% corresponde a la edad de 12 años con respecto a la edad de la menarquía, este evento se considera la señal de fertilidad”. Esto concluye que el desarrollo de las mujeres hoy en día inicia en edades más tempranas.

Con relación a el número de parejas sexuales de las pacientes que se realizaron la IVAA (Inspección Visual con Ácido Acético), en la gráfica No. D. 1 demuestra que el 94% refirió tener solo una pareja sexual y el 5% dos parejas sexuales y con 1% 3 parejas sexuales. Sobre los resultados León (2017) expone que “el 97.8% refirió tener una pareja sexual, sin embargo, se constató a través del dialogo que la mayoría de las pacientes de las parejas trabajan fuera de la comunidad lo que constituye un factor de riesgo de promiscuidad”. Esto concluyó que tener más de 1 pareja sexual supone un factor de riesgo de contraer virus del papiloma humano.

Con relación a hallazgos patológicos, en pacientes que se realizaron el IVAA (Inspección Visual con Ácido Acético), en la gráfica E. 2, demuestra que 58% de las pacientes a las que se les realizó la prueba, presentaron vaginitis, con resultados negativos de vaginitis el 42%, sobre dichos hallazgos, Richard (2015), expresa, “podemos observar los resultados histopatológicos de las mismas, agrupándose como positivas a las lesiones provocadas por infecciones transmisión sexual, inflamación y HPV”. Esto demuestra y concluye la utilización oportuna y adecuada de la IVAA (Inspección Visual con Ácido Acético), ayuda a determinar lesiones y afecciones del tracto vaginal.

Respecto a los hallazgos patológicos de las pacientes que se realizaron la IVAA (Inspección Visual con Ácido Acético), en la gráfica No. F. 1 el 21% con resultados positivas y el 79% negativas. Sobre estos resultados Marroquín (2010), expone que “la distribución de los resultados de IVAA, el 80% dio negativo a la prueba y el 20% restante dio positivo a la prueba”. Por lo tanto, esto concluye que esta prueba ayuda a determinar lesiones acetoblancas para evitar posteriormente el cáncer cervicouterino.

Con relación a pacientes que salieron positivas a la IVAA (Inspección Visual con Ácido Acético), en la gráfica No. F. 2 el 26% fue referida para tratamiento de primer nivel de atención y el 74% no fue referida. Sobre los resultados Richard (2015), expone que “el 40% con resultado de citología dudoso a anormal fue referido para confirmación diagnóstica”. Esto concluyó que el IVAA es de relevancia clínica y patológica ya que ayuda a detectar lesiones tempranas y así poder evitar cáncer cervicouterino.

VII. CONCLUSIONES

1. Se determinó que el motivo de consulta por el que las pacientes se realizaron la IVAA (Inspección Visual con Ácido Acético) fueron jornadas médicas con un 63% y flujo vaginal con un 37%.
2. Se estableció que el estado civil de las pacientes que se realizaron la IVAA (Inspección Visual con Ácido Acético) fueron con un 94% una pareja sexual, un 5% dos parejas sexuales y 1% con 3 parejas sexuales.
3. Se delimitó que el 33% de las pacientes que se realizaron el IVAA (Inspección Visual con Ácido Acético) cursaron con 3 embarazos, un 23% con 5 embarazos un 22% con 2 embarazos un 11% con 4 embarazos y un 11% con 1 embarazo.
4. Se estableció que la relevancia clínica de las pacientes que se realizaron la IVAA (Inspección Visual con Ácido Acético) con un 21% positivo a lesión acetoblanca y con un 79% negativo a lesión acetoblanca.
5. Se determinó que de las pacientes que se realizaron la IVAA (Inspección Visual con Ácido Acético) un 26% fue referida para tratamiento de primer nivel y un 74% no fue referida para tratamiento de primer nivel.
6. Se delimitó la localización de las lesiones acetoblanco positivas de las pacientes que se realizaron la IVAA (Inspección Visual con Ácido Acético) con un 49% áreas acetoblanco que se proyectan tanto al exocérnix como al endocérnix, con un 24% áreas acetoblanco difusas sin contornos definidos, con un 21% áreas circulares tenues en el endocérnix, y con un 6% lejos de la UEC.

VIII. RECOMENDACIONES

1. Al centro de salud de Génova, se recomienda, fortalecer las jornadas médicas ya que fue el motivo de consulta predominante para realizarse IVAA (Inspección Visual con Ácido Acético).
2. Al centro de salud de Génova, se recomienda, realizar charlas informativas para que cualquier mujer pueda optar a un servicio de salud sin importar su vida sexual.
3. Al personal de salud de Génova, se recomienda, realizar y dar seguimiento desde el primer embarazo de las pacientes, a través de charlas informativas, trifoliales, para poder determinar lesiones tempranas, en pacientes con vida sexual activa.
4. Al Ministerio de Salud, dar la importancia necesaria a los programas de IVAA (Inspección Visual con Ácido Acético), ya que representan una detección fiable y temprana para los cánceres de cérvix.
5. Al centro de salud de Génova dar seguimiento a los casos de referencia al primer nivel de atención, a través de visitas domiciliarias, para poder dar un tratamiento integral y apoyo a las pacientes con IVAA (Inspección Visual con Ácido Acético) positivos que se refirieron.
6. Al centro de salud de Génova, se recomienda, poder capacitar a todo el personal, ya que cualquier persona capacitada puede realizar la IVAA (Inspección Visual con Ácido Acético), dando así educación continua al personal que realiza dicho examen, para poder realizar un estudio de calidad y determinar el alcance y localización de la lesión.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- Andrés Vigueras S. Juan Raúl Escalona. (2016). Pólipos endometriales . Artículo de Revisión de la universidad de Concepción, Chile. , 7.
- Arrossi, S. (2008). Proyecto para el mejoramiento del programa Nacional de prevención de Cáncer de Cérvix. Argentina .
- Castro, A. P. (Mayo de 2016). USAC. Obtenido de <http://biblioteca.medicina.usac.edu.gt/tesis/pre/2007/007.pdf>
- Científica, R. I. (2016). Diagnóstico clínico de lesiones premalignas con IVAA. Cuba.
- Cruz, M. O. (2007). comparación de resultados entretécnica de IVAA VRS PAP en lesiones de cérvix. EL Salvador.
- Cuy, R. S. (2017). Correlación de los resultados de IVAA, colposcopia y biopsia dirigida en la detección de neoplasia cervical. Alt Verapaz, Cobán. .
- DEYSSI MIRELY MALCA BERRU, YESSICA MORALES CHINGUEL. (2017). "EFICACIA DE LA INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO. Perú.
- Foresi, A. M. (2009). INSPECCIÓN VISUAL. Cordova, Argentina.
- Foresi, A. M. (2019). Universidad Nacional de Córdoba. Obtenido de http://lildbi.fcm.unc.edu.ar/lildbi/tesis/foresi_ana_maria_valle.pdf
- HIDROGO, M. E. (2017). FACULTAD DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA, PERU . Obtenido de https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2799/abanto_mjc.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- IARC, W. H.-I. (2015). La colposcopia y el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical. Elsevier Masson.
- IGSS. (2020). Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Obtenido de <https://www.igsgt.org>
- Jacinto, M. S. (2004-2008). Caracterización clínica epidemiológica de casos de cancer cervicouterino . México.
- Leiva, Y. R. (2021). "FACTORES ASOCIADOS A LA ASISTENCIA DE LAS MUJERES EN EDAD FÉRTIL A CONSULTORIOS DE DESPISTAJE DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO. Lima, Perú.
- León, R. M. (Septiembre de 2017). USAC. Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/17/17_1118.pdf
- López, C. L. (2015). Correlación clínica y citohistologica en lesiones premalignas y malignas en cervix en el Hospital escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, Octubre 2013 a Septiembre 2014. Nicaragua.

- MSPAS. (2015). MSPAS. Obtenido de <https://www.mspas.gob.gt/>
- OMS. (2009). Cáncer de cuello úterino .
- OPDN. (Mayo 2008). Perú Contra EL cáncer .
- OPS. (2014). Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social . Obtenido de https://www.paho.org/gut/dmdocuments/PlanCaCU_2014-2024w.pdf
- OSAR. (2021). Observatorio en Salud Sexual y Reproductiva, Guatemala . Obtenido de <https://osarguatemala.org/wp-content/uploads/2021>
- PAHO. (2021). www.paho.org. Obtenido de <https://www.paho.org/gut/dmdocuments/MANUAL%20DE%20BOLSILLO-TECNICAS%20DE%20INSPECCION%20VISUAL.pdf>
- Pólipos Endometriales . (s.f.).
- Ruiz, K. A. (2020). Características Ginecobstétrico y valor predictivo en lesiones de Cérvix . Perú.
- Sampieri, R. H. (2010). Metodología de la investigación. Quinta Edición. Mexico: McGRAW.
- Social, M. d. (2015). Prevenga el cáncer de cuello de la matriz.
- Torres, V. N. (2019). Repositorio Academico USMP. Obtenido de https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4879/Quesada_%20Vanesa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Williams. (2012). Williams, Ginecología. Dallas, Texas: Mc Gall Hill Education.

X. ANEXOS

A. Cronograma de actividades

| Actividades | Febrero 2022 | Marzo 2022 | Abril 2022 | Julio 2022 | Agosto 2022 | Septiem bre 2022 | Octubre 2022 | Noviem bre 2022 |
|--|-----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------------|-----------------|--------------------|
| Aprobación de tema | X | | | | | | | |
| Realización de Anteproyecto de tesis | X | | | | | | | |
| Aprobación de Anteproyecto de tesis | | X | | | | | | |
| Realización de Protocolo de Tesis | | | X | | | | | |
| Aprobación de Protocolo de Tesis | | | | X | | | | |
| Recolección de Datos | | | | | X | | | |
| Trabajo de Campo y Recolección de Datos | | | | | X | | | |
| Tabulación de datos | | | | | | X | | |
| Análisis e Interpretación de Datos | | | | | | | X | |
| Conclusiones y recomendaciones | | | | | | | X | |
| Introducción y resumen | | | | | | | X | |
| Entrega de Informe Final | | | | | | | | X |

B. Boleta Recolectora de datos

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Datos generales

Edad

18 a 25
 26 a 30
 31 a 40
 41 a 50
 Más de 50

Procedencia

Génova
 Morelia
 Sector Juárez
 Guadalupe
 Otros

Estado Civil

Casada Unida
 Soltera Viuda

Número de parejas sexuales

Una Tres
 Dos Más de 4

Motivo de consulta

Flujo vaginal Jornada médica
 Hemorragia Otros

Antecedentes Obstetricos

Embarazos

1 3 Más
 2 4

Menarquia

Antes de los 15 años
 Después de los 15 años

Partos

1 3 Más
 2 4

Abortos

0 2 4
 1 3 Más

Primera Relación sexual

Antes de los 15 años
 Después de los 15 años

Hallazgos Patológicos

Vaginitis

Inflamación

VPH

Pólipos

Lesiones acetoblancas

Lesiones acetoblancas
 Negativa Positiva

Localización de la lesión en resultado positivo

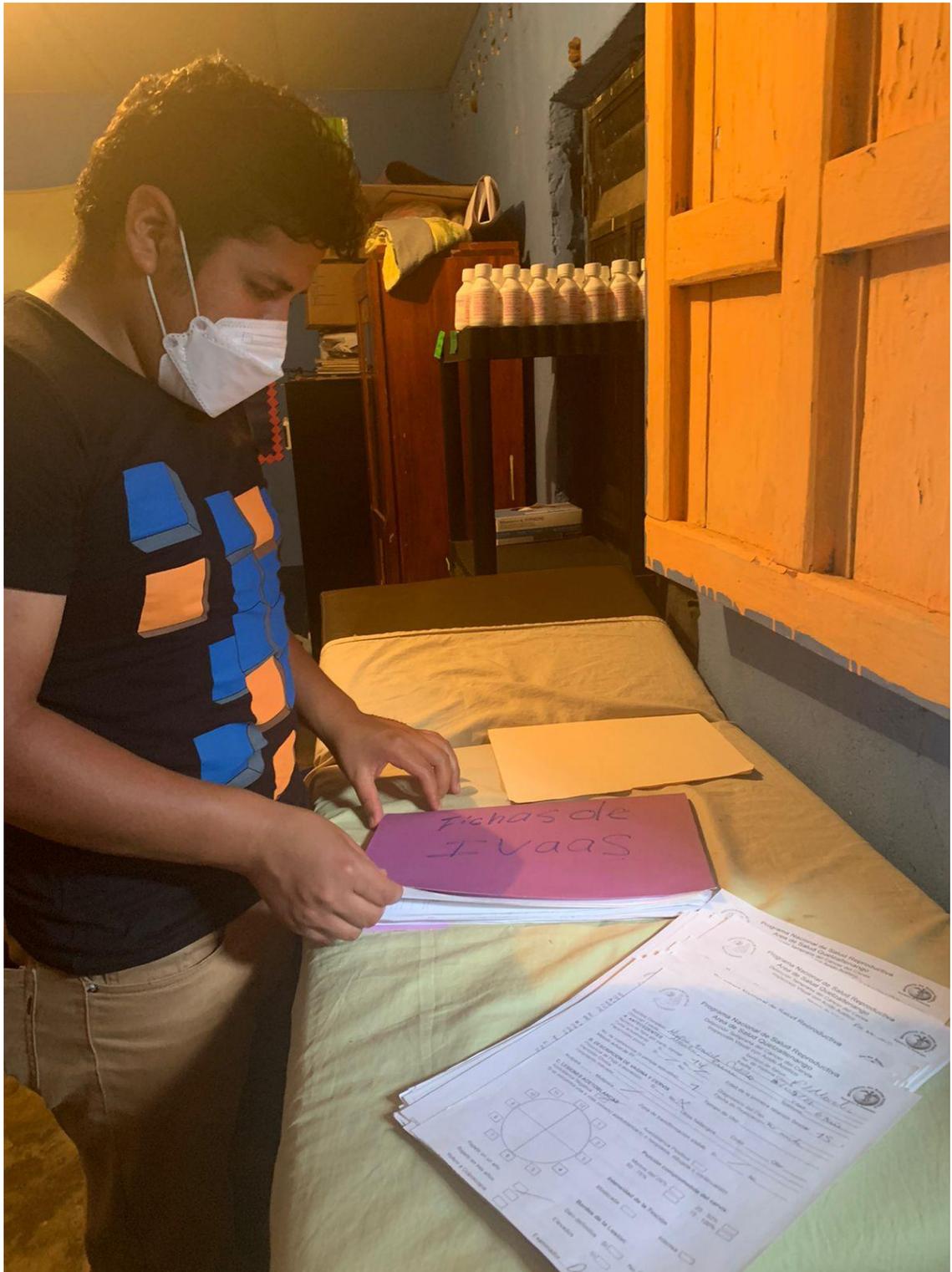
Localización de la lesión en resultado positivo

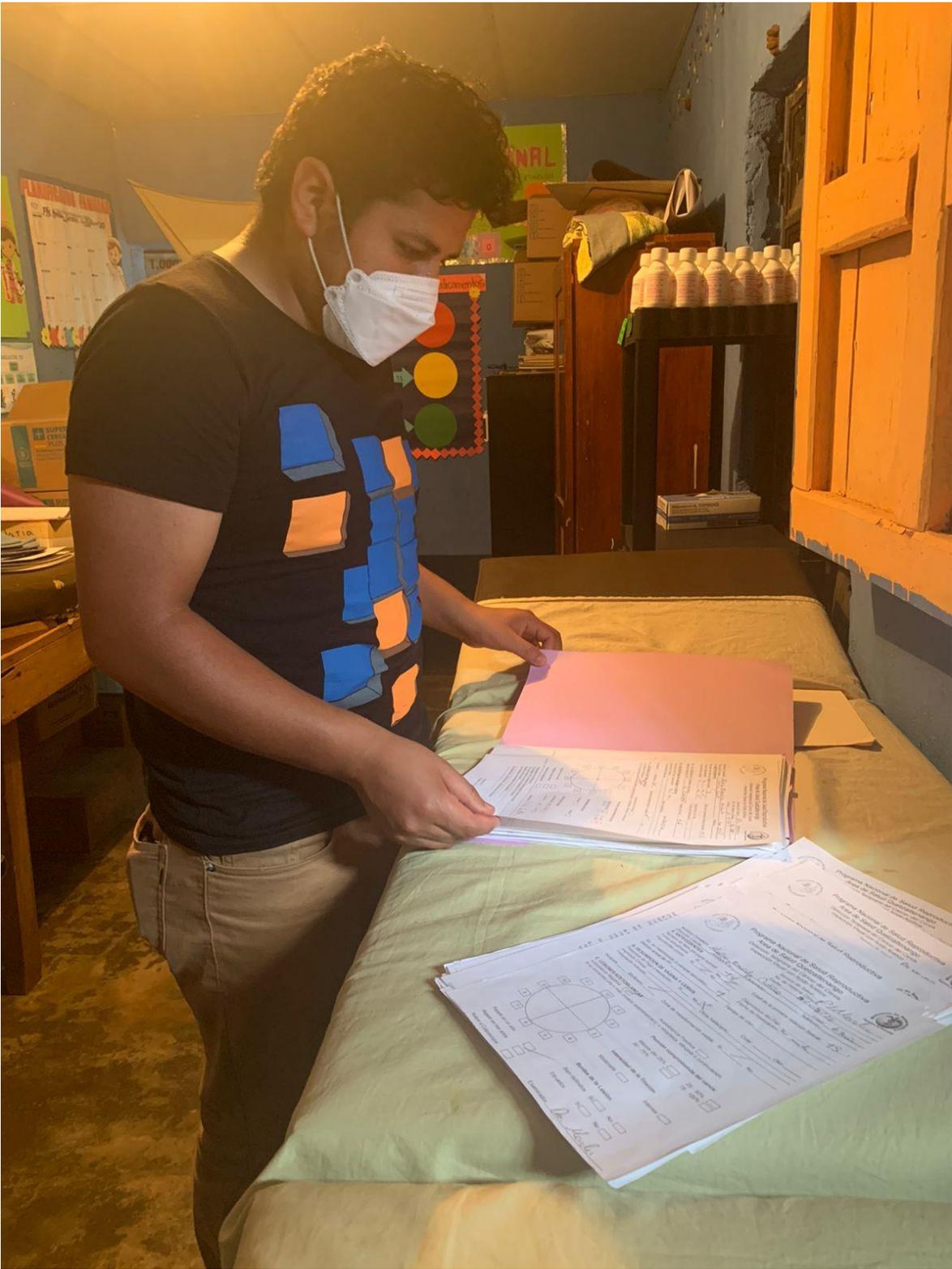
- Lejos de la UEC
Áreas acetoblancas
- difusas sin contornos definidos
Línea acetoblanca que
- aparece justo del borde endocérnix
- Áreas circulares tenues en el endocérnix
Áreas acetoblancas que se proyectan tanto al
- exocérnix como al endocérnix

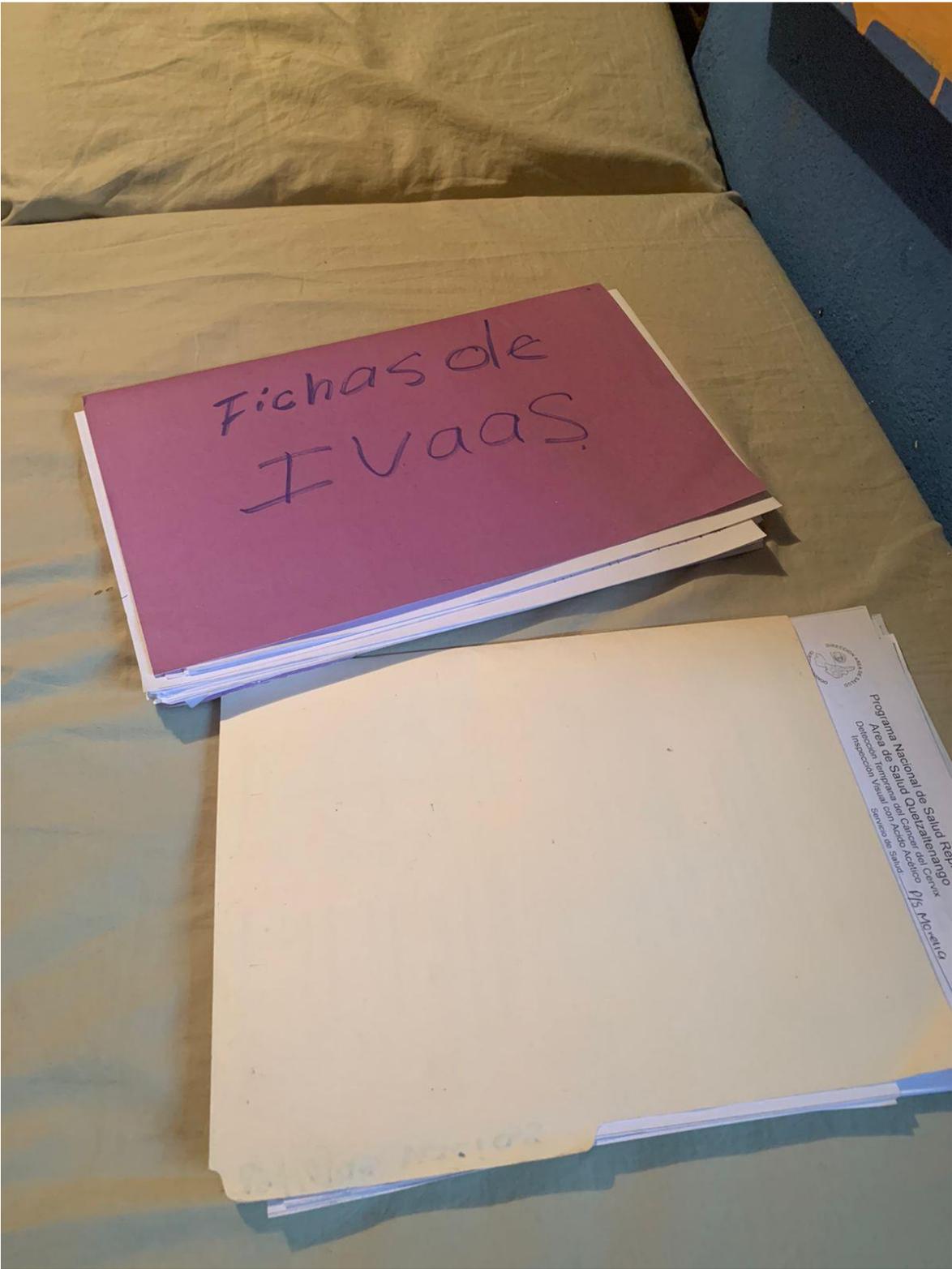
Resultado positivo

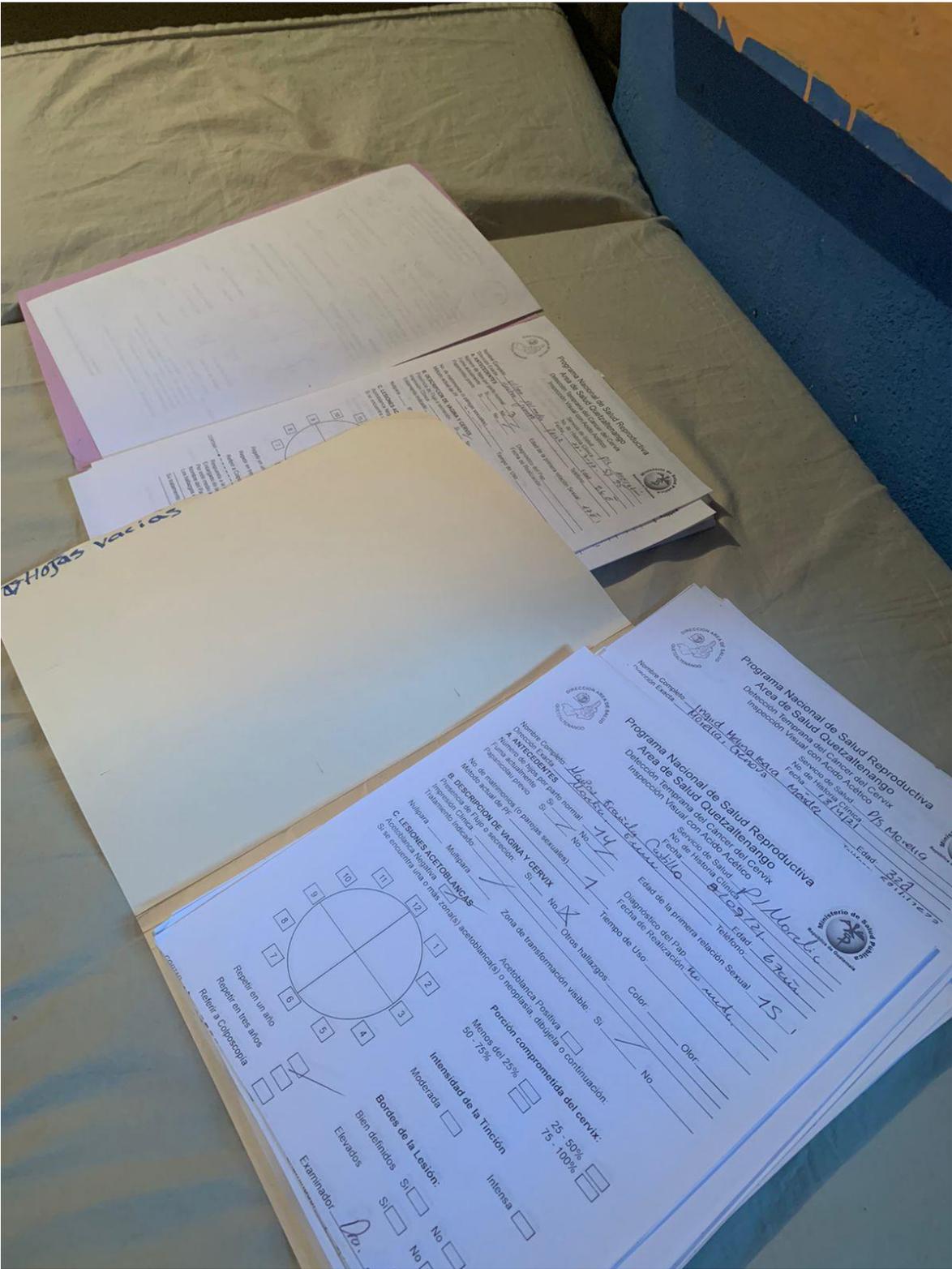
Referencia para tratamiento en primer nivel de atención

C. Fotos









D. Cartas



UNIVERSIDAD MESOAMERICANA
FACULTAD DE MEDICINA
INVESTIGACIÓN

**FORMATO PARA SOLICITAR APROBACIÓN DE TEMA DE
INVESTIGACIÓN**

YO, Arceidy Magdel Rodas Castañera con número de
Carnet 201316360, Teléfono: 48326157 actualmente realizando la rotación de
Densum Cerrado en _____

SOLICITO APROBACIÓN

para realizar investigación del tema: Relevancia clínica y nexos patológicos
en IVIAA, en exámenes Realizados en Centro de Salud de Génova
Quetzaltenango

para el cual propongo como Asesor a: Dr. Cathleen Pérez
teniendo previsto que se lleve a cabo en _____

Centro de Salud de Génova, Quetzaltenango
y abarcará el período de Julio del 2020 a Julio 2021

Quetzaltenango, de Septiembre de 2021


Firma y sello Asesor Propuesto
Dra. Cathleen Pérez Recinos
Médica y Cirujana


Firma estudiante

Fecha recepción en la Universidad

Fecha entrega al estudiante

USO DE LA UNIVERSIDAD

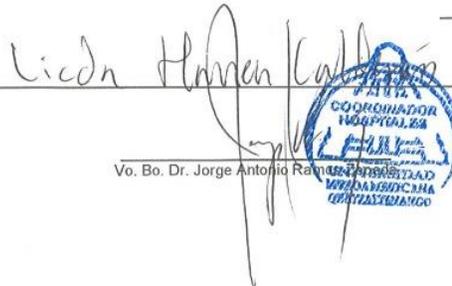
TEMA APROBADO

TEMA RECHAZADO

AMPLIAR INFORMACIÓN

OBSERVACIONES:

Revisor Asignado

Licda. Hellen Calla



Por Comité de



Vo. Bo. Dr. Jorge Antonio Ramírez



RESOLUCIÓN No. CT-16-73-2021

ASUNTO: Solicitud del estudiante **Rodas Castañaza Arody Magdiel** con carné número **201316360** para la aprobación de su tesis titulada "**relevancia clínica y hallazgos patológicos en IVAA, en exámenes, que se llevara a cabo en Centro de Salud de Génova Quetzaltenango, abarcando el periodo de junio de 2020 a julio del 2021**".

El Comité de Tesis de la Facultad de Medicina de la Universidad Mesoamericana, con fundamento en el análisis de su propuesta de trabajo de tesis, **APRUEBA** el desarrollo de la misma y en consecuencia:

RESUELVE:

1. Fórmese el expediente respectivo con la propuesta presentada a consideración;
2. Se nombra Asesora a la Doctora **Cathleen Pérez**
3. Que, habiendo aceptado el Asesor, el estudiante proceda realizar el anteproyecto de tesis.
4. Pase a Secretaría para la correspondiente notificación y la entrega de copias al profesional propuesto.

Para los usos legales que al interesado convengan se extiende, firma y sella la presente en la ciudad de Quetzaltenango, a los seis días del mes de octubre del dos mil veintiuno.

Dr. Juan Carlos Moir Rodas
Decano Facultad de Medicina
Universidad Mesoamericana
Quetzaltenango

Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda
Coordinador Hospitalario
Universidad Mesoamericana
Quetzaltenango

FACULTAD DE MEDICINA
10ª Calle 0-11 ZONA 9, CAMPUS LAS AMÉRICAS, QUETZALTENANGO
TELÉFONO: 77652530

Génova, 19 de julio de 2022.

Dr. Aníbal Palacios

Coordinador del distrito del Municipio de Génova Costa Cuca del Departamento de Quetzaltenango.

Presente.

Lo saludo cordialmente deseándole éxitos en sus labores diarias y que el creador derrame bendiciones sobre usted y su familia.

Mi nombre es Arody Magdiel Rodas Castañaza, me identifico con el número de carné 201316360, estudiante de la Facultad de Medicina en la Universidad Mesoamericana Quetzaltenango. Por medio de la presente solicito los registros estadísticos de los estudios de IVAA en el Centro de Salud de Génova, Quetzaltenango que se realizaron de junio del 2020 a julio de 2021, los cuales fueron un total de 238 pacientes.

Muy agradecido.

F.

Arody Magdiel Rodas Castañaza
Carné. 201316360



Vo.Bo

Mgr. Hanea Calderon
Revisora



Vo.Bo.

Dr. Anibal Palacios
Coordinador del Distrito de Génova.

Génova, 19 de julio de 2022.

Dr. Anibal Palacios

Coordinador del distrito del Municipio de Génova Costa Cuca del Departamento de Quetzaltenango.

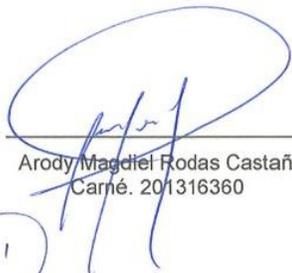
Presente.

Lo saludo cordialmente deseándole éxitos en sus labores diarias y que el creador derrame bendiciones sobre usted y su familia.

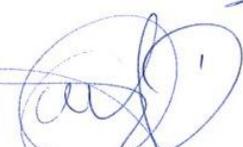
Mi nombre es Arody Magdiel Rodas Castañaza, me identifico con el número de carné 201316360, estudiante de la Facultad de Medicina en la Universidad Mesoamericana Quetzaltenango. Por medio de la presente solicito que se me autorice realizar el estudio titulado Relevancia clínica y hallazgos patológicos en IVAA, en exámenes realizados en centro de salud de Génova, Quetzaltenango, de junio de 2020 a julio de 2021, por tanto, realizaré este estudio como trabajo de tesis para Graduación de Médico y Cirujano, por lo que solicito que me permitan poder tener acceso a las hojas de IVAA e información que se recabó en junio del 2020 a julio del 2021.

De antemano le manifiesto que los resultados que se obtengan de este estudio serán de beneficio tanto para la institución como para el servicio de salud.

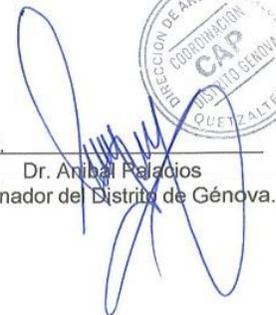
Agradeciendo de antemano su fina atención como su pronta respuesta positiva.

F. 
Arody Magdiel Rodas Castañaza
Carné. 201316360




Mgtr. Hanea Calderon
Revisora




Vo.Bo. Dr. Anibal Palacios
Coordinador de Distrito de Génova.