

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**



**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN:
CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE SALUD ACERCA DE LAS
RECOMENDACIONES DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD PARA EL
TAMIZAJE, SEGUIMIENTO Y TRATAMIENTO DEL CÁNCER CERVICOUTERINO EN
EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DEL SISTEMA DE SALUD SALVADOREÑO**

**PRESENTADO POR:
JAIME ALDAIR TREJO BONILLA
GABRIELA SARAI VILLALTA ROSA
KATHERINE LISSETTE VILLEGAS LIMA**

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
DOCTOR(A) EN MEDICINA**

**DOCENTE ASESOR:
DOCTORA XENIA AIMEE GARCÍA MARTINEZ**

**DICIEMBRE DE 2020
SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES

MAESTRO ROGER ARMANDO ARIAS
RECTOR

DOCTOR RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ
VICERRECTOR ACADÉMICO

INGENIERO JUAN ROSA QUINTANILLA
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

INGENIERO FRANCISCO ALARCÓN
SECRETARIO GENERAL

LICENCIADO RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN
FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
AUTORIDADES

MAESTRO CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ
DECANO

LICENCIADO OSCAR VILLALOBOS
VICEDECANO

LICENCIADO ISRAEL LÓPEZ MIRANDA
SECRETARIO GENERAL

DEPARTAMENTO DE MEDICINA
AUTORIDADES

MAESTRA ROXANA MARGARITA CANALES ROBLES
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA

MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO
**COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN DE LA
CARRERA DE MEDICINA**

ASESORES

DOCTORA XENIA AÍMEE GARCIA ORTÍZ

DOCENTE ASESOR

MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO

ASESORA METODOLÓGICA

TRIBUNAL CALIFICADOR

DOCTOR ERIK ANTONIO RODRÍGUEZ TURCIOS

PRESIDENTE

DOCTORA OLIVIA ANA LISSETH SEGOVIA VELÁSQUEZ

SECRETARIA

DOCTORA XENIA AÍMEE GARCIA ORTÍZ

VOCAL

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de El Salvador, por permitirnos formar parte de la familia de profesionales de la salud formados por la excelencia y el rigor académico que caracteriza a la universidad.

A nuestros docentes, por cultivar en nosotros la semilla del conocimiento.

A nuestros asesores: por guiarnos a través de este largo camino, dedicando su tiempo y dedicación a nuestra formación.

Al personal de la UCSFI "Las Placitas": agradecimientos al personal de salud que se tomó el tiempo de contestar cada una de las preguntas realizadas en línea, y aportar sus conocimientos para realizar esta investigación.

Al personal de la UCSFI "Carrillo": agradecemos al personal de salud tanto médicos, como personal de enfermería por el tiempo, la disposición y la dedicación invertida para responder las preguntas del instrumento en línea, ya que fue un valioso aporte a nuestra investigación.

Al personal de la UCSFE "San Miguel": agradecemos a todo el personal de salud que colaboró paciente y arduamente a contestar los ítems del instrumento de investigación, especiales agradecimientos al Dr. Manuel Enrique Lovo, médico director, por ser muy atento y siempre brindarnos su apoyo para el desarrollo de esta investigación.

DEDICATORIA

A DIOS: por permitirme llegar hasta este momento, por ayudarme a superar cada uno de los obstáculos que se me presentaron durante la trayectoria de la carrera, por darme la salud, perseverancia, paciencia y las fuerzas necesarias para concluir esta meta propuesta.

A MIS PADRES: Aydee Rosa y Samuel Villalta por su apoyo incondicional desde el primer día de este largo viaje, por darme ánimos cada día para poder seguir, por sus consejos y sus palabras de aliento durante todos estos años.

A MI FAMILIA: gracias a todos aquellos que de una u otra forma formaron parte de este proyecto y contribuyeron con el más mínimo detalle a que pudiera concluir mi carrera.

A MIS AMIGOS: porque estando en las mismas situaciones, compartiendo desvelos, regaños y consejos, pudimos salir adelante.

A MIS DOCENTES: gracias a todos por formarme académicamente y especiales gracias a todos aquellos docentes que se esmeraron y de corazón se esforzaron por hacer que aprendiera lo necesario.

A NUESTRA ASESORA: Dra. Aimee García, por el tiempo y la dedicación durante todo este proceso.

A MIS COMPAÑEROS DE TESIS: gracias Katherine Villegas y Jaime Trejo, por hacerme formar parte de este equipo, porque a pesar de lo duro de este proceso, en especial de los momentos de desacuerdos, supimos salir adelante y finalizar con éxito.

Gabriela Saraí Villalta Rosa

DEDICATORIA

A DIOS: por permitirme seguir adelante, por darme la sabiduría, discernimiento, paciencia y determinación ante las dificultades y oportunidades que se han presentado en el camino. Por darnos salud y por darnos la oportunidad de aliviar el sufrimiento ajeno.

A MIS PADRES: a mi padre Jaime Neftalí Trejo por ser el pilar que ha sostenido el crecimiento y desarrollo de mi familia, por haberme forjado con amor y rigor, por ser el mejor papá del mundo. A mi madre Cecilia Virginia Bonilla por heredarme su paciencia y comprensión, por haberme hecho descubrir el amor por los libros y por orar todas las noches por nosotros.

A MI FAMILIA: a mi tía July por ser mi ejemplo a seguir, por creer y apoyarme en mi profesión, a mi abuelita por todo su amor y rica comida, a tía Cecy por su apoyo incondicional en las diligencias y a todos mis seres queridos, gracias por siempre estar ahí.

A MIS AMIGOS: por todos los momentos difíciles que pasamos juntos, momentos de alegría y de tristeza, por siempre estar ahí, aunque en lejanía, por haberme hecho descubrir el sentimiento de hermandad.

A MIS DOCENTES: por haber sembrado en mi la semilla del conocimiento.

A NUESTRA ASESORA: Dra. Aimee García, por su excelencia académica, por el tiempo y dedicación brindados, por orientar nuestro camino e iluminarnos.

A MIS COMPAÑERAS DE TESIS: gracias Gabriela Saraí Villalta Rosa y Katherine Lissette Villegas Lima por permitirme formar parte de este equipo, por las tardes de discusión y café, por las noches de desvelos, por cada momento de desacuerdo y conciliación, por cada aportación a este trabajo, estoy agradecido por su valiosa amistad, por todo su apoyo, paciencia y comprensión. ¡Gracias!

Jaime Aldair Trejo Bonilla

Se dedica este trabajo a:

A DIOS

Por guiarme e iluminar mi camino, por darme la sabiduría necesaria y la capacidad para salir adelante, por mantenerme en pie para superar cada uno de los obstáculos que año con año a lo largo de la carrera se presentaron, por brindarme salud y porque sus misericordias son nuevas cada día.

A MIS PADRES

Maribel Lima, por su apoyo emocional y económico, porque nunca se rindió conmigo, porque siempre confió en mí y me daba fuerzas para seguir, por su amor incondicional, gracias por hacer de mis batallas las suyas, mi ejemplo a seguir como persona, mi consejera, mi amiga y la mujer que más amo en la vida, mi madre.

Saul Villegas, mi padre, que estuvo siempre ahí apoyándome, por levantarse día con día para irme a dejar al hospital o a la unidad de salud, por demostrarme su cariño en las cosas tan sencillas pero esenciales, por su apoyo económico, por confiar siempre en mí.

A MI ABUELA

Adilia Lima, por su amor, por su alegría permanente y contagiosa, que me llenaba de paz y esperanza, a Dios gracias porque aún puedo ser testigo de ello, por ser un ejemplo de una mujer luchadora y trabajadora y por ver el lado positivo a todo, aun cuando todo a su alrededor se esté derrumbando.

A MI AMIGA

Lorena Mejía, compañera del social, a quien en tan poco tiempo le he tomado aprecio y cariño a quien siento que conozco desde hace mucho tiempo. Por su bondad, su compromiso con los pacientes, a poner como prioridad a los demás antes que, a ella, por su amistad sincera y su apoyo incondicional.

A MIS DOCENTES

Quienes a lo largo de la carrera contribuyeron a formar la persona que soy ahora, por compartir sus conocimientos a cada uno de sus estudiantes.

A NUESTRA ASESORA

Por compartir sus conocimientos, por su dedicación y empeño en su labor como médico y docente.

A MIS COMPAÑEROS DE TESIS

Gabriela Villalta y Jaime Trejo, más que compañeros de tesis, mis amigos, con quienes viví experiencias inolvidables durante la carrera y más en el internado, de quienes he aprendido mucho y espero seguir haciéndolo, porque hemos luchado por sacar esta investigación adelante, por ser un equipo unido, por su comprensión y cariño, agradeciéndoles el haber trabajado juntos y deseándoles todo el éxito del mundo.

Katherine Lissette Villegas Lima

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁG
LISTA DE TABLAS	xiii
LISTA DE GRÁFICAS	xviii
LISTA DE FIGURAS.....	xxii
LISTA DE ANEXOS.....	xxiii
RESUMEN	xxiv
INTRODUCCIÓN.....	25
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	26
2. MARCO TEÓRICO	30
3. SISTEMA DE HIPÓTESIS.....	78
4. DISEÑO METODOLÓGICO	85
5. RESULTADOS	90
6. DISCUSIÓN.....	168
7. CONCLUSIONES	170
8. RECOMENDACIONES.....	172
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	173

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.	Sistemas de clasificación de las lesiones preneoplásicas cervicouterinas.	46
Tabla 2.	Sistema de clasificación Bethesda para el reporte de los resultados de la citología cervicovaginal.	47
Tabla 3.	Evolución natural de las lesiones pre-neoplásicas escamosas a los 2 años de seguimiento.	49
Tabla 4.	Sistema de estadificación FIGO del cáncer cervicouterino	50
Tabla 5.	Distribución de la población en estudio según procedencia y ocupación. .	86
Tabla 6.	Sexo de la población en estudio.....	90
Tabla 7.	Procedencia de la población en estudio	91
Tabla 8.	Distribución de la población en estudio según sexo, edad y procedencia.	92
Tabla 9.	Cargo que desempeña la población en estudio.	94
Tabla 10.	Pregunta 1: A nivel mundial, ¿Cuál considera que es el tipo de cáncer ginecológico más común?	96
Tabla 11.	Pregunta 2: En El Salvador, ¿Cuál considera que es el tipo de cáncer ginecológico más común?	96
Tabla 12.	Pregunta 3: A nivel mundial, ¿Cuál considera que es el lugar que ocupa el cáncer cervicouterino entre los cánceres femeninos más frecuentes?	98
Tabla 13.	Pregunta 4: En El Salvador, ¿Cuál considera que es el lugar que ocupa el cáncer cervicouterino entre los cánceres femeninos más frecuentes?	98
Tabla 14.	Pregunta 5: ¿Qué síntomas incluye el cáncer de cuello uterino?.....	100

Tabla 15.	Pregunta 6: ¿Tener un poco de sangrado vaginal o manchado después de la menopausia es normal?	102
Tabla 16.	Pregunta 7: ¿El cáncer de cuello uterino se puede prevenir?	103
Tabla 17.	Pregunta 8: ¿El cáncer de cuello uterino se puede curar?.....	103
Tabla 18.	Pregunta 9: ¿El cáncer cervicouterino es casi siempre causado por un virus?.....	105
Tabla 19.	Pregunta 10: ¿Cuál es el virus causante del cáncer cervicouterino?	106
Tabla 20.	Pregunta 11: ¿Qué porcentaje de casos de cáncer cervicouterino son causados por el VPH?.....	107
Tabla 21.	Pregunta 12: ¿El papilomavirus humano afecta solo a mujeres?.....	109
Tabla 22.	Pregunta 13: ¿El VPH sólo se transmite por vía sexual?	110
Tabla 23.	Pregunta 14: ¿La infección por VPH es curable?.....	111
Tabla 24.	Pregunta 15: ¿La vacuna contra el VPH puede administrarse a cualquier edad?	112
Tabla 25.	Pregunta 16: ¿Cuál considera que es el promedio de edad en que se detectan los casos de cáncer cervicouterino avanzado (neoplasia invasiva)?	113
Tabla 26.	Pregunta 17: ¿Cuál o cuáles considera que son los métodos de tamizaje del cáncer cervicouterino recomendados por la OMS? (pregunta de opción múltiple).....	115
Tabla 27.	Pregunta 18: Una mujer cuya prueba de tamizaje resulte anormal, ¿Significa que tiene cáncer?	117

Tabla 28.	Pregunta 19: ¿En qué momento las mujeres deben comenzar a hacerse la citología cervicovaginal (prueba de Papanicolaou)?	118
Tabla 29.	Pregunta 20: ¿Las mujeres deberían hacerse la citología cervicovaginal cada año?.....	120
Tabla 30.	Pregunta 21: ¿Con qué frecuencia se debe realizar la citología cervicovaginal?.....	122
Tabla 31.	Pregunta 22: Luego de dos citologías consecutivas negativas, ¿Qué intervalo de tamizaje considera que debe seguirse?.....	124
Tabla 32.	Pregunta 23: ¿En qué momento las mujeres deben comenzar a hacerse la prueba de VPH?.....	126
Tabla 33.	Pregunta 24: ¿Con qué frecuencia debe realizarse la prueba de VPH? .	128
Tabla 34.	Pregunta 25: ¿Es recomendable la toma conjunta de citología y prueba de VPH en la misma consulta para el tamizaje del cáncer cervicouterino? .	130
Tabla 35.	Pregunta 26: ¿La prueba de VPH sustituye o complementa el tamizaje con citología cervicovaginal?	132
Tabla 36.	Pregunta 27: En embarazadas, ¿Hasta qué edad gestacional se recomienda tomar la citología cervicovaginal?.....	134
Tabla 37.	Pregunta 28: En mujeres y niñas sexualmente activas con VIH/SIDA ¿En qué momento se debe iniciar el tamizaje?	136
Tabla 38.	Pregunta 29: ¿Cuáles considera que son las pruebas más utilizadas para el diagnóstico de lesiones cervicouterinas precancerosas? (pregunta de opción múltiple)	138

Tabla 39.	Pregunta 30: En una mujer cuya citología reporta una neoplasia intraepitelial cervical 1 (NIC-1, lesión de bajo grado) ¿Cuál considera que es la conducta a seguir?	140
Tabla 40.	Pregunta 31: En una mujer cuya citología es persistentemente anormal o progresiva tras 12 meses de seguimiento ¿Cuál considera que es la conducta a seguir?	142
Tabla 41.	Pregunta 32: En el seguimiento a los 12 meses de una mujer con neoplasia intraepitelial cervical 1 (NIC-1, lesión de bajo grado), ¿Considera recomendable la toma conjunta de prueba de VPH y citología cervicovaginal?.....	144
Tabla 42.	Pregunta 33: En una mujer con una neoplasia intraepitelial cervical 2 y 3 (NIC-2/3, lesión de alto grado), ¿Cuál considera que es la conducta a seguir?	146
Tabla 43.	Pregunta 34: En una embarazada, ¿Cuál considera que es la conducta a seguir ante una citología que reporte una neoplasia intraepitelial cervical 2 y 3 (NIC-2/3, lesión de alto grado)?.....	148
Tabla 44.	Pregunta 35: En una mujer con una prueba VPH positiva y citología sin anormalidades, ¿Cuál considera que es la conducta a seguir?	150
Tabla 45.	Pregunta 36: En una mujer con una colposcopia insatisfactoria por una unión escamo-columnar no visible, ¿Cuál es la conducta a seguir?	152
Tabla 46.	Pregunta 37: ¿Cuál de los siguientes considera que es un método de tratamiento de lesiones precancerosas y cáncer cervicouterino?	154
Tabla 47.	Pregunta 38: En una mujer que haya obtenido un resultado positivo en el tamizaje, ¿Cuál considera que es el tratamiento de elección?	156

Tabla 48.	Pregunta 39: ¿Todas las mujeres que hayan obtenido un resultado positivo en el tamizaje deben someterse a inspección visual de ácido acético antes de iniciar el tratamiento?	158
Tabla 49.	Pregunta 40: En las mujeres evaluadas como no elegibles para crioterapia, ¿Cuál considera que es el tratamiento alternativo?	160
Tabla 51.	Proporción de aciertos y desaciertos en los 40 ítems del instrumento de investigación.....	165
Tabla 52.	Comparación de valores de prueba (Z_c) que se obtendrían partir de diferentes proporciones de aciertos en el instrumento de investigación y su respectiva conclusión estadística.	167

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfico 1.	Sexo de la población en estudio.....	90
Gráfico 2.	Procedencia de la población en estudio.....	91
Gráfico 3.	Distribución de la población en estudio según sexo, edad y procedencia.	93
Gráfico 4.	Cargo que desempeña la población en estudio	95
Gráfico 5.	Preguntas 1 y 2: A nivel mundial y en El Salvador, ¿Cuál considera que es el tipo de cáncer ginecológico más común?.....	97
Gráfico 6.	Preguntas 3 y 4: A nivel mundial y en El Salvador, ¿Cuál considera que es el lugar que ocupa el cáncer cervicouterino entre los cánceres femeninos más frecuentes?.....	99
Gráfico 7.	Pregunta 5: ¿Qué síntomas incluye el cáncer de cuello uterino?.....	101
Gráfico 8.	Pregunta 6: ¿Tener un poco de sangrado vaginal o manchado después de la menopausia es normal?	102
Gráfico 9.	Pregunta 7: ¿El cáncer de cuello uterino se puede prevenir?.....	104
Gráfico 10.	Pregunta 8: ¿El cáncer de cuello uterino se puede curar?.....	104
Gráfico 11.	Pregunta 9: ¿El cáncer cervicouterino es casi siempre causado por un virus?.....	105
Gráfico 12.	Pregunta 10: ¿Cuál es el virus causante del cáncer cervicouterino?.....	106
Gráfico 13.	Pregunta 11: ¿Qué porcentaje de casos de cáncer cervicouterino son causados por el VPH?.....	108
Gráfico 14.	Pregunta 12: ¿El papilomavirus humano afecta solo a mujeres?.....	109
Gráfico 15.	Pregunta 13: ¿El VPH sólo se transmite por vía sexual?.....	110

Gráfico 16. Pregunta 14: ¿La infección por VPH es curable?.....	111
Gráfico 17. Pregunta 15: ¿La vacuna contra el VPH puede administrarse a cualquier edad?	112
Gráfico 18. Pregunta 16: ¿Cuál considera que es el promedio de edad en que se detectan los casos de cáncer cervicouterino avanzado (neoplasia invasiva)?	114
Gráfico 19. Pregunta 17: ¿Cuál o cuáles considera que son los métodos de tamizaje del cáncer cervicouterino recomendados por la OMS? (pregunta de opción múltiple).....	116
Gráfico 20. Pregunta 18: Una mujer cuya prueba de tamizaje resulte anormal, ¿Significa que tiene cáncer?	117
Gráfico 21. Pregunta 19: ¿En qué momento las mujeres deben comenzar a hacerse la citología cervicovaginal (prueba de Papanicolaou)?	119
Gráfico 22. Pregunta 20: ¿Las mujeres deberían hacerse la citología cervicovaginal cada año?.....	121
Gráfico 23. Pregunta 21: ¿Con qué frecuencia se debe realizar la citología cervicovaginal?.....	123
Gráfico 24. Pregunta 22: Luego de dos citologías consecutivas negativas, ¿Qué intervalo de tamizaje considera que debe seguirse?.....	125
Gráfico 25. Pregunta 23: ¿En qué momento las mujeres deben comenzar a hacerse la prueba de VPH?.....	127
Gráfico 26. Pregunta 24: ¿Con qué frecuencia debe realizarse la prueba de VPH? .	129
Gráfico 27. Pregunta 25: ¿Es recomendable la toma conjunta de citología y prueba de VPH en la misma consulta para el tamizaje del cáncer cervicouterino? .	131

Gráfico 28. Pregunta 26: ¿La prueba de VPH sustituye o complementa el tamizaje con citología cervicovaginal?	133
Gráfico 29. Pregunta 27: En embarazadas, ¿Hasta qué edad gestacional se recomienda tomar la citología cervicovaginal?.....	135
Gráfico 30. Pregunta 28: En mujeres y niñas sexualmente activas con VIH/SIDA ¿En qué momento se debe iniciar el tamizaje?	137
Gráfico 31. Pregunta 29: ¿Cuáles considera que son las pruebas más utilizadas para el diagnóstico de lesiones cervicouterinas precancerosas? (pregunta de opción múltiple)	139
Gráfico 32. Pregunta 30: En una mujer cuya citología reporta una neoplasia intraepitelial cervical 1 (NIC-1, lesión de bajo grado) ¿Cuál considera que es la conducta a seguir?	141
Gráfico 33. Pregunta 31: En una mujer cuya citología es persistentemente anormal o progresiva tras 12 meses de seguimiento ¿Cuál considera que es la conducta a seguir?	143
Gráfico 34. Pregunta 32: En el seguimiento a los 12 meses de una mujer con neoplasia intraepitelial cervical 1 (NIC-1, lesión de bajo grado), ¿Considera recomendable la toma conjunta de prueba de VPH y citología cervicovaginal?.....	145
Gráfico 35. Pregunta 33: En una mujer con una neoplasia intraepitelial cervical 2 y 3 (NIC-2/3, lesión de alto grado), ¿Cuál considera que es la conducta a seguir?	147
Gráfico 36. Pregunta 34: En una embarazada, ¿Cuál considera que es la conducta a seguir ante una citología que reporte una neoplasia intraepitelial cervical 2 y 3 (NIC-2/3, lesión de alto grado)?.....	149

- Gráfico 37.** Pregunta 35: En una mujer con una prueba VPH positiva y citología sin anomalías, ¿Cuál considera que es la conducta a seguir? 151
- Gráfico 38.** Pregunta 36: En una mujer con una colposcopia insatisfactoria por una unión escamo-columnar no visible, ¿Cuál es la conducta a seguir? 153
- Gráfico 39.** Pregunta 37: ¿Cuál de los siguientes considera que es un método de tratamiento de lesiones precancerosas y cáncer cervicouterino? 155
- Gráfico 40.** Pregunta 38: En una mujer que haya obtenido un resultado positivo en el tamizaje, ¿Cuál considera que es el tratamiento de elección? 157
- Gráfico 41.** Pregunta 39: ¿Todas las mujeres que hayan obtenido un resultado positivo en el tamizaje deben someterse a inspección visual de ácido acético antes de iniciar el tratamiento? 159
- Gráfico 42.** Pregunta 40: En las mujeres evaluadas como no elegibles para crioterapia, ¿Cuál considera que es el tratamiento alternativo? 161

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Zona de transformación del cuello uterino de una mujer en edad fecunda no nulípara. 178
- Figura 2.** Apariencia del cuello uterino a lo largo de la vida de una mujer..... 178
- Figura 3.** Prevalencia de infección por VPH por edades en 5 diferentes regiones del mundo. 179
- Figura 4.** Cronología y evolución natural del precáncer y del cáncer cervicouterino. 179
- Figura 5.** Evolución de un epitelio cervical normal hacia un cáncer invasor..... 180

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1.	Cuestionario en línea.	182
Anexo 2.	Presupuesto.	191
Anexo 3.	Cronograma de actividades.....	192
Anexo 4.	Glosario.	193

RESUMEN

La infección genital por el virus del Papiloma Humano (VPH) es la infección vírica más común del aparato reproductor femenino y masculino. Se trata de la infección de transmisión sexual más frecuente. El VPH es, además, la causa infecciosa más frecuente de cáncer femenino a nivel mundial. **OBJETIVO:** Determinar el conocimiento del personal de salud acerca de las recomendaciones de la organización mundial de la salud para el tamizaje, seguimiento y tratamiento del cáncer cervicouterino en el primer nivel de atención del sistema de salud salvadoreño. **METODOLOGÍA.** se realizó un estudio transversal entre 65 profesionales de la salud de las Unidades de Salud Comunitaria Familiar del departamento de San Miguel, El Salvador, durante el año 2020, para determinar el conocimiento que tienen acerca del tamizaje, seguimiento y tratamiento del cáncer cervicouterino. Se aplicó un cuestionario en línea de 40 ítems, evaluando la proporción de aciertos y desaciertos en cada uno de ellos, con preguntas de modalidad binomial y opción múltiple, agrupadas como preguntas de conocimiento general, conocimiento específico, preguntas acerca del tamizaje, pautas de seguimiento y tratamiento del cáncer cervicouterino. La muestra incluyó 23 médicos y 42 enfermeras, contratados de forma permanente o realizando el servicio social en las UCSFE San Miguel, UCSFI La Carrillo y UCSFI Las Placitas. Para el análisis estadístico se empleó el estadístico Z aplicado a proporciones muestrales. **RESULTADOS.** Se obtuvo una proporción global de aciertos del 52.7%, con una proporción de aciertos variable del 50.4% para el conocimiento general, 66.9% conocimiento específico, 45.9% tamizaje, 47.5% seguimiento y 59.6% tratamiento del cáncer cervicouterino. **CONCLUSIONES.** Con una proporción media de aciertos del 52.7% y un intervalo de confianza del 95% se acepta que el personal de salud no tiene conocimiento acerca de las recomendaciones de la organización mundial de la salud para el tamizaje, seguimiento y tratamiento del cáncer cervicouterino.

Palabras clave: Virus del Papiloma Humano, cáncer cervicouterino, conocimiento del personal de salud, recomendaciones, tamizaje, seguimiento, tratamiento, sistema de salud salvadoreño.

INTRODUCCIÓN

Se ha comprobado que la causa necesaria del cáncer cervicouterino es la infección persistente por el VPH, cuya principal vía de transmisión es la vía sexual. Existe una asociación de más del 99% entre el VPH de alto riesgo oncogénico y el cáncer de cuello de útero. (5) En base a este descubrimiento, a partir de la década del '90 se desarrollaron tecnologías de biología molecular para la detección del ADN de VPH de alto riesgo oncogénico en las células del cuello del útero. Diferentes estudios dieron cuenta que la prueba de VPH posee una mayor efectividad, en comparación con la citología e inspección visual con ácido acético (IVAA), para la detección de lesiones precancerosas y cáncer.

El Diagnóstico Situacional del Cáncer de El Salvador (2009 al 2013), permitió reconocer al cáncer cervicouterino como la primera causa de cáncer en las mujeres salvadoreñas, convirtiéndose en un problema de salud pública que motivó la creación de lineamientos para establecer programas organizados de cribado poblacional mediante tamizajes con citología y prueba de VPH (según disponibilidad), con el objetivo de reducir la incidencia y prevalencia del cáncer cervicouterino. (4)

Con la reciente introducción y creciente disponibilidad de la prueba de VPH, se ha reorganizado la oferta de servicios para el cribado del cáncer cervicouterino. Por su mayor sensibilidad, la prueba de VPH representa una enorme oportunidad para mejorar la efectividad del programa de tamizaje basado en citología ya implementado en muchos centros de atención, simplificando el proceso de detección temprana y tratamiento de las lesiones precancerosas. Sin embargo, su implementación se ha visto obstaculizada, entre otras causas, por la falta de fortalecimiento de la capacidad reflexiva y crítica del personal de salud a fin de ser coherentes con los procesos integrales e integrados de atención del cáncer cervicouterino a nivel institucional y comunitario. Por lo tanto, con esta investigación se pretende determinar el conocimiento que tiene el personal de salud del primer nivel de atención acerca de las recomendaciones actuales de la Organización Mundial de la Salud para el tamizaje, seguimiento y tratamiento del cáncer cervicouterino.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Uno de los más grandes avances de la ciencia médica ha sido el mayor entendimiento y comprensión de la historia natural de la infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH). En una gran proporción de casos, la infección por VPH cursa de forma asintomática y autolimitada, en menos de 10% de los pacientes se presenta una infección persistente. (1) Prácticamente, todos los casos de cáncer cervicouterino (~ 99%) están vinculados con la infección genital por el VPH, que es la infección vírica más común del aparato reproductor. La infección persistente por uno o más VPH de tipo oncogénico es el principal factor de riesgo para el desarrollo y progresión del cáncer cervicouterino. El tiempo que transcurre desde la infección con VPH y el diagnóstico de cáncer cervicouterino puede ser > 20 años.

A nivel mundial, el cáncer cervicouterino ocupa el cuarto lugar entre los tipos más frecuentes de cáncer que afectan a las mujeres. En 2012, se detectaron 528,000 nuevos casos, con un número estimado de 266,000 muertes. (2) (3) Más de 85% de todos los casos y muertes por cáncer cervicouterino ocurrieron en mujeres provenientes de países de bajos ingresos, sobre todo en África subsahariana, Asia, Sudamérica y Centroamérica (OMS, 2018).

En el *Global Cancer Observatory (GCO)* de la *International Agency for Research On Cancer (IARC)*, un órgano de la OMS, se estimó que en el año 2018 el virus del papiloma humano (VPH) fue la causa infecciosa más frecuente de cáncer femenino a nivel mundial (~ 56.1%), seguido por *Helicobacter pylori* (~ 25.7%) y el virus de Hepatitis B (~ 8.1%). Las neoplasias malignas más frecuentes en la población femenina fueron el cáncer de mama, cáncer colorrectal, cáncer pulmonar y cáncer del cuello uterino. El cáncer cervicouterino ocupó el cuarto lugar tanto en incidencia como en mortalidad en las mujeres de todo el mundo. Para ese año se estimó una prevalencia de ~ 1,47 millones de casos, con una incidencia de 569,847 casos nuevos y un total de 311,365 muertes a causa de cáncer cervicouterino. Lo que significa una tasa de incidencia bruta promedio de 15.1 casos nuevos por cada 100,000 mujeres en todo el mundo. (2)

Las regiones con mayor tasa de incidencia ajustada a la edad (ASR, *Age Standardized Rate*) fueron África (27.6 por cada 100,000), Latinoamérica y el Caribe (14.6 por cada 100,000), Asia (11.9 por cada 100,000), Europa (11.2 por cada 100,000), Oceanía (10.2 por cada 100,000) y Norteamérica (6.4 por cada 100,000). Cabe destacar que Norteamérica es la región con menor incidencia de cáncer cervicouterino. Cabe destacar que Latinoamérica y el Caribe ocupan el segundo lugar con mayor incidencia de cáncer cervicouterino a nivel mundial.

En Latinoamérica y el Caribe se observaron tasas de incidencia superiores a 35 por cada 100,000 habitantes. Los cinco países con mayores tasas de incidencia ajustada a la edad (ASR, *Age Standardized Rate*) fueron Bolivia (38.5), Guyana (32.7), Paraguay (31.5), Jamaica (28.4) y Belice (28.0). El Salvador ocupó el 13° lugar en incidencia de cáncer cervicouterino en esta región. (2)

A nivel de Centro América, los cinco países con mayores tasas de incidencia ajustada a la edad (ASR, *Age Standardized Rate*) fueron Belice (28.0), Nicaragua (21.2), Guatemala (21.1), Honduras (19.6) y El Salvador, el cual ocupó el 5° lugar con mayor tasa de incidencia a nivel centroamericano, con una tasa de incidencia ajustada a la edad de 18.5 casos nuevos por cada 100,000 mujeres y una tasa de mortalidad ajustada a la edad de 9.4 fallecidas por cada 100,000 mujeres (OMS, 2018).

En El Salvador, según datos del *Global Cancer Observatory* 2002, la tasa de incidencia de cáncer cervicouterino fue de 45.6 casos por 100,000 mujeres y la tasa de mortalidad fue de 23.5 muertes por 100,000 mujeres. (23) Para el año 2008, la tasa de incidencia fue de 37.2 muertes por 100,000 mujeres y una tasa de mortalidad de 24.8 por 100,000 mujeres. En el año 2012 la tasa de incidencia fue de 24.8 por 100,000 mujeres y la tasa de mortalidad de 11.9 por 100,000 mujeres. Durante el año 2012, El Salvador ocupó el quinto lugar entre los países con altas tasas de incidencia y mortalidad de cáncer cervicouterino en el continente americano. En el reporte más reciente del año 2018, se estimó una tasa de incidencia de 18.5 por 100,000 mujeres y una tasa de mortalidad de 9.4 por 100,000 mujeres. Lo anterior refleja que desde el año 2002 al 2018 se produjo una reducción de la tasa de incidencia en un 59.4% y la tasa de mortalidad

se redujo en un 60.0%. A pesar de ello, cada día en nuestro país se realiza en promedio 3 diagnósticos nuevos y cada semana mueren 3 a 4 pacientes por esta neoplasia prevenible, evitando la infección por el VPH. (4)

El cáncer cervicouterino es en gran medida prevenible, las lesiones precancerosas se pueden detectar con la aplicación de pruebas de tamizaje en poblaciones asintomáticas, para ello, la OMS (2015) recomienda el uso de la prueba de VPH.

Recientemente, los ensayos aleatorizados controlados han proporcionado evidencia de que el cribado basado en el VPH es más efectivo que el cribado cervical basado en citología. Por lo tanto, la efectividad del cribado del cáncer de cuello uterino puede mejorarse mediante la sustitución de la citología frecuente con el cribado del VPH de mujeres de 30 a 35 años o más cada 5 a 8 años, utilizando ensayos validados.

1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

A partir de lo antes expuesto se deriva el problema que se enuncia de la siguiente manera:

¿Tiene el personal de salud conocimiento acerca de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud para el tamizaje, seguimiento y tratamiento del cáncer cervicouterino en el primer nivel de atención del sistema de salud salvadoreño?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Determinar el conocimiento del personal de salud acerca de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud para el tamizaje, seguimiento y tratamiento del cáncer cervicouterino en el primer nivel de atención del sistema de salud salvadoreño.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar el conocimiento del personal de salud en estudio acerca de las recomendaciones de la OMS para el tamizaje del cáncer cervicouterino.
- Indagar el conocimiento del personal de salud en estudio acerca de las recomendaciones de la OMS para el seguimiento del cáncer cervicouterino.
- Establecer el conocimiento del personal de salud en estudio acerca de las recomendaciones de la OMS para el tratamiento del cáncer cervicouterino.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 CUELLO UTERINO

2.1.1 Anatomía, histología y embriología cervical

El cuello del útero, cérvix uterino o simplemente cérvix, es el segmento inferior del útero que se proyecta dentro de la vagina. Tiene una forma *cónica*, de 2.5 cm de diámetro y de 2 a 4 cm de largo. (6) El *estroma cervical* es un tejido fibromuscular que se origina del mesodermo intermedio a partir de la cuarta semana del desarrollo embrionario, cuando, ante la ausencia de la hormona antimulleriana, se fusionan los conductos paramesonérficos de Muller en la región más caudal, para dar lugar al cuerpo y cuello del útero, así como el tercio superior de la vagina.

El cuello uterino está constituido por un *orificio interno* que comunica con la cavidad endometrial que está por encima, y un *orificio externo* que se abre sobre la vagina. El *exocérvix*, *ectocérvix* o *porción vaginal* es la parte del cuello que se expone a la vagina y está recubierto por epitelio plano estratificado no queratinizado rico en glucógeno, mientras que el *endocérvix* se continúa con el *canal endocervical* y está cubierto por una sola capa de epitelio cilíndrico simple secretor de moco.

2.1.2 Biología del epitelio cervical

La superficie del cuello uterino está tapizada por dos tipos de epitelio, recubrimiento que también se encuentra en la piel y dentro de otros órganos huecos.

El *ectocérvix* está cubierto por un epitelio plano estratificado no queratinizado, que es una superficie fuerte, protectora, en múltiples capas y escamosa (con células aplanadas), el cual es una continuación del epitelio vaginal. El conducto endocervical está tapizado por una única capa de células cilíndricas altas, el epitelio cilíndrico. El epitelio escamoso converge centralmente en una pequeña apertura denominada *orificio externo*, que conduce al conducto endocervical.

El punto donde el epitelio escamoso se une (confluye) con el epitelio cilíndrico se denomina *unión escamo-columnar*. La unión escamo-columnar es un área de unos pocos

milímetros en donde existe una superposición y sustitución del epitelio glandular por epitelio escamoso. Este proceso de reemplazo normal se denomina *metaplasia escamoso-columnar*. (véase Figura 1)

La unión escamo-columnar está constantemente sometida a cambios fisiológicos. La posición de la unión es variable y cambia con la edad, estado hormonal, antecedentes de traumatismos en el parto, si está o no embarazada y con el uso de anticonceptivos orales. En la mujer menárquica la unión escamo-cilíndrica se encuentra en alejado del orificio externo, en la mujer en edad fértil se aproxima a este y en la mujer menopáusica se adentra en el conducto endocervical. La *zona de transformación* se define como el área comprendida entre dos uniones escamo-columnares, desde su localización inicial en la menarquia hasta su localización final en la menopausia. (véase Figura 2)

El entorno epitelial exclusivo del cuello uterino hace que sea muy susceptible a la infección por VPH, principal causa de cáncer cervical. Las células epiteliales inmaduras con metaplasia escamosa de la zona de transformación son las más susceptibles a esta infección, y como resultado, es aquí donde se desarrollan las lesiones precursoras y los cánceres cervicales. (1)

2.1.3 Aspectos esenciales

- El cérvix es el segmento inferior del útero, en el cual se distinguen estas partes: ectocérvix, endocervix, orificio externo, orificio interno y canal endocervical.
- El estroma cervical es un tejido fibromuscular derivado de la fusión de los conductos paramesonérficos. El cérvix está tapizado por dos tipos de epitelio: epitelio plano estratificado no queratinizado rico en glucógeno (ectocérvix) y un epitelio columnar simple secretor de moco (endocervix).
- La unión escamo-columnar es el sitio donde ocurre la confluencia del epitelio escamoso con el epitelio cilíndrico. Durante la menarquia se encuentra alejado del orificio externo, mientras que en la menopausia se adentra en el conducto endocervical.

- La zona de transformación es el área donde ocurre la unión, superposición y sustitución del epitelio cilíndrico por el epitelio escamoso. Es el sitio más vulnerable a la infección por VPH y es en donde se desarrollan las lesiones precursoras y cánceres cervicales.

2.2 BIOLOGÍA DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO

2.2.1 Reseña histórica

En 1935, **Richard E. Shope**, virólogo estadounidense, estudiaba los tumores verrugosos en forma de “cuernos” que afectaban a los conejos de cola blanca, cuando se percató que era posible la transmisión tumoral por inoculación de otros conejos. Suponía que el agente responsable de transportar el cáncer no era una célula, ni un carcinógeno ambiental, sino una partícula diminuta que acechaba dentro de la célula. Al transferir tumores de un conejo a otro, comenzó a pasar las células a través de un conjunto de filtros. (7) La partícula era tan pequeña que podía pasar con facilidad por la mayoría de filtros y seguir produciendo cáncer en animales. La única partícula biológica que tenía esas propiedades era un virus. Más adelante Shope informó de la existencia de un papilomavirus como el agente causal de los tumores verrugosos de los conejos de cola blanca. Posteriormente, su descubrimiento ayudó a otros investigadores a vincular el virus del papiloma con las verrugas y el cáncer cervical. La biología de estos virus y los mecanismos de carcinogénesis se vieron obstaculizados por la incapacidad para cultivar los papilomavirus *in vitro*.

La observación de que aproximadamente un tercio de los pacientes que padecen de epidermodisplasia verruciforme (enfermedad del "hombre-árbol") desarrollan carcinoma epidermoide, aportó la evidencia inicial de que el VPH también podría ser carcinógeno. Este trastorno autosómico recesivo produce una predisposición genética a la infección por VPH 5 y 8. (7) Los pacientes sufren del apareamiento de lesiones en manos y pies similares a las raíces de un árbol, las cuales pueden degenerar en carcinoma. (8)

En la década de 1970, el virólogo alemán **Harald Zur Hausen** postuló la hipótesis que relacionaba el virus del papiloma humano con el cáncer cervicouterino. Antes de que Zur Hausen y colaboradores en su laboratorio de Alemania, descubrieran y aislaran los virus oncógenos, se sospechaba más del virus del herpes simple tipo 2 (HSV-2) y pocos científicos apoyaban la teoría de Zur Hausen. Para analizar su hipótesis, Zur Hausen inició una gran búsqueda de VPH en cualquier tipo de lesiones cervicales. El punto decisivo ocurrió en 1983, cuando Dürst, Gissman y otros colaboradores de Zur Hausen aislaron el VPH-16 y un año después el VPH-18, a partir de muestras de cáncer cervicouterino. Más adelante se demostró que aproximadamente 70% de las mujeres con cáncer cervicouterino presentaba estos 2 tipos virales. De esta forma, se fortaleció la hipótesis del VPH como agente causal del cáncer cervicouterino y creció en gran medida el interés por la investigación entre este virus y otras neoplasias genitales. Al continuar con la investigación, el grupo de Zur Hausen descubrió otros tipos virales y mecanismos moleculares en los que los VPH participan en la carcinogénesis. Su investigación permitió el desarrollo de una vacuna preventiva frente a la infección por VPH.

El descubrimiento de que el VPH causa casi todos los cánceres cervicales condujo a que el investigador alemán **Harald Zur Hausen** obtuviera el Premio Nobel de Medicina en 2008. (9)

2.2.2 Generalidades

Los papilomavirus humanos, o virus del papiloma humano (VPH) son miembros de la familia *Papillomaviridae*. Esta familia tiene alrededor de 200 genotipos. Infechan a un amplio rango de huéspedes animales y humanos. Se caracterizan por su capacidad para infectar tejidos epiteliales y producir lesiones proliferativas en piel y mucosas. Los VPH muestran una especificidad estricta de especie y no se han observado infecciones cruzadas entre especies incluso en estudios experimentales. La familia *Papillomaviridae* se dividen en 16 géneros, de los cuales cinco géneros contienen miembros que infectan al ser humano: *Alfa-papilomavirus*, *Beta-papilomavirus*, *Gamma-papilomavirus*, *Mupa-papilomavirus* y *Nupa-papilomavirus*.

Muchos de los papilomavirus humanos producen verrugas benignas o papilomas, mientras que una pequeña parte de ellos son oncógenos o clasificados como de alto riesgo oncogénico puesto que producen tumores invasivos del cuello uterino, entre otros tipos de cáncer.

Los papilomavirus de bajo riesgo, como los VPH 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 72 y 81, se asocian con el condiloma acuminado, la neoplasia intraepitelial de bajo grado y las infecciones asintomáticas.

Los VPH 6 y 11 son responsables del 90% de casos de verrugas genitales.

Se han identificado 15 tipos papilomavirus humanos de alto riesgo oncogénico (VPH oncógenos) asociados con el cáncer cervicouterino y con la neoplasia intraepitelial cervical de alto grado, los más comunes son los VPH 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 52, 56, 58 y 59.

Siete de cada diez casos de cáncer cervicouterino notificados en todo el mundo (el 70%) son causados por dos tipos de VPH: el 16 y el 18. El VPH-16 es el más prevalente de los VPH oncogénicos, responsable de más del 50% de los casos, el VPH-18 es responsable del 20% y el resto de VPH oncogénicos producen aproximadamente un 20% de los casos de cáncer cervicouterino. (10) (11) (12)

2.2.3 Propiedades importantes de los papilomavirus

Virión: icosaédrico, 55 nm de diámetro.

Genoma: ADN bicatenario, circular, 8 kbps, peso molecular: 5 millones.

Cubierta: ninguna.

Replicación: núcleo.

Composición: ADN (10%), proteínas (90%).

Proteínas: dos proteínas estructurales; las histonas celulares condensan ADN en el virión.

Características principales:

- Estimula la síntesis de ADN celular.
- Gama de hospedadores y tropismo hístico limitado.
- Causa importante de cáncer en el humano, especialmente cervicouterino.
- Las oncoproteínas virales interactúan con las proteínas supresoras de tumores celulares. (13)

2.2.4 Epidemiología

La distribución del VPH es mundial, muestran una especificidad estricta de especie, por lo que su único reservorio natural son los seres humanos. No se han observado infecciones cruzadas entre especies incluso en estudios experimentales.

La infección genital por papilomavirus humano es la infección vírica más común del aparato reproductor femenino y masculino. Se trata de la infección de transmisión sexual más frecuente. El VPH es, además, la causa infecciosa más frecuente de cáncer femenino a nivel mundial (IARC-OMS, 2018). (2)

Casi todas las mujeres y hombres contraen la infección por VPH poco después de iniciar su actividad sexual.

El riesgo de infección a lo largo de la vida es del 50 – 80%. Aproximadamente la mitad de las mujeres jóvenes estarán infectadas en los primeros 4 años después de haber iniciado su actividad sexual. Se considera que hasta 25% de las personas sexualmente activas se infectan por VPH genital hacia los 21 años de edad y alrededor de 7% de los adultos tienen infecciones orales por VPH. (14)

La curva de prevalencia de la infección por VPH se relaciona con la edad y el área geográfica de las pacientes.

La prevalencia de infección es mayor en mujeres jóvenes menores de 25 años y en determinadas regiones geográficas, como en América y África, se observa de nuevo un aumento de la prevalencia en edades próximas o posteriores a la menopausia (> 45 años). (15)

El grupo de edad en el que ocurre el pico de contagio es el que incluye a pacientes de hasta 25 años. Después de este pico, sigue una disminución marcada, que se comporta de forma lineal con la edad. En algunas poblaciones, como en América y África, se ha observado un segundo pico de prevalencia en mujeres posmenopáusicas (> 45 años), postulándose que quizá representa la reactivación de una infección latente que se asocia a la reducción fisiológica de la inmunidad natural con la edad. (véase Figura 3)

La exposición a nuevas parejas sexuales y la reactivación de una infección latente son explicaciones frecuentemente invocadas para explicar la prevalencia de un segundo pico de infección por VPH observada en mujeres de edad avanzada, particularmente en América Latina. La latencia viral implica la existencia de un pequeño foco de células infectadas que mantienen un número bajo de copias de ADN viral, que lo hacen indetectables a las pruebas moleculares convencionales.

2.2.5 Papel oncogénico del papilomavirus humano

Los papilomavirus humanos se caracterizan por su tendencia a producir lesiones proliferativas en piel y mucosas. Los VPH de alto riesgo oncogénico se asocian con cánceres de cérvix, vulva, vagina, pene, ano, cavidad oral, orofaringe y laringe. Más del 99% de cánceres cervicouterinos y más de 80% de los anales tienen relación estrecha con las infecciones genitales por papilomavirus humano. (1) Hoy en día, se considera que 5% de los tumores en humanos se relacionan con el VPH. (14)

2.2.6 Historia natural de la infección por papilomavirus humano

a. Transmisión del papilomavirus humano

Los mecanismos de transmisión descritos comprenden el contacto directo con una superficie epitelial infectada (piel o mucosas), contacto con una superficie contaminada (fómites), transmisión perinatal al feto durante su paso a través del canal del parto y posiblemente transmisión transplacentaria.

El VPH se transmite predominantemente por vía sexual, ya sea por contacto piel a piel, mucosa a mucosa, o bien, piel a mucosa. No es necesario que haya penetración de

la vagina por el pene porque el virus se puede transmitir por contacto de piel con piel entre las áreas genitales cercanas al pene y la vagina. El uso constante del condón reduce, pero no elimina el riesgo de transmisión del VPH. Las verrugas comunes se contagian por contacto directo con la lesión de otro individuo, son autoinoculables, y se propagan por autoinoculaciones posteriores; las verrugas plantares se adquieren al pisar superficies contaminadas, por lo general en duchas y piscinas públicas, y las verrugas genitales, mediante transmisión sexual. Se han descrito otras formas menos frecuentes de transmisión, como la transmisión vertical y horizontal o por fómites.

Una sola exposición sexual a una persona infectada puede transmitir la infección en 60% de las veces (16); es muy común que la persona infectada sea asintomática. Al ser una infección de transmisión sexual, tanto hombres como mujeres están involucrados en la cadena epidemiológica de la infección, pudiendo ser acarreadores asintomáticos, transmisores y también víctimas de la infección por VPH.

El VPH es el único microorganismo capaz de penetrar la *piel intacta*, el resto de microorganismos — para obtener acceso al medio interno —, deben tener contacto con mucosas o a través de una piel lesionada, pues la piel íntegra representa una barrera física, química y biológica casi impenetrable. Las microlesiones de la piel y mucosas facilitan la infección por el virus del papiloma humano.

b. Período de incubación

El VPH es altamente infeccioso, con **períodos de incubación** que varían de 3 a 4 semanas a meses o años. El período de incubación se estableció experimentalmente mediante la inoculación a personas de extractos de verrugas cutáneas. Las verrugas suelen aparecer a los 3-4 meses, aunque en ocasiones las lesiones crecen ya a las 6 semanas o bien incluso hasta a los 2 años de la inoculación. Se observó un período de incubación similar respecto a las verrugas genitales. Las lesiones, aunque pueden persistir durante años, en última instancia tienden a la regresión espontánea.

c. Período de transmisibilidad

Se desconoce, pero probablemente dure mientras persistan las lesiones visibles, como mínimo. Los adultos jóvenes sexualmente activos son los más susceptibles a contraer la infección por VPH.

d. Incidencia y prevalencia de infección del papilomavirus humano

La mayor parte de las mujeres sexualmente activas se infectan al menos una vez a lo largo de su vida, con un riesgo de infección que oscila entre el 50% y el 80%. (15)

La infección por el VPH suele producirse al poco tiempo de la iniciación sexual, y en la mayoría de las mujeres el sistema inmunitario la elimina en menos de 24 meses.

De media, el 50% de las infecciones por VPH son eliminadas (“aclaradas”) en 8 meses, 70% en 1 año y el 90% están erradicadas en 2 años. La duración de la infección está relacionada con el tipo de VPH. Son más prolongadas en infecciones por VPH de alto riesgo que por infecciones por VPH de bajo riesgo. (1)

El VPH-16 persiste mucho más tiempo infectando el epitelio en comparación con otros tipos de VPH. (16)

Las infecciones por VPH de bajo riesgo duran entre 4 – 8 meses.

Las infecciones por VPH de alto riesgo típicamente duran 12 - 18 meses (promedio: 13 meses) y eventualmente son eliminadas por el sistema inmunitario. (17)

e. Etiopatogenia

Los factores asociados con la infección por VPH esencialmente están relacionados con el comportamiento sexual: edad de inicio de relaciones sexuales, número de parejas sexuales y contacto sexual de riesgo. (10)

El factor más documentado para la adquisición de infección por VPH es el número de parejas sexuales. Tener múltiples compañeros sexuales representa el principal riesgo para la adquisición de la infección por VPH. La aparición de tumores de cérvix es más

frecuente en mujeres que iniciaron su actividad sexual a edades más tempranas, lo que podría estar en relación con la adquisición de la infección a tales edades.

En las mujeres, durante la pubertad y el embarazo se agranda la zona de transformación en el ectocérvix. La exposición al VPH en esos momentos puede facilitar la infección y puede explicar las asociaciones del cáncer cervicouterino con un inicio precoz de la actividad sexual, con un primer parto a una edad temprana o con antecedentes de múltiples embarazos.

El VPH es la causa necesaria, pero insuficiente del cáncer cervicouterino, ya que no todas las infecciones por VPH persisten o progresan a carcinoma del cuello uterino. El principal factor de riesgo para el desarrollo de carcinoma cervicouterino es la infección persistente por VPH de alto riesgo oncogénico. La infección por VPH precede al desarrollo de anomalías cervicales y cáncer. Casi todas las células neoplásicas en los tejidos del cáncer de cuello uterino contienen ADN del VPH, incluidas las metástasis. Es posible aislar el ADN del VPH de alto riesgo en más del 99% de las muestras de cáncer cervicouterino. Esta secuencia temporal es compatible con una relación de causalidad entre la infección y el desarrollo de cáncer. (Anexo No. 4)

Los factores asociados a la progresión de las lesiones preneoplásicas son: tipo viral, carga viral y la integración del genoma viral. Otros factores incluyen la alta paridad, tabaquismo y dieta pobre en vitaminas y minerales. (10)

f. Fisiopatología

- **El VPH infecta a las células basales y se replica en los queratinocitos del epitelio escamoso**

El VPH no puede infectar las células escamosas maduras superficiales que recubren el ectocérvix, la vagina y vulva. En cambio, este infecta a las células basales inmaduras del epitelio escamoso en áreas de pérdida epitelial o células escamosas metaplásicas inmaduras presentes en la unión escamo-columnar. (1)

Aunque el VPH infecta células escamosas inmaduras, la replicación vírica tiene lugar en células escamosas en maduración. (1)

Las células basales en la zona de transformación conservan la capacidad de diferenciarse, una propiedad requerida para la producción de viriones. Las células basales en la zona de transformación son más susceptibles a la infección por VPH ya que hay menos capas de células superpuestas que en otras ubicaciones. Existen dos tipos de células basales en el cérvix. Las primeras, son *células madres* capaces de autorenovarse y de diferenciarse en el segundo tipo de célula basal: *células progenitoras*, capaces de una diferenciación terminal. Las células madres basales tienen una capacidad ilimitada de proliferación, pero se dividen solo en raras ocasiones para reponer el reservorio de células progenitoras. No está claro cuáles células basales son el blanco de la infección por VPH, y quizás, ambos tipos puedan infectarse. Si esto es cierto, la infección de las células madre podría provocar una infección persistente a largo plazo, mientras que la infección de las células progenitoras podría provocar infecciones a corto plazo, seguidas de una cura.

- **El ciclo replicativo del virus depende en gran medida de la diferenciación epitelial.**

El proceso infeccioso inicia con la entrada de las partículas en el estrato germinativo (basal). A medida que las células basales se diferencian y se desplazan hacia la superficie del epitelio, tienen lugar la replicación inicial del virus en las células basales, posteriormente ocurre la replicación de ADN y ensamblaje de las partículas virales en el núcleo de los queratinocitos diferenciados. En última instancia, se liberan viriones completos a medida que ocurre el proceso de eliminación de los restos de los queratinocitos muertos. En una verruga o un condiloma, la replicación viral se asocia a una proliferación excesiva de todas las capas epidérmicas, excepto la capa basal. Este proceso provoca acantosis, paraqueratosis e hiperqueratosis. También aumenta la profundidad de las crestas interpapilares, que da lugar a la configuración citoarquitectónica papilomatosa típica.

- **El ciclo infeccioso viral se limita al compartimento epitelial en ausencia de viremia y propagación del virus por la sangre**

Los papilomavirus son los únicos virus que mantienen el proceso infeccioso en un sitio extracelular. El VPH ha desarrollado una estrategia ingeniosa de *evasión* de la respuesta inmunitaria, en la que la replicación del ADN y el ensamblaje de partículas virales ocurren solo en células terminalmente diferenciadas que están programadas para morir por causas naturales. Esto permite la permanencia del virus en el huésped durante muchos meses, incluso años, invisible para los mecanismos de defensa del huésped que aparentemente ignoran la presencia del patógeno durante un largo período de tiempo. Además, no hay necrosis o muerte celular inducida por virus. Los viriones se desprenden en un entorno con células descamadas en ausencia de lisis o necrosis, esto evita la respuesta inflamatoria, por lo que las citocinas proinflamatorias que activan a las células presentadoras de antígeno en el epitelio están ausentes. Además, el VPH disminuye la respuesta inmunitaria celular inducida por el interferón.

Después de una infección por VPH, se desarrolla una respuesta inmunitaria humoral y celular, pero su correlación con las pruebas de laboratorio no es necesariamente uniforme o constante.

Se estima que, solo la mitad de las mujeres desarrollan anticuerpos contra VPH detectables después de una infección natural, los cuales probablemente no son protectores. Los VPH infectan el epitelio cervical sin entrar en la circulación, por lo que las partículas no se exponen eficazmente al sistema inmunitario. (10)

- **El aclaramiento viral ocurre en la gran mayoría de infecciones.**

Sólo una minoría – estimada entre el 10% y 20% – de personas infectadas no eliminan efectivamente el virus. Siguen siendo ADN positivos con una infección viral activa persistente, y son estas personas las que corren el riesgo de progresión a lesiones precancerosas de alto grado en el cuello uterino: CIN 2/3 y cáncer invasivo. (18)

- **La infección persistente aumenta el riesgo de desarrollar una lesión precursora cervical y posteriormente un carcinoma.**

Muchos estudios clasifican la infección por VPH como persistente si el VPH se detectó en dos visitas de seguimiento consecutivas con 4 a 6 meses de diferencia. Otros estudios definen como infección persistente a la detección del ADN del mismo tipo viral tras 12 meses de seguimiento. Actualmente no existe consenso respecto a la definición de infección persistente.

Los VPH de alto riesgo solo persisten en un pequeño porcentaje de mujeres, y solo un porcentaje pequeño de estas infecciones crónicas puede evolucionar hacia lesiones precancerosas; de éstas, un porcentaje aún menor evolucionará hacia un cáncer invasor.

Aproximadamente 10% de las mujeres fracasan en eliminar las infecciones por VPH, resultando en una infección persistente. (1)

Solo cerca del 10% de las infecciones por VPH persisten por más de 3 años. La infección persistente de un tipo específico de VPH, disminuye la probabilidad de que una lesión sea aclarada espontáneamente y aumenta la probabilidad de que una lesión tipo NIC 2 – 3 progrese, o bien, que el cáncer cervical se desarrolle.

No se conocen bien las condiciones (cofactores) que pueden llevar a que una infección por VPH persista y evolucione hacia un cáncer, pero los siguientes factores de riesgo probablemente desempeñen una función: (18)

- El tipo de VPH, su oncogenicidad o potencia carcinogénica;
- El estado inmunitario; las personas inmunodeprimidas, por ejemplo, las infectadas con VIH, tienen mayores probabilidades de contraer infecciones persistentes por VPH y de tener una evolución más rápida hacia un precáncer y un cáncer.
- Una coinfección por otros agentes de transmisión sexual, por ejemplo, infección por herpes simple, clamidiasis o gonorrea.
- La paridad (número de hijos nacidos) y haber tenido un primer parto a una edad muy temprana.
- Tabaquismo.
- Uso de anticonceptivos orales durante más de cinco años, este cofactor es el más débil, fue estudiado ampliamente por un grupo de expertos de la OMS llegando a la

conclusión que los beneficios en la prevención del embarazo exceden con creces el potencial extremadamente pequeño de un mayor riesgo de cáncer cervicouterino.

- **Las oncoproteínas E6 y E7 del papilomavirus humano son responsables del inicio y progresión del cáncer.**

Los principales pasos en la carcinogénesis cervical incluyen infección por VPH, persistencia del VPH durante un cierto período de tiempo, progresión a precáncer e invasión. (16)

En base a los datos experimentales aportados por zur Hausen, se ha postulado que para que se evolucione a un fenotipo invasor, se requiere una pérdida sucesiva de distintos genes supresores tumorales.

El ADN viral tiene 8 genes, de los cuales 6 codifican para proteínas tempranas (E) y 2 para proteínas tardías (L). Mientras que las proteínas E1 y E2 participan en la replicación inicial del genoma viral, las oncoproteínas E5, E6 y E7 participan en la transformación neoplásica. Los genes L1 y L2 codifican las proteínas de la cápside.

El mecanismo de acción de los HPV de alto riesgo en el desarrollo de la neoplasia cervical, se explica principalmente por la acción de dos de sus oncoproteínas virales E6 y E7.

La proteína E6 aumenta la degradación enzimática de la proteína P53 (“guardián del genoma humano”) e inhibe la actividad de la telomerasa. La proteína E7 inhibe el gen supresor de tumores RB.

La expresión constitutiva de las oncoproteínas E6 y E7 sigue siendo el factor de riesgo más significativo para la progresión a cáncer cervical después de una infección por VPH. (10)

- **La integración viral al genoma del huésped es un evento implicado en la progresión tumoral.**

En algunos casos, el DNA del virus del papiloma se puede integrar dentro de los cromosomas del hospedador. En los tumores malignos, se encuentra que parte del genoma viral está integrado dentro del genoma celular, pero la integración no es específica del sitio. Tanto el genoma viral integrado como la forma extracromosómica transportan sus propios genes transformadores.

Mientras que, en la NIC precoz, o de grado bajo, suele desaparecer, parece existir una correlación entre grados superiores de NIC (NIC 2/3) y la integración del virus en el ADN del huésped y la imposibilidad de erradicar la infección. Una NIC 2-3 implica una probable integración del virus, de manera que toda mujer con antecedentes de NIC 2-3 debe someterse a un cribado más frecuente y exhaustivo. (19)

Se considera que el proceso de integración del genoma del VPH al genoma de la célula hospedera es el evento fundamental en la progresión a cáncer. (10)

- **Es probable que el VPH produzca infecciones latentes.**

A menudo, el ADN del VPH queda silenciado y entra en un período de latencia, pero puede reactivarse más adelante. El ADN viral latente se mantiene en la capa basal del epitelio. La división de las células transmite el genoma viral (como ADN extracromosómico), lo cual permite que el genoma del VPH persista en estas células.

Una pregunta importante no resuelta con respecto a la historia natural del VPH es con qué frecuencia el aclaramiento viral a corto plazo conduce a una latencia viral a largo plazo. La latencia implica que no se puede detectar el ADN del VPH mediante pruebas moleculares convencionales, pero que los focos de células muy pequeños mantienen la infección a bajos números de copias de ADN. La existencia de un estado latente está respaldada por estudios de individuos inmunosuprimidos, pero no se sabe con qué frecuencia ocurre la latencia entre los individuos inmunocompetentes, cuánto tiempo puede durar, qué causa la reaparición, si reemerge en un estado detectable, y qué fracción de cáncer surge después de un período de latencia. Las respuestas a estas preguntas afectarán en gran medida las estrategias de prevención que dependen del ADN del VPH. (16)

g. Anatomía patológica

La proliferación excesiva de células de tipo basal (proliferación basaloide) con un cociente núcleo/citoplasma elevado, acompañada de un gran número de mitosis (algunas de ellas atípicas [discariosis]), representa una característica de la transformación maligna incipiente asociada al VPH.

h. Cuadro clínico

La manifestación más frecuente de la infección por VPH en el área genital son las verrugas anogenitales, conocidas también como condilomas acuminados o verrugas venéreas. Los tipos de bajo riesgo, 6 y 11, son los detectados más frecuentemente en las mismas, aunque otros tipos también pueden estar presentes, generalmente en asociación con los anteriores. En la mujer aparecen en vulva, periné y ano, aunque pueden extenderse a vagina y cuello uterino y, a veces, presentarse allí sin que haya lesiones externas. En el varón, predominan en el frenillo y en el surco coronal, y pueden ascender por el meato uretral. La infección por VPH de alto riesgo oncogénico puede producir lesiones preneoplásicas, y, aunque la manifestación clínica inicial más frecuente es que sean asintomáticas, estas pueden progresar a carcinoma cervicouterino y ser sintomático en estadios tardíos.

Los recién nacidos tienen más probabilidades de ser portadores del ADN del VPH en la cavidad oral en los casos en los que en el cuello uterino de la madre se detecta ADN del VPH. (8) La transmisión vertical de la madre al feto es una vía frecuente de infección, de hecho, se reconoce que más del 80% de los neonatos nacidos de madres infectadas con VPH genital serán positivos en la determinación del ADN del VPH en la región nasofaríngea y mucosa oral. Curiosamente la persistencia de la infección es infrecuente en los recién nacidos: solo 1.4% tienen el mismo genotipo viral detectado en dos o más ocasiones. (20) La transmisión intraparto de ciertos tipos de VPH (6, 11 y 32) al recién nacido produce lesiones en la mucosa laríngea que se conocen como papilomas laríngeos. Son raros y suelen verse en niños preescolares nacidos de madres infectadas, con una incidencia anual calculada de 2 – 4 casos por 100,000 niños.

2.3 LESIONES PRENEOPLÁSICAS Y CÁNCER CERVICOUTERINO

2.3.1 Lesiones preneoplásicas

a. Definición

Las lesiones preneoplásicas, precancerosas o simplemente lesiones precursoras del cáncer cervicouterino son cambios diferenciados en las células epiteliales de la zona de transformación del cuello uterino que las conducen a desarrollarse de manera anormal en presencia de una infección persistente o prolongada por VPH.

En la mayoría de los cánceres, aunque tengan una fase precursora, esta es demasiado breve para ser detectada y no es fácilmente susceptible de diagnóstico y tratamiento. El cáncer cervicouterino es uno de los pocos cuya fase precursora (lesiones precancerosas) duran muchos años antes de convertirse en cáncer invasor, brindando amplias oportunidades para el tamizaje y tratamiento.

b. Sistemas de clasificación

La clasificación de las lesiones precursoras cervicales ha cambiado con el tiempo, y los términos de los distintos sistemas de clasificación se usan indistintamente en la actualidad (1).

Tabla 1. Sistemas de clasificación de las lesiones preneoplásicas cervicouterinas.

Displasia o carcinoma in situ	Neoplasia Intraepitelial cervical (CIN)	Clasificación actual (Lesión escamosa intraepitelial, SIL)
Displasia leve	CIN I	SIL de bajo grado (LSIL*)
Displasia moderada	CIN II	SIL de alto grado (HSIL**)
Displasia grave	CIN III	SIL de alto grado (HSIL)
Carcinoma in situ	CIN III	SIL de alto grado (HSIL)

* LSIL: Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado.

** HSIL: Lesión escamosa intraepitelial de alto grado.

Fuente: Robins L. & Cottran, Patología Estructural y Funcional, 9º edición (2015).

Sistema Bethesda

El sistema Bethesda se desarrolló para el reporte y descripción uniforme de citología cervicovaginal, aportando de esta forma una guía clara para el tratamiento clínico. (21)

Tabla 2. Sistema de clasificación Bethesda para el reporte de los resultados de la citología cervicovaginal.

Terminología	Interpretación
A. Cambios celulares benignos	<ul style="list-style-type: none">• Infección: Cándida, Trichomonas vaginales, Herpes, vaginosis bacteriana (coco bacilo, Gardnerella, Actinomyces, otros).• Cambios Celulares Reactivos con inflamación (reparos atípicos). Atrofia con inflamación (vaginitis atrófica).• Radiación dispositivo intrauterino.• Otros.
B. Anormalidades de la célula epitelial.	<ul style="list-style-type: none">• Células escamosas• ASCUS: Células Escamosas Atípicas de significado Indeterminado. Especificar: Reactiva, displásica, neoplásica.• Lesión Escamosa Intraepitelial de Bajo Grado (LEI BG): Cambios asociados a IVPH, NIC I, Displasia Leve.• Lesión Escamosa Intraepitelial de Alto Grado (LEI AG): NIC II, Displasia Moderada, NIC III, Displasia Severa, Cáncer in situ.• Carcinoma a células Escamosas.
C. Anormalidades de las células glandulares.	<ul style="list-style-type: none">• AGC-US: (Celulares Glandulares Atípicas de significado Indeterminado). Especificar: Reactividad, Adenocarcinoma in situ (ASI), endocervical, exocervical, exocervical, extrauterino
D. Evaluación hormonal.	<ul style="list-style-type: none">• Patrón hormonal compatible o no con: edad, historia, especificar imposible evaluación.

Fuente: Normas de atención obstétrica y ginecológica, Hospital Nacional de Maternidad, 3º edición (2002).

c. Cuadro clínico

La manifestación clínica inicial más frecuente es que la neoplasia cervical intraepitelial sea asintomática.

d. Evolución natural de las lesiones preneoplásicas

En las LSIL se encuentra un nivel elevado de replicación vírica y sólo alteraciones leves en el crecimiento de las células anfitrión, estas no progresan directamente a carcinoma invasivo; en realidad como la mayoría de los casos se resuelven espontáneamente y sólo un pequeño porcentaje de ellos progresan a HSIL. Por estos motivos, las LSIL no se tratan como lesiones premalignas. Las LSIL son 10 veces más frecuentes que las HSIL

En la HSIL, sin embargo, el VPH provoca una falta de regulación progresiva del ciclo celular, que se traduce en proliferación epitelial. Las alteraciones del ciclo celular en las HSIL pueden llegar a ser irreversibles y causar un fenotipo maligno plenamente transformado y, por este motivo, todas las HSIL son consideradas de alto riesgo de progresión a carcinoma.

1 de cada 4 individuos infectados por VHP-16 y 18 desarrollarán NIC-2/3 en un período de 3 años.

Más del 80% de las LSIL y el 100% de las HSIL se asocian a VPH de alto riesgo; el VPH-16 es el subtipo más frecuente de ambas categorías. Aunque la mayoría de HSIL se desarrollan a partir de LSIL previas, cerca de 20% de los casos de HSIL aparecen de novo (1)

La progresión de carcinoma invasivo, de producirse, tarda desde unos pocos años a más de una década. (1)

A continuación, se resume la evolución natural de las lesiones preneoplásicas escamosas a los 2 años de seguimiento:

Tabla 3. Evolución natural de las lesiones preneoplásicas escamosas a los 2 años de seguimiento.

Infección por VPH	Lesión	Resolución	Persistencia	Progresión
80%	* LSIL	60%	30%	10% a HSIL
100%	** HSIL	30%	60%	10% a carcinoma***

* LSIL: Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado.

** HSIL: Lesión escamosa intraepitelial de alto grado.

*** Progresión en 2 – 10 años.

Fuente: Robins L. & Cottran, Patología Estructural y Funcional, 9º edición (2015).

2.3.2 Cáncer cervicouterino

a. Definición

El cáncer cervical o cáncer de cérvix o carcinoma de cérvix incluye a las neoplasias malignas que se desarrollan en la porción fibromuscular inferior del útero que se proyecta dentro de la vagina. Por lo general, se trata de un cáncer de crecimiento lento, que es posible que no presente síntomas pero que puede detectarse a través de pruebas de cribado. El cáncer cervicouterino casi siempre es causado por la infección por el VPH, habiéndose detectado el VPH en el 99% de los tumores del cuello uterino. (5)

La infección persistente por los tipos de VPH carcinógenos es la causa de la mayor parte de los casos de cáncer cervicouterino. El 90% de los cánceres cervicouterinos son cánceres de células escamosas y se inician en la zona de transformación del exocérvix; el 10% restante son adenocarcinomas que surgen en la capa cilíndrica glandular del endocérvix. (1)

b. Epidemiología

El cáncer cervicouterino ocupa el cuarto lugar tanto en incidencia como en mortalidad en las mujeres de todo el mundo. Más de 85% de todos los casos y muertes por cáncer cervicouterino ocurrieron en mujeres que vivían en países de bajos ingresos, sobre todo en África subsahariana, Asia, Sudamérica y Centroamérica.

Más de la mitad de los cánceres invasivos se detectan en mujeres que no participaron en las pruebas de detección sistemática regulares. (15)

Según la American Cancer Society (2019) el promedio de edad al momento del diagnóstico de cáncer cervicouterino es de 50 años. En El Salvador la mayoría de los casos se detectan a partir de los 45 años de edad. (4)

c. Sistemas de clasificación

I. Clasificación histológica

- Carcinoma epidermoide: 80% de casos.
- Adenocarcinoma: 15% de casos.
- Carcinomas adenoescamosos: 5% de casos.
- Tumores neuroendócrinos: < 5% de casos.

Todos los tipos tumorales reseñados están causados por VPH de alto riesgo. (1) El tiempo de progresión de los carcinomas adenoescamosos y neuroendocrinas *in situ* e invasivo es menor que el del carcinoma epidermoide, y las pacientes con estos tumores son diagnosticadas con frecuencia cuando la enfermedad está avanzada y su pronóstico no es tan bueno. El carcinoma cervical avanzado se disemina mediante extensión directa a los tejidos contiguos incluidos partes blandas para cervicales, la vejiga, los uréteres (con el resultado de hidronefrosis), el recto y la vagina. La invasión linfovascular se sigue de metástasis en ganglios linfáticos locales y alejados. También pueden encontrarse metástasis a distancia en el hígado, pulmones, médula ósea y otros órganos.

II. Clasificación de la Federación Internacional de Gineco-Obstetricia (FIGO)

El sistema FIGO es usado para la estadificación de cánceres de los órganos reproductores femeninos, incluyendo el cáncer de cuello uterino. (1) Este se basa en los resultados del examen físico, las biopsias, los estudios por imágenes y algunas otras pruebas que se realizan en ciertos casos, tales como la cistoscopia y la rectoscopia.

Tabla 4. Sistema de estadificación FIGO del cáncer cervicouterino

Estadio 0: carcinoma *in situ* (CIN III, HSIL).

Estadio I: carcinoma limitado al cuello uterino. Ia: carcinoma preclínico, es decir, solo diagnosticado con el microscopio.

- Estadio I - A1: invasión estromal de 3 mm como máximo de profundidad y 7 mm de extensión (denominado carcinoma microinvasivo).
- Estadio I - A2: profundidad máxima de la invasión del estroma más de 3 mm y menos de 5 mm, medidos desde la base del epitelio; invasión horizontal no superior a 7 mm.
- Estadio I - B: carcinoma invasivo histológicamente, limitado al cuello uterino y mayor que el estadio Ia2.

Estadio II: el carcinoma se extiende más allá del cuello uterino, pero no alcanza la pared pélvica. El carcinoma afecta a la vagina, pero no a su tercio inferior.

Estadio III: el carcinoma se ha extendido a la pared pélvica. En el tacto rectal no hay espacio libre de cáncer entre el tumor y la pared pélvica. El tumor afecta al tercio inferior de la vagina.

Estadio IV: el carcinoma se ha extendido más allá de la pelvis verdadera o afecta a la mucosa de la vejiga y recto. Este estadio también comprende los cánceres con metástasis.

d. Evolución natural

El cáncer de cuello uterino es una enfermedad progresiva, que comienza como una lesión intraepitelial que evoluciona a una neoplasia invasora en un periodo de entre 10 y 20 años, salvo excepciones (OMS, 2015). Estas dos etapas, intraepitelial e invasora, se diferencian por su morfología, características clínicas, tipo de tratamiento, y fundamentalmente por el pronóstico. (25)

Un hecho importante a ser tenido en cuenta es que, a pesar de que en teoría el cáncer invasor del cuello uterino siempre pasa por una etapa previa intraepitelial, no todas las lesiones intraepiteliales progresan a cáncer invasor. Así, una lesión intraepitelial puede involucionar espontáneamente, puede persistir siempre como lesión intraepitelial o puede progresar al cáncer invasor. Sin embargo, las lesiones de bajo grado tienen mayor

tendencia a la regresión espontánea, y las de alto grado tienen mayor tendencia a progresar hacia un estadio superior. (Anexo No. 5)

Por el hecho del desarrollo progresivo del cáncer de cuello uterino, es importante considerar las tasas de incidencia específicas por edad para las diferentes lesiones. Los estudios disponibles indican que las lesiones intraepiteliales de bajo grado aparecen a edad más temprana; las lesiones intraepiteliales de alto grado aparecen después; y finalmente a edad más avanzada aparece el carcinoma invasor. (25)

e. Etiopatogenia

El 99% de los cánceres cervicouterinos son causados por la infección persistente de VPH de alto riesgo. (5) Estos producen la pérdida sucesiva de distintos genes y proteínas supresoras de tumores en las células huésped. El efecto neto es mayor proliferación de células con tendencia a adquirir más mutaciones que pueden conducir al desarrollo de cáncer. (1)

f. Cuadro clínico

En la mayoría de los casos, permanece asintomática. En etapas tardías, el síntoma más precoz y característico es la metrorragia. También puede aparecer leucorrea, que puede tratarse de un flujo seroso, purulento o mucoso, y en la enfermedad avanzada es fétido. Las pérdidas se hacen continuas al final, y la mezcla de sangre y flujo confiere a estas características de “agua de lavar carne”. También pueden tener dolor pélvico, disuria, hematuria, rectorragia, estreñimiento, fistulas, hidronefrosis con insuficiencia renal y síntomas generales. La mayoría de las pacientes con etapas tardías, fallecen por las consecuencias de la invasión local (obstrucción ureteral, pielonefritis, uremia, etc.) más que por las metástasis. (6)

g. Niveles de prevención del cáncer cervicouterino

Ninguna forma de cáncer ilustra mejor los notables beneficios de la detección sistemática eficaz, diagnóstico precoz y tratamiento curativo que el cáncer de cuello uterino. (22)

El cáncer cervicouterino es uno de los pocos cuya fase precursora (lesiones precancerosas) duran muchos años antes de convertirse en cáncer invasor, brindando amplias oportunidades para el tamizaje y tratamiento.

El cáncer cervicouterino es prevenible mediante la vacunación de las niñas contra los virus del papiloma humano que lo causan y mediante el tamizaje y el tratamiento de las lesiones precancerosas en las mujeres, ya que esas lesiones preceden el cáncer en muchos años. Además, si se detecta precozmente y se trata, el cáncer cervicouterino se puede curar.

A continuación, se exponen los tres niveles de prevención del cáncer cervicouterino:

I. Prevención primaria

Existen dos medidas de prevención primaria del cáncer cervicouterino, que incluyen las modificaciones en el estilo de vida y la vacunación contra el VPH.

Modificaciones del estilo de vida.

Las modificaciones en el estilo de vida contribuyen a la prevención primaria del cáncer cervicouterino al modificar los factores predisponentes de la infección por el papilomavirus humano.

- Retraso del inicio de las relaciones sexuales hasta los 21 años, que permite la madurez de la zona de transformación (metaplasia fisiológica), lo que hace menos vulnerable el efecto del VPH.
- Limitar el número de parejas sexuales.
- Evitar el tabaquismo.
- Usar preservativo en contactos sexuales ocasionales (no estables).

Vacunación contra el VPH

Actualmente se dispone de tres vacunas contra papilomavirus humano que incluyen genotipos de alto riesgo, así como también VPH 6 y 11. Su administración se recomienda en mujeres a partir de los 10 años de edad, antes del inicio de las relaciones sexuales, pues una vez se ha tenido contacto sexual, la vacuna pierde su eficacia. El esquema de

vacunación es intramuscular en tres dosis, con fecha 0, 2 y 6 meses después de la dosis inicial.

- *Cervarix*, vacuna bivalente (2006): protege contra los serotipos del VPH 16 y 18
- *Gardasil-4*, vacuna tetravalente (2007): protege contra los serotipos del VPH 6, 11, 16 Y 18.
- *Gardasil-9*, vacuna nonavalente (2014): protege contra los serotipos del VPH 6,11,16, 18 que incluye cinco serotipos adicionales: 31, 33, 45, 52 y 58 causantes de aproximadamente 20% de cánceres cervicouterinos.

II. Prevención secundaria

Las medidas de prevención secundaria incluyen el diagnóstico precoz de la enfermedad y su tratamiento inmediato, con el objetivo de aumentar la posibilidad de cura, mejorar la calidad de vida y la supervivencia, y disminuir la mortalidad por cáncer. Actualmente se cuentan con diversos estudios diagnósticos de tamizaje (citología, prueba de VPH), seguimiento (colposcopia, biopsia), así como también diversas modalidades de tratamiento de lesiones preneoplásicas, todas ellas con el objetivo de evitar que las lesiones preneoplásicas progresen a cáncer cervicouterino. (24)

III. Prevención terciaria

La prevención terciaria incluye el tratamiento y el manejo del cáncer cervicouterino, incluidas la cirugía, la quimioterapia y la radioterapia con intención curativa, sin embargo, cuando el tratamiento curativo ya no es una opción, el acceso a tratamiento paliativo es crucial. (24)

2.4 ENFOQUES Y ESTRATEGIAS PARA EL ABORDAJE LAS LESIONES PRENEOPLÁSICAS Y CÁNCER CERVICOUTERINO

2.4.1 Enfoques para el abordaje de las lesiones preneoplásicas y cáncer cervicouterino.

Para el abordaje de las lesiones preneoplásicas y cáncer cervicouterino la OMS (2015) propone los siguientes enfoques (18)

- Tamizaje > Tratamiento.
- Tamizaje > Diagnóstico > Tratamiento.

a. Enfoque de “tamizaje > tratamiento”

Este tiene la ventaja de ser costo-efectivo en cuanto a la disminución de la mortalidad de cáncer cervicouterino, brinda un tratamiento inmediato y reduce la pérdida del seguimiento de la usuaria. Sin embargo, tiene el inconveniente del sobre-tratamiento de lesiones no progresivas o inexistentes, cuyos costos pueden ser significativos.

b. Enfoque de “tamizaje > diagnóstico > tratamiento”

El enfoque de “tamizaje > diagnóstico > tratamiento” tiene la ventaja de identificar a las mujeres que tienen mayor riesgo de desarrollar cáncer cervicouterino, las cuales pueden ser derivadas a un establecimiento para el diagnóstico y tratamiento de las lesiones precancerosas y cáncer cervicouterino. Sin embargo, son considerables los costos, la disponibilidad del equipo y los recursos humanos necesarios para adoptar este enfoque. Además, existe la posibilidad de que las mujeres no regresen para el seguimiento.

En cuanto a los estudios para la confirmación diagnóstica de lesiones preneoplásicas y cáncer cervicouterino se incluyen la colposcopia y la biopsia.

Las modalidades de tratamiento recomendadas incluyen los métodos ablativos (crioterapia), métodos quirúrgicos (escisión electroquirúrgica y escisión quirúrgica en frío) y cuidados paliativos en estadios tardíos del cáncer cervicouterino.

2.4.2 Estrategias para el abordaje de las lesiones preneoplásicas y cáncer cervicouterino

Para el abordaje de las lesiones preneoplásicas y cáncer cervicouterino, la OMS recomienda implementar las siguientes estrategias en los programas de prevención del cáncer cervicouterino (18), los cuales determinarán la ruta de atención y el seguimiento de las pacientes:

a. Tamizaje basado en inspección visual con ácido acético (IVAA)

En países con insuficientes recursos para proporcionar la prueba de detección de VPH es posible implementar el tamizaje IVAA seguido del tratamiento (crioterapia o escisión electroquirúrgica con asa).

b. Tamizaje basado en citología

Si los recursos del país son insuficientes para proporcionar la prueba de detección de VPH es posible implementar el tamizaje con citología, seguido de IVAA, colposcopia, biopsia de imágenes anormales y finalmente el tratamiento según hallazgos.

c. Tamizaje basado en test de VPH

Algunos países han optado por la estrategia de iniciar el tratamiento inmediatamente ante un resultado positivo en el test de VPH.

d. Tamizaje basado en prueba conjunta de VPH – Citología

Es el más recomendado, consiste en la realización de la prueba de VPH y toma conjunta de citología cervicovaginal. Si el resultado de la prueba de VPH es positivo, se realiza la lectura de la citología. Ante hallazgos anormales en la citología, se deriva a colposcopia, se realiza biopsia de imágenes anormales y finalmente se brinda el tratamiento según lo amerite. En ciertas circunstancias, los hallazgos anormales en un estudio diagnóstico permiten emprender inmediatamente el tratamiento, y acortar los pasos de la ruta de atención.

2.5 MÉTODOS DE TAMIZAJE, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS LESIONES PRENEOPLÁSICAS Y EL CÁNCER CERVICOUTERINO

2.5.1 Métodos de tamizaje de lesiones preneoplásicas y cáncer cervicouterino

Los métodos de tamizaje recomendados por la OMS incluyen: Inspección Visual con Ácido Acético (IVAA), citología cervicovaginal y prueba de VPH. (18)

a. Inspección visual con ácido acético

I. Definición

La inspección visual con ácido acético (IVAA), se trata de un método de tamizaje visual que permite detectar cambios tempranos (incluso tardíos) de las células al explorar el cuello uterino a simple vista con un espejo después de haber aplicado ácido acético diluido (3 al 5%). (18)

II. Descripción

La prueba consiste en la inspección visual por especuloscopia de la unión escamo-cilíndrica tras la aplicación de ácido acético diluido (3 al 5%). (18)

Técnica: el dispensador realiza un examen con espéculo, identifica la unión escamo-columnar (UEC) e inspecciona cuidadosamente el cuello uterino para detectar signos visuales sospechosos de cáncer o de precáncer aplica abundantemente al cuello uterino, con una torunda de algodón grande, una solución de ácido acético del 3 al 5%. Después de extraer la torunda de algodón, el dispensador espera al menos un minuto a que retrocedan las áreas que se habían vuelto blanquecinas debido solamente a inflamación o a cambios fisiológicos de las células (metaplasia). Los cambios acetoblanco del cuello uterino que no se desvanecen después de un minuto tienen mayores probabilidades de asociarse con lesiones cervicouterinas precancerosas o cáncer. (OMS, 2015)

Indicaciones: la IVAA es apropiada para utilizar en las mujeres cuya unión escamoso-cilíndrica (UEC) sea visible, normalmente antes de los 50 años de edad. Esto es porque en la menopausia la UEC retrocede gradualmente dentro del conducto endocervical y es posible que, si se depende de una inspección visual, no se detecten posibles lesiones.

Contraindicaciones: mujeres mayores de 50 años, en las cuales la UEC no es accesible a la exploración visual.

Ventajas e inconvenientes: la IVAA permite detectar cambios precancerosos tanto tempranos como más avanzados, es un método de tamizaje que, al vincular el tamizaje con el tratamiento inmediato, ha demostrado reducir la mortalidad del cáncer cervicouterino, su bajo costo y disponibilidad resultan convenientes en países de bajos recursos, sin embargo, los hallazgos están sujetos a interpretaciones subjetivas de quien lo realiza, por lo que es particularmente importante que haya un control y garantía de calidad.

III. Hallazgos anormales

Si los cambios se ven en la zona de transformación y tienen fronteras bien definidas, se consideran un resultado positivo. Si no se observan cambios acetoblanco persistentes, se presenta un resultado negativo.

b. Citología cervicovaginal

I. Definición

También denominado: prueba de Papanicolau, triple toma cervicovaginal, citología cervicovaginal, frotis de PAP, o simplemente PAP. Llamada así en honor de Georgios Papanicolaou (1883 - 1962), médico griego que fue pionero en citopatología y detección temprana de cáncer del cuello uterino.

Es una prueba de tamizaje ginecológica cuya utilidad radica en la detección temprana de lesiones precancerosas del cérvix y vagina. Permite establecer el *diagnóstico presuntivo* de cáncer cervicovaginal pues detecta la presencia de células anormales (displásicas, precancerosas) en el tracto genital, diagnóstico que se corrobora con la colposcopia. La citología cérvico-vaginal orienta, además, sobre la presencia de microorganismos infecciosos y lesiones inflamatorias.

El "frotis de Pap" se inventó como un método de prevención secundaria del cáncer cervical. La verdadera utilidad del frotis de Papanicolau no es descubrir el cáncer, sino

más bien detectar su antecedente, su precursor: el presagio del cáncer. Las lesiones preinvasivas anteceden en 20 años a la lesión invasiva.

En la actualidad se cuenta con dos modalidades de citología: la citología convencional (frotis de Papanicolaou) y la citología en medio líquido. Esta última reduce el inconveniente de la toma de muestras inadecuadas.

II. Descripción

La prueba consiste en la obtención de células epiteliales mediante el raspado (exfoliación) del ectocérvix, endocérvix y vagina para su estudio en la microscopia.

Técnica: en posición de litotomía se coloca espejulo y se lubrica con SSN si es anciana, se usan dos escobillas (espátula de Ayre), una para tomar la muestra de endocérvix y otra para ectocérvix, se realiza frotis de la muestra en una laminilla y se fija con alcohol etílico con spray. La espátula de Ayre es útil para tomar muestras de endocérvix y ectocérvix. El citobrush e hisopo se recomienda en mujeres menopáusicas pues la unión escamo-columnar se adentra en el orificio cervical interno.

Indicaciones: en toda mujer que ha iniciado las relaciones sexuales (a partir de 6 meses posteriores a este). A partir de los 21 años de edad, con independencia del inicio de las relaciones sexuales.

Periodicidad, frecuencia, intervalo de tiempo entre pruebas: mujeres mayores 20 - 30 años se realiza cada dos años si es negativo, 30 - 60 años prueba VPH o PPN cada dos años si es negativo, mayores 60 años cada 2 años si es negativo. Mujeres con VIH e inmunodeprimidas cada 6 meses por un año y si ambas son negativas cada año.

Contraindicaciones: embarazo (después de las 34 semanas de gestación), puerperio (primeras 12 semanas post-parto).

Condiciones que debe cumplir la paciente para realizar la prueba: sin coito los dos días previos, sin menstruación ni metrorragia, no embarazada (contraindicado), contraindicado en puerperio (12 semanas post-parto se necesitan para que el cérvix se regenere).

Condiciones que debe cumplir el médico para realizar la prueba: rotular con un lápiz el portaobjetos (nombre, expediente, código), llenar correctamente el formulario de toma citología. Recomendaciones: la prueba es incomoda, pero no dolorosa. Citar a paciente en 4 - 6 semanas para reporte de resultados.

Sensibilidad y especificidad: tiene una baja sensibilidad (50-60%) debida fundamentalmente a errores en la toma y errores en laboratorio, y un alto porcentaje de falsos negativos que puede llegar al 30%. La citología tiene una especificidad de aproximadamente 95%. (17)

III. Hallazgos anormales

El *diagnóstico citológico* se informa utilizando el *sistema Bethesda*. (véase Tabla 2)

c. Prueba de VPH

I. Definición

La prueba o test de VPH es un método molecular de detección sistemática del cáncer cervical, que consiste en la determinación de la presencia del ADN de VPH de alto riesgo oncogénico en la muestra obtenida por el raspado cervical. Fue aprobado desde el año 2003 por la FDA (Food and Drug Administration). Las pruebas de VPH tienen más sensibilidad que la citología cervicovaginal, pero menos especificidad. La introducción de la prueba de VPH como tamizaje primario, seguido del tamizaje secundario (trriage) con citología, compensa la relativa baja especificidad del test de VPH y mejora la baja sensibilidad de la citología. Por esta razón está recomendada la prueba conjunta de VPH-Citología.

II. Descripción

La toma de la muestra es similar a la del Papanicolaou: la mujer se recuesta en una camilla y un profesional de la salud, luego de la colocación del espéculo, se extrae una muestra de células del cuello del útero con un cepillo especialmente diseñado para este fin. Esa muestra se coloca en un tubo colector que contiene un medio de transporte líquido. La muestra será analizada en el laboratorio de biología molecular por un

procesador automático que establece la presencia o ausencia de ADN de 13 tipos de VPH de alto riesgo oncogénico.

Indicaciones:

- Mujer menor de 30 años:

La Sociedad Americana Contra El Cáncer recomienda que las mujeres entre los 21 y los 29 años deben hacerse la prueba de Papanicolaou cada 3 años (a las edades 21, 24 y 27) para detectar cáncer y precánceres de cuello uterino. Estas mujeres *no* deben hacerse la prueba de VPH junto con la prueba de Papanicolaou, ya que el VPH es tan común en las mujeres de estas edades que no resulta útil hacerles la prueba de este virus. Sin embargo, la prueba de VPH se puede usar en este grupo de edad *después* del resultado anormal de una prueba de Papanicolaou.

- Mujer entre 30 y 65 años:

La Sociedad Americana Contra el Cáncer recomienda que las mujeres de 30 a 65 años se hagan la prueba del VPH con la prueba de Papanicolaou (pruebas conjuntas) cada 5 años para detectar el cáncer de cuello uterino. Es aceptable también continuar con sólo las pruebas de Papanicolaou cada 3 años.

Uno de los beneficios de agregar la prueba del VPH es que las mujeres pueden someterse a la prueba del cáncer de cuello uterino con menos frecuencia. Someterse a la prueba de Papanicolaou y del VPH (“pruebas conjuntas”) cada 5 años implica menos pruebas, menos consultas de seguimiento con el médico y menos necesidad de tratamientos. Las mujeres con resultados normales en la prueba de Papanicolaou y del VPH casi no tienen probabilidad de desarrollar cáncer de cuello uterino por lo menos dentro de 5 años.

Se prefieren las pruebas conjuntas, aunque también es aceptable continuar con sólo la prueba de Papanicolaou cada 3 años.

Contraindicaciones relativas: mujeres menores de 25 años y mayores de 65 años.

Condiciones que debe cumplir la paciente para realizar la prueba: sin coito los dos días previos, sin menstruación ni metrorragia, no embarazada (contraindicado), contraindicado en puerperio (12 semanas post-parto se necesitan para que el cérvix se regenere).

Condiciones que debe cumplir el médico para realizar la prueba: similares a la citología.

Sensibilidad y especificidad: presenta una relativa baja especificidad, de alrededor del 89%, debido a que la mayoría de infecciones por VPH son transitorias y no se asocian con lesiones, aún en mujeres mayores de 30 años. La sensibilidad del test de VPH es de aproximadamente del 95% para la toma dirigida de test de VPH y 84% para la autotoma de test de VPH.

III. Hallazgos anormales

Los posibles hallazgos en la prueba de VPH son:

- Prueba VPH: positiva, indica la presencia de VPH de alto riesgo oncogénico, de manera específica detecta 14 genotipos (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 y 68).
- Prueba VPH: negativa, no se detectó ADN de VPH de alto riesgo.

2.5.2 Métodos diagnósticos de lesiones preneoplásicas y cáncer cervicouterino

Ante resultados anormales en las pruebas de tamizaje, se deriva a la paciente para la confirmación diagnóstica. La colposcopia, la biopsia y el legrado endocervical (LEC) son las pruebas diagnósticas más utilizadas para las lesiones cervicouterinas precancerosas. (18)

a. Colposcopia

I. Definición

La colposcopia consiste en la observación directa, con lupa binocular de 10 – 20 aumentos, del cérvix. De la misma manera, también puede realizarse examen de la vagina (vaginoscopia) o los genitales externos (vulvoscopía). Es una técnica diagnóstica complementaria que se realiza cuando existen determinadas alteraciones en el resultado

de la citología. Se completa con la tinción con ácido acético al 3%, con la que las lesiones se teñirán de blanco y con el test de Schiller (tinción con una solución yodada de Lugol) en la que las lesiones no captarán el Lugol.

Visualizar el cuello del útero de esta manera, permitirá identificar cambios en la morfología del epitelio que recubre el cuello y dirigir las biopsias a estas zonas concretas. Se realiza además en el seguimiento clínico de las mujeres que tiene lesiones en el epitelio del cuello, identificadas por citología y en aquellas que ya han sido tratadas por este tipo de problema. También en aquellas en las que se ha identificado virus del papiloma humano

La colposcopia “nació oficialmente” en 1925 cuando apareció publicado un artículo del Dr. Hans Peter Hinselman (1894-1957) acerca de la utilidad de este aparato en la clínica ginecológica, El título en español es “Mejoría de las posibilidades de inspección de vulva, vagina y cérvix”, Con este trabajo, Hinselman llamaba la atención sobre la magnificación que se obtenía con la visión colposcópica, la que permitía aclarar muchos diagnósticos y, en particular, descubrir casos iniciales de cáncer cervicouterino, que era lo que él buscaba originalmente. El actual colposcopio de diagnóstico poco difiere del original de Hinselman: ha mejorado el diseño y se agregaron los filtros para que tenga luces de colores que mejoran la observación. (26)

II. Descripción

Se utiliza un aparato llamado colposcopio. Se trata de un instrumento parecido al microscopio y que tiene un sistema de lentes que permiten aumentar el tamaño de la imagen estudiada para poder observarla detalladamente.

Técnica: con la mujer en posición de litotomía, se coloca espéculo para exponer el cuello uterino a la vista, se limpian las secreciones vaginales con una gasa. Después se lava el cuello y la vagina con una solución líquida de ácido acético, el cual, no solo retira los restos de la mucosidad existente, sino que produce unos cambios transitorios en el tejido del cuello que permite que este sea estudiado adecuadamente. Generalmente, el examen se completa tiñendo el cuello con un líquido marrón (Solución de Lugol) que permite identificar con gran precisión lugares del cuello donde pueden existir alteraciones,

ya que estas zonas anómalas no captan bien el tinte y, por tanto, se diferencian de manera notable del tejido sano, el cual toma un color marrón oscuro.

Requisitos para una colposcopia satisfactoria (adecuada):

- Que se visualice toda la zona de transformación.
- Que se vea la totalidad de la lesión.
- Que se puedan tomar biopsias representativas de la lesión.
- No existe más de un grado de discrepancia entre la citología de referencia, la impresión colposcópica y la biopsia.

Se considerará que la colposcopia es insatisfactoria (*inadecuada*) cuando no cumple con todos los anteriores criterios. Si, durante la realización de la colposcopia, no se puede ver totalmente la unión escamo-columnar (zona de mayor incidencia de lesiones premalignas), consideraremos que la colposcopia no es satisfactoria y se realizará un legrado endocervical para obtener una muestra de dicha zona.

Indicaciones de colposcopia:

- Cuello uterino de aspecto sospechoso.
- Citología que muestra carcinoma invasor.
- NIC 2 o NIC 3 en la citología.
- Anomalías de bajo grado (NIC 1) que persisten durante más de 12 a 18 meses en la citología.
- NIC 1 en la citología.
- Calidad insatisfactoria persistente en la citología.
- Infección por papilomavirus humanos oncógenos.
- Acetopositividad en la inspección visual con ácido acético.
- Acetopositividad en la inspección visual con ácido acético y lente de aumento.
- Resultados positivos en la inspección visual con solución yodo yodurada de Lugol.

Contraindicaciones de la colposcopia:

- No existen contraindicaciones absolutas para la colposcopia.

- Es recomendable tratar la cervicitis activa antes de realizar el examen porque la inflamación y la infección pueden impedir una evaluación adecuada.
- La infección vaginal sin cervicitis no afecta el resultado de la colposcopia.
- El primer punto es no realizar la colposcopia durante la menstruación. El mejor momento para realizar la colposcopia es en la primera mitad del ciclo, pocos días después del final de la menstruación.
- También no se indica realizar la colposcopia en mujeres con infección vaginal o cervical. La inflamación, el flujo y el sangrado pueden alterar la correcta visualización de la vagina y del cuello uterino. La inflamación también puede causar dolor en el paso del espéculo, haciendo el examen más incómodo que lo esperado. Por lo tanto, se sugiere el tratamiento de cualquier infección ginecológica antes de realizar la prueba.
- La colposcopia puede ser realizada sin ningún problema en mujeres embarazadas. Sin embargo, tanto el legrado como la biopsia deben ser evitados debido al mayor riesgo de sangrado y complicaciones en el embarazo.
- También no se debe llevar a cabo la biopsia en pacientes que toman anticoagulantes. Si es posible, se debe suspender el medicamento antes del examen para reducir al mínimo el riesgo de hemorragias.
- La paciente que se someterá a una colposcopia debe evitar las relaciones sexuales en los 2 días que anteceden el examen. También no se recomienda introducir objetos en la vagina, sea un tampón, cremas, pomadas o supositorios vaginales en las 48 horas anteriores.

III. Hallazgos anormales

Los hallazgos colposcópicos anormales son:

- Epitelio acetoblancos.
- Epitelio yodonegativo.
- Cambios en la coloración (leucoplasia) debidos a necrosis y queratinización.
- Neoformación vascular. Puede aparecer una zona de punteado basófilo y/o de mosaico.

- Superficie irregular con pérdida del epitelio normal, que se ulcera.

Ante una zona sospechosa, se procede a realizar una biopsia para realizar un tratamiento adecuado en función del resultado de la misma.

b. Biopsia

I. Definición

Una biopsia es un procedimiento diagnóstico que consiste en la extracción de una muestra total o parcial de tejido para ser examinada al microscopio por un médico anatomopatólogo.

II. Descripción

Se pueden usar varios tipos de biopsias para diagnosticar los cánceres o los precánceres de cuello uterino. Si la biopsia puede extirpar completamente todo el tejido anormal, este puede que sea el único tratamiento necesario. (27)

- Biopsia colposcópica

Para este tipo de biopsia, se examina primero el cuello uterino con un colposcopio para detectar áreas anormales. Se utilizan unas pinzas de biopsia para extirpar una pequeña sección (de aproximadamente 1/8 de pulgada) del área anormal en la superficie del cuello uterino. El procedimiento de biopsia puede causar calambres leves, dolor de breve duración y un ligero sangrado posteriormente. (27)

- Legrado endocervical (raspado endocervical)

Si la colposcopia no muestra ningún área anormal o si la zona de transformación (el área en riesgo de infección por VPH y precáncer) no se puede observar con el colposcopio, se tiene que hacer un procedimiento adicional para examinar esa área y determinar si hay cáncer. Esto significa hacer un raspado en el endocérvix al insertar un instrumento estrecho (una cureta o un cepillo) en el canal endocervical (la parte del cuello uterino más cercana al útero). La cureta o el cepillo se usa para raspar el interior del canal y extraer algo de tejido que luego se envía al laboratorio para un examen. Después de este procedimiento, las pacientes pueden sentir retorcijones y también pueden presentar algo de sangrado. (27)

- Biopsia de cono

En este procedimiento, también conocido como conización, el doctor extrae del cuello uterino un fragmento de tejido en forma de cono. La base del cono está constituida por el exocérnix (la parte externa del cuello uterino), y la punta o ápice del cono está formada por el canal endocervical. El tejido que se extirpa en el cono incluye la zona de transformación (el límite entre el exocérnix y el endocérnix, donde hay más probabilidad de que los cánceres y los precánceres se originen). Una biopsia de cono también se puede usar como tratamiento para extirpar por completo muchos precánceres, así como tumores cancerosos en etapas muy tempranas. (27)

Los métodos que se utilizan comúnmente para las biopsias de cono son el procedimiento de escisión electroquirúrgica con asa (LEEP, por sus siglas en inglés), también conocido como escisión con asa grande de la zona de transformación (LLETZ, por sus siglas en inglés), y la biopsia de cono con bisturí frío. (27)

- a) Procedimiento de escisión electroquirúrgica con asa (LEEP, LLETZ): en este método, se extirpa el tejido con un alambre delgado en forma de asa que se calienta mediante electricidad y que sirve como un pequeño bisturí. Para este procedimiento se emplea anestesia local, y puede llevarse a cabo en el consultorio del médico.
- b) Biopsia de cono con bisturí frío: este procedimiento se hace en un hospital. Se utiliza un bisturí quirúrgico o un láser en lugar de un alambre calentado para extirpar el tejido. Durante la operación, la paciente recibirá anestesia (ya sea anestesia general, anestesia espinal o epidural, en la que se coloca una inyección en el área que rodea la médula espinal para adormecer de la cintura hacia abajo). (27)

Las posibles complicaciones de las biopsias de cono incluyen sangrado, infección y estrechamiento del cuello uterino.

Ningún tipo de biopsia de cono evitará que la mayoría de las mujeres queden embarazadas, pero si se les extirpa una gran cantidad de tejido, puede haber un mayor riesgo de partos prematuros. (27)

III. Hallazgos anormales

Reporte de las biopsias cérvico uterinas deben ser reportadas utilizando la nomenclatura de la OMS:

- Condiloma plano.
- Displasia leve.
- Displasia moderada.
- Displasia severa.
- Carcinoma in situ.
- Carcinoma de células escamosas micro invasor.
- Carcinoma de células escamosas invasor.
- Adenocarcinoma in situ.
- Adenocarcinoma invasor.
- Otros tipos histológicos.

2.5.3 Métodos de tratamiento de lesiones preneoplásicas y cáncer cervicouterino

La crioterapia es el tratamiento de primera elección para las mujeres que hayan obtenido un resultado positivo en el tamizaje y reúnan los requisitos para crioterapia. (18) La crioterapia cura el 85 % a 95 % de las lesiones escamosas intraepiteliales de bajo y alto grado. (4) En las mujeres evaluadas como no elegibles para crioterapia, la escisión electroquirúrgica con asa es el tratamiento alternativo. Las mujeres que hayan obtenido un resultado positivo en el tamizaje reúnen los requisitos para crioterapia si toda la lesión es visible, la unión escamoso-cilíndrica es visible y la lesión no abarca más del 75% del exocérvix. (OMS, 2015)

Si la lesión se extiende más allá del alcance de la criosonda utilizada, o dentro del canal endocervical, la paciente no satisface las condiciones para crioterapia y la opción alternativa es la escisión electroquirúrgica con asa.

Antes del tratamiento, todas las mujeres que hayan obtenido un resultado positivo en el tamizaje deben someterse a inspección visual de ácido acético a fin de determinar su

admisibilidad para crioterapia y descartar lesiones amplias o un presunto cáncer cervicouterino. La IVAA debe ser realizada por un profesional capacitado.

Obsérvese que en estas recomendaciones se distingue entre (a) realizar una IVAA a fin de determinar la elegibilidad para un tratamiento (es decir, crioterapia frente a escisión electroquirúrgica con asa) y (b) utilizar la IVAA como una prueba de detección para determinar si se administrará tratamiento o no.

- En el marco de la estrategia de tamizaje con la prueba de detección de VPH y tratamiento, se trata a todas las mujeres VPH positivas y se utiliza la IVAA para determinar la elegibilidad para el tratamiento con crioterapia o con escisión electroquirúrgica con asa. No se trata a las mujeres VPH negativas. (28)
- En el marco de la estrategia de detección de VPH seguida de IVAA, en todas las mujeres VPH positivas se realiza una IVAA, que se utiliza en este caso como segunda prueba de tamizaje para determinar si se administrará tratamiento o no. Todas las mujeres VPH positivas e IVAA positivas serán tratadas, mientras que las mujeres VPH positivas e IVAA negativas no serán tratadas. (28)
- En el marco de la estrategia de detección de VPH seguida de citología, en todas las mujeres VPH positivas se realiza una lectura de citología, que se utiliza en este caso como segunda prueba de tamizaje (triage) para determinar si se derivará para realizar un estudio diagnóstico y si se administrará tratamiento o no. Todas las mujeres VPH positivas con citologías anormales serán diagnosticadas y tratadas, mientras que las mujeres VPH positivas citologías sin anormalidades se les dará seguimiento con otra prueba de VPH a los 12 meses. (28)

2.6 RECOMENDACIONES PARA EL TAMIZAJE, SEGUIMIENTO Y TRATAMIENTO DEL CÁNCER CERVICOUTERINO

2.6.1 Recomendaciones para el tamizaje de lesiones preneoplásicas y cáncer cervicouterino

a. Mujeres \geq 30 años

- Tamizar con test de VPH y toma conjunta de citología a mujeres a partir de los 30 años (30 años y más). (17)
- Sólo serán leídas las citologías de las mujeres con test de VPH positivo.
- Tamizar con auto toma a las mujeres a partir de los 30 años, focalizando en aquellas mujeres sin historia de tamizaje (sub-usuarias del sistema de salud).
- El triage se hará con citología (si en el momento de realización de la citología se dispone de estructura para la realización de una colposcopia y eventual biopsia de imágenes anormales, se recomienda hacerla).

b. Mujeres 21 a 30 años

- No tamizar con citología antes de cumplidos los tres años del inicio de las relaciones sexuales.
- Tamizar con citología convencional (Papanicolaou), cada tres años, luego de dos citologías consecutivas negativas (1-1-3).
- Programa Nacional de Prevención de Cáncer Cervicouterino recomienda el inicio del tamizaje con citología a partir de los 25 años.

c. Mujeres \leq 21 años

Se recomienda el tamizaje con citología cervicovaginal desde el inicio de las relaciones sexuales hasta cumplidos los 30 años, momento en el cual, el tamizaje será realizado con prueba conjunta de VPH y citología.

d. Evidencia que respalda

El tamizaje de cáncer cervicouterino no debe comenzar antes de los 30 años de edad.

Las infecciones por VPH de alto riesgo son muy comunes en las mujeres jóvenes, pero la mayoría de esas infecciones son pasajeras: son eliminadas espontáneamente por el cuerpo de la mujer. (22)

El cáncer cervicouterino suele ser de evolución lenta: las lesiones precancerosas tempranas tardan unos 10 a 20 años en convertirse en un cáncer invasor (OMS, 2015), de manera que esta enfermedad es rara antes de los 30 años de edad. El tamizaje de mujeres más jóvenes detectará muchas lesiones que nunca se convertirán en cáncer y dará lugar a tratamientos innecesarios, por lo que no es eficaz en función de los costos. (OMS, 2015).

2.6.2 Recomendaciones para el seguimiento de lesiones preneoplásicas y cáncer cervicouterino

a. Mujeres \geq 30 años

- Mujeres con test de VPH negativo, repetir test de VPH a los cinco (5) años.
- Mujeres con test de VPH positivo y citología negativa, repetir test de VPH a los dieciocho (18) meses. Aquellas mujeres con test de VPH negativo a los 18 meses deberán ser tamizadas con test de VPH a los (5). Aquellas mujeres con test de VPH positivo y citología anormal a los 18 meses deberán ser evaluadas mediante colposcopia y eventual biopsia de imágenes anormales. Aquellas mujeres con test de VPH positivo y citología negativa a los 18 meses deberán ser reevaluadas con prueba conjunta a los 18 meses. Aquellas mujeres con autotoma de VPH positivo a los 18 meses pueden ser derivadas directamente a colposcopia con toma simultánea de citología.
- Mujeres con test de VPH positivo y citología anormal ASC-US/LSIL: realizar colposcopia y biopsia de imágenes anormales.
- Mujeres con test de VPH positivo y citología anormal ASC-H/HSIL: realizar colposcopia y biopsia de imágenes anormales. En pacientes con unión

escamocolumnar no visible o zona de transformación tipo 3, realizar evaluación del conducto endocervical con cureta y/o cepillado endocervical.

- Mujeres con test de VPH positivo y citología anormal AGC/AIS: realizar colposcopia, evaluación del conducto endocervical y biopsia de imágenes anormales. Realizar evaluación del endometrio con ecografía transvaginal.

b. Mujeres 21 a 30 años

- Mujeres con citología ASC-US/LSIL: repetir citología a los 6 o 12 meses. Si la citología es negativa retornar al tamizaje; si es ASC-US+ derivar a colposcopia y biopsia de imágenes anormales. En las mujeres de 25 a 29 años, la derivación a colposcopia es aceptable. Si la colposcopia no muestra sospecha de LIE AG, repetir citología al año es recomendado.

- Mujeres con citología ASC-H/HSIL: realizar colposcopia, biopsia de imágenes anormales y ECC en zona de transformación tipo 3.

- Mujeres con citología anormal AGC y AIS: realizar colposcopia, evaluación del conducto endocervical, biopsia de imágenes anormales y ecografía transvaginal.

c. Mujeres ≤ 21 años

- Adolescentes con citología ASC-H/HSIL: realizar colposcopia y biopsia de imágenes anormales. Si la colposcopia muestra la UEC visible sin imagen anormal: ECC. Cuando la biopsia es negativa, CIN1 o CIN2 en una adolescente: realizar seguimiento cito-colposcópico cada seis meses durante dos años. En caso de CIN3, realizar tratamiento (LLETZ). En el caso de citología persistente HSIL por dos años: realizar una biopsia ampliada.

d. Evidencia que respalda

Iniciar el tamizaje en las mujeres entre los 30 y los 49 años de edad, pero esto se podría hacer extensivo a edades más tempranas si hay datos científicos de alto riesgo de NIC2+. (18)

Las mujeres con resultados negativos en la inspección visual con ácido acético (IVAA) o en el estudio citológico deben esperar tres a cinco años antes de someterse a un nuevo tamizaje. Las mujeres con resultados negativos en la prueba de detección de VPH deben esperar como mínimo cinco años antes de someterse a un nuevo tamizaje.

Las mujeres que han sido tratadas por lesiones cervicouterinas precancerosas deben recibir seguimiento postratamiento al cabo de 12 meses.

En mujeres y niñas sexualmente activas con VIH se debe iniciar el tamizaje desde el momento de su diagnóstico. Tras un resultado negativo deben repetir el tamizaje al cabo de tres años. El seguimiento post tratamiento de lesiones precancerosas deben realizarse a los 12 meses.

2.6.3 Recomendaciones para el tratamiento de lesiones preneoplásicas y cáncer cervicouterino

a. Mujeres \geq 30 años

- Mujeres con ASC-US/LSIL, con diagnóstico histológico CIN1: realizar seguimiento a los doce (12) meses con test de VPH y toma conjunta. Aquellas mujeres con test de VPH negativo a los 12 meses de seguimiento deberán continuar con el protocolo de tamizaje a cinco años. Aquellas mujeres con test de VPH positivo (persistente al año), realizar lectura de la citología, colposcopia y biopsia de imágenes anormales. Las lesiones CIN1 persistentes (más de dos años), se recomienda el seguimiento. Las lesiones CIN2/3 realizar biopsia ampliada (LLETZ o conización), excepto en embarazadas; en mujeres embarazadas se recomienda el control colpo-citológico durante el embarazo y reevaluación a las 6 a 8 semanas post-parto. Aquellas mujeres con diagnóstico histológico negativo y colposcopia negativa (sin imagen colposcópica anormal) dar seguimiento a los (12) meses con test de VPH y toma conjunta de citología; si el test de VPH negativo, deberán retornar al tamizaje de rutina. Si el test de VPH positivo, hacer lectura de citología, reevaluación colposcópica y biopsia de imágenes anormales. (17)

- Mujeres con ASC-US/LSIL, con diagnóstico histológico CIN2/3, AIS: realizar procedimiento escisional diagnóstico o biopsia ampliada, excepto en las mujeres

embarazadas. En mujeres embarazadas, realizar control colpo-citológico con biopsia de imágenes anormales en caso de sospecha de mayor patología y reevaluación posparto a partir de las seis-ocho semanas en el puerperio. En pacientes con unión escamocolumnar no visible o zona de transformación tipo 3, realizar evaluación del conducto endocervical con cureta y/o cepillado endocervical.

- Mujeres con ASC-US/LSIL, con diagnóstico histológico negativo o colposcopia negativa: repetir el test de VPH y toma conjunta de citología a los doce (12) meses. Si el VPH positivo, hacer lectura de citología, colposcopia y biopsia de imágenes anormales. En mujeres con diagnóstico histológico CIN1 se recomienda el seguimiento. En mujeres con diagnóstico CIN2/3 se recomienda tratamiento escisional, excepto en embarazadas. Mujeres con VPH negativo deberán retornar al tamizaje de rutina.

- Mujeres con ASC-H/HSIL, con diagnóstico histológico CIN1: realizar seguimiento a los seis o doce meses (según criterio clínico y disponibilidad de la mujer) con test de VPH y toma conjunta de citología. Se recomienda realizar correlación cito-histo-colposcópica para confirmación diagnóstica. En mujeres posmenopáusicas mejorar el trofismo con estrógenos antes de repetir la citología. Mujeres con VPH positivo (persistente al año) realizar colposcopia y lectura de imágenes anormales. En pacientes con UEC no visible o ZT 3, realizar ECC con cureta y/o cepillado endocervical. Evaluar conducta de manejo de acuerdo al diagnóstico histológico (CIN1/CIN2/CIN3). Si el diagnóstico histológico negativo o colposcopia negativa, dar seguimiento a los 12 meses con prueba conjunta. Mujeres con VPH negativo deberán retornar al tamizaje de rutina.

- Mujeres con ASC-H/HSIL, con diagnóstico histológico CIN2/3: realizar biopsia ampliada (LLETZ o conización), excepto en embarazadas. En mujeres embarazadas, realizar control colpo-citológico durante el embarazo y reevaluación posparto a partir de las seis-ocho semanas en el puerperio.

- Mujeres con ASC-H/HSIL, con diagnóstico histológico negativo o colposcopia negativa: realizar seguimiento a los seis o doce meses (según criterio clínico, recursos locales y disponibilidad de la mujer) con test de VPH y toma conjunta de citología. Se recomienda realizar correlación cito-histo-colposcópica para confirmación diagnóstica.

En mujeres posmenopáusicas, mejorar el trofismo con estrógenos antes de repetir la citología.

- Mujeres con AGC/AIS: realizar colposcopia, evaluación del conducto endocervical y biopsia de imágenes anormales. Realizar una evaluación del endometrio con ecografía transvaginal. Si el diagnóstico histológico positivo para atipia endocervical o células glandulares “favor neoplasia” o AIS realizar biopsia ampliada, se sugiere conización quirúrgica para interpretación histológica de los márgenes de la pieza operatoria; en mujeres con paridad cumplida, realizar histerectomía, posterior a conización diagnóstica.

- Mujeres con AGC/AIS con diagnóstico histológico negativo: realizar seguimiento con prueba conjunta a los 12 y 24 meses. Si tamizaje negativo a los 24 meses, vuelven al tamizaje de rutina a los 5 años. Si VPH positivo y/o citología ASCUS+ a los 12 o 24 meses realizar colposcopia, ECC, biopsia de imágenes anormales y ecografía transvaginal.

- Seguimiento post-tratamiento escisional de CIN2/3: realizar prueba conjunta a los 12 y 24 meses, si alguno es positivo realizar colposcopia y ECC. Luego de dos test VPH negativos y 2 citologías negativas se recomienda test de VPH a los 3 años y luego regresar al tamizaje con test de VPH a los 5 años.

b. Mujeres 21 a 30 años

- Mujeres con ASC-US/LSIL: seguimiento a los 6 o 12 meses. Si tiene dos citologías negativas, retornar a tamizaje de rutina. Mujeres con citología anormal realizar colposcopia y biopsia de imágenes anormales. Si diagnóstico histológico CIN1 dar seguimiento cada (6) meses con citología por un periodo de (2) años; en mujeres con CIN1 a los 24 meses, se propone seguimiento. Si diagnóstico histológico CIN2/3 realizar biopsia ampliada (LLETZ o conización), excepto en embarazadas. Si diagnóstico histológico negativo y colposcopia negativa, repetir citología a los (12) meses.

- Mujeres con ASC-H/HSIL: realizar colposcopia y biopsia de imágenes anormales. Si diagnóstico histológico CIN1, dar seguimiento a los 6 o 12 meses con citología, colposcopia y ECC con cepillo en ZT tipo 3. Si diagnóstico histológico CIN2/3, realizar

biopsia ampliada (LLETZ o conización), excepto en embarazadas. Si diagnóstico histológico negativo y colposcopia negativa, repetir citología a los 6 y 12 meses.

- Mujeres con AGC y AIS: realizar colposcopia, ECC y biopsia de imágenes anormales. Si diagnóstico histológico positivo realizar biopsia ampliada (cono o LEEP), si tiene paridad cumplida, realizar histerectomía, previa conización diagnóstica. Si diagnóstico histológico y colposcópico negativo seguimiento con citología y colposcopia cada 6 meses, luego de cuatro citologías consecutivas negativas, continuar con tamizaje de rutina.

- Seguimiento post-tratamiento escisional de CIN2/3: evaluación cito-colposcópica cada 6 meses durante 2 años, luego regresar a seguimiento anual. Si presenta márgenes comprometidos, evaluación cito-colposcópica cada 6 meses durante 2 años. Si persisten lesiones, realizar procedimiento escisional o biopsia ampliada.

c. Mujeres ≤ 21 años

- Cuando la biopsia es negativa, CIN1 o CIN2 en una adolescente: realizar seguimiento cito-colposcópico cada seis meses durante dos años.

- En caso de CIN3, realizar tratamiento (LLETZ).

- En el caso de citología persistente HSIL por dos años: realizar una biopsia ampliada.

d. Evidencia que respalda

La OMS (23) recomienda que, si el diagnóstico final en una mujer es NIC-1, el manejo clínico puede seguir uno de los siguientes cursos:

a) Tratar de inmediato la lesión.

b) Seguir a la mujer citológica o colposcópicamente y luego tratarla si la lesión es persistente o progresiva después de 18 a 24 meses y, si se produce regresión, darla de alta del consultorio de colposcopia.

Si la visita de seguimiento no revela signo alguno de enfermedad persistente, la mujer puede ser dada de alta del consultorio de colposcopia y asesorada para participar en el

programa de tamizaje, si existe uno en la región. De otro modo, puede recomendársele repetir el examen de tamizaje después de tres a cinco años.

Si durante la visita de seguimiento se halla enfermedad persistente, deben llevarse a cabo investigaciones apropiadas y el tratamiento adecuado con crioterapia, LEEP o conización mediante bisturí.

Todas las mujeres con lesiones de alto grado (NIC 2 o NIC 3) deben ser tratadas con crioterapia o LEEP. Deben respetar estrictamente los protocolos de manejo y concurrir para una visita de seguimiento entre 9 y 12 meses después del tratamiento. La mujer puede ser dada de alta del consultorio de colposcopia si la visita de seguimiento no revela signo colposcópico o citológico alguno de enfermedad persistente.

Un diagnóstico de carcinoma escamocelular invasor o de adenocarcinoma requiere derivación inmediata para el tratamiento definitivo con cirugía o radioterapia (o ambos), con quimioterapia o sin ella.

3. SISTEMA DE HIPÓTESIS

3.1 HIPÓTESIS DE TRABAJO

Hi: El personal de salud tiene conocimiento acerca de las recomendaciones de la OMS para el tamizaje, seguimiento y tratamiento del cáncer cervicouterino en el primer nivel de atención del sistema de salud salvadoreño.

3.2 HIPÓTESIS NULA

Ho: El personal de salud no tiene conocimiento acerca de las recomendaciones de la OMS para el tamizaje, seguimiento y tratamiento del cáncer cervicouterino en el primer nivel de atención del sistema de salud salvadoreño.

3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE HIPÓTESIS EN VARIABLES E INDICADORES

Hipótesis	Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores
Hi: El personal de salud tiene conocimiento acerca de las recomendaciones de la OMS para el tamizaje, seguimiento y tratamiento del cáncer cervicouterino.	V₁: Conocimiento del personal de salud.	Facultad del ser humano para comprender la naturaleza, relaciones y cualidades de las cosas, por medio de la experiencia o comprensión teórico practica de la realidad.	Características sociodemográficas	Características biológicas, sociodemográficas o culturales de interes, que están presentes en la población sujeta a estudio	<ul style="list-style-type: none"> • Sexo • Edad • Procedencia • Cargo que desempeña
			Conocimientos generales	Información básica acumulada a lo largo del tiempo a través de diversos medios que brinda una noción, idea general o conocimiento elemental de una temática.	<ul style="list-style-type: none"> • Cáncer ginecológico más frecuente a nivel mundial. • Cáncer ginecológico más frecuente en El Salvador. • Lugar que ocupa el cáncer de cuello uterino entre los cánceres ginecológicos más frecuentes a nivel mundial. • Lugar que ocupa el cáncer de cuello uterino entre los cánceres ginecológicos más frecuentes en El Salvador. • Síntomas de cáncer de cuello uterino • Actitud ante un sangrado o manchado post-menopáusico • Prevención del cáncer cervicouterino

					<ul style="list-style-type: none"> • Curabilidad del cáncer cervicouterino
			Conocimientos específicos	<p>Aprendizaje especializado obtenido por un amplio y profundo estudio de una temática.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Etiología viral del cáncer cervicouterino • Virus causante del cáncer cervicouterino. • Porcentaje de casos de cáncer cervicouterino causados por el VPH. • Afección del VPH en ambos sexos. • Modos de transmisión del VPH. • Infección del VPH en ambos sexos. • Curabilidad de la infección por VPH. • Vacunación contra el VPH. • Promedio de edad de mujeres con diagnóstico de cáncer cervicouterino avanzado.

	<p>V2: Recomendaciones de la OMS para el tamizaje, seguimiento y tratamiento del cáncer cervicouterino.</p>	<p>Se refiere a la información acerca de los métodos de detección sistémica (tamizaje, cribado, diagnóstico precoz) del cáncer cervicouterino recomendados por la OMS, así como también, las pautas diagnósticas y terapéuticas a seguir en base a los resultados iniciales de las pruebas de tamizaje y los métodos terapéuticos para el manejo de las lesiones preneoplásicas y el cáncer cervicouterino.</p>	<p>Recomendaciones de la OMS para el tamizaje del cáncer cervicouterino.</p>	<p>Información acerca de los métodos de detección sistémica recomendados por la OMS para el tamizaje (cribado, diagnóstico precoz) de lesiones preneoplásicas y cáncer cervicouterino</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Métodos de tamizaje del cáncer cervicouterino. • Interpretación de un tamizaje con resultado anormal. • Inicio del tamizaje con citología cervicovaginal. • Actitud ante un tamizaje anual con citología cervicovaginal. • Intervalo de tamizaje con citología cervicovaginal. • Intervalo de tamizaje luego de dos citologías cervicovaginales negativas. • Inicio de tamizaje con prueba de VPH • Intervalo de tamizaje con prueba de VPH • Recomendación de toma conjunta de prueba de VPH y citología cervicovaginal para el tamizaje del cáncer cervicouterino. • Utilidad de la prueba de VPH en los programas de tamizaje basados en citología. • Tamizaje de cáncer cervicouterino en embarazadas. • Tamizaje de cáncer cervicouterino en mujeres con VIH/SIDA
--	--	---	--	---	---

			<p>Recomendaciones de la OMS para el seguimiento del cáncer cervicouterino.</p>	<p>Pautas diagnósticas y terapéuticas a seguir en base a los resultados iniciales de las pruebas de tamizaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas más utilizadas para el diagnóstico de lesiones precancerosas cervicouterinas. • Conducta a seguir ante una mujer con neoplasia intraepitelial cervical grado 1 (NIC-1). • Conducta a seguir en una mujer con citología cervicovaginal persistentemente anormal o progresiva tras 12 meses de seguimiento. • Recomendación de la toma conjunta de prueba de VPH y citología cervicovaginal para el seguimiento a los 12 meses de mujer con neoplasia intraepitelial cervical grado 1 (NIC-1). • Conducta a seguir en mujer con una neoplasia intraepitelial cervical grado 2/3+ (NIC 2/3+). • Conducta a seguir en embarazada con una neoplasia intraepitelial cervical grado 2/3+ (NIC 2/3+). • Conducta a seguir en una mujer con prueba de VPH positiva y citología sin anormalidades. • Conducta a seguir en una mujer con colposcopia insatisfactoria por una unión escamo-columnar no visible.
--	--	--	---	--	--

--	--	--	--	--	--

			<p>Recomendaciones de la OMS para el tratamiento del cáncer cervicouterino.</p>	<p>Modalidades terapéuticas físicas y químicas, de intención curativa o paliativa, recomendadas por la OMS para el tratamiento las lesiones preneoplásicas y cáncer cervicouterino.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Métodos de tratamiento de las lesiones precancerosas y cáncer cervicouterino. • Tratamiento de elección en una paciente con un resultado positivo en la prueba de tamizaje. • Indicación de inspección visual con ácido acético antes de iniciar el tratamiento en mujeres con resultado positivo en el tamizaje. • Tratamiento alternativo en mujeres evaluadas como no elegibles para crioterapia.
--	--	--	---	---	---

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se realizó una investigación transversal, descriptiva, documental y de campo con enfoque cuantitativo para determinar el conocimiento del personal de salud acerca de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud para el tamizaje, seguimiento y tratamiento del cáncer cervicouterino en el primer nivel de atención del sistema de salud salvadoreño.

Según el periodo y la secuencia de la investigación, fue de tipo:

Transversal: se estudiaron las variables haciendo un corte en el tiempo, durante el periodo de julio a septiembre del 2020.

Con base al alcance de los resultados, la investigación fue de tipo:

Descriptiva: dirigido a determinar “cómo es” o “cómo están” las variables (Conocimiento del personal de salud y Recomendaciones de la OMS para el tamizaje, seguimiento y tratamiento del cáncer cervicouterino) de la población en estudio, así como también la magnitud y las circunstancias en que se presentan.

Según la fuente de los datos con que se obtuvo la información, fue un estudio de tipo:

Documental: se consultaron fuentes bibliográficas de la Organización Mundial de la Salud, se revisaron libros, revistas, periódicos y artículos web para dar fundamento teórico al mismo, el cual sirvió de marco de referencia para la ejecución de la investigación, el análisis y la interpretación de los resultados.

De campo: el estudio no se realizó en un ambiente controlado ni se tuvo intervención alguna sobre las variables de la investigación. El estudio se desarrolló en el primer nivel de atención del sistema de salud salvadoreño, la observación fue no participativa y los datos se recolectaron de forma indirecta empleando la encuesta en línea.

Tomando en base el análisis y procesamiento de los datos, la investigación tiene:

Enfoque cuantitativo: se formularon hipótesis y se emplearon técnicas estadísticas para el análisis e interpretación de los datos recolectados por el instrumento de investigación, los cuales permitieron aceptar o rechazar las hipótesis formuladas.

4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

4.2.1 Población

De acuerdo al personal que labora en cada unidad de salud y aplicando los criterios de exclusión se tomó un total de 65 recursos incluyendo médicos permanentes y en servicio social, así como personal de enfermería permanente y en servicio social.

Tabla 5. Distribución de la población en estudio según procedencia y ocupación.

Unidad Comunitaria de Salud Familiar	Personal médico		Personal de enfermería		Total
	Permanentes	En servicio social	Permanentes	En servicio social	
UCSFI La Carrillo	4	1	2	4	11
UCSFE San Miguel	12	3	16	15	46
UCSI Las Placitas	1	2	4	1	8
Total	17	6	22	20	65

Fuente: Registro de recursos humanos contratados, consultado con autorización de directores de unidades correspondientes (mayo, 2020).

4.2.2 Muestra

La muestra corresponde a los 65 individuos que cumplen los criterios de inclusión.

4.3 CRITERIOS PARA ESTABLECER LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

4.3.1 Criterios de inclusión

Todo personal de salud médico y de enfermería, contratado de forma permanente, o realizando su servicio social en la UCSFE San Miguel, UCSFI La Carillo y UCSFI Las Placitas, del sistema de salud salvadoreño.

4.3.2 Criterios de exclusión

Personal de salud que no cumpla los criterios de inclusión y que labora en el área de odontología, laboratorio clínico, saneamiento ambiental, área de estadística y archivo, promotores de salud y médicos internos.

4.4 TIPO DE MUESTREO

Muestreo discrecional: se empleó un método de muestreo no probabilístico de tipo discrecional. Se seleccionaron los sujetos, que, a discreción y en base a la experiencia de los investigadores, se consideraron idóneos para aportar datos de interés a la investigación.

4.5 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnica documental bibliográfica: se realizó una revisión documental bibliográfica profunda y extensiva en documentos y bibliografías nacionales e internacionales, incluyendo libros, artículos médicos, artículos de revistas, periódicos y fuentes de internet, así como también guías clínicas y lineamientos de referencia de la Organización Mundial de la Salud.

Encuesta en línea: se elaboró una serie de preguntas con la aplicación de administración de encuestas Google Forms®. Posteriormente, se compartió el enlace web a cada participante y se estableció una fecha límite de 3 semanas para contestar el cuestionario en línea de forma razonada, individual y sin límite de tiempo. No se admitirán respuestas duplicadas y el cuestionario será administrado solo una vez. (Anexo No. 6)

4.6 INSTRUMENTO

Se empleó un cuestionario de opinión en línea como instrumento para la recolección de datos, el cual constó de 40 preguntas cerradas, que incluyeron preguntas dicotómicas y de opción múltiple, todas concisas y coherentemente escritas, dispuestas en un orden lógico y secuencial para facilitar la comprensión por parte de los participantes. En el encabezado del instrumento se colocaron las preguntas correspondientes a las características sociodemográficas de la población. El resto de preguntas se distribuyó en 5 apartados, que correspondieron a las dimensiones de las variables en estudio. Dichos apartados fueron: conocimiento general: 9 preguntas; conocimiento específico: 6 preguntas; tamizaje del cáncer cervicouterino: 10 preguntas; pautas de seguimiento de lesiones preneoplásicas y cáncer cervicouterino: 8 preguntas; y tratamiento de lesiones preneoplásicas y cáncer cervicouterino: 4 preguntas. Al final del instrumento se incluyó un espacio para la anotación de comentarios u observaciones que emergieron durante la aplicación del mismo. (Anexo No. 6)

4.7 PLAN DE ANÁLISIS

Se tabularon los datos obtenidos por el instrumento de investigación auxiliándose del programa ofimático Microsoft Office Excel 2019. Se creó una base de datos con las respuestas de cada pregunta, las cuales fueron analizadas y puestas en cuadros y gráficas para la confrontación e interpretación de los resultados.

4.8 RIESGOS Y BENEFICIOS

4.8.1 Riesgos

Participar en el estudio de forma presencial representó un riesgo de exposición y contagio al virus COVID-19, por lo que se recurrió a la técnica de encuesta en línea para la recolección de datos, conservando así las medidas de bioseguridad durante la pandemia COVID-19.

4.8.2 Beneficios

Los resultados generados brindarán una base sobre la cual se puedan adecuar los conocimientos y prácticas del personal de salud a las recomendaciones de la OMS para el tamizaje, seguimiento y tratamiento del cáncer cervicouterino, lo cual permitirá mejorar los procesos de atención de las pacientes que consultan en dichas unidades de salud.

4.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS

La participación en el estudio fue consciente, voluntaria y confidencial. Para ello se explicó a cada participante la importancia, alcances y limitaciones del estudio, así como también la importancia de una participación activa, honesta e individual, que garantizaron la veracidad de los datos aportados. Para ello, previo a la administración del cuestionario en línea, se incluyó una casilla para verificar el consentimiento informado de los participantes.

5. RESULTADOS

5.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

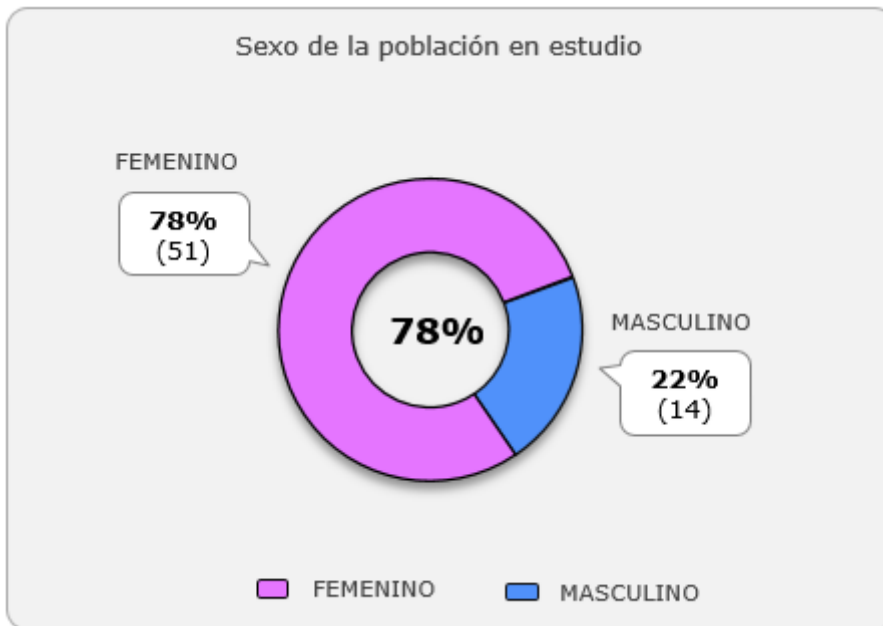
5.1.1 Datos generales de la población en estudio

Tabla 6. Sexo de la población en estudio.

Sexo	Frecuencia	%
Femenino	51	78%
Masculino	14	22%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Gráfico 1. Sexo de la población en estudio



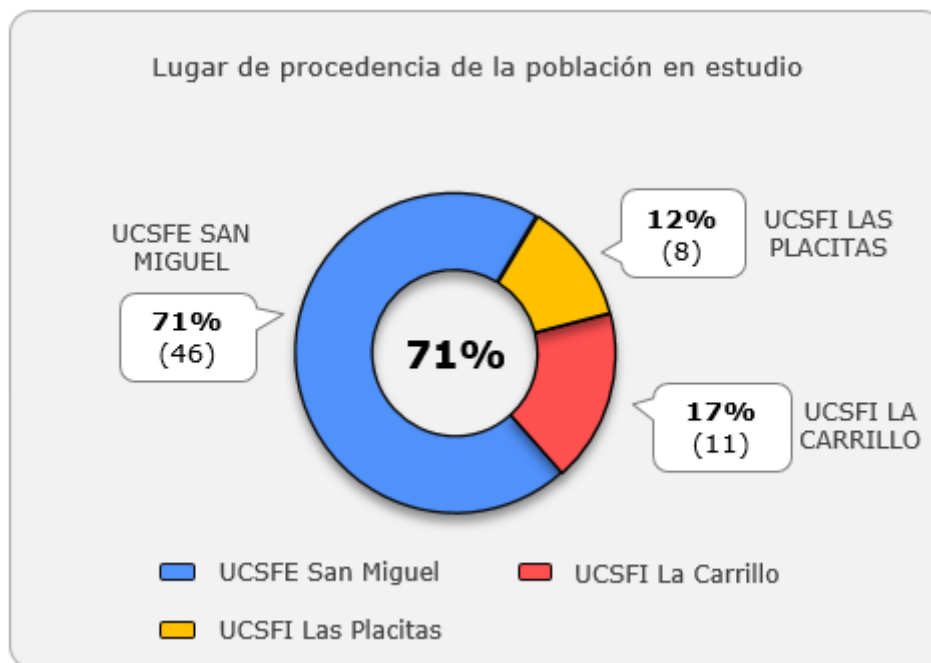
Fuente: tabla 6.

Tabla 7. Procedencia de la población en estudio

Lugar de Procedencia	Frecuencia	%
UCSFI Las Placitas	8	12%
UCSFI Carrillo	11	17%
UCSFE San Miguel	46	71%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Gráfico 2. Procedencia de la población en estudio



Fuente: tabla 7.

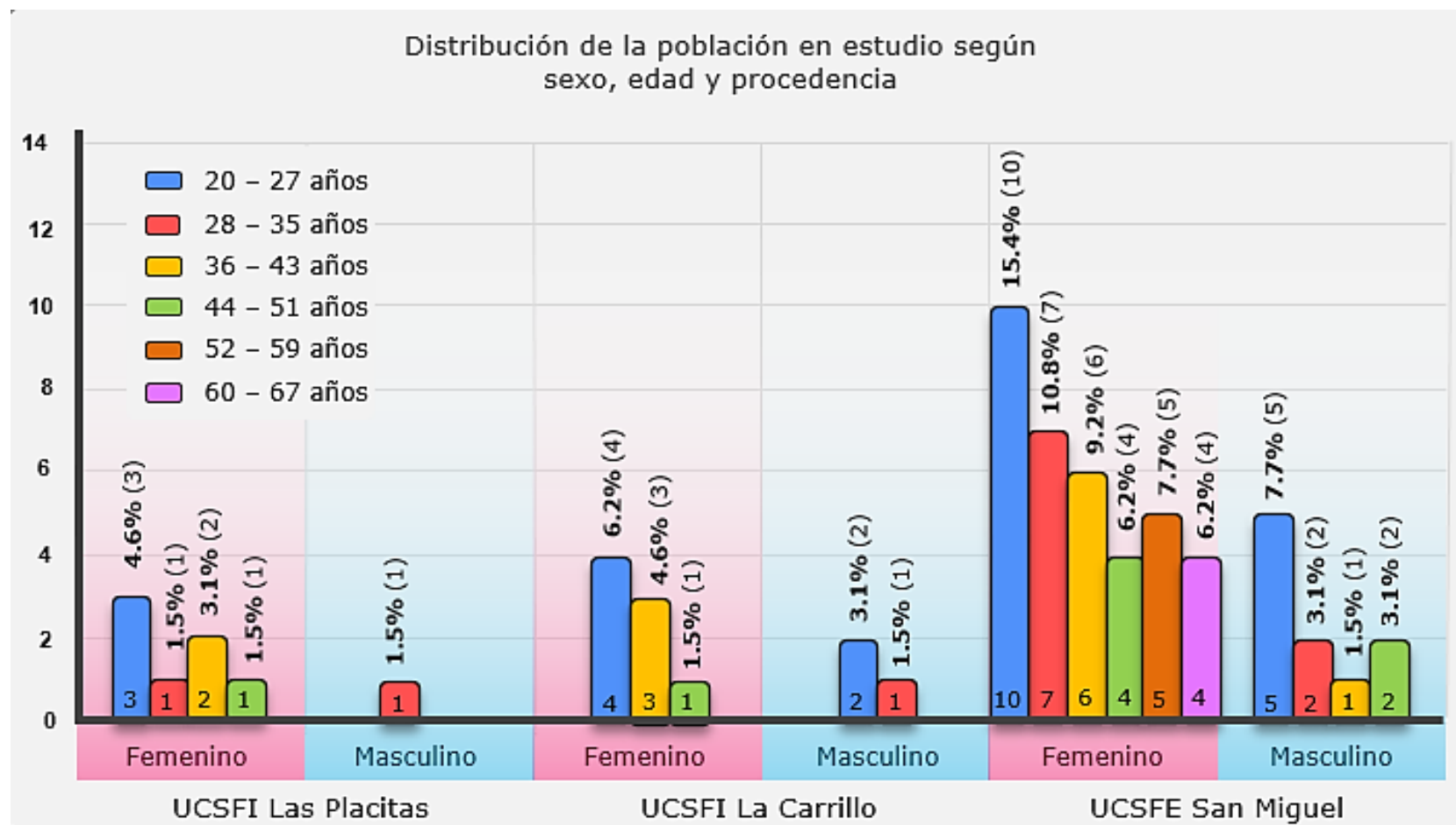
Tabla 8. Distribución de la población en estudio según sexo, edad y procedencia

Edad	UCSFI Las Placitas				UCSFI Carrillo				UCSFE San Miguel				TOTAL
	Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	
20 - 27 años	3	4,6%	0	0,0%	4	6,2%	2	3,1%	10	15,4%	5	7,7%	24
28 - 35 años	1	1,5%	1	1,5%	0	0,0%	1	1,5%	7	10,8%	2	3,1%	12
36 - 43 años	2	3,1%	0	0,0%	3	4,6%	0	0,0%	6	9,2%	1	1,5%	12
44 - 51 años	1	1,5%	0	0,0%	1	1,5%	0	0,0%	4	6,2%	2	3,1%	8
52 - 59 años	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	7,7%	0	0,0%	5
60 - 67 años	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	6,2%	0	0,0%	4
TOTAL	7	10,8%	1	1,5%	8	12,3%	3	4,6%	36	55,4%	10	15,4%	65

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: de los 65 participantes en el estudio, el 71% provenían de la UCSFE SM. El 78% de los participantes eran del sexo femenino. La mayor frecuencia de edades se observó entre los 20 – 27 años (10 participantes). Destaca que el ~ 82% de las participantes femeninas eran menores de 50 años, mientras que la práctica totalidad de participantes masculinos eran menores de 50 años.

Gráfico 3. Distribución de la población en estudio según sexo, edad y procedencia.



Fuente: tabla 8.

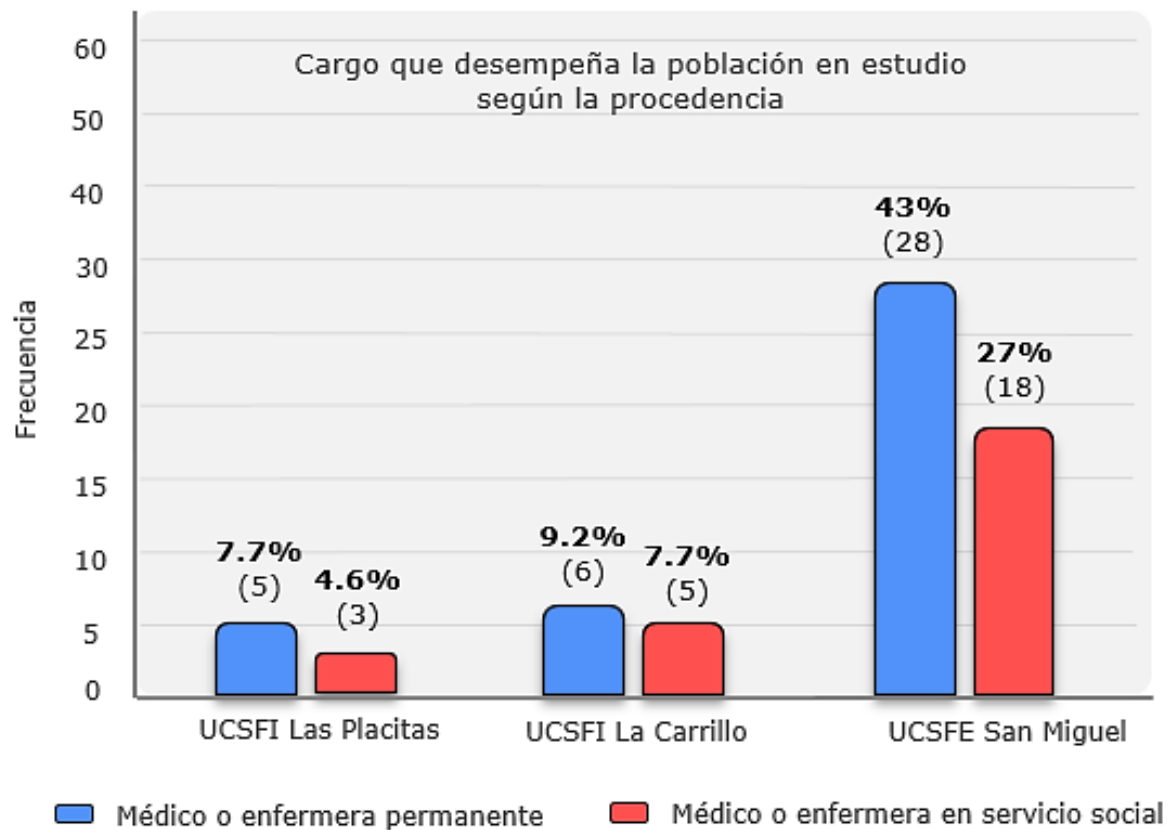
Tabla 9. Cargo que desempeña la población en estudio.

Procedencia	Cargo que desempeña				TOTAL
	Médico o enfermera permanente		Médico o enfermera en servicio Social		
	Fr	%	Fr	%	
UCSFI Las Placitas	5	7.7%	3	4.6%	8
UCSFI Carillo	6	9.2%	5	7.7%	11
UCSFE San Miguel	28	43 %	18	27%	46
TOTAL	39	60%	26	40%	65

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: de los 65 participantes en el estudio, el 60% (39 participantes) se desempeñaba como médico o enfermera permanente, mientras que un 40% (26 participantes) se encontraban realizando su servicio social, de estos, el ~69% (18 participantes) se encontraba laborando en la UCSFE San Miguel, por lo que los médicos y enfermeras del servicio social de dicho establecimiento contribuyeron al 27% del total de participaciones en el estudio.

Gráfico 4. Cargo que desempeña la población en estudio



Fuente: tabla 9.

5.1.2 Conocimiento general (preguntas 1 a 8)

Tabla 10. Pregunta 1: A nivel mundial, ¿Cuál considera que es el tipo de cáncer ginecológico más común?

Cáncer ginecológico más frecuente a nivel mundial	Frecuencia	%
Cáncer cervicouterino	37	57%
Cáncer de ovario	0	0%
Cáncer de mama	28	43%
Ninguno de los anteriores	0	0%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

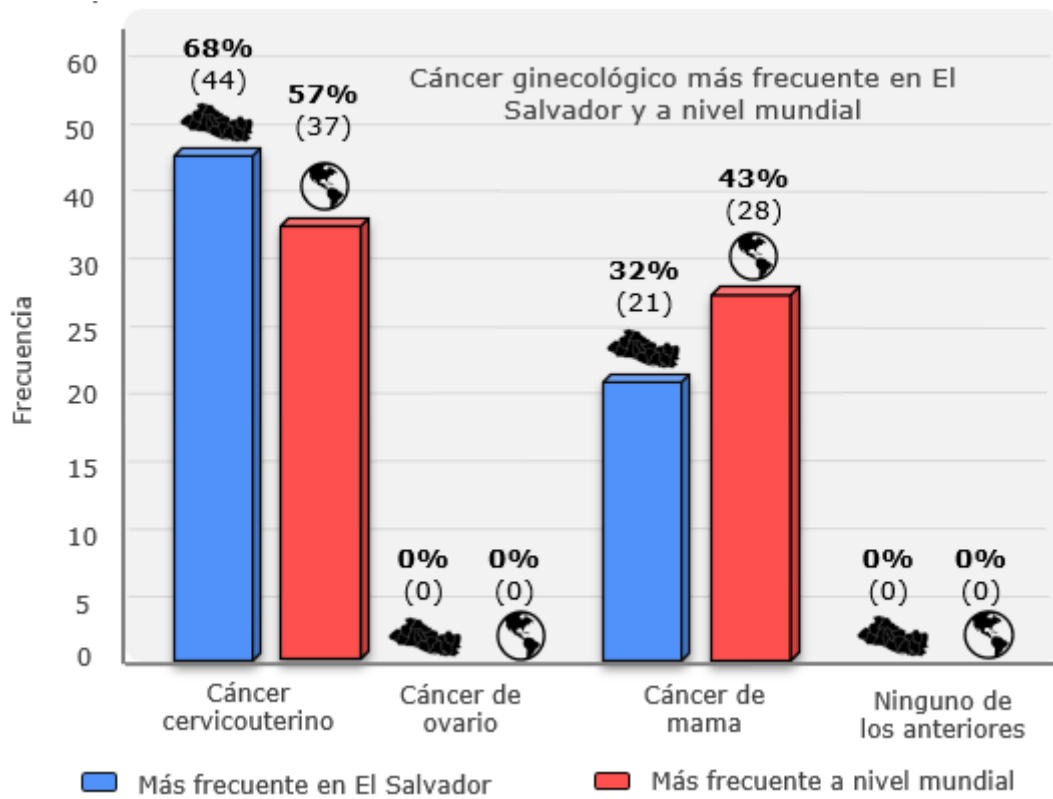
Tabla 11. Pregunta 2: En El Salvador, ¿Cuál considera que es el tipo de cáncer ginecológico más común?

Cáncer ginecológico más frecuente en El Salvador	Frecuencia	%
Cáncer cervicouterino	44	68%
Cáncer de ovario	0	0%
Cáncer de mama	21	32%
Ninguno de los anteriores	0	0%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e Interpretación: en la actualidad se considera que la primera causa de cáncer ginecológico a nivel mundial y en El Salvador es el cáncer de mama, siendo el cáncer cervicouterino la segunda causa más frecuente, sin embargo, entre 43% y 32% de los participantes acertaron en que el cáncer de mama es la primera causa de cáncer ginecológico, lo que implica que aproximadamente 2 de cada 3 participantes sigue creyendo que el cáncer cervicouterino es la primera causa de cáncer ginecológico a nivel mundial y en nuestro país.

Gráfico 5. Preguntas 1 y 2: A nivel mundial y en El Salvador, ¿Cuál considera que es el tipo de cáncer ginecológico más común?



Fuente: tabla 10 y tabla 11.

Tabla 12. Pregunta 3: A nivel mundial, ¿Cuál considera que es el lugar que ocupa el cáncer cervicouterino entre los cánceres femeninos más frecuentes?

Lugar que ocupa el cáncer cervicouterino a nivel mundial	Frecuencia	%
Primer lugar	31	48%
Segundo lugar	30	46%
Tercer lugar	2	3%
Cuarto lugar	2	3%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

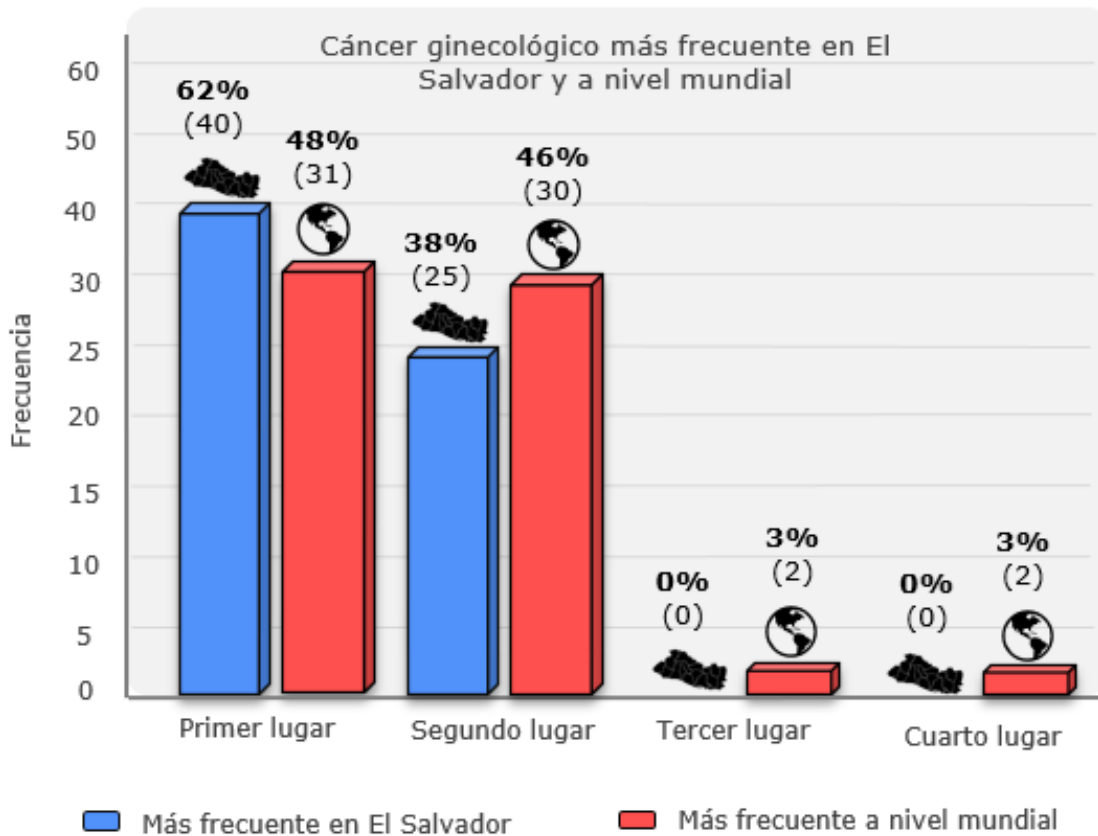
Tabla 13. Pregunta 4: En El Salvador, ¿Cuál considera que es el lugar que ocupa el cáncer cervicouterino entre los cánceres femeninos más frecuentes?

Lugar que ocupa el cáncer cervicouterino en El Salvador	Frecuencia	%
Primer lugar	40	62%
Segundo lugar	25	38%
Tercer lugar	0	0%
Cuarto lugar	0	0%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: aproximadamente 1 de cada 3 participantes acertó en que el cáncer cervicouterino ocupa el segundo lugar en cuanto a cánceres ginecológicos se refiere, tanto a nivel mundial como en El Salvador.

Gráfico 6. Preguntas 3 y 4: A nivel mundial y en El Salvador, ¿Cuál considera que es el lugar que ocupa el cáncer cervicouterino entre los cánceres femeninos más frecuentes?



Fuente: tabla 12 y tabla 13.

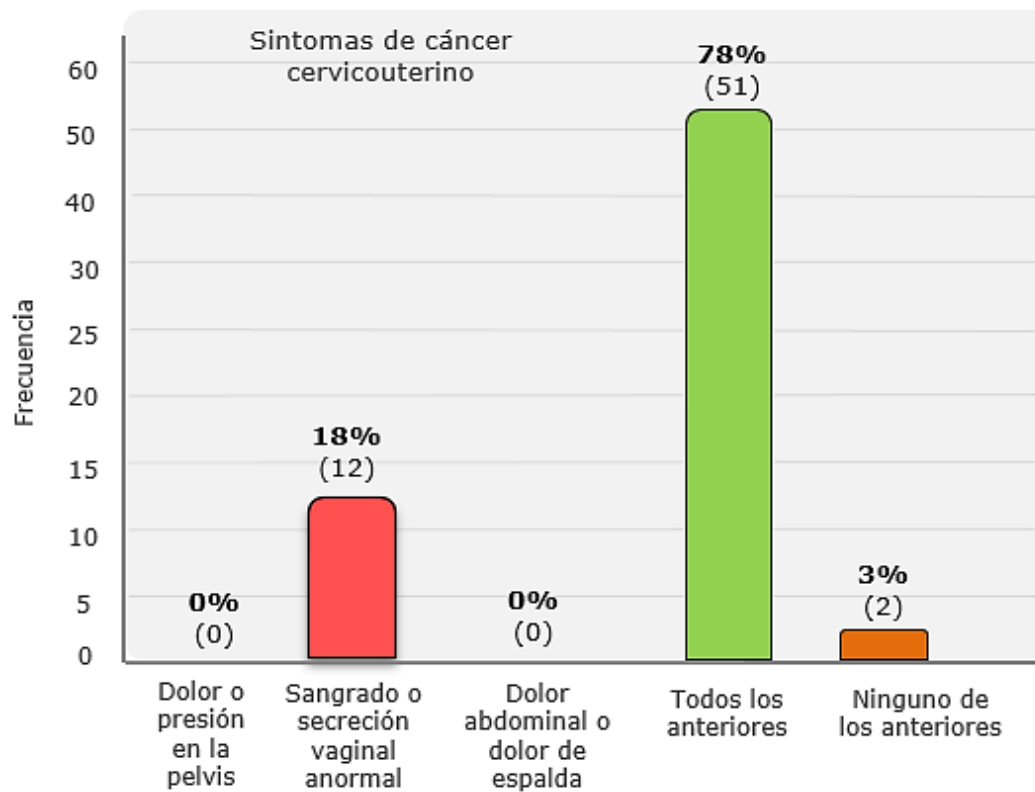
Tabla 14. Pregunta 5: ¿Qué síntomas incluye el cáncer de cuello uterino?

Síntomas	Frecuencia	%
Dolor o presión en la pelvis	0	0%
Sangrado o secreción vaginal anormal	12	18%
Dolor abdominal o dolor de espalda	0	0%
Todos los anteriores	51	78%
Ninguno de los anteriores	2	3%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: se considera que 'la evolución silente del cáncer cervicouterino trae como manifestación inicial el sangrado o secreción vaginal anormal, 18% (12 participantes) acertaron en cuanto a la sintomatología, en tanto que 78% (51%) cree que puede tener todas las manifestaciones antes descritas, un 3% (2 participantes) respondió como ninguna de las anteriores.

Gráfico 7. Pregunta 5: ¿Qué síntomas incluye el cáncer de cuello uterino?



Fuente: tabla 14.

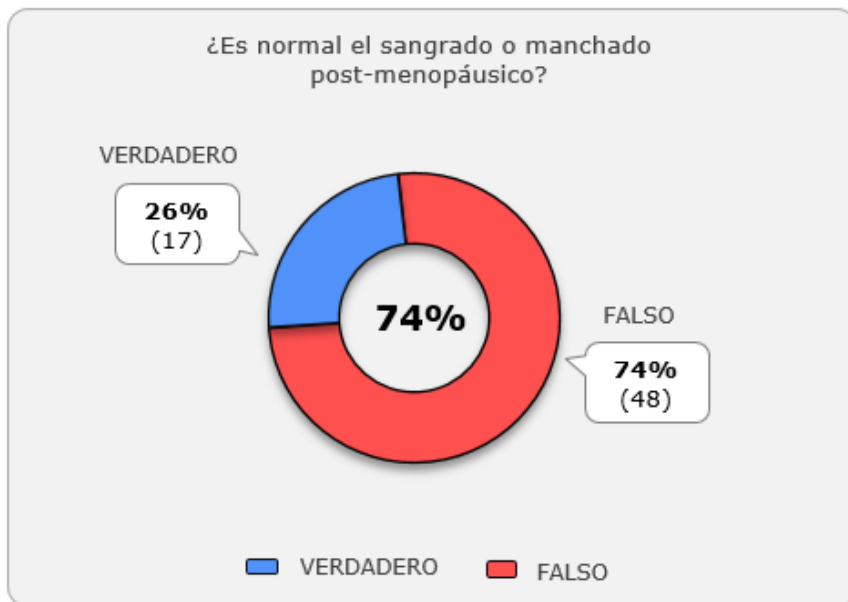
Tabla 15. Pregunta 6: ¿Tener un poco de sangrado vaginal o manchado después de la menopausia es normal?

Sangrado post-menopáusico	Frecuencia	%
FALSO	48	74%
VERDADERO	17	26%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: el sangrado post-menopausico se debe considerar como una anomalía en el ciclo menstrual, por lo que debe alertar tanto al paciente como a la persona que brinda la atención en salud para iniciar la búsqueda de su origen. 3 de cada 4 participantes concordaron en que es una anomalía, sin embargo, uno alarmante ~ 26% (17 participantes) consideraron el sangrado post-menopausico como un suceso normal.

Gráfico 8. Pregunta 6: ¿Tener un poco de sangrado vaginal o manchado después de la menopausia es normal?



Fuente: tabla 15.

Tabla 16. Pregunta 7: ¿El cáncer de cuello uterino se puede prevenir?

¿Es prevenible el cáncer cervicouterino?	Frecuencia	%
FALSO	0	0%
VERDADERO	65	100%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

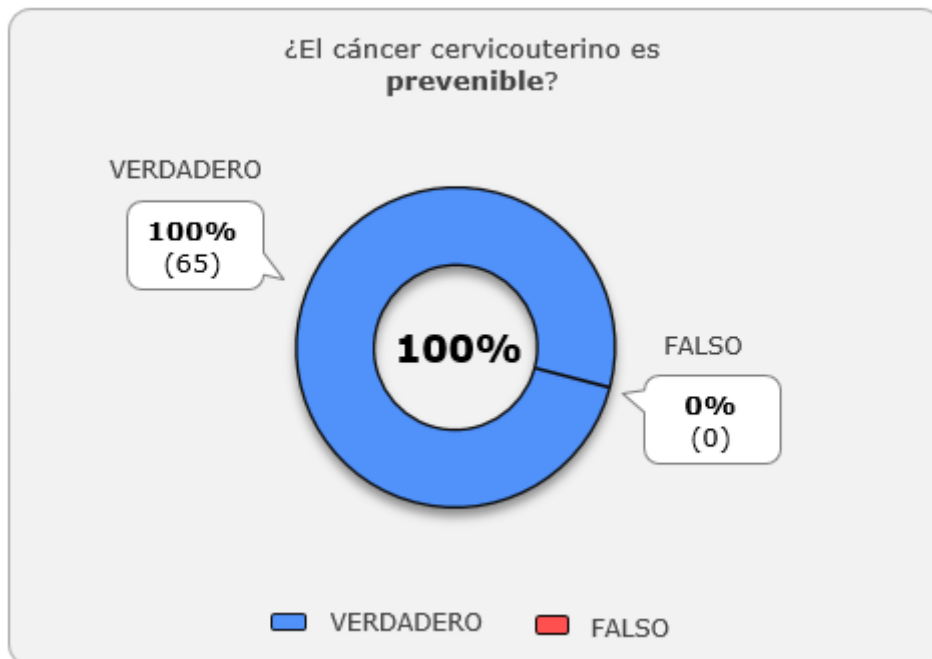
Tabla 17. Pregunta 8: ¿El cáncer de cuello uterino se puede curar?

¿Es curable el cáncer cervicouterino?	Frecuencia	%
FALSO	4	6%
VERDADERO	61	94%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

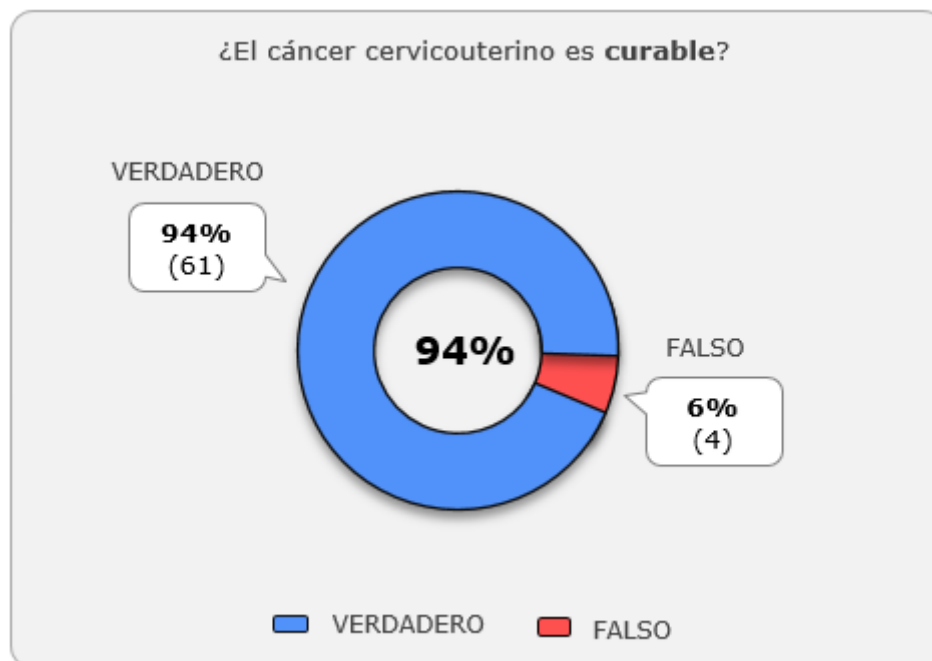
Análisis e interpretación: casi todos los participantes estuvieron de acuerdo en que el cáncer cervicouterino es prevenible y curable, mientras una minoría del 6% (4 participantes) consideraron que el cáncer cervicouterino no es curable.

Gráfico 9. Pregunta 7: ¿El cáncer de cuello uterino se puede prevenir?



Fuente: tabla 16.

Gráfico 10. Pregunta 8: ¿El cáncer de cuello uterino se puede curar?



Fuente: tabla 17.

5.1.3 Conocimiento específico (preguntas 9 a 16)

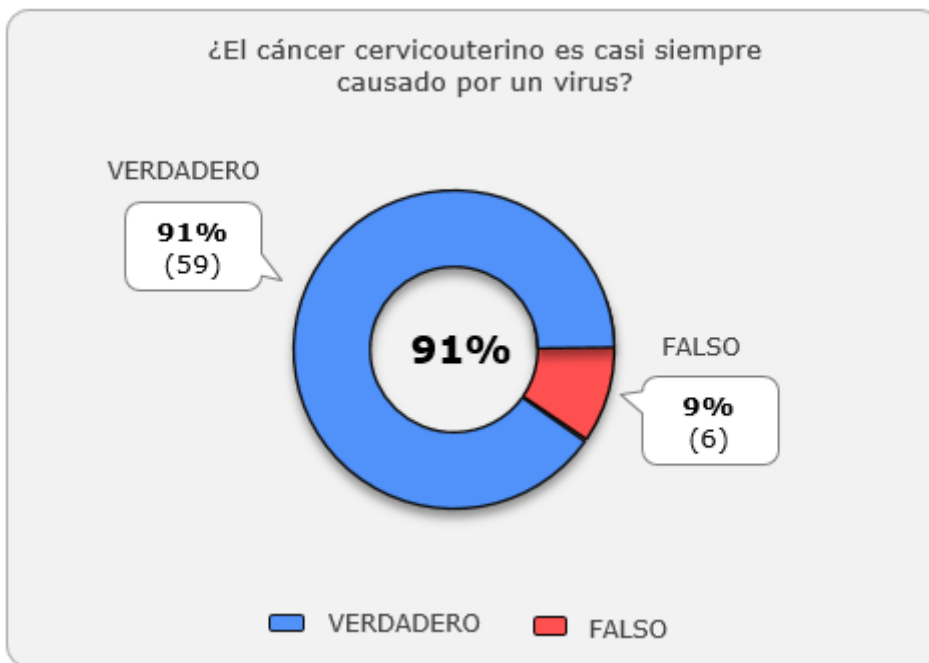
Tabla 18. Pregunta 9: ¿El cáncer cervicouterino es casi siempre causado por un virus?

Etiología viral del cáncer cervicouterino	Frecuencia	%
FALSO	6	9%
VERDADERO	59	91%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: casi todos los participantes concordaron en que el cáncer cervicouterino tiene una etiología viral.

Gráfico 11. Pregunta 9: ¿El cáncer cervicouterino es casi siempre causado por un virus?



Fuente: tabla 18.

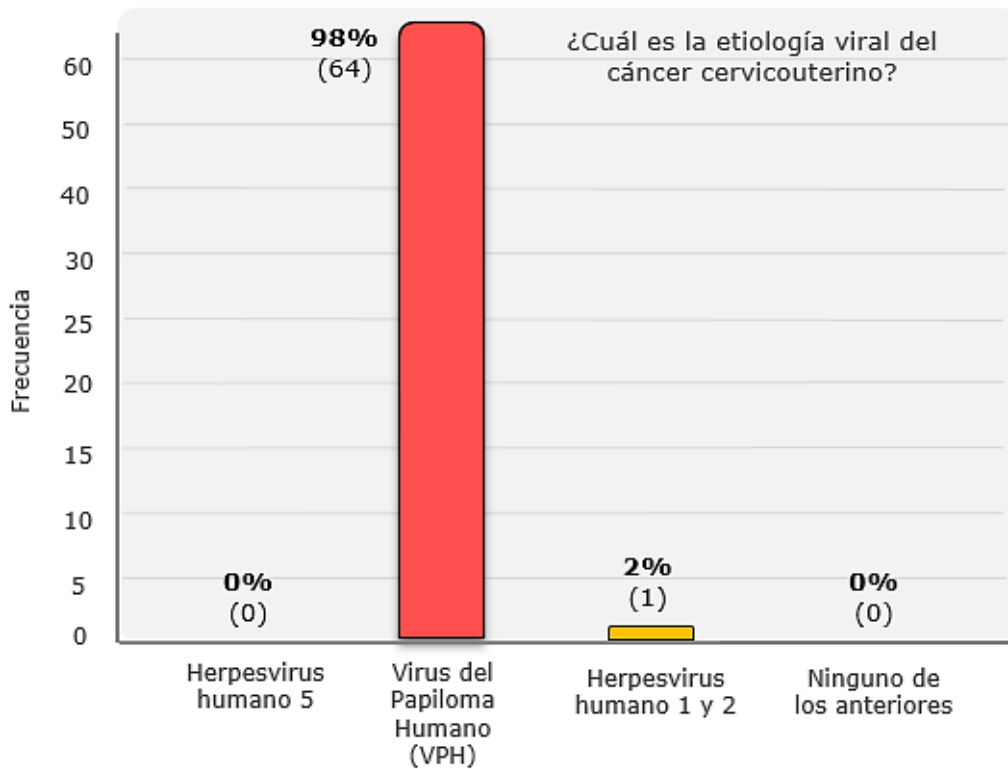
Tabla 19. Pregunta 10: ¿Cuál es el virus causante del cáncer cervicouterino?

Virus causante	Frecuencia	%
Herpesvirus humano 5	0	0%
Virus del papiloma humano (VPH)	64	98%
Virus del herpes humano 1 y 2	1	2%
Ninguno de los anteriores	0	0%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: casi todos los participantes reconocieron que el papilomavirus humano es la etiología viral causante del cáncer cervicouterino.

Gráfico 12. Pregunta 10: ¿Cuál es el virus causante del cáncer cervicouterino?



Fuente: tabla 19.

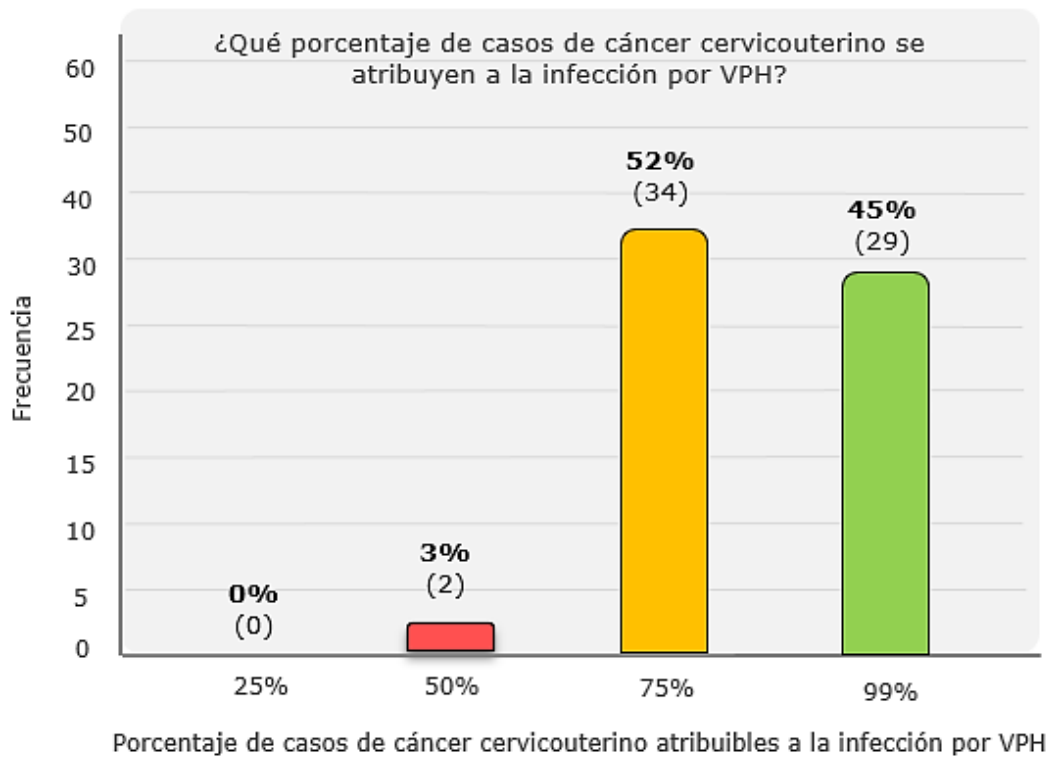
Tabla 20. Pregunta 11: ¿Qué porcentaje de casos de cáncer cervicouterino son causados por el VPH?

Porcentaje de casos de cáncer cervicouterino atribuibles a la infección por VPH	Frecuencia	%
25%	0	0%
50%	2	3%
75%	34	52%
99%	29	45%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: en la actualidad se sabe que el VPH causa el 99% de cánceres cervicouterinos en todo el mundo, 45% (29 participantes) estuvo de acuerdo con esta afirmación, en tanto que el 52% (34 participantes) cree que es atribuible en un 75% de los casos, un restante 3% (2 participantes) cree que solo es atribuible el 50% de los casos de cáncer cervicouterino.

Gráfico 13. Pregunta 11: ¿Qué porcentaje de casos de cáncer cervicouterino son causados por el VPH?



Fuente: tabla 20.

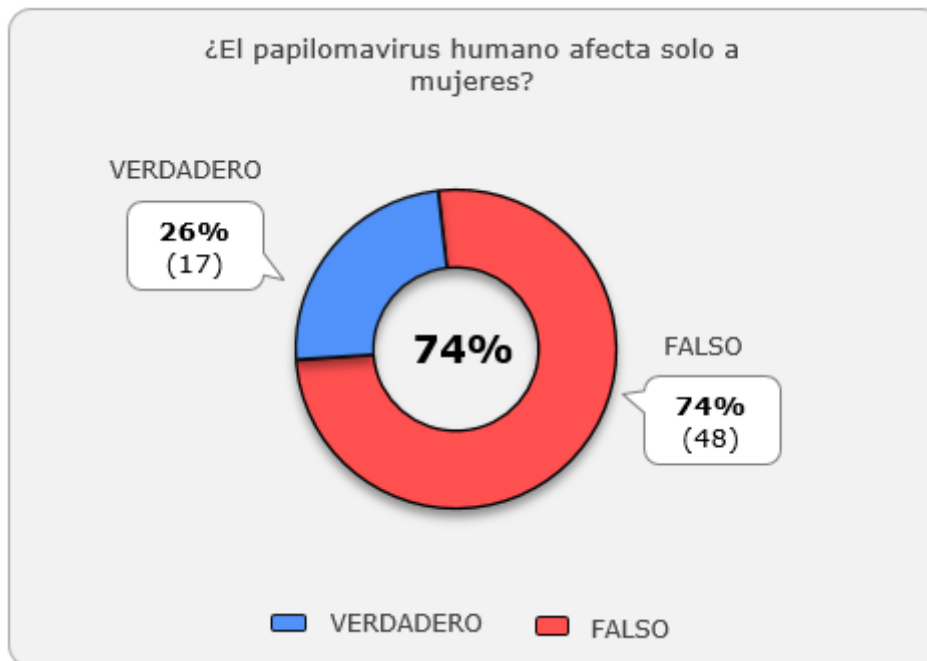
Tabla 21. Pregunta 12: ¿El papilomavirus humano afecta solo a mujeres?

¿El papilomavirus humano afecta solo a mujeres?	Frecuencia	%
FALSO	48	74%
VERDADERO	17	26%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: es sabido que el papilomavirus humano es capaz de infectar y producir enfermedad en la especie humana, independientemente de su sexo. 3 de cada 4 participantes estuvo de acuerdo en que el VPH no solo afecta a mujeres, en tanto que un 26% (17 participantes) cree que solo afecta a mujeres.

Gráfico 14. Pregunta 12: ¿El papilomavirus humano afecta solo a mujeres?



Fuente: tabla 21.

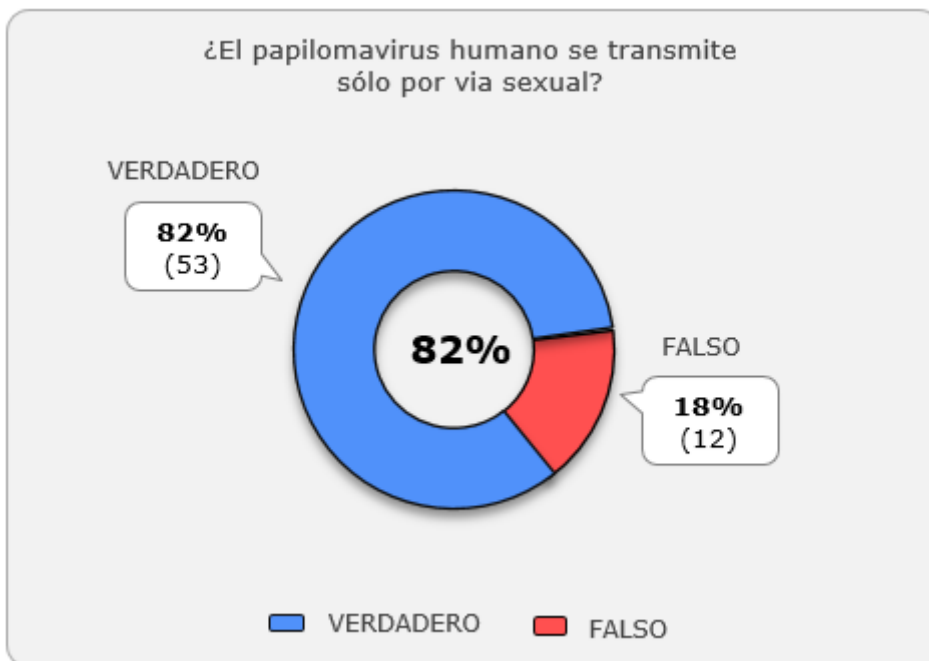
Tabla 22. Pregunta 13: ¿El VPH sólo se transmite por vía sexual?

¿El VPH sólo se transmite por vía sexual?	Frecuencia	%
FALSO	12	18%
VERDADERO	53	82%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: según se expuso en el texto, el papilomavirus puede transmitirse por contacto con piel o mucosas infectadas, y a pesar de que la vía predominante de transmisión es la sexual, puede transmitirse por vía perinatal, contacto piel con piel, o piel con mucosas. Tan solo un 18% (12 participantes) reconocieron que existen otras vías de transmisión además de la sexual, en tanto que un 82% (53 participantes) cree que solo se transmite por vía sexual.

Gráfico 15. Pregunta 13: ¿El VPH sólo se transmite por vía sexual?



Fuente: tabla 22.

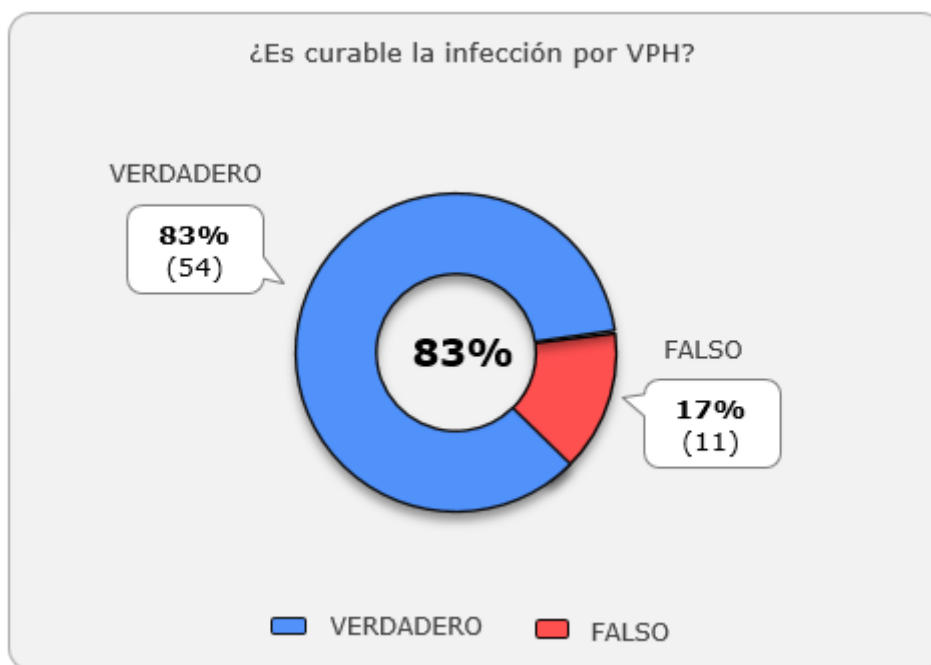
Tabla 23. Pregunta 14: ¿La infección por VPH es curable?

¿Es curable la infección por VPH?	Frecuencia	%
FALSO	11	17%
VERDADERO	54	83%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: es controvertido el hecho de que la infección por VPH sea curable pues a pesar de encontrar la negatividad mediante los métodos convencionales, es posible demostrar la persistencia del virus (latencia viral) por años en ciertas poblaciones. Un 83% (54 participantes) cree que es curable, en tanto que un 17% (11 participantes) cree que la infección por VPH no es curable.

Gráfico 16. Pregunta 14: ¿La infección por VPH es curable?



Fuente: tabla 23.

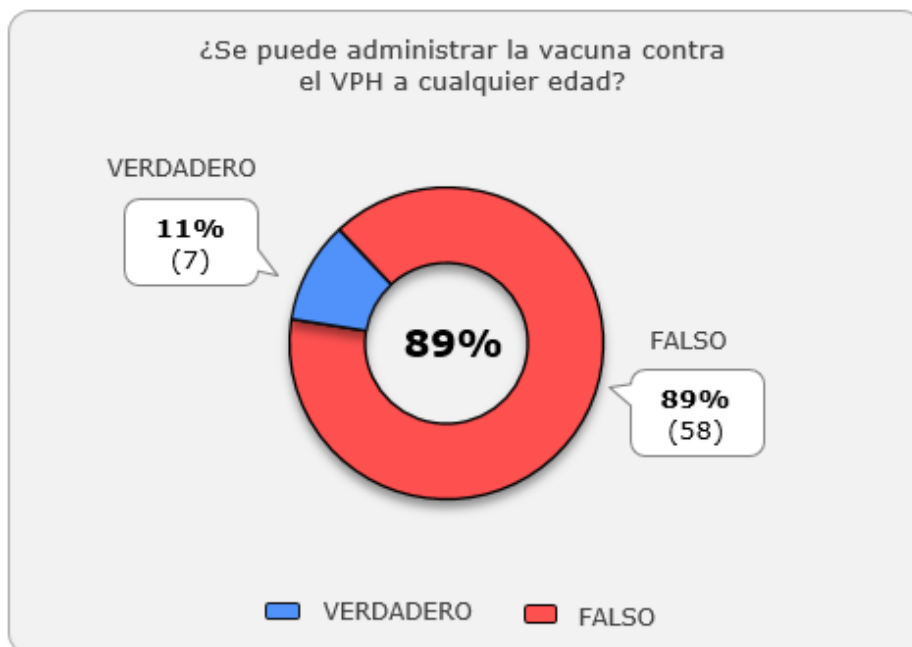
Tabla 24. Pregunta 15: ¿La vacuna contra el VPH puede administrarse a cualquier edad?

¿Se puede administrar la vacuna contra el VPH a cualquier edad?	Frecuencia	%
FALSO	58	89%
VERDADERO	7	11%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: la vacuna contra el VPH debe administrarse antes del inicio del primer contacto sexual, muchos autores recomiendan la edad de 9 a 12 años para la vacunación contra el VPH. 89% (58 participantes) reconoce que no se puede administrar la vacuna contra el VPH a cualquier edad, mientras que un 11% (7 participantes) refiere que puede administrarse a cualquier edad.

Gráfico 17. Pregunta 15: ¿La vacuna contra el VPH puede administrarse a cualquier edad?



Fuente: tabla 24.

Tabla 25. Pregunta 16: ¿Cuál considera que es el promedio de edad en que se detectan los casos de cáncer cervicouterino avanzado (neoplasia invasiva)?

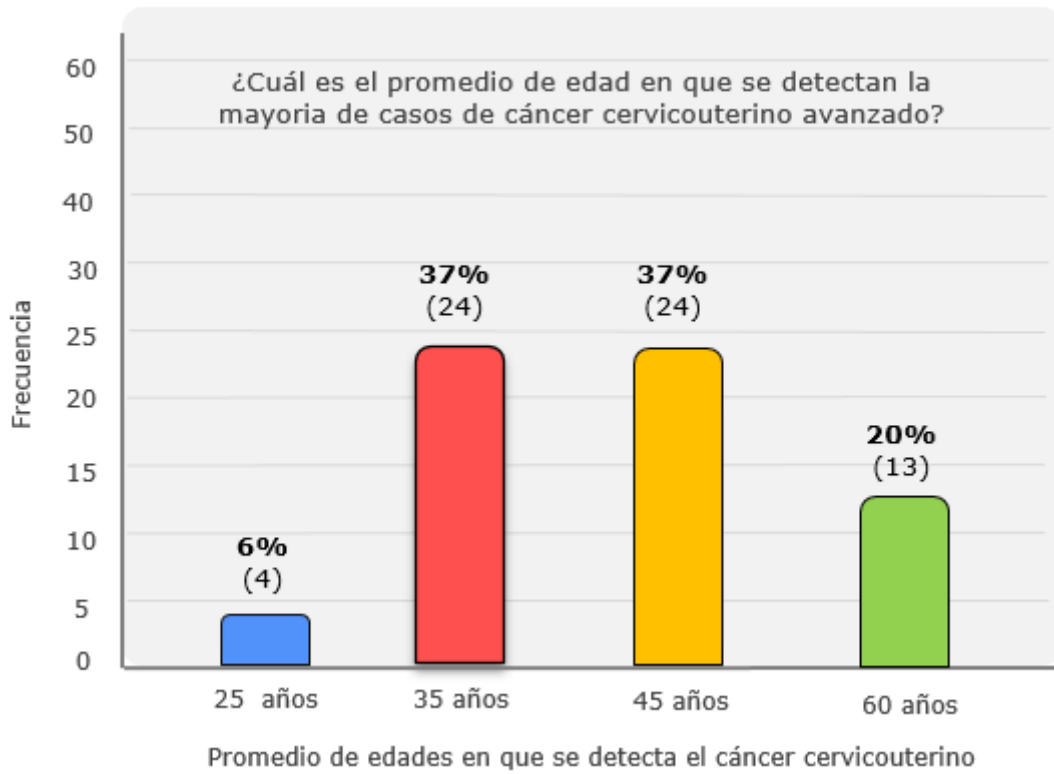
Promedio de edades en que se detectan la mayoría de casos de cáncer cervicouterino	Frecuencia	%
25 años	4	6%
35 años	24	37%
45 años	24	37%
60 años	13	20%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: En la tabla N° 25 se puede observar que del personal entrevistado en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar en estudio 4 (6.2%) respondió que el promedio de edad en que se detectan los casos de cáncer cervicouterino avanzado es a los 25 años, 24 (36.9%) consideró que es a los 35 años, al igual que 24 (36.9%) respondieron que a los 45 años 13 (20%) respondieron que la edad promedio es a los 60 años.

Se muestra que la mayor parte del personal encuestado de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar consideraron que las edades promedio en las cuales se detecta el cáncer cervicouterino avanzado oscila entre los 35 y 45 años.

Gráfico 18. Pregunta 16: ¿Cuál considera que es el promedio de edad en que se detectan los casos de cáncer cervicouterino avanzado (neoplasia invasiva)?



Fuente: tabla 25.

5.1.4 Tamizaje del cáncer cervicouterino (preguntas 17 a 28)

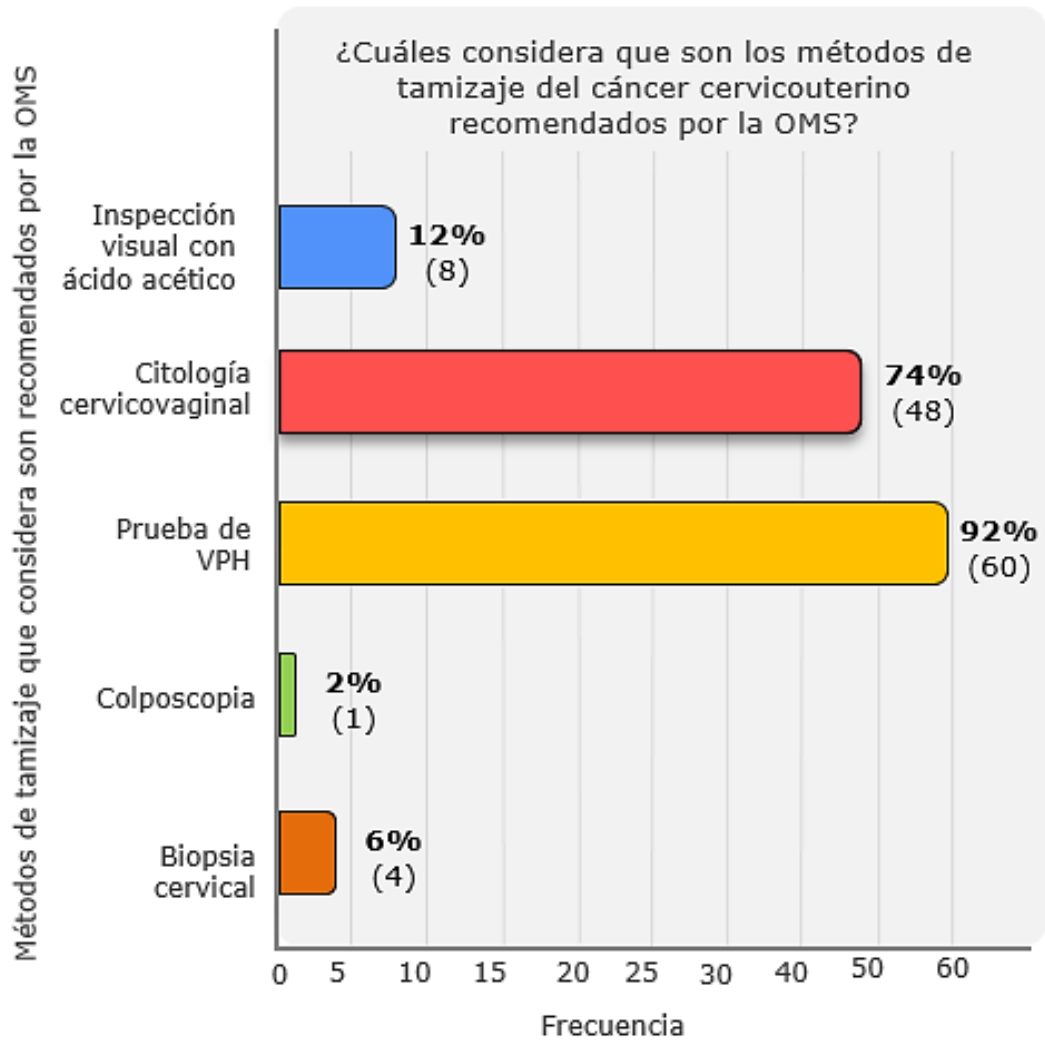
Tabla 26. Pregunta 17: ¿Cuál o cuáles considera que son los métodos de tamizaje del cáncer cervicouterino recomendados por la OMS? (pregunta de opción múltiple)

¿Métodos de tamizaje del cáncer cervicouterino recomendados por la OMS?	Frecuencia	%
Inspección visual con ácido acético	8	12%
Citología cervicovaginal	48	74%
Prueba de VPH	60	92%
Colposcopia	1	2%
Biopsia cervical	4	6%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: se observó que el 92% y 74% consideraron a la prueba de VPH y citología cervicovaginal como pruebas de tamizaje cervicouterino, sin embargo, solo el 12% (8 participantes) reconocieron a la inspección visual con ácido acético como tal. Una minoría de participantes consideraron a la colposcopia y biopsia cervical como pruebas de tamizaje cervicouterino.

Gráfico 19. Pregunta 17: ¿Cuál o cuáles considera que son los métodos de tamizaje del cáncer cervicouterino recomendados por la OMS? (pregunta de opción múltiple)



Fuente: tabla 26.

Tabla 27. Pregunta 18: Una mujer cuya prueba de tamizaje resulte anormal, ¿Significa que tiene cáncer?

Ante un resultado de tamizaje cervicouterino anormal, ¿Significa que la mujer tiene cáncer?	Frecuencia	%
Verdadero	4	6%
Falso	61	94%
Total	65	100

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: 94% (61 participantes) de los participantes consideró que una prueba anormal en el tamizaje no indica necesariamente que la mujer tenga cáncer cervicouterino, en cambio un 6% (4 participantes) consideró el tamizaje positivo como diagnóstico de cáncer cervicouterino. La mayor parte de la población encuestada del personal de salud de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar consideran que una prueba de tamizaje anormal no significa que la mujer tenga cáncer.

Gráfico 20. Pregunta 18: Una mujer cuya prueba de tamizaje resulte anormal, ¿Significa que tiene cáncer?



Fuente: tabla 27.

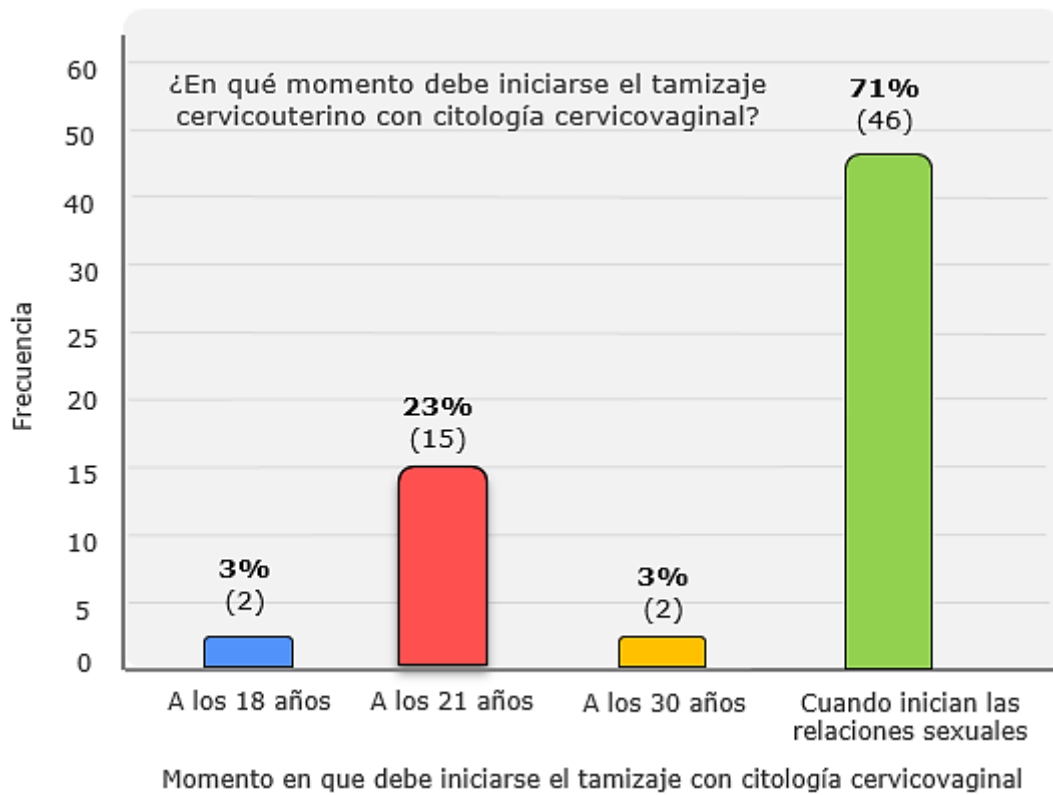
Tabla 28. Pregunta 19: ¿En qué momento las mujeres deben comenzar a hacerse la citología cervicovaginal (prueba de Papanicolaou)?

¿En qué momento debe iniciarse el tamizaje cervicouterino con citología cervicovaginal?	Frecuencia	%
A los 18 años	2	3%
A los 21 años	15	23%
A los 30 años	2	3%
Cuando inicia sus relaciones sexuales	46	71%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: Como se observa en la tabla 28, la mayor parte de la población, 46 personas (70.8%) consideraron que las mujeres deben comenzar a hacerse la toma de la citología cervicovaginal (prueba de Papanicolaou) cuando inicia sus relaciones sexuales, 15 personas (23.1%) consideraron que deben comenzar la toma de la citología cervicovaginal (prueba de Papanicolaou) a los 21 años, 2 personas (3,1%) consideraron que debe ser a los 18 años, y así mismo 2 personas (3.1%) respondieron que la toma de la citología cervicovaginal (prueba de Papanicolaou) debe comenzar a los 30 años. La mayor parte de la población encuestada respondió que la toma de la citología debe comenzar cuando la mujer inicia sus relaciones sexuales, sin embargo, las recomendaciones de la OMS dicen que las mujeres deben iniciar la toma de la citología a la edad de 21 años independientemente del inicio de sus relaciones sexuales.

Gráfico 21. Pregunta 19: ¿En qué momento las mujeres deben comenzar a hacerse la citología cervicovaginal (prueba de Papanicolaou)?



Fuente: tabla 28.

Tabla 29. Pregunta 20: ¿Las mujeres deberían hacerse la citología cervicovaginal cada año?

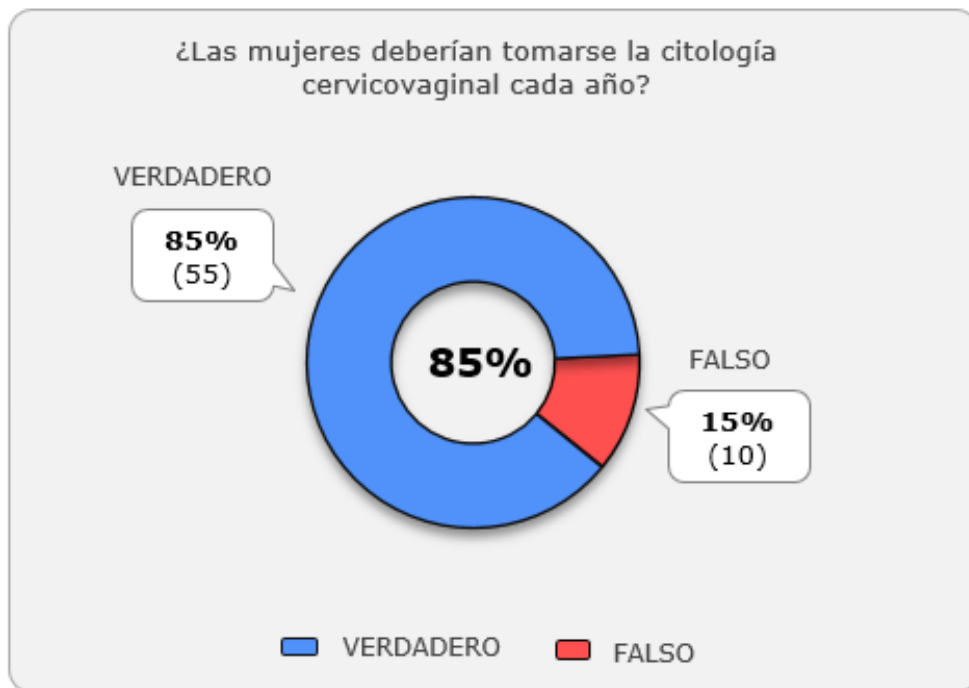
¿Las mujeres deberían hacerse la citología cervicovaginal cada año?	Frecuencia	%
Verdadero	55	85%
Falso	10	15%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: En la tabla N°29 se puede observar que la 55 personas parte del personal de salud (84.6%) respondieron que las mujeres deberían tomarse la citología cervicovaginal cada año, mientras que 10 personas (15.4%) consideran que la citología cervicovaginal no debería tomarse cada año.

Se puede observar que la mayor parte de la población que forman parte del personal de salud de las Unidades Comunitarias de Salud en estudio consideran que las mujeres deberían tomarse la citología cervicovaginal, tal como lo indican las recomendaciones dadas por la OMS.

Gráfico 22. Pregunta 20: ¿Las mujeres deberían hacerse la citología cervicovaginal cada año?



Fuente: tabla 29.

Tabla 30. Pregunta 21: ¿Con qué frecuencia se debe realizar la citología cervicovaginal?

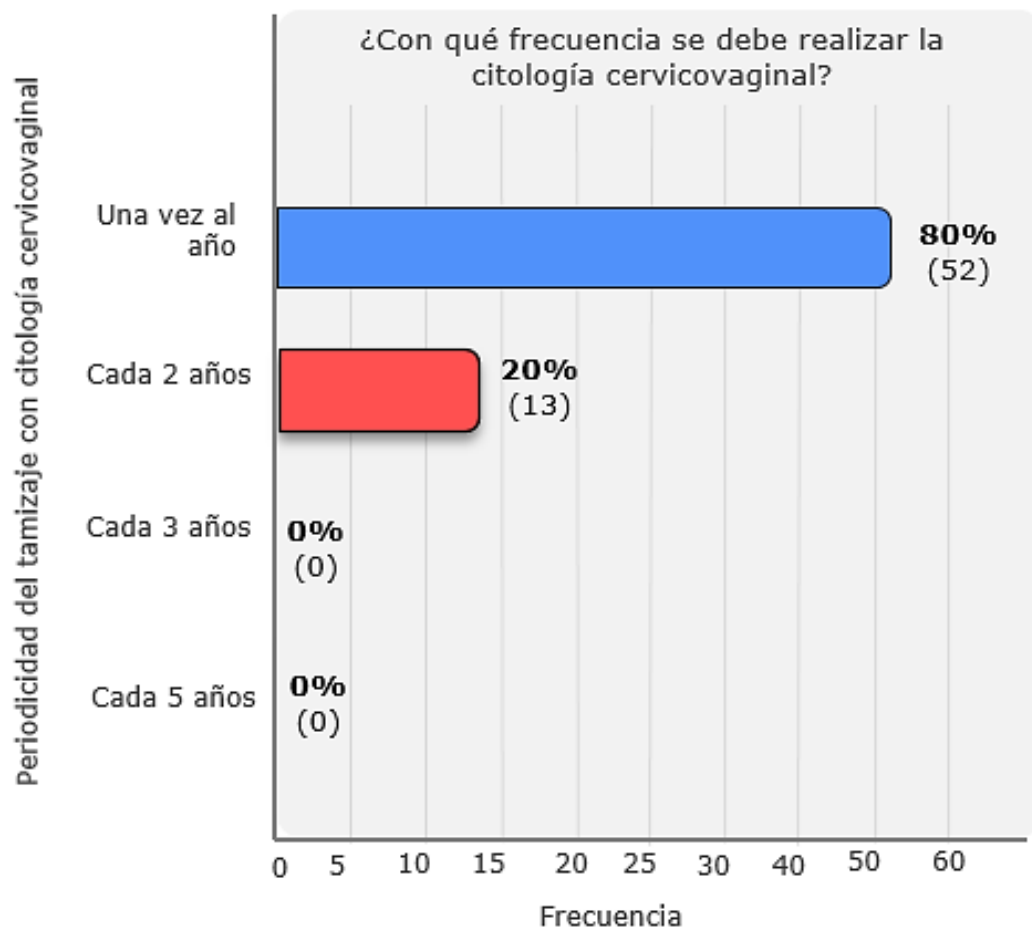
¿Con qué frecuencia se debe realizar la citología cervicovaginal?	Frecuencia	%
Una vez al año	52	80%
Cada 2 años	13	20%
Cada 3 años	0	0%
Cada 5 años	0	0%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: podemos observar en la tabla 30 que la mayor parte del personal en estudio, 52 personas (80%) respondió que la frecuencia con la que debe tomarse la citología cervicovaginal es una vez al año, mientras que 13 personas (20%) contestaron que la citología cervicovaginal debe tomarse cada 2 años.

La mayoría del personal de salud encuestadas consideraron que la toma de la citología cervicovaginal debe tomarse cada año, independientemente del resultado de cada citología.

Gráfico 23. Pregunta 21: ¿Con qué frecuencia se debe realizar la citología cervicovaginal?



Fuente: tabla 30.

Tabla 31. Pregunta 22: Luego de dos citologías consecutivas negativas, ¿Qué intervalo de tamizaje considera que debe seguirse?

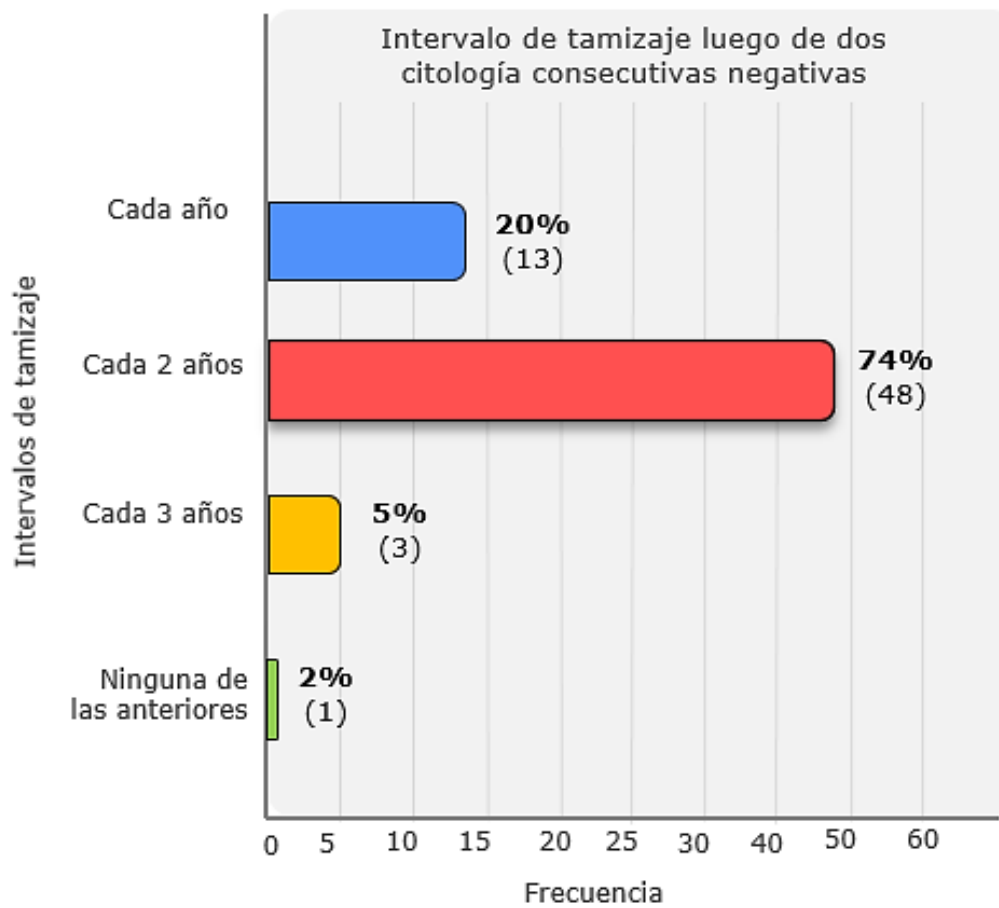
Luego de dos citologías consecutivas negativas, ¿Qué intervalo de tamizaje considera que debe seguirse?	Frecuencia	%
Cada año	13	20%
Cada 2 años	48	74%
Cada 3 años	3	5%
Ninguna de las anteriores	1	2%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: Podemos observar en la tabla 31 que la mayor parte del personal en estudio, 46 personas (70.8%) respondió que luego de dos tomas consecutivas de citología habiendo obtenido resultados negativos, la próxima citología debe tomarse en un intervalo de 2 años, 13 (20%) respondieron que debe tomarse cada año, 3 (4.6%) respondió que debe tomarse cada 3 años y una minoría de 1 (1,5%) respondió que ninguna de las opciones de respuesta es correcta.

La mayor parte del personal de salud encuestada considero que la toma de la citología cervicovaginal luego de dos resultados negativos consecutivos debe hacerse cada 2 años, sin embargo, la recomendación brindada por la OMS es tamizar cada 3 años luego de 2 citologías negativas consecutivas.

Gráfico 24. Pregunta 22: Luego de dos citologías consecutivas negativas, ¿Qué intervalo de tamizaje considera que debe seguirse?



Fuente: tabla 31.

Tabla 32. Pregunta 23: ¿En qué momento las mujeres deben comenzar a hacerse la prueba de VPH?

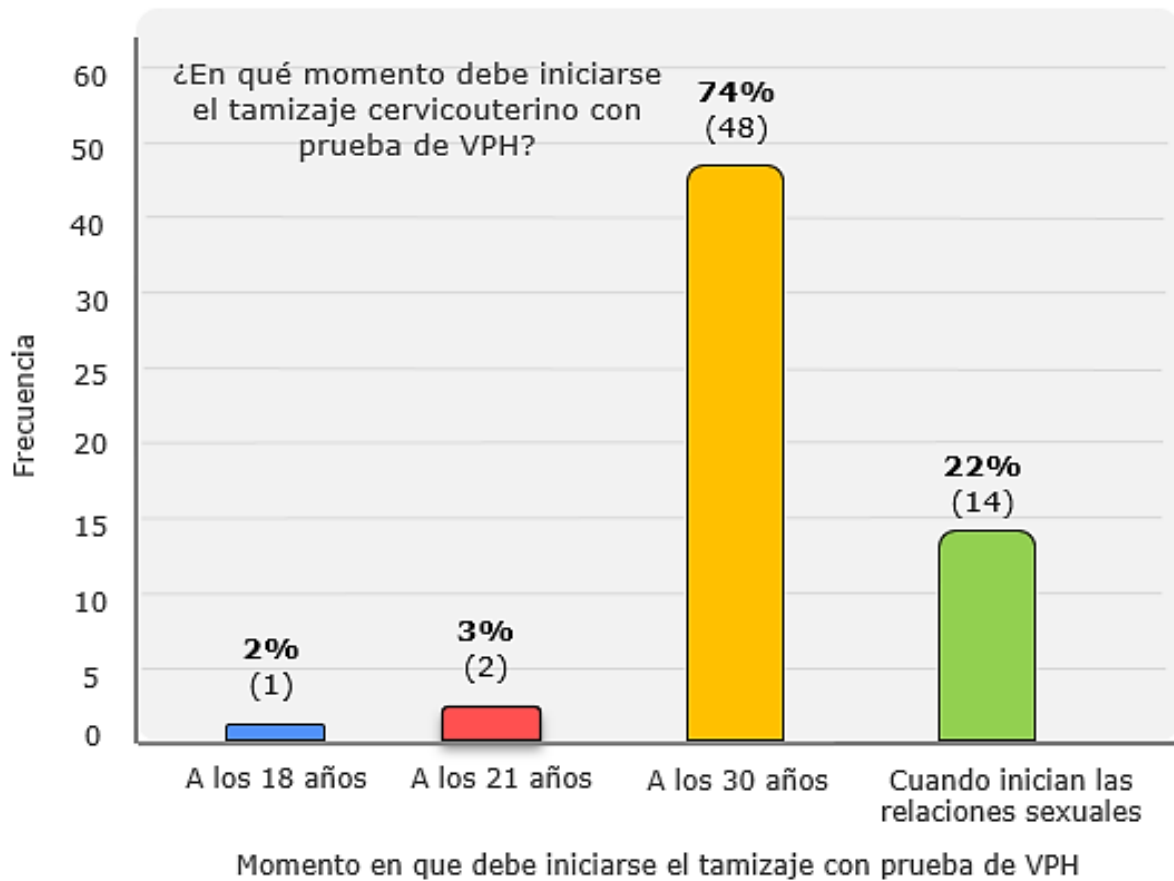
¿En qué momento debe iniciarse el tamizaje cervicouterino con prueba de VPH?	Frecuencia	%
A los 18 años	1	2%
A los 21 años	2	3%
Entre los 29 y 59 años	48	74%
Cuando tienen relaciones sexuales por primera vez.	14	22%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: Podemos observar en los resultados de la tabla 32 que, del personal en estudio, 48 personas (73,8%) respondió que las mujeres deben comenzar la toma de la prueba de VPH entre los 29 y 59 años, 14 personas (21,5%) considera que debe tomarse cuando tienen relaciones sexuales por primera vez, 2 personas (3,1%) pensaron que debe tomarse a los 21 años, y 1 persona (1,5%) respondió que debe tomarse a los 18 años.

La mayor parte del personal de salud encuestado consideró que la toma de la prueba de VPH debe iniciar entre los 29 y 59 años, lo cual acertadamente es la recomendación de la OMS.

Gráfico 25. Pregunta 23: ¿En qué momento las mujeres deben comenzar a hacerse la prueba de VPH?



Fuente: tabla 32.

Tabla 33. Pregunta 24: ¿Con qué frecuencia debe realizarse la prueba de VPH?

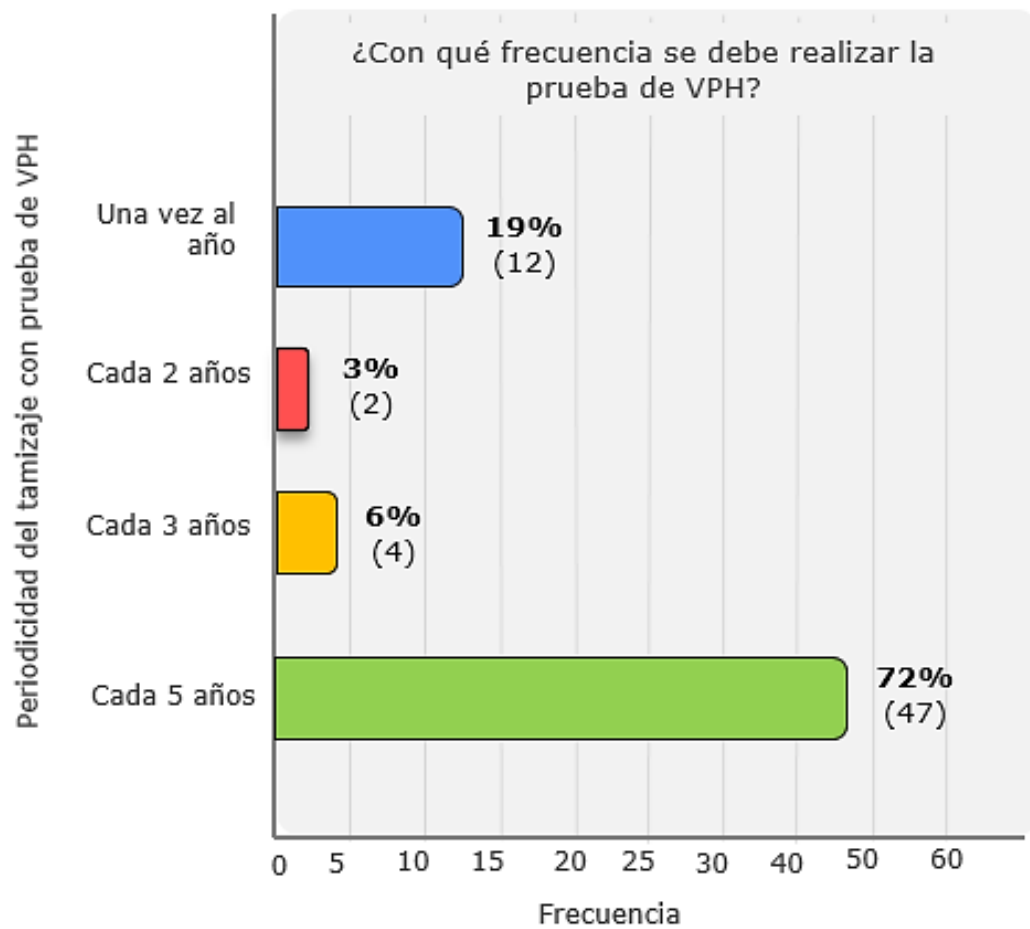
¿Con qué frecuencia debe realizarse la prueba de VPH?	Frecuencia	%
Una vez al año	12	19%
Cada 2 años	2	3%
Cada 3 años	4	6%
Cada 5 años	47	72%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: Se observa en la tabla 33 que 47 personas (72.3%) respondieron que la frecuencia con la que debe tomarse la prueba de VPH es cada 5 años, 12 personas (18.5%) consideran que debe tomarse cada año, 4 personas (6.2%) respondió que debe tomarse cada 3 años y 2 personas (3.1%) contestaron que debe tomarse cada 2 años.

Una mayoría del personal de salud encuestado considero que la prueba de VPH debe realizarse con una frecuencia de 5 años entre cada una, tal como lo establecen las recomendaciones de la OMS.

Gráfico 26. Pregunta 24: ¿Con qué frecuencia debe realizarse la prueba de VPH?



Fuente: tabla 33.

Tabla 34. Pregunta 25: ¿Es recomendable la toma conjunta de citología y prueba de VPH en la misma consulta para el tamizaje del cáncer cervicouterino?

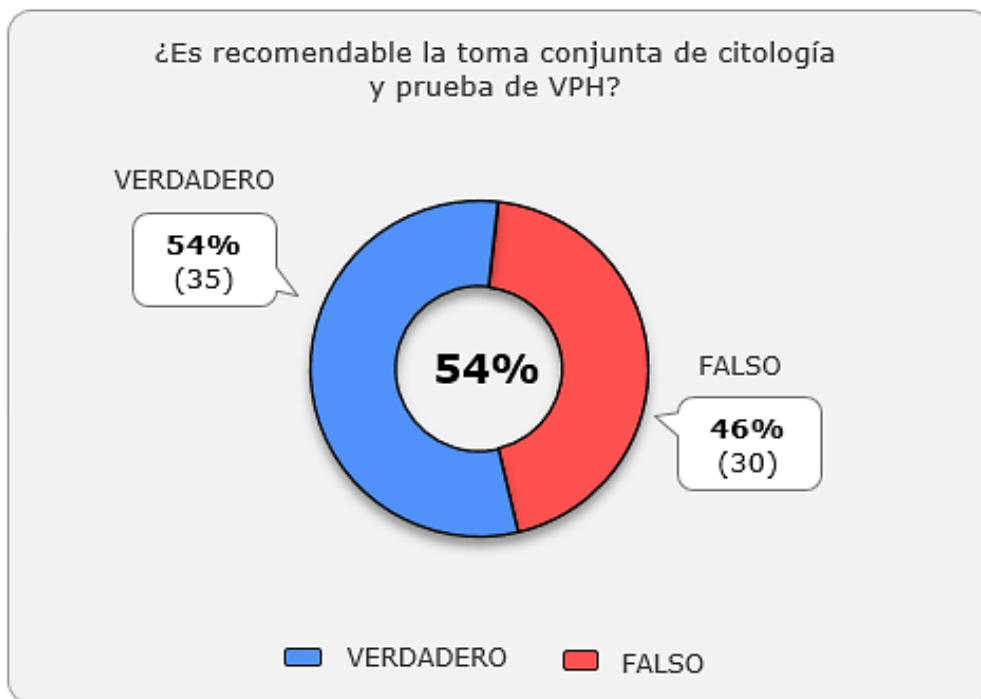
¿Es recomendable la toma conjunta de citología y prueba de VPH en la misma consulta para el tamizaje del cáncer cervicouterino?	Frecuencia	%
Verdadero	35	54%
Falso	30	46%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: Se observa en la tabla 34 que 35 personas (53.8%) respondieron que es recomendable la toma conjunta de la citología y la prueba de VPH para el tamizaje cervicouterino, mientras que 30 personas (46.2%) respondieron que no es recomendable la toma conjunta de ambas pruebas.

La mayor parte del personal en estudio considera que es recomendable la toma conjunta de citología y prueba de VPH en la misma consulta para el tamizaje del cáncer cervicouterino, precisamente la recomendación de la OMS es tamizar con test de VPH y toma conjunta de citología a mujeres a partir de los 30 años.

Gráfico 27. Pregunta 25: ¿Es recomendable la toma conjunta de citología y prueba de VPH en la misma consulta para el tamizaje del cáncer cervicouterino?



Fuente: tabla 34.

Tabla 35. Pregunta 26: ¿La prueba de VPH sustituye o complementa el tamizaje con citología cervicovaginal?

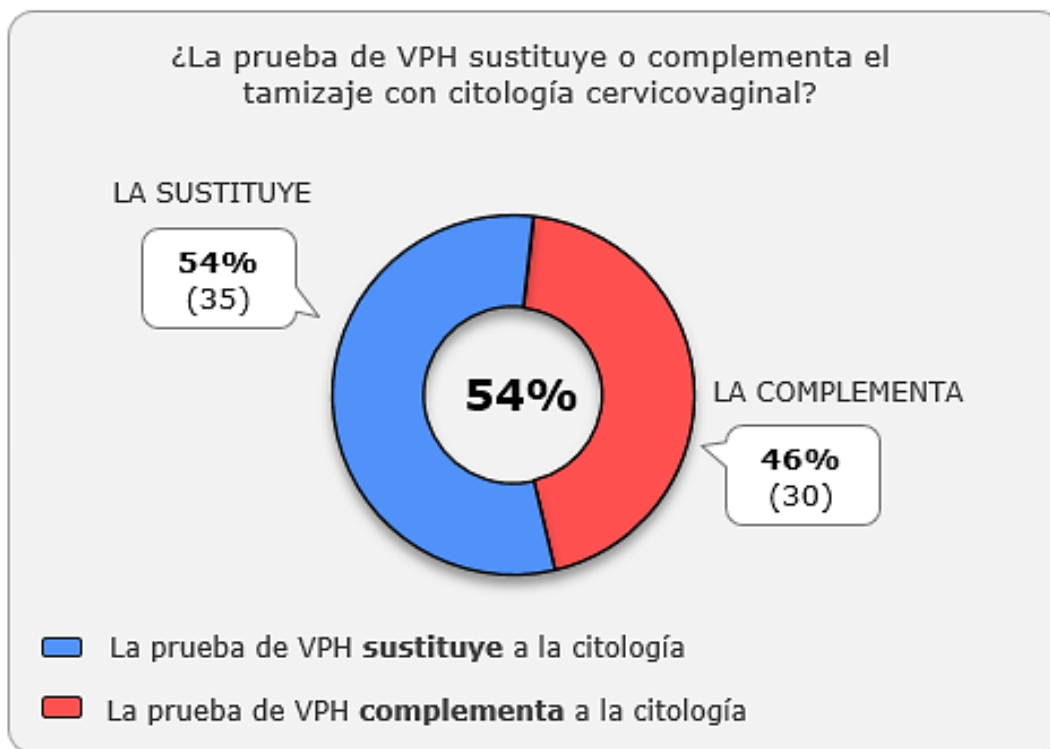
¿La prueba de VPH sustituye o complementa el tamizaje con citología cervicovaginal?	Frecuencia	%
La prueba de VPH sustituye el tamizaje con citología cervicovaginal	35	54
La prueba de VPH complementa el tamizaje con citología cervicovaginal	30	46
Total	65	100

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: La tabla 35 nos muestra que 35 personas (53.8%) respondieron que la prueba de VPH sustituye el tamizaje con citología cervicovaginal, por el contrario 30 personas (46.2%) respondieron que la prueba de VPH complementa el tamizaje con citología cervicovaginal.

La mayor parte del personal en estudio respondió que la prueba de VPH sustituye el tamizaje con citología cervicovaginal, sin embargo, la prueba del VPH mejora la sensibilidad de la citología, por esa razón se recomienda la prueba conjunta de citología-VPH.

Gráfico 28. Pregunta 26: ¿La prueba de VPH sustituye o complementa el tamizaje con citología cervicovaginal?



Fuente: tabla 35.

Tabla 36. Pregunta 27: En embarazadas, ¿Hasta qué edad gestacional se recomienda tomar la citología cervicovaginal?

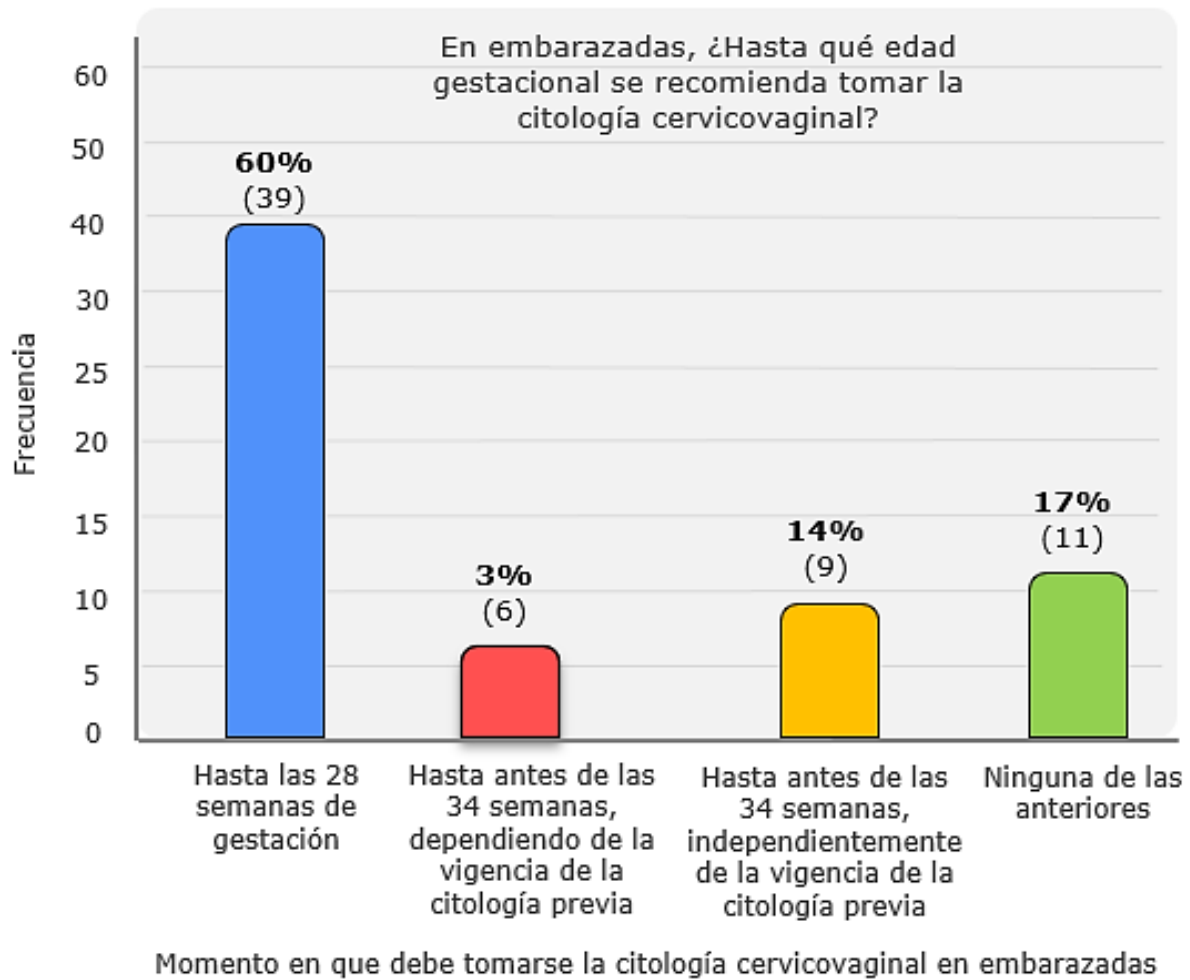
En embarazadas, ¿Hasta qué edad gestacional se recomienda tomar la citología cervicovaginal?	Frecuencia	%
Hasta las 28 semanas de gestación.	39	60%
Hasta antes de las 34 semanas, dependiendo de la vigencia de la citología previa.	6	9%
Hasta antes de las 34 semanas, independientemente de la vigencia de la citología previa.	9	14%
Ninguna de las anteriores.	11	17%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: 39 personas (60%) respondieron que la edad gestacional recomendable para la toma de citología es hasta las 28 semanas de gestación, 11 consideraron que es ninguna de las opciones, 9 personas respondieron que es recomendable hasta antes de las 34 semanas, independientemente de la vigencia de la citología previa y una minoría de 6 personas (9.2%) respondió que lo recomendable es hasta antes de las 34 semanas, dependiendo de la vigencia de la citología previa.

El personal de salud considero que la edad recomendable para la toma de la citología en las embarazadas es hasta las 28 semanas de gestación.

Gráfico 29. Pregunta 27: En embarazadas, ¿Hasta qué edad gestacional se recomienda tomar la citología cervicovaginal?



Fuente: tabla 36.

Tabla 37. Pregunta 28: En mujeres y niñas sexualmente activas con VIH/SIDA ¿En qué momento se debe iniciar el tamizaje?

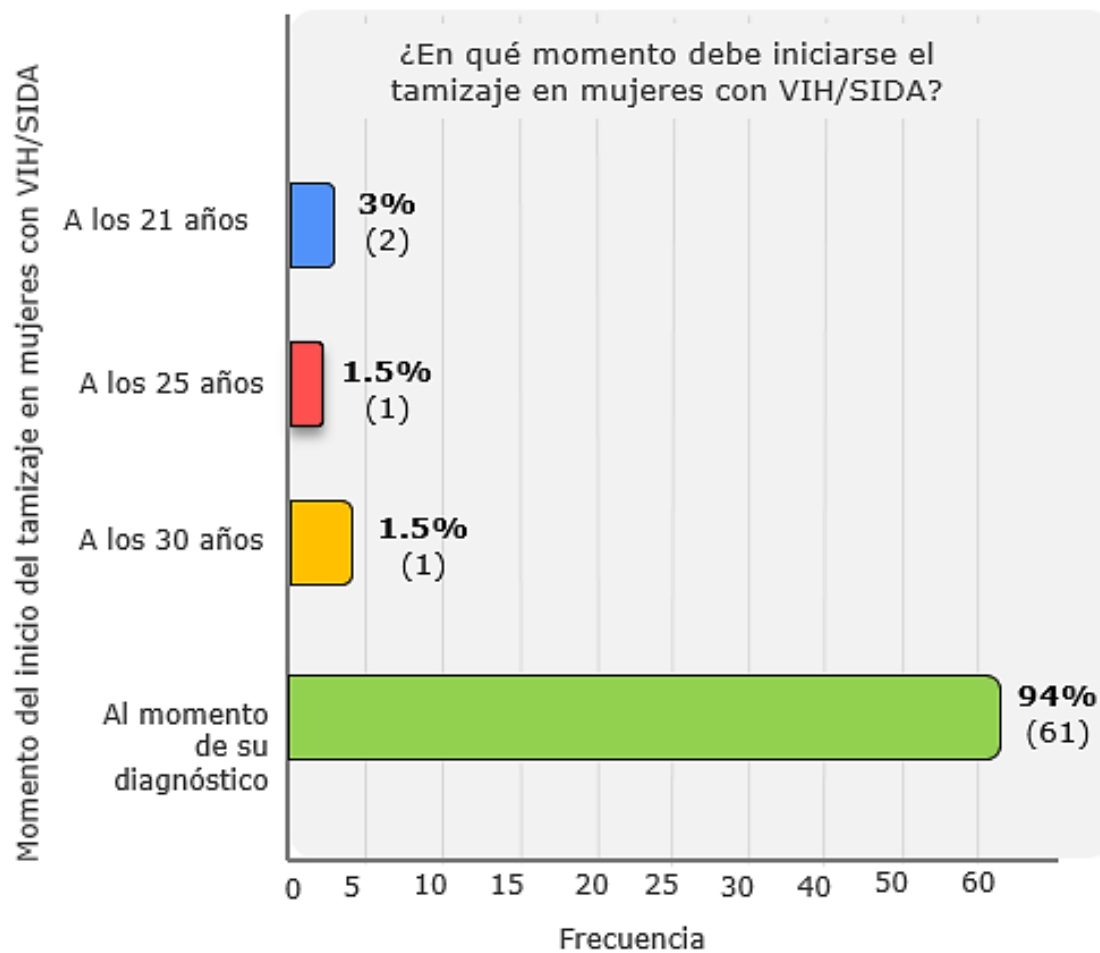
En mujeres y niñas sexualmente activas con VIH/SIDA ¿En qué momento se debe iniciar el tamizaje?	Frecuencia	%
A los 21 años	2	3%
A los 25 años.	1	1.5%
A los 30 años.	1	1.5%
Al momento de su diagnóstico.	61	94%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: los resultados de la tabla 37 muestran que 61 personas (93.8%) respondieron que en mujeres y niñas sexualmente activas con VIH/SIDA el momento en que se debe iniciar el tamizaje para cáncer cervicouterino es en el momento del diagnóstico de su patología, 2 personas (3,1%) respondieron que debe iniciar el tamizaje a los 21 años y en un mismo porcentaje (1,5%) respondieron que puede iniciar a los 25 años o a los 30 años.

El personal de salud considero que las mujeres y niñas sexualmente activas con VIH/SIDA deben iniciar su tamizaje para cáncer cervicouterino al momento que son diagnosticados con VIH/SIDA. En la mujer con VIH, tomar citología cervical cada seis meses en el primer año posterior al diagnóstico de su enfermedad.

Gráfico 30. Pregunta 28: En mujeres y niñas sexualmente activas con VIH/SIDA ¿En qué momento se debe iniciar el tamizaje?



Fuente: tabla 37.

5.1.5 Pautas de seguimiento del cáncer cervicouterino (preguntas 29 a 36)

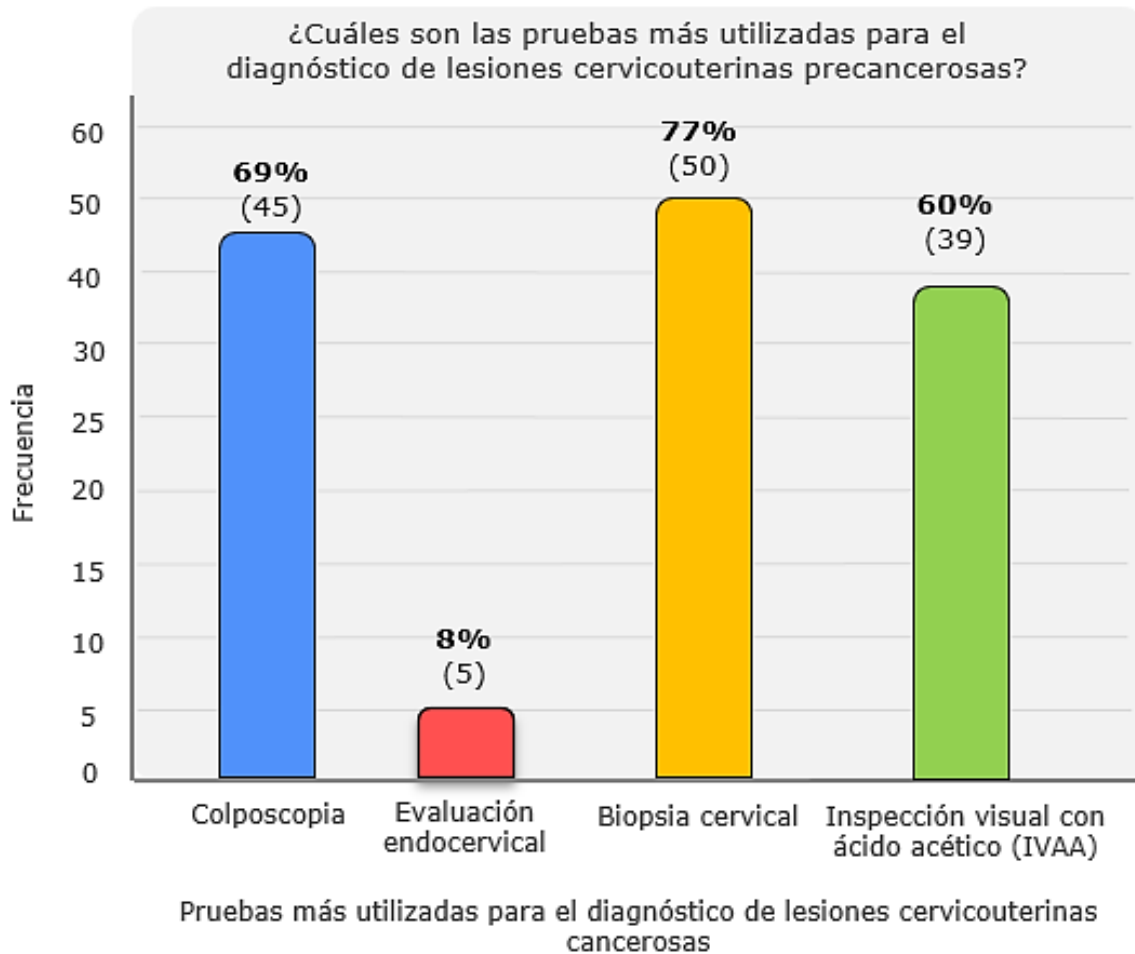
Tabla 38. Pregunta 29: ¿Cuáles considera que son las pruebas más utilizadas para el diagnóstico de lesiones cervicouterinas precancerosas? (pregunta de opción múltiple)

¿Cuáles son las pruebas más utilizadas para el diagnóstico de lesiones cervicouterinas precancerosas? (pregunta de opción múltiple)	Frecuencia	%
Colposcopia	45	69%
Evaluación endocervical	5	8%
Biopsia cervical	50	77%
Inspección visual con ácido acético (IVAA)	39	60%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: La tabla 38 nos demuestra la variabilidad de opiniones acerca de cuáles a criterio de cada uno del personal de salud en estudio, consideraron son las pruebas más utilizadas para el diagnóstico de lesiones cervicouterinas precancerosas, 40% de la población considero que las más utilizadas son la colposcopia, biopsia cervical, inspección visual con ácido acético (IVAA). Antes del tratamiento, todas las mujeres que hayan obtenido un resultado positivo en el tamizaje deben someterse a inspección visual de ácido acético (IVAA) y aquellas mujeres con test de VPH positivo (persistente al año), realizar lectura de la citología, colposcopia y biopsia de imágenes anormales, sin embargo, no reconocen a la evaluación endocervical como prueba diagnóstica válida para el diagnóstico de lesiones cervicouterinas.

Gráfico 31. Pregunta 29: ¿Cuáles considera que son las pruebas más utilizadas para el diagnóstico de lesiones cervicouterinas precancerosas? (pregunta de opción múltiple)



Fuente: tabla 38.

Tabla 39. Pregunta 30: En una mujer cuya citología reporta una neoplasia intraepitelial cervical 1 (NIC-1, lesión de bajo grado) ¿Cuál considera que es la conducta a seguir?

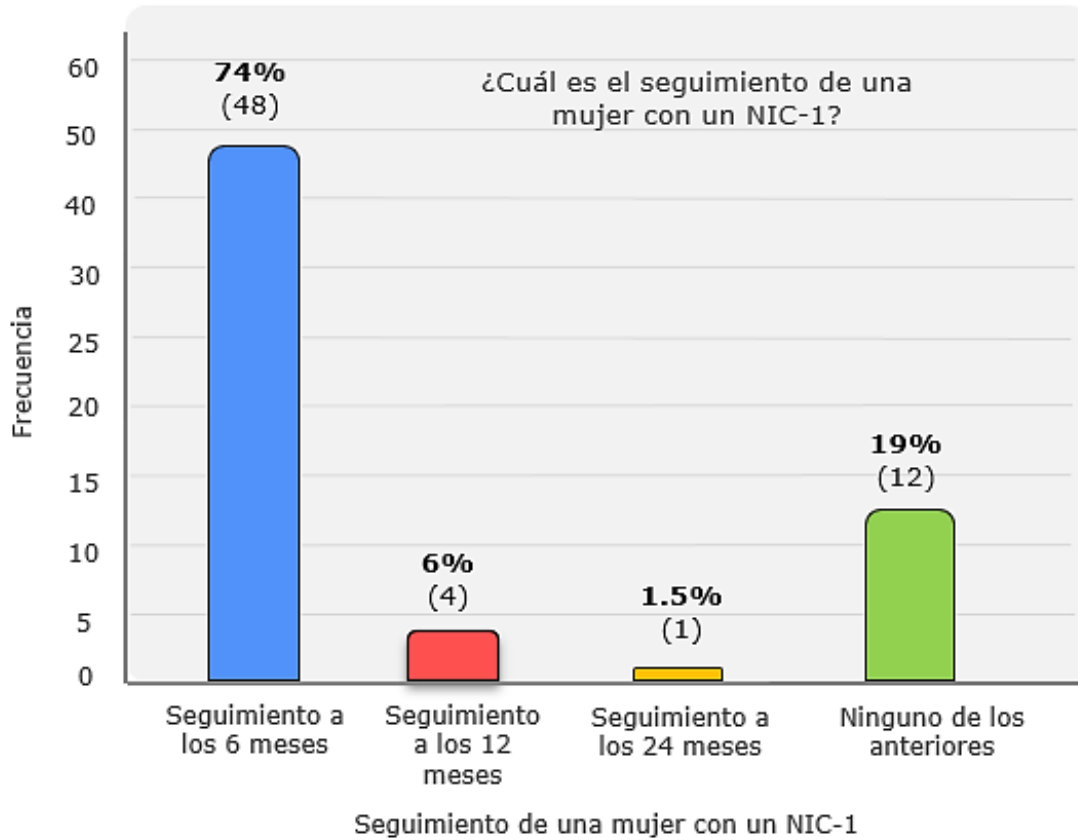
En una mujer cuya citología reporta una neoplasia intraepitelial cervical 1 (NIC-1, lesión de bajo grado) ¿Cuál considera que es la conducta a seguir?	Frecuencia	%
Seguimiento a los 6 meses.	48	74%
Seguimiento a los 12 meses.	4	6%
Seguimiento a los 24 meses.	1	1.5
Ninguno de las anteriores.	12	19%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: Se puede observar en la Tabla 39 que la mayor parte del personal, 48 personas (73,8%) respondieron que el seguimiento debe realizarse a los 6 meses, 12 personas (18.5%) respondieron que ninguna de las opciones es el correcto, 4 personas (6.2%) consideraron que el seguimiento debe realizarse a los 12 meses y 1 persona (1.5%) respondió que debe hacerse el seguimiento a los 24 meses.

En mujeres con diagnóstico histológico CIN1 se debe realizar seguimiento a los doce (12) meses con test de VPH y toma conjunta, que fue la respuesta de una minoría de población, por tanto, la mayor parte del personal desconoce las acciones a seguir al diagnóstico de una lesión de bajo grado.

Gráfico 32. Pregunta 30: En una mujer cuya citología reporta una neoplasia intraepitelial cervical 1 (NIC-1, lesión de bajo grado) ¿Cuál considera que es la conducta a seguir?



Fuente: tabla 39.

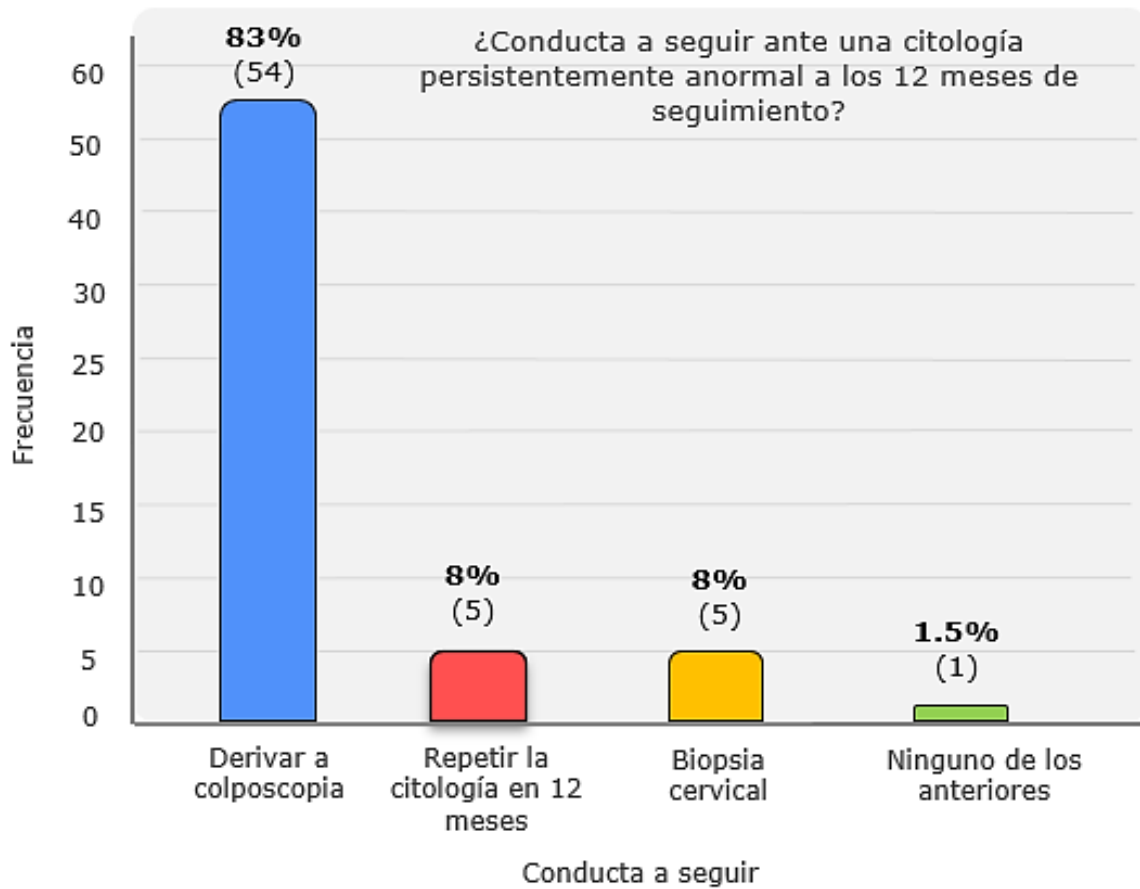
Tabla 40. Pregunta 31: En una mujer cuya citología es persistentemente anormal o progresiva tras 12 meses de seguimiento ¿Cuál considera que es la conducta a seguir?

¿Conducta a seguir ante una citología persistentemente anormal a los 12 meses de seguimiento?	Frecuencia	%
Derivar a colposcopia	54	83%
Repetir citología en 12 meses	5	8%
Biopsia cervical	5	8%
Ninguna de las anteriores	1	1.5%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: 54 participantes (83%) respondieron que se debe derivar a colposcopia, 5 (7.7%) refiere que se debe repetir la citología en 12 meses, 5 (7.7%) que se debe realizar biopsia cervical y 1 (1.5) respondió que no es ninguna de las opciones anteriores. Se observa que la mayor parte de la población encuestada está de acuerdo en que se debe derivar a colposcopia a las pacientes cuya citología es persistentemente anormal o progresiva tras 12 meses de seguimiento. En efecto, las recomendaciones de la OMS refieren que aquellas mujeres con VPH positivo persistente al año se les debe realizar citología, colposcopia y biopsia de imágenes anormales.

Gráfico 33. Pregunta 31: En una mujer cuya citología es persistentemente anormal o progresiva tras 12 meses de seguimiento ¿Cuál considera que es la conducta a seguir?



Fuente: tabla 40.

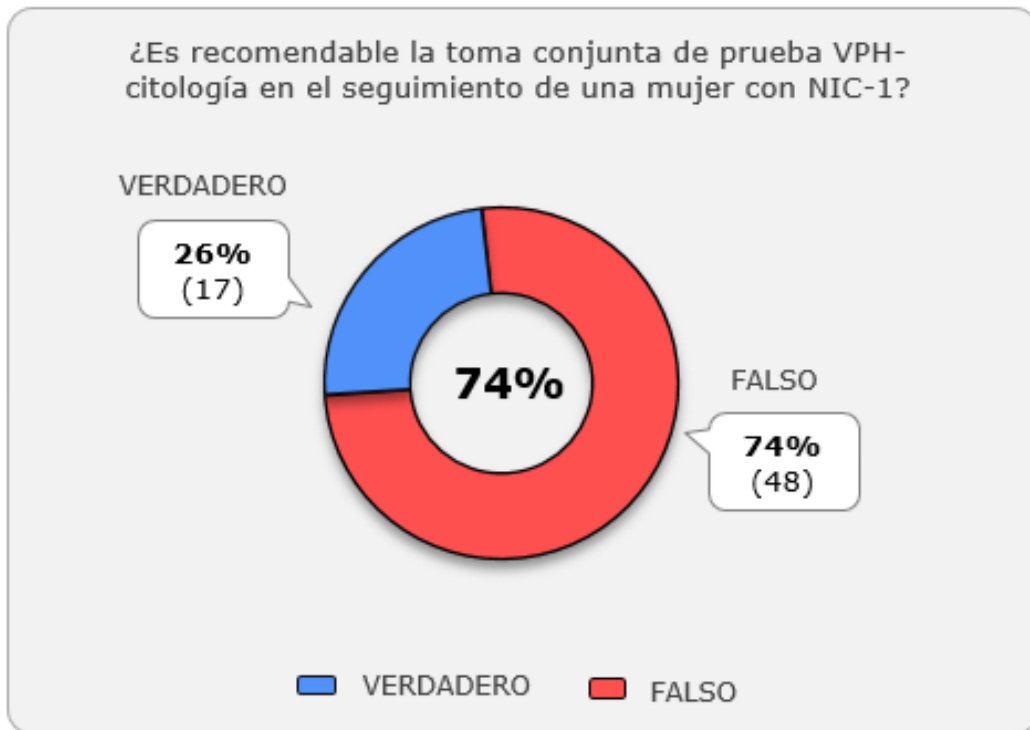
Tabla 41. Pregunta 32: En el seguimiento a los 12 meses de una mujer con neoplasia intraepitelial cervical 1 (NIC-1, lesión de bajo grado), ¿Considera recomendable la toma conjunta de prueba de VPH y citología cervicovaginal?

¿Es recomendable la toma conjunta de prueba VPH-citología en el seguimiento de una mujer con NIC-1?	Frecuencia	%
Falso	17	26%
Verdadero	48	74%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: Un total de 48 personas (73.8%) respondieron verdadero, siendo la respuesta predominante y 17 personas (26.2%) respondieron que la respuesta a la interrogante es falsa. Se muestra que la mayor parte del personal encuestado de las Unidades Comunitarias de Salud familiar consideraron que se debe realizar la toma conjunta de prueba VPH y citología cervicovaginal, tal como se indica en las recomendaciones dadas por la OMS.

Gráfico 34. Pregunta 32: En el seguimiento a los 12 meses de una mujer con neoplasia intraepitelial cervical 1 (NIC-1, lesión de bajo grado), ¿Considera recomendable la toma conjunta de prueba de VPH y citología cervicovaginal?



Fuente: tabla 41.

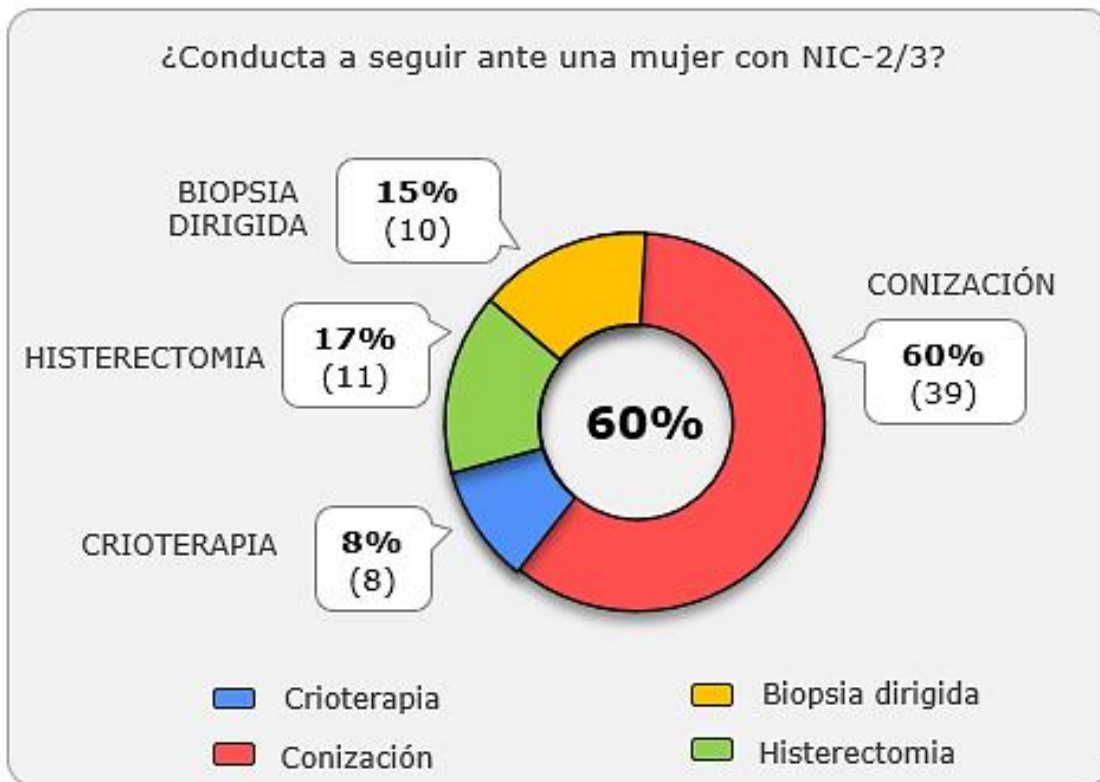
Tabla 42. Pregunta 33: En una mujer con una neoplasia intraepitelial cervical 2 y 3 (NIC-2/3, lesión de alto grado), ¿Cuál considera que es la conducta a seguir?

Seguimiento de neoplasia intraepitelial cervical 2 y 3	Frecuencia	%
Crioterapia	5	8%
Conización	39	60%
Biopsia dirigida	10	15%
Histerectomía	11	17%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: Se realizó la pregunta acerca de cuál se considera es la conducta a seguir en una mujer con una neoplasia intraepitelial cervical 2 y 3 y un total de 39 personas (60%) respondió que se realiza conización, siendo esta la respuesta predominante, 11 personas (16.9%) respondió que se debe realizar histerectomía, 10 personas (15.4%) una biopsia dirigida y 5 personas (8%) crioterapia. El personal de salud encuestado respondió en su mayoría que la conización es el método utilizado según recomendaciones de la OMS, excepto en embarazadas.

Gráfico 35. Pregunta 33: En una mujer con una neoplasia intraepitelial cervical 2 y 3 (NIC-2/3, lesión de alto grado), ¿Cuál considera que es la conducta a seguir?



Fuente: tabla 42.

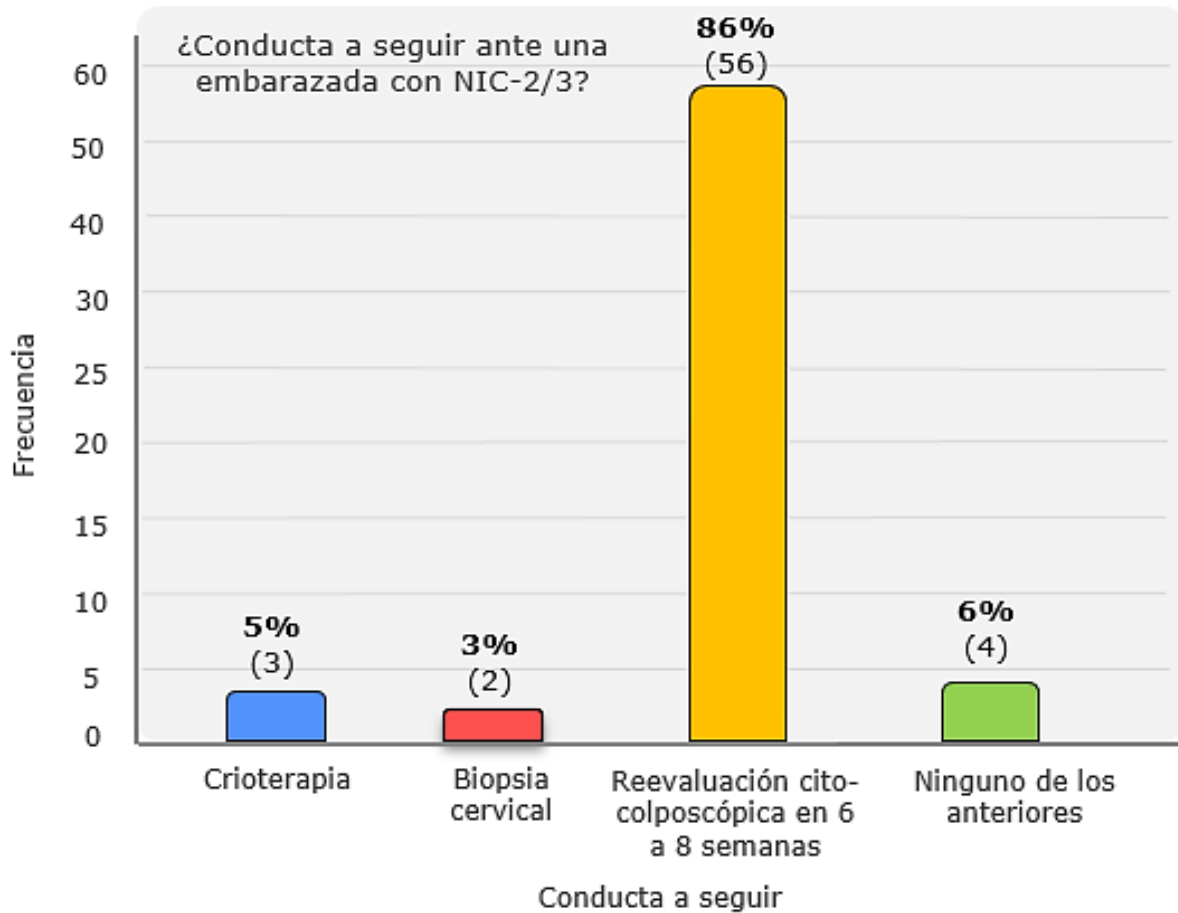
Tabla 43. Pregunta 34: En una embarazada, ¿Cuál considera que es la conducta a seguir ante una citología que reporte una neoplasia intraepitelial cervical 2 y 3 (NIC-2/3, lesión de alto grado)?

¿Conducta a seguir ante una embarazada con NIC-2/3?	Frecuencia	%
Crioterapia	3	5%
Biopsia cervical	2	3%
Reevaluación cito-colposcópica en 6 a 8 semanas postparto	56	86%
Ninguna de las anteriores	4	6%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: Un total de 56 personas (86.2%) optó por realizar una evaluación cito-colposcópica en 6 a 8 semanas postparto, 4 (6.2%) respondieron que no se realiza ninguna de las opciones, 3 (4.6%) crioterapia y 2 personas (3.1%) que se debe realizar una biopsia cervical, siendo este el método menos elegido. Con una mayoría de votación, la población encuestada optó que se debe realizar reevaluación cito-colposcópica en 6 a 8 semanas postparto a pacientes embarazadas, lo que concuerda con lo establecido según recomendaciones de la OMS.

Gráfico 36. Pregunta 34: En una embarazada, ¿Cuál considera que es la conducta a seguir ante una citología que reporte una neoplasia intraepitelial cervical 2 y 3 (NIC-2/3, lesión de alto grado)?



Fuente: tabla 43.

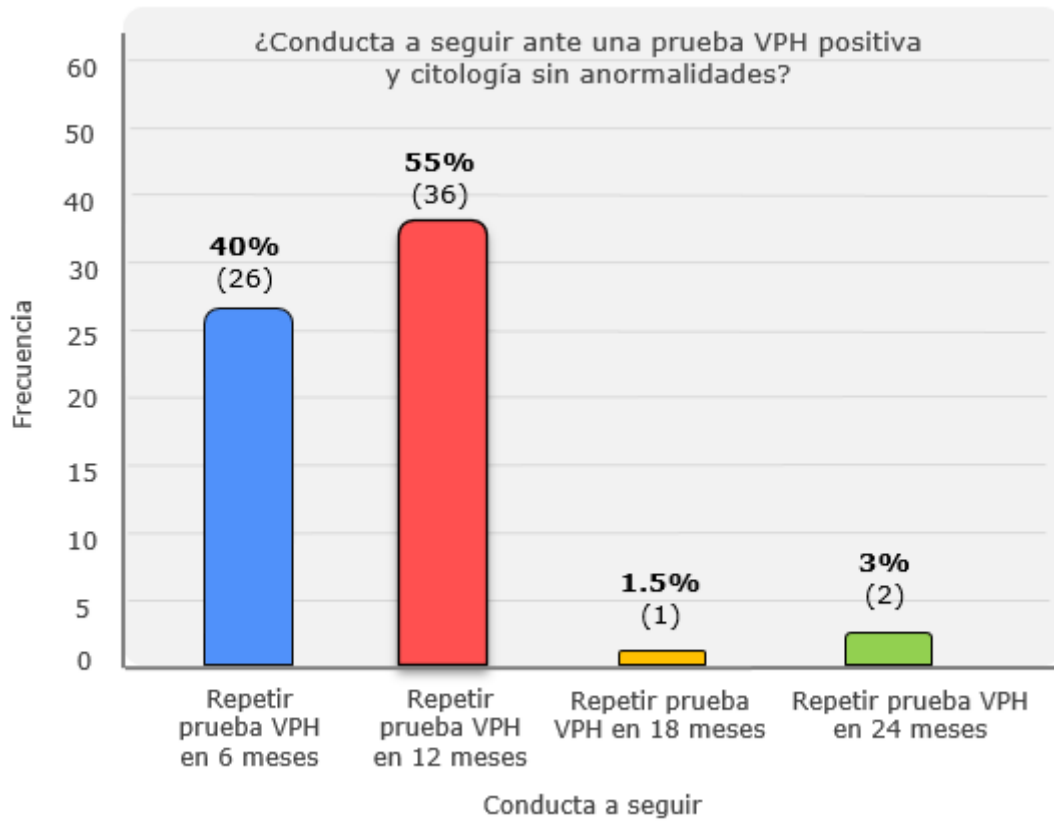
Tabla 44. Pregunta 35: En una mujer con una prueba VPH positiva y citología sin anormalidades, ¿Cuál considera que es la conducta a seguir?

¿Conducta a seguir ante una prueba VPH positiva y citología sin anormalidades?	Frecuencia	%
Repetir prueba de VPH en 6 meses	26	40%
Repetir prueba de VPH en 12 meses	36	55%
Repetir prueba de VPH en 18 meses	1	1.5%
Repetir prueba de VPH en 24 meses	2	3%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: En la tabla N° 44 se cuestiona al personal de salud acerca de cuál considera que es la conducta a seguir en una mujer con una prueba VPH positiva y citología sin anormalidades. Un total de 36 personas (55.4%) contestaron que se debe repetir la prueba de VPH en 12 meses, siendo esta la respuesta predominante, 26 (40%) que se debe repetir en 6 meses, 2 personas (3.1%) en 24 meses y 1 (1.5%) que se repita en 18 meses. Se muestra que el personal de salud en su mayoría responde que se debe realizar prueba de VPH en 12 meses, lo cual concuerda con las recomendaciones dadas por la OMS.

Gráfico 37. Pregunta 35: En una mujer con una prueba VPH positiva y citología sin anomalías, ¿Cuál considera que es la conducta a seguir?



Fuente: tabla 44.

Tabla 45. Pregunta 36: En una mujer con una colposcopia insatisfactoria por una unión escamo-columnar no visible, ¿Cuál es la conducta a seguir?

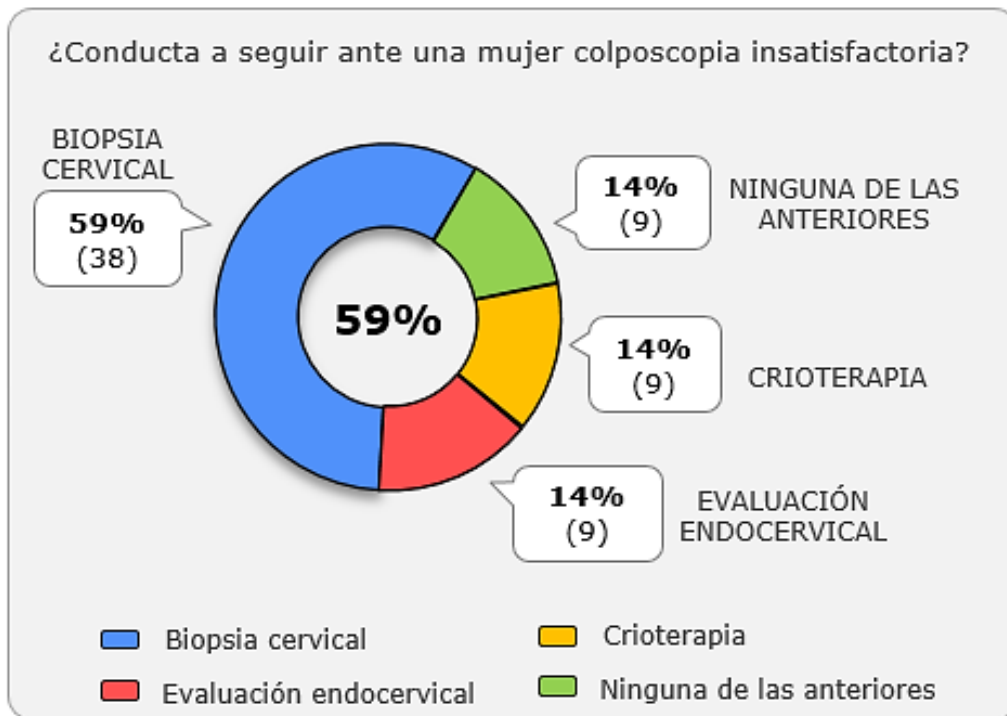
¿Conducta a seguir ante una mujer colposcopia insatisfactoria?	Frecuencia	%
Biopsia cervical	38	59%
Evaluación endocervical	9	14%
Crioterapia	9	14%
Ninguna de las anteriores	9	14%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: En la tabla N° 45 se realiza la siguiente interrogante ¿Cuál es la conducta a seguir en una mujer con una colposcopia insatisfactoria por una unión escamocolumnar no visible? Un total de 9 encuestados (13.8%) respondió que se debe realizar una evaluación endocervical, 9 encuestados (13.8%) crioterapia, 9 encuestados (13.8%) respondió que ninguna de las anteriores y 38 (58.5%) respondió que se debe realizar biopsia cervical.

Según datos recogidos de la población en estudio, se concluyó que la mayoría está de acuerdo con realizar biopsia cervical, ya que este es un procedimiento que consiste en la extracción de una muestra total o parcial de tejido. Se recomienda realizar biopsia en cono ya que el tejido que se extirpa en este procedimiento incluye la zona de transformación, donde hay más probabilidad de que los cánceres y precánceres se originen.

Gráfico 38. Pregunta 36: En una mujer con una colposcopia insatisfactoria por una unión escamo-columnar no visible, ¿Cuál es la conducta a seguir?



Fuente: tabla 45.

5.1.6 Tratamiento del cáncer cervicouterino (preguntas 37 a 40)

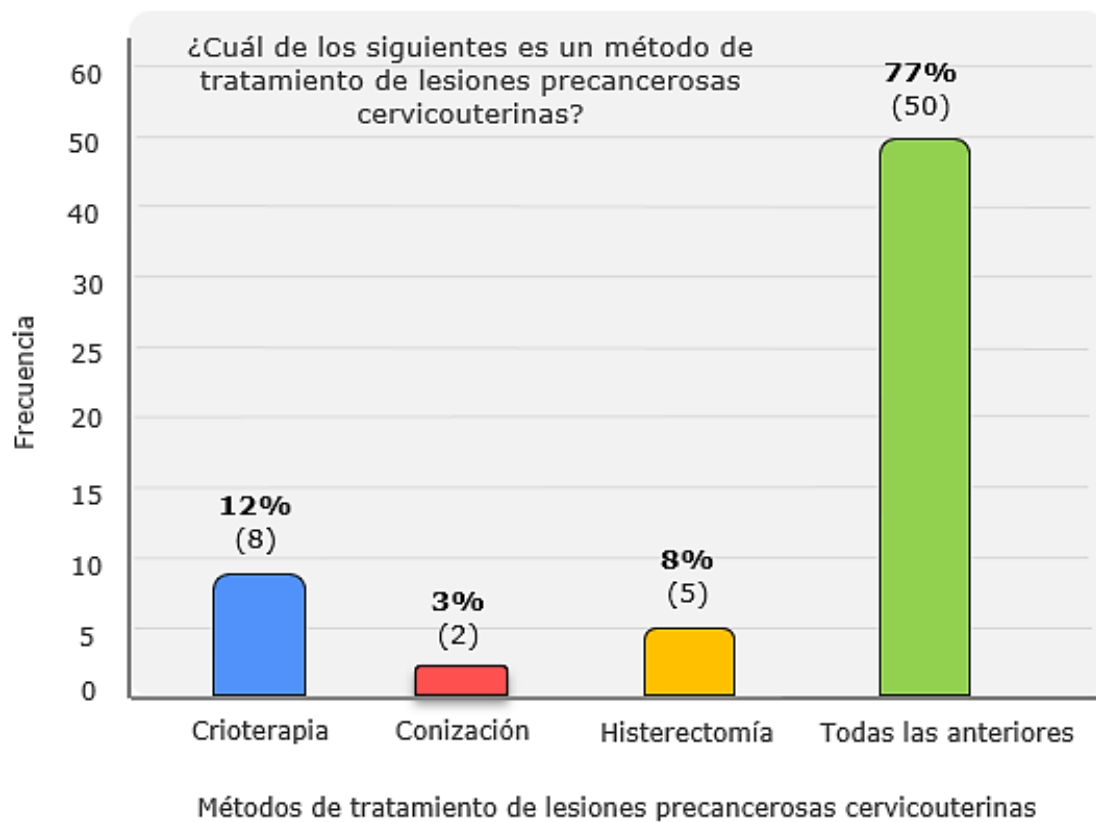
Tabla 46. Pregunta 37: ¿Cuál de los siguientes considera que es un método de tratamiento de lesiones precancerosas y cáncer cervicouterino?

Método de tratamiento en lesiones precancerosas y cáncer cervicouterino	Frecuencia	%
Crioterapia	8	12%
Conización	2	3%
Histerectomía	5	8%
Todas las anteriores	50	77%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: 2 personas (3.1%) considera solamente la conización como tratamiento, 5 (7.7%) la histerectomía, 8 (12.3%) la crioterapia, y un total de 50 (76.9%) estuvo de acuerdo en que todas las respuestas anteriores son métodos de tratamiento de lesiones precancerosas y cáncer cervicouterino. El personal de salud considera que la crioterapia, escisión electroquirúrgica en asa y conización quirúrgica son los métodos de tratamiento de lesiones precancerosas y cáncer cervicouterino.

Gráfico 39. Pregunta 37: ¿Cuál de los siguientes considera que es un método de tratamiento de lesiones precancerosas y cáncer cervicouterino?



Fuente: tabla 46.

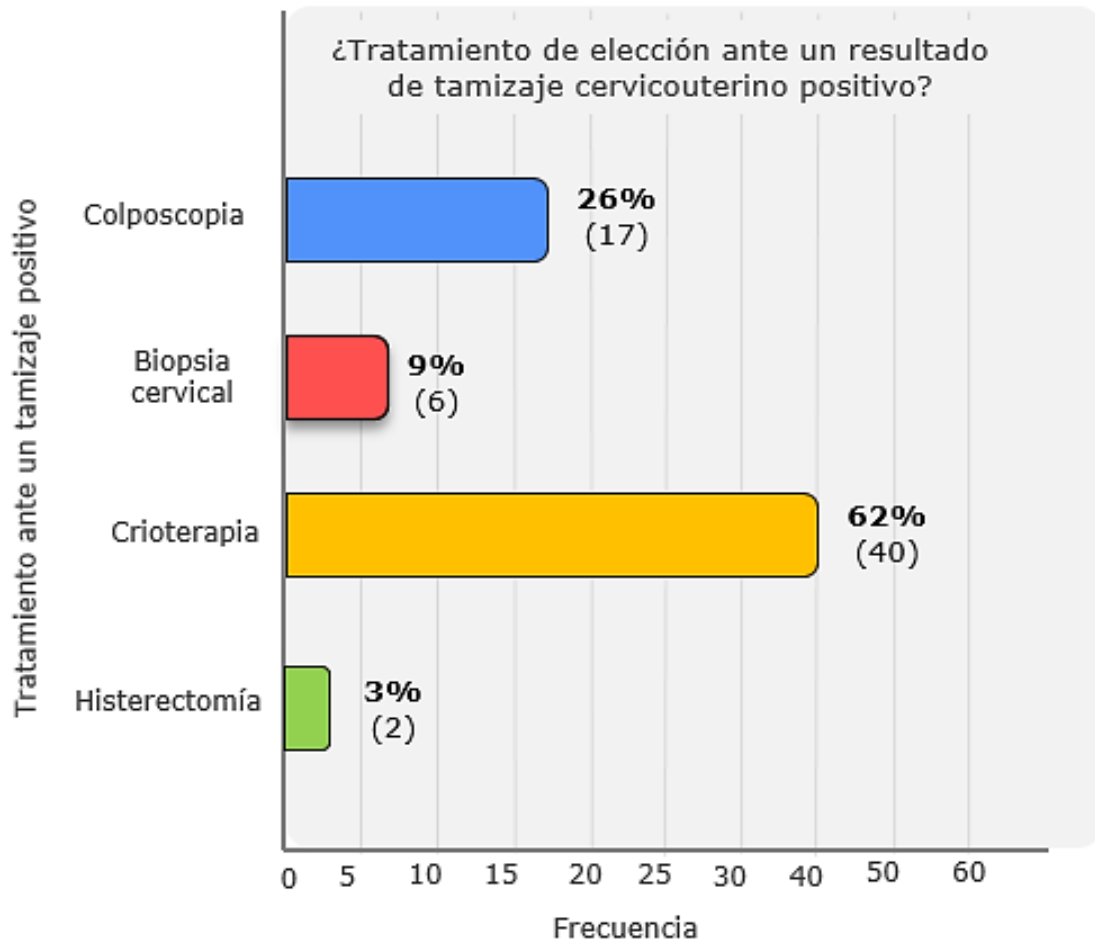
Tabla 47. Pregunta 38: En una mujer que haya obtenido un resultado positivo en el tamizaje, ¿Cuál considera que es el tratamiento de elección?

¿Tratamiento de elección ante un resultado de tamizaje cervicouterino positivo?	Frecuencia	%
Colposcopia	17	26%
Biopsia cervical	6	9%
Crioterapia	40	62%
Histerectomía	2	3%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: Se realiza la interrogante sobre cual considera que es el tratamiento de elección en una mujer que haya obtenido un resultado positivo en el tamizaje, donde 2 personas (3.1%) respondieron que se realiza una histerectomía, 6 (9.2%) biopsia cervical, 17 (26.2) colposcopia, y 40 (61.5%) coincidieron en que debe realizarse crioterapia como tratamiento de elección. La población en estudio considera que la crioterapia es el tratamiento de elección en aquellas mujeres con resultado positivo en el tamizaje, lo que concuerda con las recomendaciones dadas por la OMS, donde se afirma que este método cura el 85% a 95% de las lesiones escamosas intraepiteliales de bajo y alto grado.

Gráfico 40. Pregunta 38: En una mujer que haya obtenido un resultado positivo en el tamizaje, ¿Cuál considera que es el tratamiento de elección?



Fuente: tabla 47.

Tabla 48. Pregunta 39: ¿Todas las mujeres que hayan obtenido un resultado positivo en el tamizaje deben someterse a inspección visual de ácido acético antes de iniciar el tratamiento?

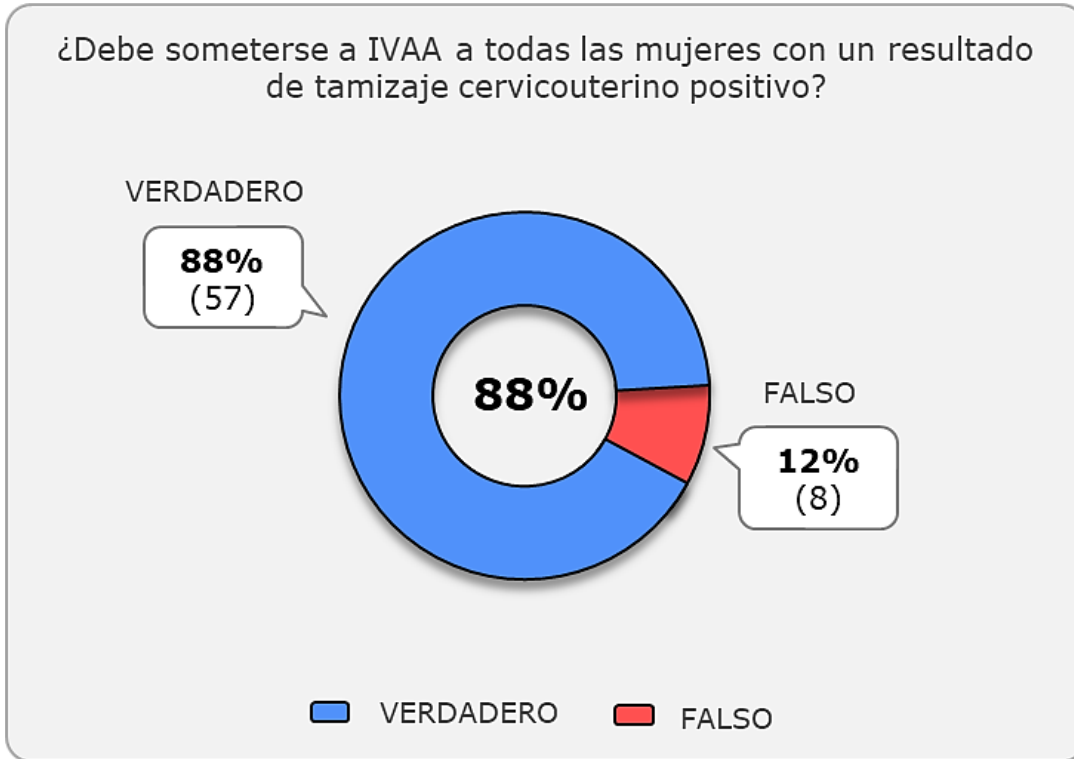
¿Debe someterse a IVAA a todas las mujeres con un resultado de tamizaje cervicouterino positivo?	Frecuencia	%
Falso	8	12%
Verdadero	57	88%
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado

Análisis e interpretación: En la tabla N° 48 se realiza la interrogante al personal de salud acerca de si se debe someter a inspección visual de ácido acético antes de iniciar tratamiento a todas las mujeres que hayan obtenido un resultado positivo en el tamizaje, un total de 8 personas (12.3%) respondieron que es falso y 57 (87.7%) afirmaron que si se debe realizar inspección visual con ácido acético antes de iniciar tratamiento. El personal de salud respondió en su mayoría, que se debe someter a inspección visual de ácido acético antes de iniciarse tratamiento, a todas las mujeres con tamizaje positivo.

Las recomendaciones de la OMS refieren que se debe realizar este procedimiento antes a fin de determinar su admisibilidad para crioterapia y descartar lesiones amplias o un presunto cáncer cervicouterino, a fin de realizarse por un profesional capacitado.

Gráfico 41. Pregunta 39: ¿Todas las mujeres que hayan obtenido un resultado positivo en el tamizaje deben someterse a inspección visual de ácido acético antes de iniciar el tratamiento?



Fuente: tabla 48.

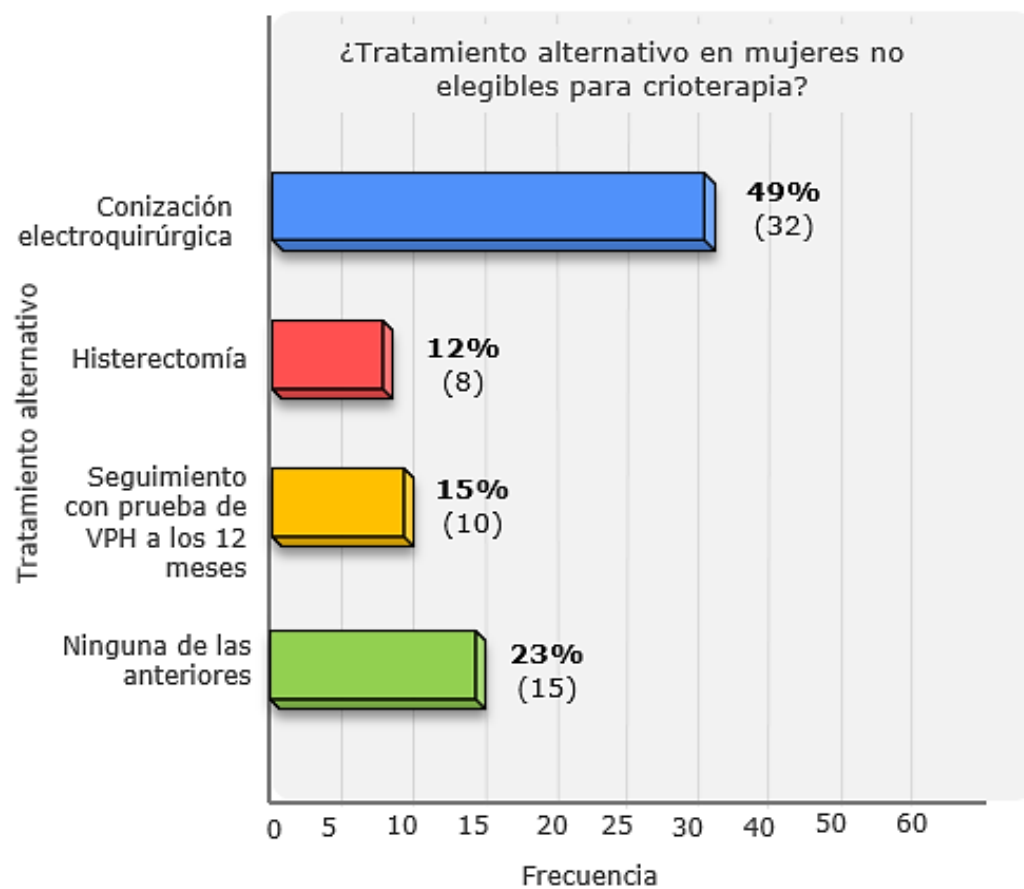
Tabla 49. Pregunta 40: En las mujeres evaluadas como no elegibles para crioterapia, ¿Cuál considera que es el tratamiento alternativo?

¿Tratamiento de alternativo en mujeres no elegibles para crioterapia?	Frecuencia	%
Conización electroquirúrgica	32	49%
Histerectomía	8	12%
Seguimiento con prueba de VPH a los 12 meses	10	15%
Ninguna de las anteriores	15	23 %
Total	65	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado

Análisis e interpretación: 8 participantes (12.3%) consideraron que realizar histerectomía es el tratamiento alternativo, 10 (15.4%) seguimiento con prueba de VPH en 12 meses, 12 (23.1%) ninguna de las anteriores y un total de 32 (49.2%) considera que se realice conización electroquirúrgica, siendo esta la respuesta predominante. Se muestra que el personal de salud en su mayoría refiere se debe realizar conización en las mujeres no elegibles para crioterapia, lo que difiere de las recomendaciones dadas por la OMS, ya que en las mujeres que reúnen los requisitos para realizar este procedimiento la lesión debe ser visible, así como también la unión escamoso- cilíndrica debe ser visible y la lesión no debe abarcar más del 75% del exocérvix. Por lo tanto, la escisión electroquirúrgica con asa es el tratamiento alternativo.

Gráfico 42. Pregunta 40: En las mujeres evaluadas como no elegibles para crioterapia, ¿Cuál considera que es el tratamiento alternativo?



Fuente: tabla 49.

5.1.7 Proporción de aciertos y desaciertos en el cuestionario aplicado

Tabla 50. Promedio de aciertos y desaciertos en las categorías de preguntas del instrumento de investigación.

Categoría de preguntas	Aciertos	Desaciertos	Total
Conocimiento general (preguntas 1 – 8)	50.4% (33)	49.6%	100%
Conocimiento específico (preguntas 9 – 16)	66.9% (43)	33.1% (22)	100%
Tamizaje del cáncer cervicouterino (preguntas 17 – 28)	45.9% (30)	54.1% (35)	100%
Seguimiento del cáncer cervicouterino (preguntas 29 – 36)	47.5% (31)	52.5% (34)	100%
Tratamiento del cáncer cervicouterino (preguntas 36 – 40)	59.6% (39)	40.4% (26)	100%
Promedio	52.7% (34)	47.3% (31)	100% (65)

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Análisis e interpretación: como se detalla en la anterior tabla, se obtuvo una proporción global de aciertos del 52.7%, con una proporción de aciertos variable del 50.4% para el conocimiento general, 66.9% conocimiento específico, 45.9% tamizaje, 47.5% seguimiento y 59.6% tratamiento del cáncer cervicouterino. Las mayores proporciones de aciertos se obtuvieron para las preguntas acerca del conocimiento específico y el tratamiento del cáncer cervicouterino.

5.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS

La variable conocimiento se evaluó determinando la proporción de aciertos y desaciertos en cada pregunta del instrumento de investigación, considerando una muestra finita de 65 individuos seleccionados de forma no probabilística. Sobre dicha muestra se calculó el estadístico z para proporciones muestrales, el cual varió con una aproximación de distribución normal.

Para la prueba de hipótesis se plantearon estadísticamente las mismas, se determinó el nivel de significancia aceptado por los investigadores y se identificó el valor crítico y valor de prueba, posteriormente se formularon las reglas de decisión estadística y se elaboraron las conclusiones.

A continuación, se describen los pasos para la prueba de hipótesis:

PASO 1 ▶ Planteamiento de la hipótesis estadística:

Hipótesis nula (H_0): El personal de salud no tiene conocimiento acerca de las recomendaciones de la OMS para el tamizaje, seguimiento y tratamiento del cáncer cervicouterino en el primer nivel de atención del sistema de salud salvadoreño.

$$H_0: P \leq 50\%$$

Donde P es la proporción de desaciertos en las preguntas del instrumento de investigación.

Hipótesis alternativa (H_1): El personal de salud tiene conocimiento acerca de las recomendaciones de la OMS para el tamizaje, seguimiento y tratamiento del cáncer cervicouterino en el primer nivel de atención del sistema de salud salvadoreño.

$$H_1: P > 50\%$$

Donde P es la proporción de aciertos en las preguntas del instrumento de investigación.

PASO 2 Determinación del nivel de significancia:

Para la prueba de hipótesis se utiliza como criterio de decisión el nivel de significancia (también denominado margen de error), el cual representa el riesgo máximo que está dispuestos a asumir el investigador para decidir si un evento es producto del azar, o si, por el contrario, se trata de un evento estadísticamente significativo.

Por conveniencia se acepta un nivel de significancia del 0.05 (5%), este valor denota la probabilidad de error al decidir rechazar la hipótesis nula asumiendo que es verdadera (denominado “error tipo I” o “falso positivo”). Si el valor de prueba, también denominado “valor p”, valor práctico o calculado, cumple con la condición de ser menor que un nivel de significancia impuesto (por conveniencia 0.05), este se considera como un resultado estadísticamente significativo y, por lo tanto, permite rechazar la hipótesis nula.

$$\text{Nivel de significancia (alfa, } \alpha) = 0.05 = 5\%$$

$$\text{Intervalo de confianza (1 – alfa) = 0.95 = 95\%}$$

PASO 3 Identificación del valor crítico y valor de prueba:

Se utilizó el estadístico z para la identificación del valor crítico (valor teórico, Z teórico) en la tabla de distribución normal para prueba de hipótesis con curva de Gauss de cola unilateral derecha, por lo que para un nivel de significancia del 0.05 y un intervalo de confianza del 0.95, se tiene que:

$$\text{Valor crítico} = Z \text{ teórico (Zt)} = \mathbf{1.64}$$

Para la obtención del valor de prueba (valor práctico, Z calculado, Zc) se empleó la fórmula del estadístico z para proporciones de una muestra:

$$Z = \frac{\hat{p} - p}{\sqrt{\frac{p \cdot q}{n}}}$$

Donde:

\hat{P} : Proporción de aciertos en el cuestionario aplicado.

P: Probabilidad de éxito para la hipótesis (H_0).

Q = 1 - P: probabilidad de fracaso para la hipótesis (H_0).

n: Tamaño de muestra.

Del cuestionario de 40 ítems aplicado a las 65 personas del estudio, se extrae que cada participante contestó en promedio 52.7% aciertos y 47.3% desaciertos, como se resume en la siguiente tabla:

Tabla 51. Proporción de aciertos y desaciertos en los 40 ítems del instrumento de investigación

Proporción de aciertos y desaciertos	Items	%
Aciertos	22	52,7%
Desaciertos	18	47,3%
Total	40	100%

Fuente: cuestionario en línea aplicado.

Por lo que se tiene que la proporción de aciertos en el cuestionario aplicado (\hat{P}) será del 52.7%, con una probabilidad de éxito (P) del 50% y una probabilidad de fracaso (Q) del 50%, que sustituyendo en la fórmula se obtiene el resultado siguiente:

$$Z = \frac{\hat{P} - P}{\sqrt{\frac{P \cdot Q}{n}}} = \frac{0.527 - 0.5}{\sqrt{\frac{(0.5 * 0.5)}{65}}} = \frac{0.027}{0.062}$$

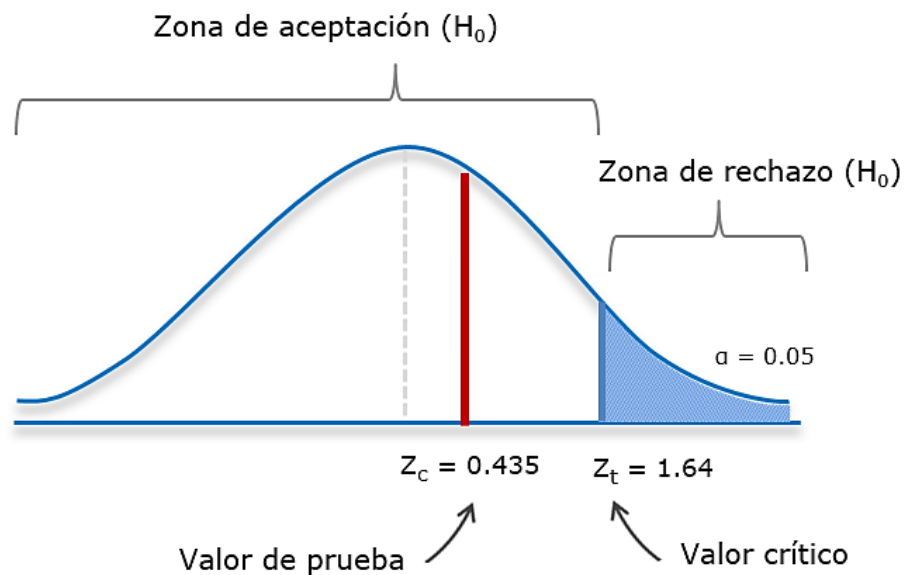
$$Z = 0.435$$

Valor de prueba = Z calculado (Z_c) = **0.435**

PASO 4**Formulación del criterio de prueba estadístico (regla de decisión)**

Si valor de prueba (Z_c) > valor crítico (Z_t), se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1).

Si valor de prueba (Z_c) < valor crítico (Z_t), se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alternativa (H_1).

PASO 5**Elaboración de las conclusiones estadísticas:**

- Decisión estadística:

Dado que el Z_c (0.435) < Z_t (1.64), se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alternativa (H_1).

- Conclusión estadística:

Con un nivel de significancia del 5% y un intervalo de confianza del 95% se acepta que:

H_0 : El personal de salud no tiene conocimiento acerca de las recomendaciones de la OMS para el tamizaje, seguimiento y tratamiento del cáncer cervicouterino en el primer nivel de atención del sistema de salud salvadoreño.

En la siguiente tabla comparativa se resumen los valores de prueba (Z_c) que asumiría el estadístico Z ante diferentes proporciones de aciertos en los 40 ítems del instrumento, cabe recalcar que en el estudio se obtuvo un valor de prueba (Z_c) = 0.435

Tabla 52. Comparación de valores de prueba (Z_c) que se obtendrían partir de diferentes proporciones de aciertos en el instrumento de investigación y su respectiva conclusión estadística.

Proporción de aciertos	Valor de prueba (Z_c)	Valor teórico (Z_t)	Conclusión estadística
25%	-4.031	1.64	Se acepta H_0
50%	0	1.64	Se acepta H_0
* 52.7%	0.435	1.64	Se acepta H_0
60%	1.612	1.64	Se acepta H_0
75%	4.031	1.64	Se rechaza H_0
90%	6.44	1.64	Se rechaza H_0
100%	8.062	1.64	Se rechaza H_0

* Resultado obtenido en el estudio.

Análisis e interpretación: como se puede apreciar, el personal de salud con una proporción media de aciertos del 52.7% en los 40 ítems del instrumento de investigación obtuvo un valor de prueba del 0.435, el cual es un resultado muy inferior al valor teórico de 1.64, lo que permitió aceptar estadísticamente la hipótesis nula (H_0).

La tabla a su vez demuestra que, se requería una proporción media de aciertos $\geq 61\%$ para poder rechazar la hipótesis nula, y de esta forma poder aceptar estadísticamente la hipótesis alternativa, la cual afirmaba que el personal de salud tenía conocimiento de las recomendaciones de la OMS para el tamizaje, seguimiento y tratamiento del cáncer cervicouterino.

6. DISCUSIÓN

En el estudio sobre el conocimiento del personal de salud acerca de las recomendaciones de la organización mundial de la salud para el tamizaje, seguimiento y tratamiento del cáncer cervicouterino en el primer nivel de atención del sistema de salud salvadoreño se aplicó un cuestionario en línea para determinar el conocimiento de los 65 participantes del estudio, los resultados obtenidos demostraron que:

De los 65 participantes en el estudio, el 71% provenían de la UCSFE SM. El 78% de los participantes eran del sexo femenino. La mayor frecuencia de edades se observó entre los 20 – 27 años (10 participantes). Destaca que el ~ 82% de las participantes femeninas eran menores de 50 años, mientras que la práctica totalidad de participantes masculinos eran menores de 50 años.

Se dio a conocer mediante una encuesta realizada con una muestra de 65 personas, conformada por 14 hombres y 51 mujeres, los cuales conforman en equipo de personal de salud de las tres unidades comunitarias de salud familiar en estudio, en donde respectivamente en UCSFI Las Placitas hay 8 participantes, en UCSFI La Carrillo hay 11 y en UCSFE San Miguel son 46, con edades comprendidas entre 20 a 67 años. Los porcentajes acerca de que el personal de salud no tiene conocimiento son considerablemente mayores en cuanto a que se tiene un conocimiento acerca del tema en cuestión; se extrae que cada participante contestó en promedio 52.7% aciertos y 47.3% desaciertos, Sin embargo, esto evidencia que el personal de salud debe seguirse informando y actualizando para mejorar estos datos estadísticos.

Se realizó un estudio transversal entre 520 profesionales de la salud del estado de Morelos durante 1998, para evaluar y cuantificar el nivel de conocimientos que poseen en relación con el impacto, la etiología, el tamizaje, el diagnóstico y el tratamiento del cáncer cervicouterino. Se aplicó un cuestionario con escala de 1 a 10, y la muestra incluyó a especialistas en medicina familiar, especialistas de áreas clínicas, enfermeras especialistas y generales, así como trabajadoras sociales. El análisis estadístico incluyó análisis de varianza y estimación de intervalos de confianza al 95%. RESULTADOS. La media del nivel de conocimiento acerca de la prevención del cáncer cervicouterino fue

de 4.74, con un intervalo de confianza (IC) al 95% de 4.57-4.88, en una escala máxima de 10. La mayor diferencia en el índice de conocimiento acerca del diagnóstico, la prevención y el tratamiento del cáncer cervical se observó entre los médicos de especialidades clínicas (=5.21, IC95% 4.81-5.60), en comparación con las trabajadoras sociales (=3.07, IC95% 2.31-3.82).

También, se realizó un Estudio cualitativo, por medio 15 entrevistas semi-estructuradas a médicos y enfermeras de tres centros de salud rurales del Estado de Morelos, México. La información se analizó siguiendo los planteamientos de la Teoría Fundamentada. Como resultado se obtuvo que el personal de salud percibe el programa Detección Oportuna del Cáncer Cervical como un programa de salud con fines preventivos, identifica la prueba de citología cervical como el medio para prevenir el cáncer cervicouterino, considera que el objetivo del programa es la obtención de muestras citológicas. La percepción está definida por el cumplimiento de metas, las barreras que se presentan para su operación, la elevada demanda y la escasez de recursos materiales, así como por los sentimientos del personal y sus condiciones de trabajo.

Durante la investigación se pudo constatar que hay muchos aspectos que el personal de salud desconoce acerca del tema en estudio, por ejemplo, desconocen la edad a la que debe comenzar el tamizaje con la Citología; otro aspecto que no es del conocimiento del personal es la recomendación de la OMS de la prueba conjunta de la Citología y prueba del VPH, el personal no lo considera recomendable y además considera que la prueba del VPH sustituye a la Citología.

7. CONCLUSIONES

1. El personal de salud tiene conocimiento insuficiente acerca de las recomendaciones que brinda la OMS para el tamizaje cervicouterino en aspectos tales como el inicio y la periodicidad de la toma de citología, el momento indicado para tomar la citología en embarazadas, el reconocimiento de la inspección visual con ácido acético como prueba válida para el tamizaje y la recomendación del tamizaje con toma conjunta de prueba de VPH y citología. Por lo que, en lo que respecta al tamizaje cervicouterino, se obtuvo una proporción de aciertos del 45,9%, en comparación con los 54,1% de desaciertos en este rubro.
2. En lo que respecta al seguimiento cervicouterino, es importante que el personal de salud conozca cual es la conducta a seguir en base a los resultados iniciales de las pruebas de tamizaje, tal es el caso del seguimiento de mujeres con lesiones intraepiteliales escamosas o glandulares cervicales de bajo y alto grado, lesiones de significado indeterminado, la recomendación de la toma conjunta de prueba de VPH y citología para el seguimiento de estas lesiones, la conducta a seguir ante una prueba de VPH positiva y citología sin anormalidades, así como también del reconocimiento de la evaluación del conducto endocervical como prueba de utilidad diagnóstica en lesiones cervicouterinas. Por lo que, en cuanto a seguimiento cervicouterino se trata, el personal de salud obtuvo una proporción de aciertos del 47,5%, en comparación al 52,5% de desaciertos.

3. El personal de salud tiene conocimiento acerca de las pruebas más utilizadas en el tratamiento de las lesiones cervicouterinas, se reconoce a la crioterapia como tratamiento de elección inicial de estas lesiones, así como también de la necesidad de realizar la inspección visual con ácido acético antes de iniciar el tratamiento. Sin embargo, no reconocen a la conización electroquirúrgica en asa como un tratamiento alternativo en pacientes no elegibles para crioterapia. Se obtuvo una proporción relativamente mayor de aciertos en las preguntas respectivas al tratamiento cervicouterino (59,6%) en comparación con los otros rubros, y una proporción de desaciertos del 40,4%.

4. Con una proporción media de aciertos del 52.7% y un nivel de significancia del 5% se obtuvo el estadístico Z calculado para proporciones muestrales del 0.435 y un Z teórico del 1.64, verificando así, que el Z calculado es menor que el Z teórico, por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa, concluyendo que el personal de salud no tiene el conocimiento acerca de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud para el tamizaje, seguimiento y tratamiento del cáncer cervicouterino en el primer nivel de atención del sistema de salud salvadoreño.

8. RECOMENDACIONES

▪ Para el Ministerio de Salud:

Que el Ministerio de Salud realice actualizaciones constantes, como mínimo cada 5 años, en los lineamientos para la prevención y el control del cáncer cervicouterino, que se ajuste a la evidencia, epidemiología y experiencia acumulada a nivel mundial y nacional, para que, de esta forma, el personal de salud de los diferentes niveles de atención del sistema de salud salvadoreño, cuente con las herramientas necesarias para brindar una atención integral e integrada de las pacientes con lesiones cervicouterinas.

Considerar la inclusión de la toma conjunta de la citología cervicovaginal y prueba de VPH en los programas de tamizaje del cáncer cervicouterino con el objetivo de mejorar la sensibilidad y especificidad del tamizaje basado en citología sola, y de esta manera, contribuir a la reducción de las tasas de morbilidad y mortalidad femenina por cáncer cervicouterino.

Realizar evaluaciones continuas al personal que labora en los diferentes niveles de atención en salud, en especial en el primer nivel de atención acerca de los procesos integrales que involucran la atención en pacientes con cáncer cervicouterino.

▪ Para las Unidades Comunitarias de Salud Familiar:

Que el personal de las diferentes Unidades Comunitarias de Salud Familiar oriente y concientice a las mujeres que asisten a los establecimientos, para la toma regular y periódica de la citología cervicovaginal y prueba de VPH (según disponibilidad), para el diagnóstico temprano y abordaje terapéutico de lesiones premalignas y el cáncer cervicouterino. Que se programen capacitaciones o sesiones educativas dirigidas al personal del primer nivel de atención sobre la salud sexual y reproductiva, infecciones de transmisión sexual y cáncer de cérvix en las diferentes etapas de la vida de la mujer.

Promover en la población de influencia estilos de vida saludables, actividades de autocuidado, salud sexual y reproductiva femenina y masculina, así como también la promoción de la vacunación contra el VPH en la población meta.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Robbins L, Cotran. Patología Estructural y Funcional. 9th ed. Kumar V, K. Abbas A, C. Aster J, editors. Barcelona, España: ELSEVIER; 2015.
2. Organización Mundial de la Salud. Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer. Global Cancer Observatory. [Online].; 2002, 2008, 2012 y 2018 [cited 2020 Marzo. Available from: <https://gco.iarc.fr/>.
3. Ministerio de Salud de El Salvador. Diagnóstico situacional del cáncer en El Salvador. San Salvador, El Salvador; 2015.
4. Ministerio de Salud de El Salvador. Lineamientos técnicos para la prevención y control del cáncer cervicouterino y de mama. San Salvador, El Salvador; 2015.
5. Castellsagué X, Diaz M, de Sanjosé S, Muñoz N, Herrero R, Franceschi S, et al. International Agency for Research on Cancer Multicenter Cervical Cancer Study Group. Worldwide human papillomavirus etiology of cervical adenocarcinoma and its. Journal of the National Cancer Institute | Oxford Academic. 2006; 98: p. 303-315.
6. Grupo CTO. Manual CTO de Ginecología y Obstetricia. 7th ed. Madrid, España: Grupo CTO; 2013.
7. Ponce Olivera RM, Tirado Sánchez A, Peniche Rosado J. Epidermodisplasia verruciforme. Dermatología Revista Mexicana. 2006; 50: p. 132-140.
8. Mandell , Douglas , Bennett. Enfermedades Infecciosas: Principios y Práctica. 8th ed. Bennett JE, Dolin R, J. Blaser M, editors. Barcelona, España: ELSEVIER; 2015.
9. A. Herrera Y, Piña-Sánchez P. Historia de la evolución de las pruebas de tamizaje en el cáncer cervicouterino. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social - IMSS. 2015; 53(6): p. 670-677.
10. Lizano M, Soberón , et al. Infección por virus del Papiloma Humano: Epidemiología, Historia Natural y Carcinogénesis. Cancerología. 2009; 4(205-216).

11. Salcedo M, Pina Sanchez P, Vallego Ruiz V, Monroy García A, Aguilar Lemarroy A. Human papilomavirus genotypes among females in Mexico: a study from the Mexican Institute for Social Security. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2014 December: p. 10061-10066.
12. Harrison. *Principios de Medicina Interna*. 19th ed. L. Kasper D, L. Hauser S, Larry Jameson J, S. Fauci A, L. Longo D, Loscalzo J, editors. Estados Unidos de América: McGraw-Hill; 2016.
13. Jawetz , Melnick , Adelberg. *Microbiología Médica*. 26th ed. F. Brooks G, C, Carroll K, S. Butel J, A. Morse S, A. Mietzner T, editors. México, D.F: McGraw-Hill; 2013.
14. Ochoa-Carrillo FJ. Virus del papiloma humano. Desde su descubrimiento hasta el desarrollo de una vacuna. parte I/III. *Gaceta Mexicana de oncología*. 2014; 13(5): p. 308-315.
15. Farreras P, Rozman C. *Medicina Interna*. 18th ed. Rozman C, editor. Barcelona, España: ELSEVIER; 2016.
16. Schiffmann M, Kjaer S. Natural history of anogenital human papillomavirus infection and neoplasia. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute Monographs | Oxford Academic*. 2003 June; 31: p. 14-19.
17. Ministerio de Salud de Argentina. Programa Nacional de Prevención de Cáncer Cervicouterino. *Prevención del Cáncer Cervicouterino: Recomendaciones para el tamizaje, seguimiento y tratamiento de mujeres en el marco de programas de tamizaje basados en el test de VPH* Arrosi S, Paul L, Thouyaret L, editors. Buenos Aires, Argentina; 2015.
18. Organización Panamericana de la Salud. *Control integral del cáncer cervicouterino: Guía de prácticas esenciales*. 2nd ed. Washington, DC: OPS/OMS; 2016.
19. Goldman L, Cecil. *Tratado de Medicina Interna*. Goldman L, I. Schafer A, editors. Madrid, España: ELSEVIER; 2017.
20. González Martínez G, Núñez Troconis J. Historia natural de la infección por el virus del papiloma humano: una actualización. *Investigación Clínica | Instituto*

de Investigaciones Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad del Zulia. 2014 Marzo; 55(1).

21. Berek J, Novak. Ginecología. 14th ed. S. Berek J, editor. Barcelona, España: Wolter Kluwer; 2013.
22. Organización Panamericana de la Salud. Incorporación de la prueba del virus del papiloma humano en programas de prevención de cáncer cervicouterino: manual para gerentes de programas de salud Washington, DC: OPS/OMS; 2016.
23. Organización Mundial de la Salud. Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer. La colposcopia y el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical: Manual para principiantes Sellors JW, Sankaranarayanan R, editors. Washington, D.C.; 2003-2004.
24. Ministerio de Salud de El Salvador. Campaña "prueba que amas tu vida" para la prevención del cáncer cervicouterino y detección temprana de cáncer mamario. [Online].; 2010 [cited 2020 Abril. Available from: <https://w2.salud.gob.sv/novedades/noticias/noticias-ciudadanosas/121-octubre-2010/649--20-10-2010-ministerio-de-salud-oficializa-campana-qprueba-que-amas-tu-vidaq-para-la-prevencion-de-cancer-cervico-uterino-y-deteccion-temprana-de-cancer-mamario.html>.
25. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala. Programa Nacional de Salud Reproductiva. Prevención y detección temprana de cáncer cervicouterino: manual para tamizaje del cáncer cervicouterino. Ciudad de Guatemala, Guatemala.; 2015.
26. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay. Manual Nacional de Normas y Procedimientos para la Prevención y el Control del Cáncer de Cuello Uterino. República de Paraguay.; 2010.
27. Ruiz Moreno JA. Pasado, Presente y Futuro de la Colposcopia. Archivos Médicos de Actualización en Tracto Genital Inferior. 2010; 2(2): p. 27-34.
28. American Cancer Society. Pruebas para el cáncer del cuello uterino. [Online].; 2020 [cited 2020 marzo 16. Available from:

<https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-cuello-uterino/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/como-se-diagnostica.html>.

29. Organización Mundial de la Salud. Directrices de la OPS/OMS sobre tamizaje y tratamiento de las lesiones precancerosas para la prevención del cáncer cervicouterino. Washington, D.C.; 2013.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Zona de transformación del cuello uterino de una mujer en edad fecunda no nulípara.

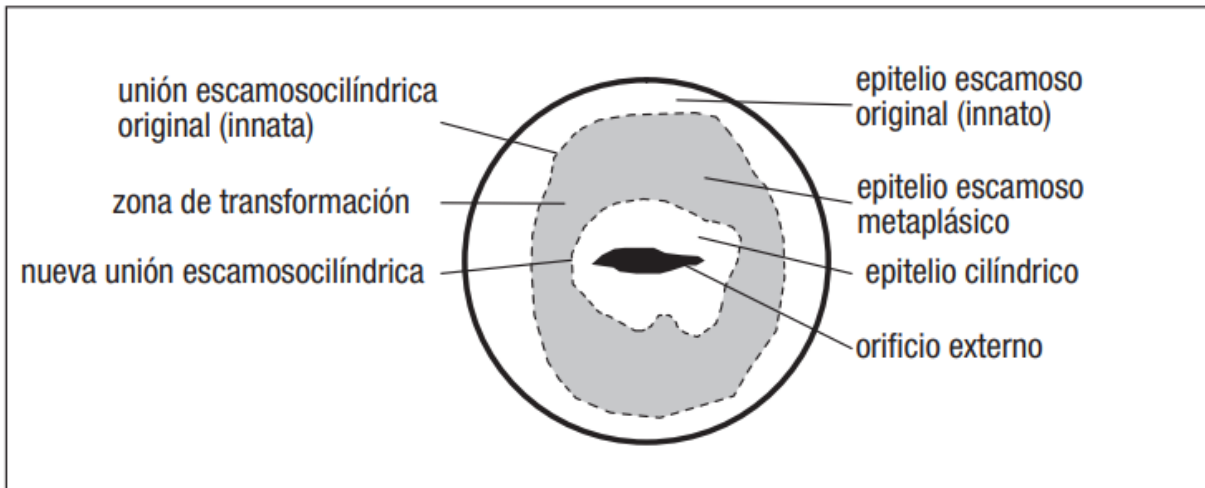


Figura 2. Apariencia del cuello uterino a lo largo de la vida de una mujer.

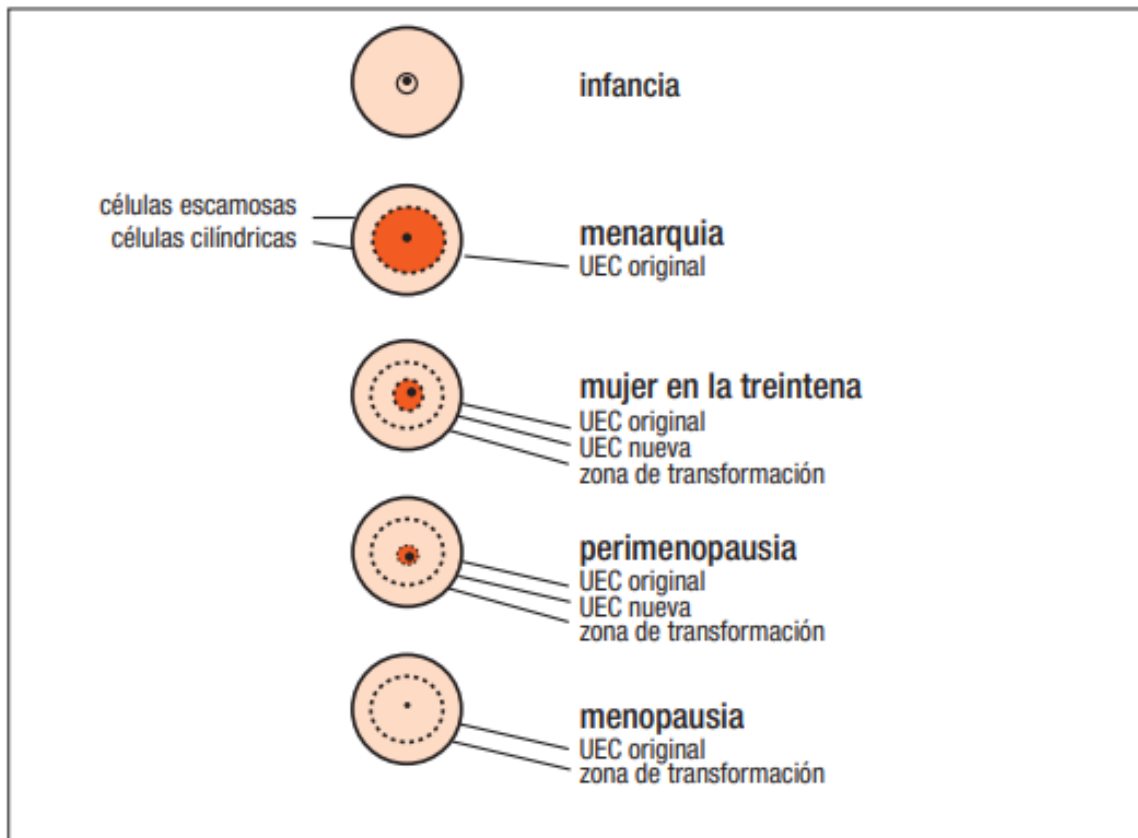


Figura 3. Prevalencia de infección por VPH por edades en 5 diferentes regiones del mundo.

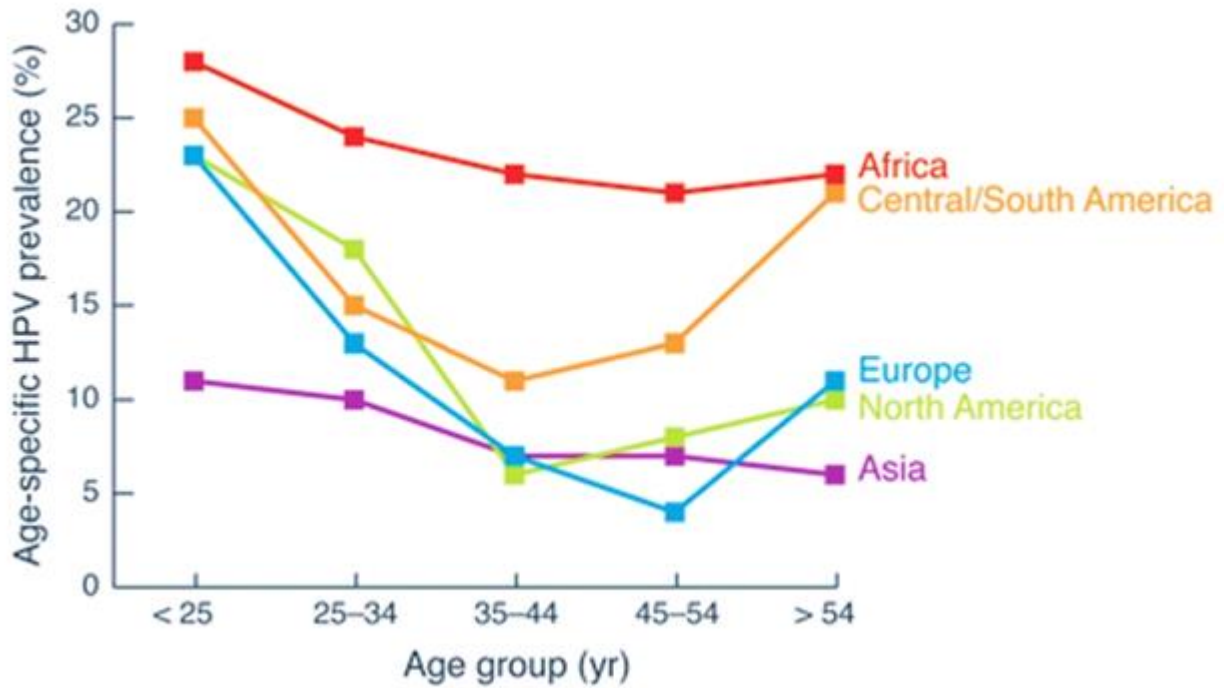


Figura 4. Cronología y evolución natural del precáncer y del cáncer cervicouterino.

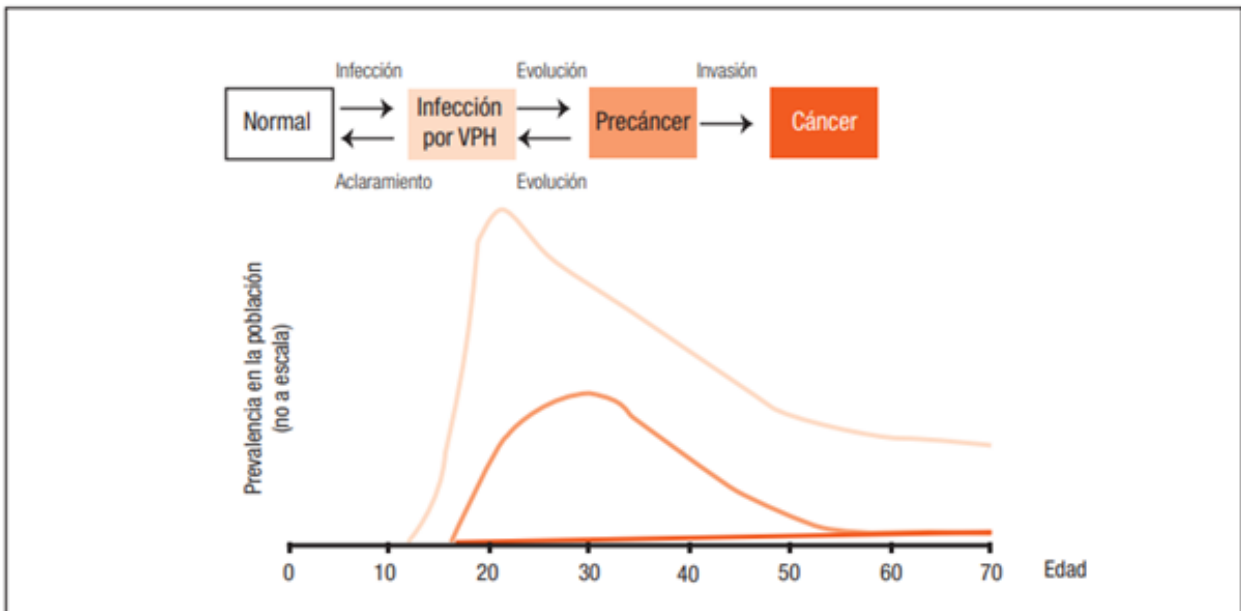
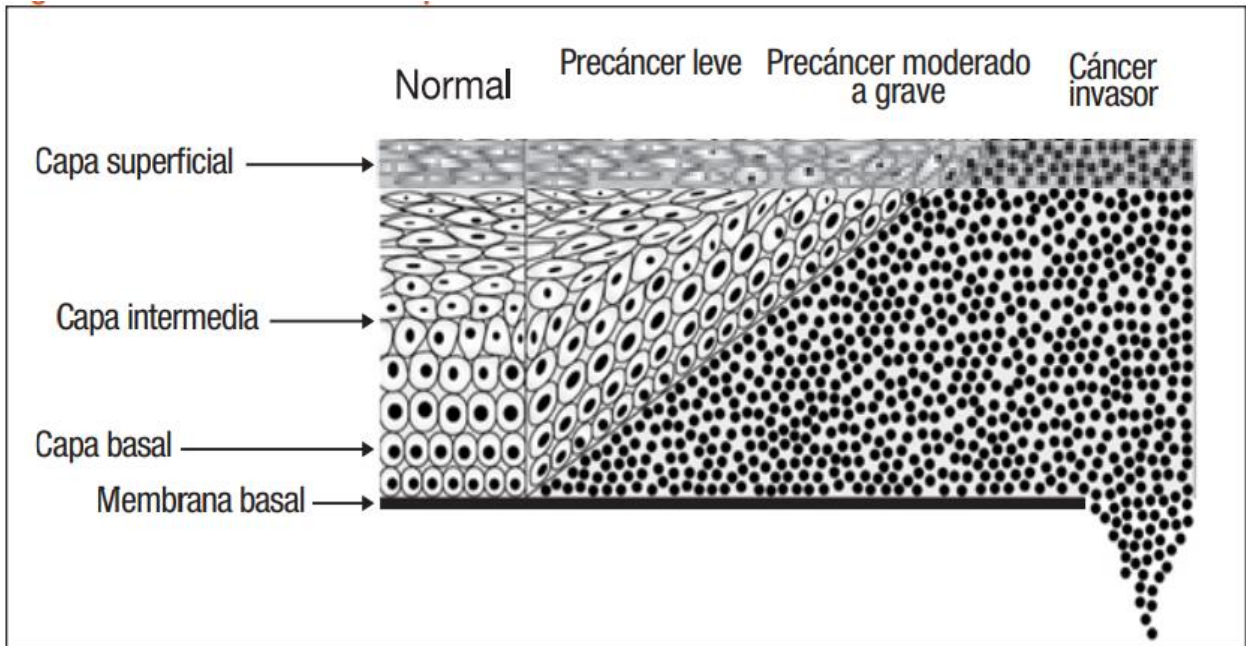



Figura 5. Evolución de un epitelio cervical normal hacia un cáncer invasor.



LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario en línea.



Conocimiento del personal de salud acerca de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud para el tamizaje, seguimiento y tratamiento del cáncer cervicouterino en el primer nivel de atención del sistema de salud salvadoreño

Cuestionario en línea

Objetivo:
Determinar el conocimiento del personal de salud acerca de las recomendaciones de la organización mundial de la salud para el tamizaje, seguimiento y tratamiento del cáncer cervicouterino en el primer nivel de atención del sistema de salud salvadoreño.

Indicaciones

- Este cuestionario consta de 40 preguntas cerradas, entre ellas preguntas dicotómicas, de selección única y de selección múltiple. Es necesario contestar cada una de ellas para avanzar en el cuestionario.
- Límite de tiempo: ninguno.
- Las respuestas serán guardadas una vez presione el botón "submit" al finalizar el cuestionario.

Consentimiento informado

- Sus respuestas son confidenciales y valiosas para la ejecución de este estudio.
- Agradeceremos su participación, por favor conteste de acuerdo a su conocimiento y experiencia laboral.

Next

Page 1 of 43

Anexo 1 (continuación). Ítems del cuestionario en línea.

I. DATOS GENERALES DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

Sexo: Mujer Hombre **Edad (años):** _____

Unidad de Salud de procedencia

UCSFE San Miguel UCSFI Carrillo UCSFI Las Placitas

¿Se encuentra en servicio social?

Si, me encuentro en servicio social No, soy médico o enfermera permanente

II. CONOCIMIENTO GENERAL

1. A nivel mundial, ¿Cuál considera que es el tipo de cáncer ginecológico más común?

- a. Cáncer cervicouterino.
- b. Cáncer de Ovario.
- c. Cáncer de mama.
- d. Ninguno de los anteriores.

2. En El Salvador, ¿Cuál considera que es el tipo de cáncer ginecológico más común?

- a. Cáncer cervicouterino.
- b. Cáncer de Ovario.
- c. Cáncer de mama.
- d. Ninguno de los anteriores.

3. A nivel mundial, ¿Cuál considera que es el lugar que ocupa el cáncer cervicouterino entre los cánceres femeninos más frecuentes?

- a. Primer lugar.
- b. Segundo lugar.
- c. Tercer lugar.
- d. Cuarto lugar.

4. En El Salvador, ¿Cuál considera que es el lugar que ocupa el cáncer cervicouterino entre los cánceres femeninos más frecuentes?

- a. Primer lugar.
- b. Segundo lugar.
- c. Tercer lugar.
- d. Cuarto lugar.

5. ¿Qué síntomas incluye el cáncer de cuello uterino?

- a. Dolor o presión en la pelvis.
- b. Sangrado o secreción vaginal anormal.
- c. Dolor abdominal o dolor de espalda.
- d. Todos los anteriores.
- e. Ninguno de los anteriores.

6. ¿Tener un poco de sangrado vaginal o manchado después de la menopausia es normal?

Falso Verdadero

7. ¿El cáncer de cuello uterino se puede prevenir?

Falso Verdadero

8. ¿El cáncer de cuello uterino se puede curar?

Falso Verdadero

III. CONOCIMIENTO ESPECÍFICO (PREGUNTAS 9 A 16)

9. ¿El cáncer cervicouterino es casi siempre causado por un virus?

Falso Verdadero

10. ¿Cuál es el virus causante del cáncer cervicouterino?

- a. Herpesvirus Humano 5.
- b. Virus del Papiloma Humano (VPH).
- c. Virus del Herpes Humano 1 y 2.
- d. Ninguno de los anteriores.

11. ¿Qué porcentaje de casos de cáncer cervicouterino son causados por el VPH?

- a. 25%.
- b. 50%.
- c. 75%.
- d. 99%.

12. ¿El papilomavirus humano afecta solo a mujeres?

Falso Verdadero

13. ¿El VPH sólo se transmite por vía sexual?

Falso Verdadero

14. ¿La infección por VPH es curable?

Falso Verdadero

15. ¿La vacuna contra el VPH puede administrarse a cualquier edad?

Falso Verdadero

16. ¿Cuál considera que es el promedio de edad en que se detectan los casos de cáncer cervicouterino avanzado (neoplasia invasiva)?

- a. 25 años.
- b. 35 años.
- c. 45 años.
- d. 60 años.

IV. TAMIZAJE DEL CÁNCER CERVICOUTERINO (PREGUNTAS 17 A 28)

17. ¿Cuál o cuáles considera que son los métodos de tamizaje del cáncer cervicouterino recomendados por la OMS? (pregunta de opción múltiple)

- a. Inspección visual con ácido acético
- b. Citología cervicovaginal
- c. Prueba de VPH
- d. Colposcopia
- e. Biopsia cervical

18. Una mujer cuya prueba de tamizaje resulte anormal, ¿Significa que tiene cáncer?

Falso Verdadero

19. ¿En qué momento las mujeres deben comenzar a hacerse la citología cervicovaginal (prueba de Papanicolaou)?

- a. A los 18 años.
- b. A los 21 años.
- c. A los 30 años.
- d. Cuando inicia sus relaciones sexuales.

20. ¿Las mujeres deberían hacerse la citología cervicovaginal cada año?

Falso Verdadero

21. ¿Con qué frecuencia se debe realizar la citología cervicovaginal?

- a. Una vez al año.
- b. Cada 2 años.
- c. Cada 3 años.
- d. Cada 5 años.

22. Luego de dos citologías consecutivas negativas, ¿Qué intervalo de tamizaje considera que debe seguirse?

- a. Cada año.
- b. Cada 2 años.
- c. Cada 3 años.
- d. Ninguna de las anteriores.

23. ¿En qué momento las mujeres deben comenzar a hacerse la prueba de VPH?

- a. A los 18 años.
- b. A los 21 años.
- c. Entre los 29 y 59 años.
- d. Cuando tienen relaciones sexuales por primera vez.

24. ¿Con qué frecuencia debe realizarse la prueba de VPH?

- a. Una vez al año.
- b. Cada 2 años.
- c. Cada 3 años.
- d. Cada 5 años.

25. ¿Es recomendable la toma conjunta de citología y prueba de VPH en la misma consulta para el tamizaje del cáncer cervicouterino?

Falso Verdadero

26. ¿La prueba de VPH sustituye o complementa el tamizaje con citología cervicovaginal?

- a. La prueba de VPH sustituye el tamizaje con citología cervicovaginal.
- b. La prueba de VPH complementa el tamizaje con citología cervicovaginal.

27. En embarazadas, ¿Hasta qué edad gestacional se recomienda tomar la citología cervicovaginal?

- a. Hasta los 28 semanas.
- b. Hasta las 34 semanas dependiendo de la vigencia de la citología previa.
- c. Hasta las 34 semanas, independientemente de la vigencia de la citología previa.
- d. Ninguna de las anteriores.

28. En mujeres y niñas sexualmente activas con VIH/SIDA ¿En qué momento se debe iniciar el tamizaje?

- a. A los 21 años.
- b. A los 25 años.
- c. A los 30 años.
- d. Al momento de su diagnóstico.

V. Pautas de seguimiento del cáncer cervicouterino (preguntas 29 a 36)

29. ¿Cuáles considera que son las pruebas más utilizadas para el diagnóstico de lesiones cervicouterinas precancerosas? (pregunta de opción múltiple)

- a. Colposcopia
- b. Evaluación endocervical.
- c. Biopsia cervical.

d. Inspección visual con Ácido Acético (IVAA).

30. En una mujer cuya citología reporta una neoplasia intraepitelial cervical 1 (NIC-1, lesión de bajo grado) ¿Cuál considera que es la conducta a seguir?

- a. Seguimiento a los 6 meses.
- b. Seguimiento a los 12 meses.
- c. Seguimiento a los 24 meses.
- d. Ninguno de los anteriores.

31. En una mujer cuya citología es persistentemente anormal o progresiva tras 12 meses de seguimiento ¿Cuál considera que es la conducta a seguir?

- a. Derivar a colposcopia.
- b. Repetir citología en 12 meses.
- c. Biopsia cervical.
- d. Ninguna de las anteriores.

32. En el seguimiento a los 12 meses de una mujer con neoplasia intraepitelial cervical 1 (NIC-1, lesión de bajo grado), ¿Considera recomendable la toma conjunta de prueba de VPH y citología cervicovaginal?

Falso Verdadero

33. En una mujer con una neoplasia intraepitelial cervical 2 y 3 (NIC-2/3, lesión de alto grado), ¿Cuál considera que es la conducta a seguir?

- a. Crioterapia.
- b. Conización.
- c. Biopsia dirigida.
- d. Histerectomía.

34. En una embarazada, ¿Cuál considera que es la conducta a seguir ante una citología que reporte una neoplasia intraepitelial cervical 2 y 3 (NIC-2/3, lesión de alto grado)?

- a. Crioterapia.
- b. Conización.
- c. Reevaluación cito-colposcópica en 6 a 8 semanas postparto.
- d. Ninguna de las anteriores.

35. En una mujer con una prueba VPH positiva y citología sin anomalías, ¿Cuál considera que es la conducta a seguir?

- a. Repetir prueba de VPH en 6 meses.
- b. Repetir prueba de VPH en 12 meses.
- c. Repetir prueba de VPH en 18 meses.
- d. Repetir prueba de VPH en 24 meses.

36. En una mujer con una colposcopia insatisfactoria por una unión escamo-columnar no visible, ¿Cuál es la conducta a seguir?

- a. Biopsia cervical.
- b. Evaluación endocervical.
- c. Crioterapia.
- d. Ninguna de las anteriores.

VI. Tratamiento del cáncer cervicouterino (preguntas 37 a 40)

37. ¿Cuál de los siguientes considera que es un método de tratamiento de lesiones precancerosas y cáncer cervicouterino?

- a. Crioterapia.
- b. Conización.
- c. Histerectomía.
- d. Todas las anteriores.

38. En una mujer que haya obtenido un resultado positivo en el tamizaje, ¿Cuál considera que es el tratamiento de elección?

- a. Colposcopia.
- b. Biopsia cervical.
- c. Crioterapia.
- d. Histerectomía.

39. ¿Todas las mujeres que hayan obtenido un resultado positivo en el tamizaje deben someterse a inspección visual de ácido acético antes de iniciar el tratamiento?

Falso Verdadero

40. En las mujeres evaluadas como no elegibles para crioterapia, ¿Cuál considera que es el tratamiento alternativo?

- a. Conización electroquirúrgica.
- b. Histerectomía
- c. Seguimiento con prueba de VPH a los 12 meses.
- d. Ninguna de las anteriores

Anexo 2. Presupuesto.

RUBROS	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO EN USD	PRECIO TOTAL EN USD
RECURSOS HUMANOS			
Estudiantes en año social.	3 estudiantes	----	----
MATERIALES Y SUMINISTRO DE OFICINA			
Papel bond tamaño carta	7 resmas	\$3.50	\$24.50
Lápices	6	\$ 0.08	\$0.48
Bolígrafos color azul	8	\$0.15	\$1.20
Bolígrafos color negro	8	\$0.15	\$1.20
Folder de papel T/carta	100	\$0.05	\$5.00
Caja de fastener.	2	\$1.33	\$2.66
Caja de clip	1	\$0.70	\$0.70
Engrapadora	1	\$6.50	\$6.50
Sacagrapas	1	\$0.50	\$0.50
Anillados plastificado	10	\$3.00	\$30.00
Fotocopias blanco y negro	500	\$0.05	\$25.00
MATERIALES Y SUMINISTROS INFORMÁTICOS			
Tóner de Tinta color negro.	3	\$25.00	\$75.00
Internet.	Mensual	\$25.00	\$275.00
Memoria USB	3	\$8.00	\$24.00
CDs	----	----	----
EQUIPO			
Computadora portatil	3	\$250.00	\$750:00
Tablets	3	\$95.00	\$285
TOTAL			\$1,1506.74

Anexo 4. Glosario.

- **Acetoblancos:** zona del epitelio cervical que adquiere un color blanquecino tras la aplicación de ácido acético.
- **Adenocarcinoma:** cáncer de características glandulares; puede ser, por ejemplo, un cáncer derivado del epitelio cilíndrico del conducto del cuello del útero.
- **Anejos (uterinos):** tejidos y órganos situados al costado del útero; incluye las trompas de Falopio, los ovarios y los ligamientos.
- **Biopsia:** procedimiento de tipo quirúrgico fácil de realizar para extraer una pequeña cantidad de tejido del cuello uterino.
- **Cáncer:** crecimiento maligno, autónomo y desregulado de células. Dicho crecimiento da lugar a tumores, que pueden invadir partes adyacentes y distantes del cuerpo, a la par que destruyen tejidos normales y compiten por los nutrientes y el oxígeno.
- **Cáncer cervicouterino microinvasor:** cáncer confinado estrictamente al cuello del útero, de 5 mm de profundidad y 7 mm de ancho como máximo; solamente se puede diagnosticar por microscopía.
- **Carcinoma in situ (CIS):** estadio de cáncer preinvasor que afecta todo el espesor de la capa de revestimiento –o epitelio– de un órgano (p. ej.: el cuello uterino), pero no penetra en la membrana basal.
- **Células atípicas:** células observadas en la prueba de Papanicolaou que indican una anomalía; su presencia no es concluyente.
- **Cepas de VPH oncógenas (o «de alto riesgo»):** tipos de virus del papiloma humano (VPH) que pueden causar cáncer cervicouterino.
- **Citología:** estudio de la estructura de las células al microscopio. Los resultados anómalos normalmente se confirman por biopsia.
- **Colposcopia:** técnica complementaria ginecológica que tiene su fundamento en las imágenes obtenidas al incidir la luz del colposcopio sobre distintos tejidos del tracto genital inferior
- **Condiloma:** estructura similar a una verruga causada por tipos no oncógenos («de bajo riesgo») del virus del papiloma humano (VPH); se observa asimismo en la sífilis crónica.

- **Conización:** extirpación de una porción del cuello uterino en forma geométrica de cono, se realiza con bisturí o radiocirugía o cirugía por ASA diatérmica, de ahí que esta última la cirugía es conocida con el nombre de Cono por ASA.
- **Cribado negativo:** resultado de un procedimiento de cribado que indica que no existe una anomalía.
- **Cribado positivo:** resultado de un procedimiento de cribado que indica que existe una anomalía.
- **Displasias:** pérdida de la uniformidad del epitelio sin llegar a ser una neoplasia, las displasias no progresan necesariamente al cáncer, la forma más conocida de displasia es la displasia de cuello de útero tiene como causa etiológica la infección por papilomavirus humano que afecta al cérvix de las mujeres.
- **Efectividad (o eficacia práctica):** capacidad del tratamiento para reducir una enfermedad perjudicial en la población afectada.
- **Eficacia:** capacidad de un tratamiento dado para producir el efecto deseado.
- **Eficiencia:** efectos o resultados logrados en relación con el esfuerzo dedicado (en dinero, recursos y tiempo).
- **Epitelio (plural: epitelios):** recubrimiento o revestimiento compuesto de una o varias capas de células, usualmente protector del órgano que recubre.
- **Endocérvix:** parte del cuello uterino no visible, se localiza contiguo al orificio cervical externo; durante algunos procesos se exterioriza y se hace visible, post traumatismo del parto, en el embarazo en infecciones del cuello de útero.
- **Especificidad:** proporción de personas no aquejadas de un trastorno que fueron adecuadamente identificadas por el ensayo («auténticos negativos»).
- **Estadio presintomático:** primer estadio de una enfermedad, cuando los síntomas o los signos todavía no han aparecido.
- **Exocérvix:** parte fácilmente visible del cuello uterino a la exploración con espéculo.
- **Fiabilidad o reproducibilidad:** grado en que el tratamiento o el ensayo proporciona los mismos resultados cuando se repite muchas veces.
- **Fístula:** comunicación anómala entre una víscera hueca y otra. En el cáncer cervicouterino, se pueden formar fístulas entre la vagina y el recto, ya sea como

resultado de la extensión del cáncer o como una complicación tardía de la radioterapia.

- **Fulgarar:** destruir tejidos mediante calor o corriente eléctrica. La fulguración se usa en la escisión electroquirúrgica con asa (LEEP) para detener la hemorragia.
- **Fungoide (o exofítico):** describe una pauta de crecimiento tumoral, irregular y protuberante.
- **Hiperplasia:** aumento del número de células del tejido por lo que este proceso lleva consigo aumento del volumen del tejido.
- **Histerotomía:** procedimiento quirúrgico para practicar un orificio en el útero.
- **Histopatología:** estudio al microscopio de secciones finas de tejido teñido para determinar la presencia o la ausencia de enfermedad.
- **Infección de transmisión sexual:** infección adquirida por medio de la actividad sexual. Las enfermedades transmitidas sexualmente incluyen, entre otras, gonorrea, sífilis, SIDA
- **Inmunodepresión:** menor capacidad del cuerpo para resistir el ataque de gérmenes y otros cuerpos extraños, como se observa en las personas infectadas por el VIH.
- **Inspección visual con ácido acético (IVAA):** simple observación del tracto genital inferior luego de la aplicación de solución de ácido acético al 5 %, con adecuada iluminación
- **Lesiones premalignas:** lesiones asintomáticas presenta en el cuello de uterino, mucho antes de la aparición del cáncer; pueden recibir el nombre de neoplasia cervical intraepitelial (NIC).
- **Lesión de alto grado:** término utilizado en la clasificación de Bethesda para referirse a las anomalías del cuello uterino con gran probabilidad de progresión a cáncer si no se tratan. Incluye las neoplasias intraepiteliales cervicales (CIN) 2 y 3.
- **Lesión intraepitelial escamosa (SIL):** precáncer o anomalía de las células escamosas del revestimiento del cuello uterino. La clasificación de Bethesda distingue entre las SIL de bajo grado (LSIL) y las SIL de alto grado (HSIL). Esta clasificación debe utilizarse solamente para notificar los resultados de las pruebas citológicas.

- **Membrana basal:** capa delgada de tejido situada por debajo del epitelio.
- **Menarquia:** edad a la que se presenta la primera menstruación en una mujer joven.
- **Metaplasia:** transformación de una clase de tejido en otra; por ejemplo, el epitelio cilíndrico en epitelio escamoso.
- **Metástasis (plural: metástasis):** aparición de un tumor muy similar al tumor de origen o primario en un órgano distante.
- **Neoplasia:** proceso de formación de tumores o bultos nuevos, a veces malignos.
- **Neoplasia intraepitelial cervical (CIN):** proceso precanceroso que afecta la capa de revestimiento (epitelio) del cuello uterino. Se puede diagnosticar al microscopio. El proceso se clasifica como CIN 1, 2 o 3, según el espesor del epitelio anómalo (1/3, 2/3 o todo el espesor).
- **Patología:** estudio de las enfermedades y de sus efectos sobre los tejidos corporales.
- **Porcentaje de curación:** porcentaje de personas en un grupo dado que padecen una determinada enfermedad o afección y se curan con un tratamiento específico.
- **Prevención primaria:** actos para evitar la exposición a las principales causas de una enfermedad; en el caso del cáncer cervicouterino es la prevención de la infección por el VIH.
- **Pronóstico:** probable desenlace de una enfermedad (mejoría, deterioro o fallecimiento).
- **Radioterapia radical:** radioterapia con fines curativos.
- **Recidiva (de lesiones, de una enfermedad):** reaparición de un trastorno que había desaparecido con el tratamiento.
- **Regresión:** desaparición o mengua de una anomalía.
- **Sensibilidad:** proporción de personas aquejadas de un trastorno que fueron adecuadamente identificadas por el ensayo («auténticos positivos»).
- **Tasa de incidencia:** número de casos nuevos de una enfermedad en una población definida y un tiempo especificado; por ejemplo, si se producen 500 casos nuevos de cáncer cervicouterino por año en un país con 5 millones de mujeres, la tasa de incidencia de dicho cáncer, «bruta» (es decir, no normalizada por la edad), es de 100 por 1 000 000 por año o de 10 por 100 000 por año.

- **Tasa de morbilidad:** proporción de individuos de una población que sufren una determinada enfermedad en un tiempo especificado, expresada frecuentemente como el número de casos por población de 100 000 individuos por año.
- **Tasa de mortalidad:** proporción de individuos de una población que mueren de una enfermedad específica en un tiempo especificado, expresada frecuentemente como el número de defunciones por población de 100 000 individuos por año.
- **Tasa de prevalencia:** proporción de personas de una determinada población que padecen un trastorno o una enfermedad en un momento dado.
- **Tasa de supervivencia:** proporción del total de individuos aquejados de una enfermedad que siguen vivos después de un cierto tiempo.
- **Tratamiento primario:** primer tratamiento que se intenta para curar una enfermedad o trastorno.
- **Ulceración:** corrosión de tejido y formación de una depresión poco profunda; describe algunos tipos de cáncer.
- **Valor diagnóstico de un resultado negativo (de una prueba):** probabilidad de no padecer la enfermedad cuando la prueba da resultados negativos.
- **Valor diagnóstico de un resultado positivo (de una prueba):** probabilidad de padecer una enfermedad cuando la prueba da resultados positivos.
- **Virus del papiloma humano:** la infección por virus del papiloma humano (VPH) está considerada como una Infección de transmisión sexual (ITS), y es factor primordial en la génesis del cáncer cérvico-uterino. se considera que un 80-90% de las infecciones se resuelven espontáneamente y persiste entre un 10-20%. (1)