



MINISTERIO
DE SALUD

Lineamientos técnicos para la prevención y control del cáncer cervicouterino y de mama

San Salvador, El Salvador 2022



MINISTERIO
DE SALUD

**Lineamientos técnicos para la prevención y
control del cáncer cervicouterino y de mama**

San Salvador, El Salvador 2022

Ficha catalográfica

2022 Ministerio de Salud



Está permitida la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o formato, siempre que se cite la fuente y que no sea para la venta u otro fin de carácter comercial. Debe dar crédito de manera adecuada. Puede hacerlo en cualquier formato razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen apoyo de la licencia.

La documentación oficial del Ministerio de Salud puede Consultarse en el Centro Virtual de Documentación Regulatoria en: <http://asp.salud.gob.sv/regulacion/default.asp>

Segunda edición

Ilustraciones o imágenes

Impresión

Ministerio de Salud
Calle Arce No. 827, San Salvador. Teléfono: 2591 7000
Página oficial: <http://www.salud.gob.sv>

Autoridades

Dr. Francisco José Alabi Montoya
Ministro de Salud *ad honorem*

Dr. Carlos Gabriel Alvarenga Cardoza
Viceministro de Gestión y Desarrollo en Salud *ad honorem*

Dra. Karla Marina Díaz de Naves
Viceministra de Operaciones en Salud *ad honorem*

Equipo técnico

Dra. Mayra Patricia Erazo Navas	Epidemióloga	Jefa Unidad de Políticas de Programas Sanitarios
Dr. Matías Huberto Villatoro R	Epidemiólogo/ Salubrista	Coordinador Oficina de Enfermedades No Transmisibles
Dra. Andrea Chacón	Ginecóloga/Maestra Gestión Hospitalaria	Oficina de Enfermedades No Transmisibles Componente Cáncer
Dr. Leandro G. Rodríguez	Oncólogo Clínico	
Dra. Karla Polio	Ginecóloga / colposcopista	
Dr. Mario Morales Velado	Ginecólogo / Salubrista	
Dr. José Miguel Velis	Doctor en Medicina	
Dra. Carmen Patricia Lemus	Doctora en Medicina	
Dra. Aurora Velásquez	Ginecóloga Oncóloga	
Dra. Carmen Torres	Ginecóloga Oncóloga	
Dra. Leyla Marina Acevedo	Ginecóloga / Mastóloga	
Licda. Estela Alvarenga	Educadora en Salud	Dirección de Promoción de la Salud
Lic. Henry Alexander Mendoza García	Educador en Salud	
Lic. Enrique Isaías Díaz	Educador en Salud	
Dra. Elsa Noemí Díaz Sintigo	Doctora en Medicina	Dirección del Primer Nivel de Atención
Dr. Carlos Roberto Torres Bonilla	Pediatra	Dirección de Regulación

Comité consultivo

Dra. Maribel Rauda Cubio	Ginecóloga / colposcopista	Hospital Nacional de la Mujer
Dra. Elba Domitila Bran Castro	Ginecóloga / colposcopista Jefe de Consulta Externa	
Dr. Mauricio Chiquillo	Ginecólogo / colposcopista	Hospital Nacional "Dr. Jorge Mazzini. Sonsonate
Dra. Kenia Laínez	Ginecólogo/ colposcopista	Hospital Nac. de Zacatecoluca
Dra. Ana Coralia Quintanilla	Ginecólogo/ colposcopista	Hospital Nacional de Ahuachapán.
Dr. Roberto Sánchez Ochoa	Ginecólogo/ colposcopista	Hospital Nacional Saldaña
Dra. Liseth de Rosales	Ginecólogo/ colposcopista	Hospital Nacional Zacamil
Dra. Ana Patricia Granados	Ginecólogo/ colposcopista	Hospital Nacional de Ilobasco
Dra. Sandra Orellana	Ginecólogo/ colposcopista	Hospital Nacional de San Pedro Usulután
Dr. Felipe Vaquerano	Ginecólogo/ colposcopista	Hospital Nacional de la Unión
Dr. Ronald E. Eguizábal	Ginecólogo/ colposcopista	Hospital Nacional de Gotera
Dra. Idania Magaly Henríquez	Ginecólogo/ colposcopista	Hospital Nacional de la Nueva Concepción.
Dr. Douglas Martí	Ginecólogo/colposcopista/ Jefe de Ginecología	Hospital Nacional Zacamil
Dra. Lorena Arely Molina	Ginecólogo/ colposcopista	Hospital Nacional San Rafael
Dra. Suzanne Guiselle Bonilla	Ginecólogo/ colposcopista	Hospital Nacional de Santa Ana.

Dra. Estela Díaz de García	Ginecóloga / colposcopista	Hospital Nacional de San Miguel.
Dra. Lilian Cecilia de Pastore	Ginecóloga / colposcopista	Hospital Nacional de Cojutepeque
Dr. Wilfredo Arévalo	Ginecólogo/ colposcopista	Hospital Nacional de Sensuntepeque.
Dra. Idalia Valencia	Ginecóloga /colposcopista	Hospital Nacional de Metapán
Dr. Mario H. Valle	Jefe de Ginecología	Hospital Zacatecoluca
Dra. Patricia Ivonne Pérez	División Médica	Hospital de Sensuntepeque
Dr. Alejandro Ulloa Aguilar	Jefe de Residentes	Hospital de Jiquilisco
Dra. Emma Lizama Ventura	Jefe de Ginecología	Hospital Nueva Guadalupe
Dra. Ana Gloria Sandoval	Jefe de Ginecológica	Hospital Saldaña
Dra. Linney Mejía Salvador	Jefe de Ginecología	Hospital de Ilobasco
Dr. Félix Antonio Reyes	Jefe de Ginecología	Hospital de San Miguel
Dr. Carlos Eduardo García	Jefe de Ginecología	Hospital de Santa Ana
Dr. Mauricio Antonio Hernández	Jefe de Ginecología	Hospital de Ahuachapán
Dra. Roxana Carolina Villeda	Jefe de Ginecología	Hospital de Chalchuapa
Dr. Roberto Doradea	Jefe de Ginecología	Hospital San Francisco Gotera
Dr. Eduardo Castaneda	Jefe de Ginecología	Hospital San Rafael
Dra. Claudia María Guzmán	División Médica	Hospital Nacional de la Mujer
Dra. Karen Vides de Larín	Jefe de Ginecología	Hospital de Soyapango
Dra. Patricia Romero	División Médica	Hospital de Suchitoto
Dra. Gloria Yesenia Rivera	Jefe de Ginecología	Hospital de San Vicente
Dra. Ingrid Marlene Cienfuegos García	Jefe de Ginecología	Hospital Sonsonate
Dra. Enma Haydee González	Ginecóloga /oncóloga	Hospital Nacional de la Mujer
Dra. Carmen Aida Abrego de Solís	Ginecóloga /oncóloga	Hospital Nacional de la Mujer.
Dra. Elena Carolina Colorado	Médica Patóloga	Hospital Nacional de la Mujer
Dr. Manuel Alejandro Rauda	Médico Patólogo	Hospital Nacional de la Mujer
Dra. Tatiana Isabel Pacheco	Doctora en Medicina	Referente Cáncer, Región Occidental
Dra. Mayra Palosky Pinto	Doctora en Medicina	Referente Cáncer, Región Oriental
Dr. Juan Santos	Médico / Epidemiólogo	SIBASI La Libertad.
Dr. Romeo E. Martínez Rivera	Doctor en Medicina	Referente Cáncer, Región Metropolitana
Dr. Jorge Iván Galán Cortez	Doctor en Medicina	Referente Cáncer, Región Paracentral
Capitán y Dra. Ana Raquel Castillo Regalado	Jefe del Dpto. de Anatomía Patológica	Hospital Militar
Dr. Efraín Orellana Rubio	Oncólogo Clínico	Hospital Nacional Rosales
Dr. Martín Adrián Álvarez	Cirujano /Oncólogo	Hospital Nacional Rosales
Alianza Nacional para la Prevención y Control del Cáncer		
Dra. Elizabeth Torres	Presidente	ACOPACES
Dra. Karla Alfaro	Médica Directora	Basic Health Internacional
Dr. Rodman López Arias	Jefe de Dpto. Oncología	Hospital Médico Quirúrgico Y Oncológico, ISSS
Dra. Flor de María Cuéllar Gonzales	Cirujana/ Oncóloga	Hospital Militar
Dra. Rocío Cajar	Ginecólogo /Colposcopista	Instituto Nacional de Salud.

Dra. Margarita Nolasco	Ginecólogo/Colposcopista	Hospital 1ro. de Mayo, ISSS
Dra. Blanca Quan	Ginecóloga	Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial
Dra. Estela Díaz de García	Ginecóloga / Colposcopista	Comité Científico de ACOPACES/ Hospital Nacional de San Miguel
Dr. Edward Herrera	Ginecólogo / Colposcopista	ASOGOES
Dra. Lisseth Ruiz de Campos	Presidente	ASAPRECAN
Dra. Patricia Quintanilla	Ginecóloga	FOSALUD
Dr. Juan Miguel Herrera	Ginecólogo Colaborador Técnico Médico Especialista	Unidad de la Mujer y Hombre Adulto

Validación externa

Dr. Mauricio Maza	Asesor Regional Prevención y Control de Cáncer	OPS/OMS
-------------------	--	---------

Índice

	Contenido	Pág.
	Acuerdo	9
I.	Introducción	10
II.	Objetivos	11
III.	Ámbito de aplicación	11
IV.	Contenido técnico	11
	A. Promoción de la Salud en el abordaje integral del cáncer cervicouterino y de mama en todos los niveles de atención del SNIS	11
	B. Acciones de prevención por nivel de gestión	19
	C. Prevención primaria con vacunación contra el Virus del Papiloma Humano (VPH)	22
	D. Prevención y control del cáncer cervicouterino	22
	E. Prevención y control del cáncer de mama	80
	F. Sistema de Registro de tamizaje	115
V.	Glosario	116
VI.	Siglas y abreviaturas	118
VII.	Disposiciones finales	120
VIII.	Vigencia	121
IX.	Bibliografía	122
X.	Anexos	125



MINISTERIO
DE SALUD

San Salvador, 26 de julio de 2022

Acuerdo n.º 1849

El Órgano Ejecutivo en el Ramo de Salud

Considerando:

- I. Que el art. 42 del Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo y los artículos 40 y 42 del Código de Salud, establecen que compete al Ministerio de Salud, dictar las normas y técnicas en materia de salud y ordenar las medidas y disposiciones que sean necesarias para resguardar la salud de la población, organizando, coordinando y evaluando la ejecución de las actividades relacionadas con la Salud;
- II. Que de acuerdo a los artículos 1, 2, 4 y 5 literal "e" de la Ley para la Prevención, Control y Atención de los Pacientes con Cáncer, corresponde al Ministerio de Salud, como ente rector, asegurar un tratamiento integral que tenga el mayor potencial para contribuir a la salud del paciente, mejorando la calidad de vida, garantizando la reducción de mortalidad o sobrevida libre de enfermedad, y la rehabilitación física y mental de acuerdo con evidencia clínica y científica de los tratamientos que han mostrado mejores resultados en los pacientes en términos de calidad, seguridad y eficacia.
- III. Que con fecha 23 de septiembre de 2015, se emitieron Lineamientos técnicos para la prevención y control del cáncer cervicouterino y de mama, el cual requiere ser actualizado y adecuado, para su aplicación por parte de los miembros del Sistema Nacional Integrado de Salud, para la ejecución de acciones de prevención y control de estos.

POR TANTO, en uso de las facultades legales, ACUERDA emitir los siguientes:

**Lineamientos técnicos para la prevención y control del cáncer
cervicouterino y de mama**

I. Introducción

El Ministerio de Salud (MINSAL) reconoce a la salud como un derecho y partiendo de la priorización que se ha realizado en la prevención y control de las enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellas los diferentes tipos de cáncer, impulsa el trabajo de la Comisión Interinstitucional e Intersectorial para la integración de esfuerzos para la prevención y control del cáncer.

El «Diagnóstico Situacional de Cáncer en El Salvador», publicado en el año 2015, permitió reconocer que el cáncer de cérvix o cervicouterino y el de mama constituyen, la primera y segunda causa respectivamente de cáncer en las mujeres, constituyéndose en un problema de salud pública, por lo cual se han venido desarrollando intervenciones dirigidas para incidir en su prevención y control; de esa manera tomando en consideración las actualizaciones científicas en la temática, se hace necesario actualizar los Lineamientos técnicos para la prevención y control de cáncer cervicouterino y de mama, para integrar abordajes actualizados que permitan continuar reduciendo la morbimortalidad causada por esta condición.

El presente documento establece las intervenciones actualizadas en promoción, prevención, atención y rehabilitación para reducir la incidencia y prevalencia, a través de la implementación de las medidas preventivas específicas, así como con la detección temprana con métodos de tamizaje actualizados, la identificación oportuna de lesiones precancerosas y la sintomatología a fin de establecer su diagnóstico y confirmación a través de estudio histopatológico certero.

II. Objetivos

General

Establecer las disposiciones técnicas para la prevención y control del cáncer cervicouterino y de mama, en todos los niveles de atención del Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS).

Específicos

1. Estandarizar la promoción de la salud, en el abordaje integral del cáncer cervicouterino y de mama en todos los niveles de atención del Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS).
2. Definir las intervenciones de prevención y control del cáncer cervicouterino y de mama en todos los niveles de atención del Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS).
3. Fortalecer el sistema de referencia, retorno e interconsulta en las redes integrales e integradas de salud, en relación con la atención al cáncer cervicouterino y de mama.

III. Ámbito de aplicación.

Quedan sujetos al cumplimiento de los presentes lineamientos técnicos, el personal multidisciplinario de los establecimientos del Sistema Nacional Integrado de Salud.

IV. Contenido técnico

A. Promoción de la salud en el abordaje integral del cáncer cervicouterino y de mama en todos los niveles de atención del SNIS

- Para la implementación de la promoción de la salud en el abordaje integral del cáncer cervicouterino y de mama, se han establecido las estrategias y actividades esenciales de promoción de la salud a realizarse en el SNIS.
- Las actividades que correspondan a cada estrategia deben incorporarse en el Plan integrado de promoción de la salud, de cada establecimiento.

A.1. Educación para la salud

- Debe ser desarrollada de manera sistemática, en la cual todo el equipo de salud asume responsabilidades, prepara los objetivos educativos, actividades, metodologías y técnicas para el abordaje de los contenidos que conforman un programa educativo en salud.

Comprende: (1)

- a. Consejería en salud para la promoción de comportamientos protectores y prevención primaria que incluya:
 - Salud sexual y salud reproductiva: práctica de autoexamen de mama cada mes, acudir al examen clínico de mama al menos una vez al año y a partir de los 40 años realizar mamografía cada año, toma de citología cada 2 años si el resultado es negativo o prueba de Virus del Papiloma Humano (VPH) cada 5 años si es negativo, uso correcto y consistente del condón en todas las relaciones sexo coitales.
 - Estilos de vida saludables: consumir alimentos naturales y frescos, disminuir la ingesta de carnes rojas y embutidos, alimentos altos en grasa, procesados, enlatados, y bebidas azucaradas; realizar actividad física y/o ejercicio según prescripción médica; no consuma bebidas alcohólicas ni tabaco. Consumo de al menos 2 litros de agua cada día.
 - Factores de riesgo
 - Factores de riesgo para el cáncer de cérvix: inicio temprano de las relaciones sexo coitales, múltiples parejas sexuales sin uso correcto y consistente de condón y lubricante, fumar o consumo excesivo de alcohol, mujeres que han tenido múltiples hijos/as, sistema inmunológico deprimido.
 - Factores de riesgo para el cáncer de mama: edad arriba de 40 años, primera menstruación antes de los 12 años, menopausia arriba de los 55 años, tejido mamario denso, antecedentes y presencia de quistes o abultamiento en la mama, antecedentes de cáncer de mama en abuela, madre, hermana o tía, mujeres sin hijos o primer hijo arriba de 30 años, sobre peso y obesidad, fumar o consumo excesivo de alcohol, terapia de reemplazo hormonal
- b. Búsqueda de la presencia de signos o síntomas relacionados a cáncer cervicouterino o mama.
 - Cáncer de cérvix: al inicio el cáncer de cérvix no presenta sintomatología. En el progreso de la enfermedad se podrá identificar: sangramiento, tumoraciones, dolor durante las relaciones sexo coitales, secreción vaginal sanguinolenta con fetidez.
 - Cáncer de mama: al inicio del cáncer de mama su detección es difícil. En el progreso de la enfermedad se podrán identificar: cambios en la textura, de la piel, retracción, hendidura, secreción, abultamiento o fruncimiento del pezón.

*Para los procesos de consejería, utilizar material de apoyo disponibles (trípticos, rotafolios, folleto educativo, videos, entre otros) (2)

*El abordaje de este tipo de consejería debe considerarse en toda la población aparentemente sana y en el curso de vida, así como a las personas con factores de riesgo identificadas en el proceso de atención.

c. Consejería en prevención secundaria relacionada a:

c.1. Detección de cáncer cérvix

- Entrega de resultado positivo de prueba de Virus de Papiloma Humano (VPH) o Papanicolaou (PAP): debe promoverse la importancia de acudir al centro de triaje o unidad de colposcopia, para una evaluación específica y poder recibir tratamiento oportuno.
- En el proceso de consejería, el personal de salud debe identificar inquietudes, dudas, creencias y temores sobre el resultado del tamizaje, facilitando información con respecto al significado y el seguimiento a realizar en el centro de triaje o unidad de colposcopia según corresponda, en acuerdo con la persona.
- Enfocar que el resultado positivo en la prueba de VPH, no significa la existencia de cáncer, si no la presencia del virus y que, si este continúa sin recibir tratamiento oportuno, puede progresar a cáncer cervicouterino.
- Si la persona con resultado positivo a prueba de VPH o PAP, tiene diagnóstico de diabetes o hipertensión arterial no controlada al momento, deberá orientársele sobre la importancia de la adherencia al tratamiento de la enfermedad crónica, alimentación adecuada, actividad física y medicamentos según prescripción médica, evitar el consumo de alcohol y tabaco para lograr su control como prioridad, antes de su evaluación en centro de triaje o unidad de colposcopia.

c.2. Detección de cáncer de mama

Ante la presencia de anormalidad identificada por la usuaria en autoexamen de mama y confirmada por el médico a través del examen clínico, el personal de salud debe incluir en la consejería, lo siguiente:

- Importancia de realizarse un tamizaje con mamografía lo más pronto posible. (detallar en qué consiste, equipo que se utiliza, personal que lo realiza).
- Identificar inquietudes, dudas, creencias y temores sobre el tamizaje, para facilitar información sobre el proceso para el diagnóstico oportuno del estado de sus mamas y establecer acuerdos.

- Asistencia a la cita para entrega de resultado del tamizaje y retorno al establecimiento de salud donde inició su atención.

Si el resultado de la mamografía es negativo, el personal de salud del establecimiento al cual ha sido retornada, deberá brindar orientación educativa:

- Importancia de realizarse la mamografía cada año, además de continuar con el autoexamen de mama mensual. Y acudir al examen clínico de mama de forma anual.
- Si el resultado de la mamografía es positivo, el personal de salud del establecimiento al cual ha sido retornada debe incluir en la consejería:
 - Identificar inquietudes, dudas, creencias y temores sobre el resultado, para facilitar alternativas en la toma de decisiones sobre el restablecimiento y cuidado de su salud.
 - Orientar sobre importancia de asistir al tercer nivel de atención según el diagnóstico y recomendaciones.
 - Identificar la necesidad de atención en salud mental.

c.3. Orientaciones educativas en prevención secundaria a mujeres con tamizaje positivo por VPH o PAP:

Con relación al tratamiento después de prueba de VPH positiva:

- Tratamiento en el centro de triaje: orientar a la persona con resultado de VPH positivo que se le realizará una evaluación para determinar si es elegible para tratamiento en dicho centro o deberá ser referida a una unidad de colposcopia.
- Cuidados posteriores al tratamiento con ablación, el personal de salud debe orientar a la persona sobre el cumplimiento de las recomendaciones (Anexo 15).
- Orientar sobre la importancia de realizarse nuevamente la prueba de VPH: en el establecimiento de salud que le corresponda, después de un año de haber sido tratada con método de ablación y retornada a la unidad de salud donde se le brinda la atención.
- Orientar a la usuaria con prueba VPH positiva, referida a unidad de colposcopia, sobre: características de la evaluación que se realizará, con el propósito de determinar su diagnóstico y recibir tratamiento adecuado.

Orientación sobre el tratamiento después de PAP positivo:

- Orientar a la persona con resultado de PAP positivo: que se referirá a la unidad de colposcopia según su área geográfica de residencia, en la que se realizará evaluación para determinar el diagnóstico y tratamiento adecuado, según el resultado.
- Cuidados posteriores al tratamiento: el personal de salud debe orientar a la persona sobre el cumplimiento de las recomendaciones de acuerdo a tratamiento recibido (Anexo 15, 16 y 17).
- Orientar sobre la importancia de asistir a las atenciones de seguimiento: en la unidad de colposcopia y cumplir con las recomendaciones y tratamiento médico indicado.
- *Es necesario que, en el proceso de atención de tamizaje, así como en el seguimiento, si la persona tiene diabetes o hipertensión arterial, debe abordarse la adherencia al tratamiento, alimentación adecuada, actividad física y medicamentos según prescripción médica. Además, evitar el consumo de alcohol y tabaco.
- Si durante la orientación educativa, se identifica la necesidad de consejería relacionada a creencias, actitudes o prácticas no favorables a la salud y el proceso de atención, deberá ser abordado por el personal de salud que brinda la atención, ser referida o agendada para dicho abordaje.
- Es importante entregar a la usuaria, material educativo en apoyo a la consejería u orientación educativa brindada.

Charlas educativas en salud

El personal de salud en todos los niveles de atención debe incluir en las programaciones mensuales de charlas y en todos los escenarios, temas relacionados con la promoción de comportamientos protectores ante el cáncer cervicouterino y de mama, en las que se incluya:

(Los escenarios comprenden: establecimientos de salud, centros de trabajo, centros escolares y comunidades).

a. Salud sexual y salud reproductiva:

- Toma de citología cada 2 años si el resultado es negativo o prueba de Virus del Papiloma Humano (VPH) cada 5 años si es negativo, uso correcto y consistente del condón en todas las relaciones sexo coitales.
- Práctica de autoexamen de mama cada mes, acudir al examen clínico de mama al menos una vez al año y a partir de los 40 años, realizar mamografía cada año.

b. Estilos de vida saludables:

- Consumir alimentos naturales y frescos.
- Disminuir la ingesta de carnes rojas y embutidos.

- Disminuir alimentos altos en grasa, procesados, enlatados, y bebidas azucaradas.
- Realizar actividad física y/o ejercicio según prescripción médica.
- No consumir bebidas alcohólicas, ni tabaco.
- Consumir al menos 2 litros de agua cada día.

c. Cáncer cervicouterino:

- **Conocimientos sobre el *Virus del Papiloma Humano*.**
- Historia natural de la enfermedad.
- Factores de riesgo: cómo se puede prevenir.
- Pruebas de tamizaje periódicas.
- Signos y síntomas del cáncer cervicouterino avanzado
- Diferentes tratamientos de las lesiones precancerosas cérvicouterinas.

d. Cáncer de mama:

- Conocimientos generales sobre la enfermedad
- Historia natural
- Factores de riesgo: prevención
- Pruebas de detección
- Signos y síntomas.

e. Proceso de atención, tratamientos y recomendaciones

- Para los procesos de charlas utilizar material de apoyo disponibles (trípticos, rotafolios, folleto educativo, videos, entre otros) (2)
- En el abordaje, incluir la búsqueda de atención ante la presencia de signos o síntomas relacionados a cáncer cervicouterino o de mama.

Demostraciones educativas.

El personal de salud en relación con el abordaje del cáncer cervicouterino y de mama, de acuerdo con el tipo de necesidad identificada en el proceso de atención, debe desarrollar demostraciones educativas sobre:

- Técnica correcta toma de prueba de VPH.
- Técnica correcta toma de citología (PAP).
- Técnica correcta autoexamen de mama.
- Técnica correcta examen clínico de mama.
- Técnica correcta mamografía.

Utilizando cualquier herramienta educativa (maniqués, rotafolios, modelos anatómicos, videos, entre otros) que estén a disposición en cada establecimiento. En los ámbitos individual, familiar y comunitario.

Capacitación en salud

- El proceso de capacitación es una acción planificada, organizada y específica que se debe desarrollar en todo el SNIS, como un mecanismo de promover el acceso al derecho a la salud de las personas para incidir sobre los problemas de salud, entre ellos el cáncer cervicouterino y de mama.
- El tiempo de duración es de 4 horas como mínimo y se puede extender a varios días considerando necesidades, objetivos educativos, coordinación con instituciones y grupos a los cuales va dirigido. (1)
- El equipo de salud debe incluir en la programación anual del plan integrado de promoción de la salud, capacitaciones en salud que incluya las temáticas descritas en el apartado de charlas, relacionada con la transmisión de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la prevención y control del cáncer cervicouterino y de mama en la población. En estas capacitaciones se deben incluir a los beneficiarios de instituciones públicas y privadas, centros escolares, centros de trabajo, organizaciones comunitarias y multisectoriales. (1)

Sesiones educativas

- Las sesiones educativas como proceso planificado y organizado, dirigido exclusivamente a grupos organizados tiene la importancia de promover el reconocimiento de la situación de salud en las personas y fortalecer sus capacidades para la toma de decisiones en su propio beneficio. (1)
- Los grupos organizados incluyen: embarazadas adultas, círculos educativos de adolescentes embarazadas, grupos de autoayuda de enfermedades no transmisibles, adultos mayores, madres lactantes, adolescentes, veteranos de guerra, entre otros.
- El tiempo de duración es de un mínimo de 1 hora y un máximo de 2 horas.
- El personal multidisciplinario de salud debe incluir en el plan integrado de promoción de la salud, sesiones educativas con todos los grupos, en los que se incluyan temáticas relacionadas a la atención integral de cáncer cervicouterino y de mama, descritas en el apartado de charlas.

Comunicación en salud

Para la incorporación de la comunicación en salud, relacionada al abordaje del cáncer de cérvix y de mama, el personal multidisciplinario de salud debe realizar, con aprobación de la dirección de su establecimiento de salud, las siguientes actividades:

- Incorporar en el plan integrado de promoción de la salud: campañas educativas, ferias de salud, actividades lúdicas, horas de perifoneo, elaboración de murales educativos, gestión en medios de comunicación local para la transmisión de mensajes educativos establecidos en el presente lineamiento y la transmisión de videos educativos en servicios de salud.

- Elaborar y actualizar el mapa de medios de comunicación de su área geográfica, para el trabajo coordinado y de cooperación en la comunicación en salud.
- Las instituciones del SNIS, a través de sus establecimientos, deben garantizar el mantenimiento y uso adecuado de los recursos impresos, audiovisuales y multimedia con que cuentan.
- El contenido de los mensajes debe retomarse con base a lo establecido en los presentes lineamientos con un enfoque de derechos, género, diversidad, inclusión, equidad, promoción de la salud y determinantes sociales de la salud.

Participación, organización social y comunitaria

Para el abordaje integral del cáncer cervicouterino y de mama es importante fortalecer la organización y participación social comunitaria. Entendido dicho proceso como la integración de personas, grupos y sectores que se organizan para identificar problemas y necesidades en salud y establecer un proceso de planificación y acción para contribuir a la solución de dichos problemas y necesidades. (1)

Para el desarrollo de esta estrategia de promoción de la salud relacionada con el cáncer cervicouterino y mama, el personal de salud debe realizar las siguientes actividades:

- Involucramiento del personal multidisciplinario en el proceso de organización y participación social y comunitaria.
- Incluir en el plan integrado de promoción de la salud coordinaciones con instituciones gubernamentales, municipales, no gubernamentales y otros actores sociales para el apoyo a la atención integral del cáncer de cervicouterino y de mama.
- Desarrollo de las capacidades y habilidades de las organizaciones comunitarias existentes, con sus liderazgos, para la gestión, participación activa y abordaje integral del cáncer cervicouterino y de mama.
- Generación de espacios para el análisis, gestión y propuestas de acciones para el mejoramiento continuo de los procesos de prevención en los diferentes niveles de atención integral del cáncer cervicouterino y de mama, que mejoren la calidad de su abordaje.

Multisectorialidad y abogacía en salud

Para la promoción de la salud, el abordaje multisectorial es de suma importancia, ya que a través de ella se genera la integración, participación sistemática y coordinada de instituciones públicas y privadas de distintos sectores sociales destinadas a transformar la situación de salud contribuyendo al bienestar y calidad de vida de la población. (1)

- Las acciones de incidencia, abogacía y alianzas que se realicen a nivel multisectorial, deben ir orientadas a la construcción participativa de políticas públicas y entornos saludables para el abordaje integral del cáncer cervicouterino y de mama.

- El personal de salud del SNIS debe integrar las áreas de promoción de la salud en el abordaje integral del cáncer cervicouterino y de mama en los espacios multisectoriales para:
 - Posicionar la importancia del abordaje integral del cáncer y su impacto en la salud pública.
 - Identificación conjunta de las inequidades en salud vinculadas al cáncer.
 - Planificación, ejecución y control conjunto del desarrollo de políticas, planes, programas y proyectos que incidan en el abordaje integral del cáncer en la población salvadoreña.
 - Gestionar espacios de participación de la multisectorialidad:
 - ✓ Comisión técnica multisectorial.
 - ✓ Alianza Nacional para la Prevención y Control del cáncer.
 - ✓ Espacios de intersectorialidad en el ámbito municipal
 - ✓ Consejos de gestión. Entre otros.

Investigación en promoción de la salud.

- El personal multidisciplinario del SNIS debe realizar investigación de tipo cuantitativo y cualitativo en promoción de la salud, para generar evidencia e incidencia en la toma de decisiones conjuntas para el abordaje integral del cáncer cervicouterino y de mama. Las cuales deben ser validadas por la Dirección de Promoción de la Salud, en coordinación con el Instituto Nacional de Salud. (1)
Dicho proceso debe realizarse en consideración de las capacidades institucionales.

B. Acciones de prevención primaria por nivel de gestión

Con el objeto de realizar un abordaje integral del cáncer cervicouterino y de mama, en los diferentes niveles de gestión, se plantean las principales actividades:

B.1. A Nivel Superior, el personal del MINSAL debe realizar las siguientes actividades:

1. Análisis de la situación de salud y planificación de actividades de intervención nacional, para la toma oportuna de decisiones en la prevención del cáncer cervicouterino y de mama.
2. Promoción a nivel nacional para la integración y articulación efectiva entre los diferentes niveles de atención y otros prestadores de servicios de salud, para garantizar el continuo de la atención y el abordaje conjunto.
3. Socialización a nivel institucional e interinstitucional de los presentes lineamientos y componente de prevención del Plan Nacional de Cáncer.
4. Contribución al desarrollo de habilidades y competencias del talento humano para la atención integral del cáncer cervicouterino y de mama, a partir de la identificación de necesidades de educación permanente.

5. Gestionar disponibilidad, de recursos: humanos, materiales, equipo, medicamentos, insumos y monitoreo de la información relacionada al cáncer, generada por el Sistema Único de Información en Salud (en adelante SUIIS), para la mejora continua en el desarrollo de acciones e infraestructura sanitaria para la implementación de los presentes lineamientos.
6. Conducción e implementación de los presentes lineamientos.
7. Articulación permanente de las instituciones del SNIS, para el abordaje integral del cáncer.
8. Proporcionar asistencias técnicas facilitadoras, sobre los procesos de atención integral del cáncer.
9. Planificación, ejecución y control del desarrollo de intervenciones innovadoras sobre la atención integral del cáncer.
10. Monitoreo y evaluación de las actividades de registro de datos en el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (en adelante VIGEPES) y Registro de Cáncer.

B.2. A Nivel Regional, el personal del MINSAL debe realizar las siguientes actividades:

1. Implementación de documentos regulatorios relacionados al cáncer cervicouterino y de mama, emanados del Nivel Superior.
2. Realizar análisis de la situación de salud y planificación de actividades de intervención de las microredes y redes (Departamental y Regional) para la toma oportuna de decisiones en la prevención del cáncer de cérvix y mama.
3. Promoción a nivel regional para la integración y articulación efectiva con otros prestadores de servicios de salud, para garantizar el continuo de la atención y el abordaje conjunto.
4. Apoyo de los procesos de gestión para contribuir a la disponibilidad, distribución y administración eficiente de los recursos: humanos, materiales, equipo, medicamentos, insumos e infraestructura sanitaria.
5. Asegurar la incorporación de las acciones de prevención de cáncer en el Plan Operativo Anual, en adelante POA, con base en los presentes lineamientos.
6. Contribución al desarrollo de habilidades y competencias del talento humano para la atención integral del cáncer cervicouterino y de mama, a partir de la identificación de necesidades de educación permanente
7. Supervisión, monitoreo y evaluación de las acciones de atención integral sobre cáncer cervicouterino y de mama, en las redes de atención regional.
8. Vigilancia del funcionamiento efectivo del sistema de referencia, retorno e interconsulta en las Redes integrales e integradas de salud (RIIS), a través del cumplimiento de los lineamientos técnicos vigentes.
9. Monitoreo y evaluación de las actividades de registro de datos en el (VIGEPES) y Registro de Cáncer.

B.3. A nivel de los Sistemas Básicos de Salud Integral (SIBASI), el personal del MINSAL debe realizar las siguientes actividades:

1. Cumplir con las disposiciones emanadas del Nivel Superior y Regional del MINSAL.
2. Apoyar los procesos de gestión para contribuir a la administración, disponibilidad, distribución y eficiencia de los recursos: humanos, materiales, equipo, medicamentos, insumos e infraestructura sanitaria.
3. Verificar el funcionamiento efectivo del Sistema de referencia, retorno e interconsulta en microredes, a través del cumplimiento de los lineamientos técnicos vigentes e indicadores establecidos que contribuyan a mejorar la calidad de atención.
4. Supervisión, monitoreo y evaluación de las acciones de la atención integral del cáncer cervicouterino y de mama ejecutadas en los establecimientos de salud de su área geográfica de influencia.
5. Actualización continua del registro de datos en el VIGEPES y notificación de casos de cáncer.

B.4. A nivel de Unidades de Salud (US), el personal del MINSAL debe realizar las siguientes actividades:

1. Tener identificada a la población de riesgo por grupos de edad, según los presentes lineamientos, dentro de su área de responsabilidad y sus metas poblacionales de cobertura, para tamizaje de cáncer cervicouterino y de mama, emanadas del Nivel Superior, con base al sistema de información y en compatibilidad con la información comunitaria de los establecimientos de salud.
2. Búsqueda activa de mujeres que no se han realizado pruebas de tamizaje para cáncer de cérvix y de mama, con base en lineamientos vigentes.
3. Incorporación del tema de cáncer cervicouterino y de mama en los espacios de participación comunitaria en salud.
4. Promoción de los servicios de educación, tamizaje, diagnóstico y tratamiento a usuarias disponibles en el establecimiento y en el hospital que le corresponde.
5. Seguimiento de las referencias, retornos e interconsultas generadas en su área geográfica de intervención.
6. Sensibilizar a la población sobre los factores de riesgo de los cánceres de cérvix y de mama, la manera de prevenirlos, cómo detectarlos y recomendaciones para la atención integral.
7. Generación de información a través de los instrumentos de registro, para el monitoreo, seguimiento y evaluación de las acciones de prevención de los cánceres.

8. Monitoreo y evaluación de las acciones de prevención primaria del cáncer cervicouterino y de mama, ejecutadas en el marco de las RIIS.
9. Registro de datos en el VIGEPES.

C. Prevención primaria con vacunación contra el Virus del Papiloma Humano (VPH)

- a. Es una de las infecciones más comunes del tracto reproductivo responsable de una variedad de cánceres y otras afecciones, tanto en hombres, como en mujeres. La Agencia Internacional para Investigaciones sobre el Cáncer (IARC) de la Organización Mundial de la Salud (OMS), ha clasificado algunos VPH como de alto riesgo (carcinogénicos) en los humanos. VPH-16 y VPH-18 son los tipos carcinogénicos más comunes, responsables de aproximadamente el 70% de los cánceres cervicouterinos, asimismo varios casos de cáncer de pene y del ano, carcinoma de orofaringe, y cánceres de la cabeza y del cuello. (3)
- b. En términos de prevención, La mejor manera de prevenir el VPH es mediante la vacunación, antes del inicio de actividades sexuales.
- c. Las particularidades de la vacunación contra el VPH deben realizarse de acuerdo a lo establecido en el *Instructivo para la vacunación contra el Virus del papiloma humano*.
- d. El uso de condones durante toda la relación sexual puede contribuir para prevenir la transmisión del VPH, aunque el VPH puede ser transmitido con el uso de los condones.
- e. A todas las mujeres entre 30 a 59 años, se les debe realizar tamizaje anual para detectar cáncer cervicouterino (incluso si han sido vacunadas previamente contra el VPH). Estas pruebas pueden detectar precozmente cambios precancerosos en el cérvix que pueden ser tratados evitando que se desarrolle el cáncer cervicouterino.

D. Prevención y control del cáncer cervicouterino

1. Generalidades del cáncer cervicouterino

1.1 Definición

- Tumor maligno que se desarrolla en las células del cuello uterino, con capacidad para invadir los tejidos periféricos sanos y de alcanzar órganos lejanos e implantarse en ellos. También es llamado cáncer cervical o carcinoma de cérvix. (5)
- Existen dos tipos principales de cáncer cervicouterino: el carcinoma de células escamosas y el adenocarcinoma. Aproximadamente el 80 a 90% de los cánceres cervicales son carcinomas de células escamosas. El adenocarcinoma es el segundo tipo más frecuente de cáncer cervical (10-15%) y se origina en las células glandulares

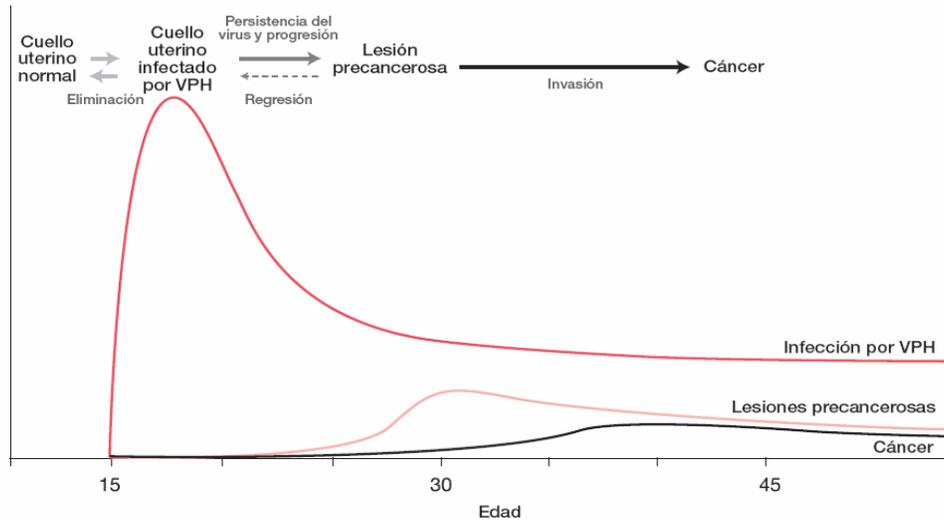
del endocérvix. Con menor frecuencia, el cáncer cervical tiene características tanto del carcinoma de células escamosas como de adenocarcinoma, denominándose carcinoma adenoescamoso o carcinoma mixto. (6)

1.2 Etiología

- La causa del cáncer cervicouterino en el 99% de los casos es la infección persistente por una o más cepas oncogénicas del VPH, que se transmite por vía sexual. (7)
- El VPH es un virus ADN, que infecta tejidos específicos, es de alta prevalencia y fácil transmisión. El 50 a 80% de las mujeres sexualmente activas se infectan con el VPH, al menos una vez en la vida (8) y algunas personas pueden ser infectadas reiteradamente, ya que existen más de 200 tipos de virus diferentes de la familia *Papillomaviridae*, capaces de infectar al ser humano. Los serotipos se dividen de acuerdo a su alta o baja oncogenicidad de la siguiente manera:
 - VPH de bajo riesgo: puede causar verrugas genitales o en manos/pies, mucosas orales y cambios celulares menores y no son asociados con el cáncer cervical
 - Subtipos de bajo riesgo: 6, 11, 40, 42, 43, 44, 53, 54, 61, 72, 73, 81
 - VPH de alto riesgo: puede causar alteraciones en el cérvix llamadas NIC 1, 2 o 3 (Neoplasia Intraepitelial Cervical) y desarrollar en cáncer cervical si no es tratado.
 - Subtipos de alto riesgo: 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66,68.
 - Los subtipos 16, 18 y 45 representan el 70 % de los casos de cáncer cervical invasivo.
- **Entre las formas de transmisión del VPH se encuentran:**
 - Relaciones sexuales (incluyendo el coito vaginal, anal y el sexo oral).
 - Contacto de genital a genital sin penetración vaginal.
 - Contacto de piel a piel con un área del cuerpo infectada por VPH.
 - De un área del cuerpo a otra (la infección puede iniciar en el cuello uterino y luego propagarse a la vagina y a la vulva).
 - Contacto de genitales con objetos sexuales u otros contaminados con VPH.
 - Durante el parto (por el paso del feto a través del canal del parto de una mujer con infección activa con VPH. Ejemplo: mujer con condilomatosis cervical o vaginal).
- Entre los treinta y cuarenta y cinco años se observan las lesiones precancerosas. Es importante destacar que la progresión de estas lesiones es lenta (generalmente tarda décadas), lo que permite aplicar medidas de prevención secundaria (detección temprana y tratamiento), evitando así que aparezcan nuevos casos de cáncer cervicouterino.
- La mayoría de los cánceres cervicouterinos (in situ e invasivo) se comienzan a detectar a partir de los cuarenta y cinco años (9)

Figura 1

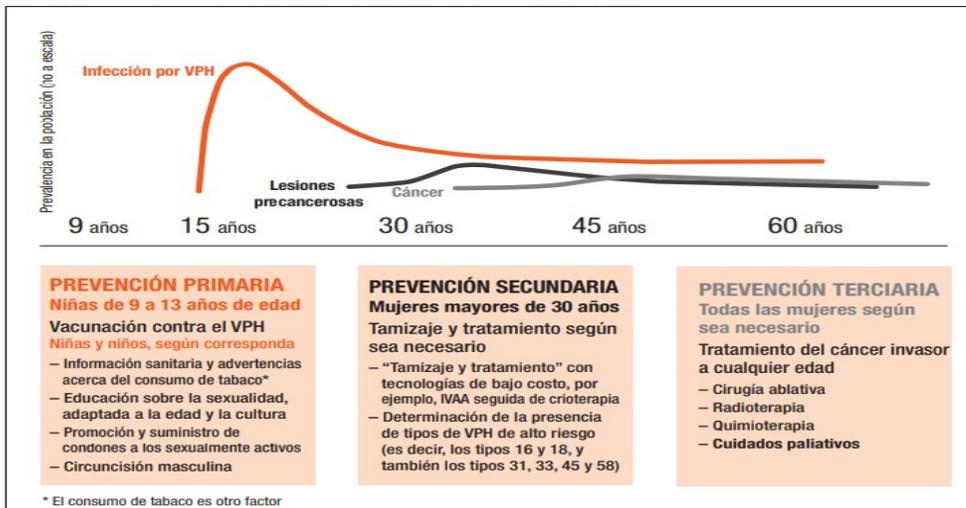
Prevalencia de la infección por VPH, lesiones precancerosas y cáncer cervicouterino según la edad de las mujeres.



¹ Boyle P, Parkin DM. Statistical methods for registries. In: Jensen OM et al., eds.. *Cancer registration: principles and methods*. Lyon, International Agency for Research on Cancer (IARC), 1991:126–158.

Figura 2
(10)

Figura 2.1: Enfoque integral de la OMS para la prevención y el control del cáncer cervicouterino: Panorama de intervenciones programáticas durante todo el ciclo vital para prevenir la infección por VPH y el cáncer cervicouterino



Source: Adapted from WHO guidance note: comprehensive cervical cancer prevention and control: a healthier future for girls and women. Geneva: World Health Organization; 2013.

Dada la historia natural y como lo muestra la gráfica el cáncer de cérvix, determina una mayor demanda de servicios de salud en las mujeres entre los veinte y cincuenta y nueve años.

1.3 Epidemiología

- A escala mundial, según GLOBOCAN, para el año 2020 el cáncer cervicouterino es el cuarto tipo de cáncer más común en las mujeres. En 2020, se produjeron 604,127 nuevos casos en el mundo, correspondiente al 6.5% de todos los casos de cáncer en mujeres. (11).
- En cuanto a mortalidad por cáncer cervicouterino, hubo 341,831 muertes en todo el mundo durante el año 2020, representando el 7.3% de todas las muertes por cáncer. El mayor número de las muertes por este cáncer se produjo en las regiones menos desarrolladas.
- Según estimaciones de GLOBOCAN 2020, en América Latina y El Caribe, el cáncer de cérvix es la tercera causa de incidencia y de muertes en las mujeres, con una tasa estandarizada por edad de incidencia de 14.9 x 100,000 mujeres y tasa de mortalidad de 7.6 x 100,000 mujeres.
- En El Salvador el cáncer cervicouterino es la segunda causa de incidencia y de muerte, con una tasa de incidencia estandarizada por edad de 40.5 x 100,000 mujeres y tasa de mortalidad de 8.1 x 100, 000 mujeres. Se estima entre el 2020 al 2024, incremento del 42.5% de nuevos casos, de 530 a 755 casos nuevos respectivamente; y 56.5% de incremento en la mortalidad, de 317 muertes en el 2020 a 496 en el 2040. (11). Según Sistema de Morbimortalidad en la web (SIMMOW) la tasa de mortalidad prematura para el año 2021 fue de 7.3 x 100, 000 mujeres.

Tabla No. 1: Estimación de la Incidencia, Mortalidad y Prevalencia a 5 años del Cáncer Cervicouterino en El Salvador. 2008-2020.

Año	Incidencia			Mortalidad			Prevalencia	
	No.	Tasa Cruda	ASR T. st (W)	No.	Tasa Cruda	ASR T. st (W)	No.	Tasa Cruda
2008	1145	22.5	37.2	563	17.6	18.2	3829	30.6
2012	823	15.0	24.8	388	11.5	11.9	2752	20.5
2020	530	15.4	13.1	317	9.2	7.4	1,198	34.7

Tasas Cruda y Estandarizada, son por 100,000.

Fuente: OMS / OPS. GLOBOCAN 2008, 2012 y 2020 Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer.

- Durante el año 2012, la tasa de incidencia en el país se redujo a 24.8 por 100,000 mujeres y la tasa de mortalidad a 11.9 por 100,000. (11)
- El país se encuentra en proceso de construcción de un registro de cáncer de base poblacional, lo que permitirá conocer la situación y el perfil de la enfermedad a través de los mejores datos disponibles, para lo cual ha sido necesario obtener la base de los egresos hospitalarios por diagnósticos de cáncer codificados según la

Clasificación Internacional de Enfermedades, Décima Revisión (CIE-10) durante el período 2009 – 2013 del SUIIS, del módulo del Sistema de Morbimortalidad en Línea, en adelante SIMMOW, que únicamente incluye los casos de pacientes atendidos en la red de hospitales del Ministerio de Salud (MINSAL). (12)

- A partir de los egresos hospitalarios de diagnósticos por cáncer durante el período 2009 – 2013, de la base total, se realizó una depuración para considerar como caso a aquellos en los que se pudo identificar su egreso en más de una ocasión. (12)

Los resultados de ese análisis plantearon que el 63% de casos fueron cánceres en mujeres, siendo las principales causas de egreso por cáncer en mujeres los del sistema reproductivo: cuello uterino (17%), seguido de mama (16%) y en tercer lugar leucemias (8%). (12)

Los resultados encontrados demuestran que el cáncer cervicouterino y de mama se presenta con la misma tendencia que se describen en la literatura universal, incrementándose en edad fértil desde los veinticinco años y su descenso posterior en los sesenta y cinco años. (12)

1.4 Factores de riesgo de cáncer cervicouterino

La infección por el Virus del papiloma humano (VPH) oncogénico es la causa necesaria pero insuficiente para que se origine este cáncer, ya que no todas las infecciones por VPH persisten o progresan a cáncer cervicouterino. (13)

Existen factores de alto riesgo y cofactores determinantes para que se produzca la progresión de las lesiones precancerosas a cáncer cervicouterino, que se detallan en el cuadro No. 1 (13).

Tabla No. 2. Factores de riesgo para infecciones por VPH

Factores de alto Riesgo para adquirir la infección por el VPH	
Tener múltiples parejas sexuales o tener una pareja promiscua	A mayor número de parejas sexuales, mayor es el riesgo de infectarse con el VPH y de contagiar a otras personas. Incluye a las personas trabajadoras sexuales.
No usar preservativo durante las relaciones sexuales	El preservativo reduce, pero no elimina el riesgo de infectarse con el VPH. Esto se debe a que el virus puede existir en la mayor parte del área ano genital, incluso en áreas no cubiertas por el condón masculino.
Sexo anal	Los lugares más susceptibles de infección viral son aquellos donde se producen procesos de rápida replicación y diferenciación celular, como la zona de transformación del cérvix (más activa aún en mujeres jóvenes) y la línea pectínea anal, desarrollando displasias y neoplasias en estas localizaciones.
Consumo de alcohol	El consumo de alcohol provoca desinhibición de la persona, lo que puede llevar a prácticas sexuales no seguras. Esto aumenta el riesgo de adquirir infecciones de transmisión sexual, incluida la infección por el VPH.

Factores de alto Riesgo para adquirir la infección por el VPH	
Inicio temprano de las relaciones sexuales	Es necesario que el epitelio escamoso del cuello uterino o el epitelio de metaplasia escamosa presenten una micro abrasión para que el virus llegue al estrato basal del epitelio, siendo más susceptible el epitelio de metaplasia escamosa inmadura (típico de las mujeres adolescentes) por ser más delgado y frágil. Si no ocurre esto, la infección viral no se desarrolla, pues el virus no llega a reproducirse y se elimina. Tanto el inicio temprano de las relaciones sexuales como el parto vaginal a temprana edad pueden ser resultado de abuso sexual
Abuso sexual	A través del abuso sexual puede adquirirse infecciones de transmisión sexual, incluido el VPH.

Fuente: Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO). Infección por Papilomavirus. Documento de consenso. 2002 (9)

Los cofactores determinantes para que ocurra la *progresión* de lesiones precancerosas a cáncer cervicouterino, son los siguientes:

Tabla No. 3. Cofactores de riesgo para progresión de lesiones (13)

Cofactores de riesgo para la progresión de lesiones precancerosas a cáncer cervical	
Infección persistente por uno o más VPH de tipo oncogénico	Es el más importante. Para que se origine el cáncer cervicouterino es necesario que la mujer tenga una infección persistente por uno o más VPH de tipo oncogénico. Se considera infección persistente a la que tiene dos años o más de duración.
Inequidades de género	La mujer que sufre inequidades de género tiene menos acceso a los servicios de salud, ya sea porque carece de recursos económicos o porque su pareja le impide o prohíbe buscar atenciones médicas.
Nivel socioeconómico bajo	Las mujeres con una baja condición socioeconómica a menudo tienen bajos ingresos, limitaciones para acceder a los servicios de atención en salud, nutrición deficiente y escasa concientización acerca de los temas de salud y de una conducta preventiva.
Inicio tardío de las pruebas de tamizaje de cáncer de cérvix	Toda mujer sexualmente activa debe empezar a tomarse el PAP a los 20 años de edad. No tomarse esta prueba de tamizaje la pone en riesgo, ya que puede llegar hasta las etapas tempranas del cáncer cervicouterino invasivo sin presentar síntomas, lo que atrasaría su diagnóstico, tratamiento y empeoraría el pronóstico.
Multiparidad (4 o más embarazos a término)	Existe una asociación positiva entre la persistencia del VPH y los niveles altos de estrógenos que se observan durante los embarazos.
Uso de Anticonceptivos Orales (ACO) por más de 5 años	El estímulo hormonal exógeno de los anticonceptivos orales combinados puede favorecer la persistencia del VPH y la progresión a neoplasia. No es indicación de suspensión de los ACO, pero sí debe realizarse vigilancia epidemiológica y tamizaje del cáncer cervicouterino regularmente.
Tabaquismo	Las fumadoras tienen el doble de probabilidades respecto a las no fumadoras de padecer cáncer cervicouterino. Algunos subproductos del tabaco se acumulan en la mucosidad cervical, hacen que el sistema inmunológico sea menos eficaz en combatir las infecciones con VPH y dañan el ADN de las células del cuello uterino, pudiendo contribuir al origen del cáncer cervical.

Infección por Clamidia o Herpes virus 2	Producen inflamación cervical crónica e inducen la formación de metabolitos mutagénicos.
Inmunosupresión por coinfección por el VIH	Las lesiones cervicales precancerosas tienden a ser de mayor prevalencia, persistentes y tienen mayor probabilidad de recidiva en las mujeres con VIH.
Inmunosupresión	Por desnutrición, por consumo de medicamentos (esteroides o de inmunosupresores para evitar rechazo de trasplantes), por patologías inmunológicas.

Fuente: Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO). Infección por Papilomavirus. Documento de consenso. 2002. (13)

Para el abordaje de la atención integral al cáncer de cérvix es importante considerar los tres niveles de prevención, a fin de causar impacto en la incidencia, prevalencia y morbimortalidad.

1.5 Prevención primaria del cáncer cervicouterino.

Son todas las medidas o acciones destinadas a evitar que el cáncer aparezca. Para lograrlo deberán ejecutarse acciones encaminadas a que las personas conozcan sobre: la causa, los factores de riesgo, sus formas de transmisión, como evitarlo, sus manifestaciones, la manera de detectarlo, el tratamiento según el progreso de la enfermedad y los cuidados que se deben tener.

- El grupo de mayor prioridad para la detección temprana del cáncer cervicouterino es el de las mujeres de treinta a cincuenta y nueve años, por lo cual se debe hacer el tamizaje con PAP (citología convencional), a mujeres de veinte a veintinueve años de edad. En mujeres menores de veinte años, se recomienda la toma de PAP de acuerdo con valoración de riesgo individual. En nuestro país, la frecuencia para la repetición de la prueba es cada dos años, cuando el PAP previo ha sido reportado negativo. (14).
- La prueba de VPH se debe utilizar para detectar el ADN de los VPH de alto riesgo oncogénico en las células del cérvix. En combinación con la observación utilizando ácido acético, es muy útil para detectar lesiones cervicales precancerosas en mujeres de treinta años o más y definir si pueden ser tratadas con crioterapia o deben ser referidas a colposcopia.
- La evaluación visual con ácido acético implica la observación del cuello uterino a simple vista (sin aumento), después de aplicar ácido acético, con el fin de detectar áreas anormales (14).
- La prueba de VPH no debe ser utilizada para tamizar a mujeres menores de treinta años, ya que en ellas las infecciones por VPH suelen ser transitorias y desaparecen espontáneamente en un 90%. (10)

1.6. Prevención secundaria del cáncer cervicouterino

- La prevención secundaria, basada en la historia natural de la enfermedad y de acuerdo con la evidencia científica más actualizada, son todas las medidas o acciones destinadas a detectar las lesiones precancerosas y el cáncer de cérvix en estadios iniciales, con el fin de aumentar la tasa de curación de la enfermedad. (10)

2. Pruebas de tamizaje del cáncer cervicouterino

El personal de salud debe verificar que toda mujer cumpla con los criterios para la toma de tamizaje de acuerdo a tabla No., 4, del área de responsabilidad del establecimiento de salud, tenga actualizado su tamizaje para la detección del cáncer de cérvix, de lo contrario, debe ofrecérsele el servicio.

Las pruebas de tamizaje a utilizar para la prevención secundaria del cáncer cervicouterino son las siguientes. (5)

Tabla No. 4. Pruebas de tamizaje para prevención secundaria

Prueba de tamizaje	Edad de la mujer	Frecuencia de la toma
Citología cervical convencional (PAP o Papanicolaou)	20 a 29 años 60 o más años	Cada 2 años si el PAP es negativo
Prueba del VPH (Virus del Papiloma Humano)	30 a 59 años	Cada 5 años si el VPH es negativo.

Fuente: Instituto Nacional de Cáncer de Estados Unidos. "Cáncer de Cérvix". 2014. Guía de la OMS para la detección y el tratamiento de lesiones precancerosas de cuello uterino para la prevención del cáncer de cuello uterino, segunda edición.

*En el caso de mujer con embarazo se sugiere continuar con las recomendaciones de los *Lineamientos Técnicos para la Atención de la Mujer durante en el período preconcepcional, prenatal, parto, puerperio y al recién nacido* y si la inscripción se realiza en el segundo trimestre y cumple criterios de edad tomar tamizaje con VPH.

*En el caso de la adolescente debe tomarse el tamizaje de acuerdo a los Lineamientos técnicos para la atención integral en salud de adolescentes y jóvenes, y conjunto de prestaciones para este grupo poblacional:

1. Paciente adolescente que manifiesta inicio de relaciones sexuales, a través de la historia clínica.
2. Paciente adolescente víctima de violencia sexual, incluye embarazo en adolescente.

Citología cervicouterina convencional (PAP)

- ❖ **Definición:** la prueba de Papanicolaou también conocido como citología cervicovaginal, es la toma de una muestra de células endocervicales y exocervical del cuello uterino y de la vagina, con una espátula de Aire y/o cepillo citológico. Se utiliza para el diagnóstico precoz de las lesiones precursoras del cáncer del cuello uterino o cáncer. OPS/OMS.
- ❖ **Clasificación:**
 - Citología de tamizaje: es la citología cervicovaginal que se realiza a la mujer por primera vez en un periodo de 12 meses, con una frecuencia de cada 2 años, si el resultado es negativo.

- Citología de seguimiento: es la citología cervicovaginal que se realiza a la mujer posterior al tratamiento, según el presente lineamiento. (30)
- Todo contacto con la mujer en los servicios de salud debe servir para recomendar la realización de la toma de PAP, informándole sobre las condiciones siguientes que deben cumplirse previo a la toma:
 - Debe evitar relaciones sexuales dos días antes del PAP.
 - Debe evitar el uso de duchas o medicamentos vaginales dos días antes.
 - Evitar el uso de espumas, cremas o gelatinas espermicidas dos días antes.
 - Que no se encuentre menstruando.
- En la mujer púérpera, debe programarse la toma de la citología a partir de las doce semanas posparto, si no tiene PAP de tamizaje.
- El personal de salud, previo a la toma de PAP, debe revisar que las indicaciones anteriores se hayan cumplido.

El personal de salud debe tomar el PAP con la siguiente frecuencia:

1. Mujeres de veinte a veintinueve años: cada dos años, si el resultado del PAP es negativo a lesiones pre invasivas y a cáncer de cérvix.
2. Cuando no se dispone de prueba del VPH, las mujeres de treinta a cincuenta y nueve años deben ser tamizadas con PAP cada dos años si el resultado del PAP es negativo.
3. A las mujeres de sesenta años o más se les debe realizar tamizaje con citología convencional cada dos años, si el resultado del PAP es negativo.
4. Las mujeres que hayan tenido una histerectomía sin la extirpación del cuello uterino deben continuar con las pruebas de detección como indica el presente lineamiento para su grupo de edad. (15)
5. En las mujeres con antecedente de histerectomía total, que se haya hecho como tratamiento de pre-cáncer o cáncer del cuello uterino, el personal debe continuar el seguimiento con citología convencional, según lo establecido en los presentes lineamientos para NIC 2 - 3. (15).
6. Las mujeres que hayan tenido una histerectomía total por causa que no fuere relacionada a lesión de alto grado o cáncer invasor, debe continuar el seguimiento con citología (PAP) según lo establecido en este lineamiento de acuerdo a su edad.
7. Las mujeres con antecedente de NIC 2 o NIC 3, deben continuar con las pruebas de detección con base en los presentes lineamientos, al menos por veinte años después de haberse detectado y tratado la anomalía. (15)
8. En mujeres mayores de sesenta y cinco años que se han realizado según los lineamientos vigentes las pruebas de detección en los últimos diez años, pueden prescindir de dicha prueba, siempre y cuando no se haya encontrado una lesión de alto grado. (NIC 2 o 3) (15)

9. En mujeres con inmunosupresión, se debe tomar la citología cada año: (1) Mujeres recibiendo esteroides; (2) Mujeres recibiendo inmunosupresores para evitar rechazo de trasplante. Mujeres con enfermedades inmunológicas.
10. En mujeres con VIH, se debe tomar citología cervical cada seis meses en el primer año posterior al diagnóstico de su enfermedad. Si estas dos pruebas son reportadas como satisfactorias/negativas, se debe tomar el PAP anualmente.
11. En las trabajadoras sexuales (TS) de veinte a veintinueve años, se debe tomar citología cervical cada dos años, si el resultado del PAP es negativo. También deberán tamizarse con PAP cada dos años, las mujeres trabajadoras sexuales de treinta años o más, si en el establecimiento de salud que les corresponde NO está disponible la prueba de VPH.
12. En las clínicas de vigilancia centinela de las infecciones de transmisión sexual (clínicas VICITS), tomar tamizaje disponible a toda mujer que no se haya realizado la prueba hace dos años, además debe tomar pruebas de VIH y VDRL según Lineamientos.

Recomendaciones para el personal de salud previo a la toma del tamizaje:

- a. Explicar a la mujer sobre:
 - Importancia de la toma periódica del PAP para la detección temprana de las lesiones pre- cancerosas y su tratamiento oportuno.
 - Pasos del procedimiento,
 - Momento en que debe retornar al establecimiento para obtener el resultado.
- b. Llenar el formulario de solicitud para tamizaje de cáncer cervicouterino con letra legible utilizando lápiz de grafito o lapicero, con los datos generales e información gineco- obstétrica de la mujer, (ver anexo 1.)
- c. Identificar la lámina portaobjeto de vidrio con extremo esmerilado, con el número de expediente de la mujer y el código del establecimiento de salud. El llenado debe hacerse con lápiz de grafito.

Para tomar la citología cervical, el personal de salud debe ejecutar los siguientes pasos:

- a. Con la usuaria en posición de litotomía, colocar un espéculo vaginal sin lubricante, hasta lograr exponer el orificio cervical externo del cuello uterino. Si fuera necesario, utilizar solución salina normal en vez de lubricante, especialmente en las mujeres de mayor edad.
- b. Si la mujer tiene leucorrea o secreción endocervical, realizar limpieza suave con un hisopo de algodón humedecido con solución salina normal, antes de tomar la muestra.
- c. Tomar la muestra del exocérvix primero, utilizando una espátula de Ayre de madera. Realizar inmediatamente un extendido fino (en monocapa) en forma unidireccional sobre la lámina portaobjeto. Luego, tomar la muestra del endocérvix usando el extremo delgado de la espátula de Ayre o un cepillo endocervical. Extender inmediatamente siguiendo las mismas indicaciones.



- d. Fijar de manera inmediata la muestra con spray o atomizador conteniendo alcohol etílico de 90 a 96 grados, aplicándolo a 20 centímetros de distancia de la lámina en un ángulo de 45 grados o sumergirla en alcohol etílico de 90 a 96 grados, durante cinco minutos.



- e. Retirar el espéculo con gentileza.
 f. Realizar tacto vaginal bianual para completar la evaluación ginecológica.
 g. Completar el formulario para tamizaje de cáncer cervicouterino con letra legible con los hallazgos clínicos encontrados.

Después de tomar la citología cervical, el personal de salud debe:

- a. Informar a la mujer sobre los hallazgos al examen físico. Aclarar sus dudas.
 b. Programar cita en un promedio de cuatro semanas para entregar el resultado de la prueba de tamizaje.
 c. Colocar y transportar las láminas portaobjetos en una caja porta láminas.
 d. Llevar las láminas al laboratorio de citología dentro de los primeros siete días posteriores a la toma de PAP.
 e. El resultado de la citología cervical debe ser reportado utilizando la nomenclatura del Sistema Bethesda 2014. (19) Ver anexo 2.

Tabla No. 5.: Conducta según resultado del PAP (14)

Resultado del PAP (Según Sistema Bethesda 2014)	Manejo
Insatisfactoria para evaluación por calidad de la muestra *	Repetir PAP inmediatamente
Satisfactoria para evaluación/ Negativa para lesión intraepitelial o malignidad	Repetir el PAP en dos años
Satisfactoria para evaluación/ Negativa para lesión Intraepitelial o malignidad con cambios asociados a inflamación *	Dar tratamiento según el caso y repetir el PAP en un año. Si nuevo PAP es negativo, continuar tamizaje según lineamientos
Satisfactoria para evaluación/ Negativa para lesión Intraepitelial o malignidad con presencia de microorganismos: * <i>Trichomona vaginalis</i> .	Dar tratamiento específico y repetir el PAP en dos años

organismos fúngicos morfológicamente consistentes con <i>Cándida SP</i> Flora sugestiva a vaginosis bacteriana Bacterias morfológicamente consistentes con actinomices sp. Cambios celulares consistentes con herpes simple virus. Cambios celulares consistentes con citomegalovirus.	
Células escamosas atípicas de significado no determinado (ASC-US)	Referir a Colposcopia
Células escamosas atípicas donde no se puede excluir lesión de alto grado (ASC-H)	
Lesión escamosa Intraepitelial de bajo grado (LEI BG) abarcando HPV/ displasia leve/CIN1	
Lesión escamosa Intraepitelial de alto grado (LEI AG). Abarcando displasia moderada y severa, CIS, CIN2 Y CIN 3 Y con características sospechosas de invasión.	
Carcinoma de células escamosas	
Células glandulares atípicas (AGC)	
Adenocarcinoma endocervical in situ	
Adenocarcinoma: endocervical Endometrial Extrauterino Lugar no especificado	

Fuente: The Bethesda System for reporting cervical cytology 3ra. Edition. RituNayr. David-. C wilbur. Editor 2014.

*Para el caso de establecimientos del MINSAL, el tamizaje a realizar es: VPH si se encuentra en el rango de 30 a 59 años y PAP de 20 a 29 y de 60 a más.

Para entregar el resultado del PAP, el personal de salud debe:

- Informar a la mujer sobre su resultado y aclarar sus dudas. Anotar dicho resultado en el carnet de citología cervical y en el libro de tamizaje. Ver anexo 3.
- Si el resultado es negativo a lesión precancerosa o a cáncer cervicouterino, programar la toma del próximo PAP, según lo estipulado en los presentes lineamientos.
- La conducta a seguir con base al reporte citológico se especifica en la tabla 5. Ver flujograma No. 1: Tamizaje con citología seguida de colposcopia. (19)
- En el caso de citología cervical reportada con Lesión Escamosa Intraepitelial de Bajo grado (LEIBG) o más, en mujeres menores de veinte años, el personal de salud debe referirla a colposcopia, previa consejería, evitando alarmar a la paciente, indicando que se necesita completar el estudio.
- El personal de salud debe garantizar el seguimiento comunitario a todas las mujeres con resultado anormal de tamizaje, sospecha de lesiones precancerosas o de cáncer cervicouterino.

- f. Toda paciente con lesión Intraepitelial de bajo o alto grado, debe ser registrada nominalmente en el VIGEPES.

Prueba de Virus del Papiloma Humano (VPH):

- a. El personal de salud del primer nivel de atención debe realizar la prueba VPH a toda mujer de 30 a 59 años, si la prueba está disponible en su establecimiento, con la siguiente frecuencia:
- VPH de tamizaje: es la prueba de detección del DNA virus que se realiza a la mujer por primera vez en un periodo de 12 meses, con una frecuencia de cada 5 años si el resultado es negativo.
 - VPH de seguimiento: es la prueba de detección del DNA virus que se realiza a la mujer posterior al tratamiento, según el presente lineamiento.
- b. En el caso del segundo y tercer nivel de atención, donde se requiera la prueba, se deberá coordinar con el primer nivel para la realización de esta, de acuerdo con disponibilidad.

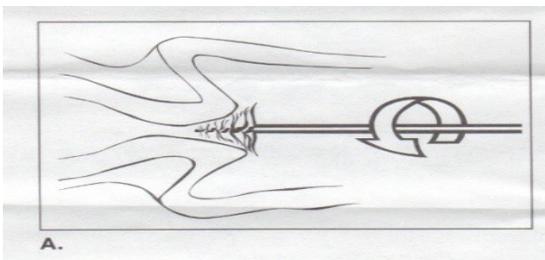
Recomendaciones para el personal de salud previo a la toma del tamizaje:

- a. Orientar a la mujer sobre:
- Importancia de la toma de la prueba,
 - Procedimiento a realizar y el significado de un resultado positivo. Además,
 - Explicar la historia natural de la infección por el VPH hasta evolucionar a cáncer de cérvix, haciendo énfasis en la alta eficacia del tamizaje sistemático para prevenir la evolución a cáncer cervicouterino debido a la lenta progresión de la enfermedad. También es importante enfatizar a la usuaria en la sensibilidad de la prueba. Ver anexo 4.
- b. En el caso de pacientes en quienes, por diferentes razones, no sea posible la toma del tamizaje por parte del proveedor, debe ofertársele la AUTOTOMA.
- c. Verificar los criterios de inclusión para la prueba:
- Toda mujer de 30 a 59 años de edad.
 - Mujer embarazada de 30 años o más a partir del segundo trimestre del embarazo, sin antecedentes de amenaza de aborto en el primer trimestre y que no se encuentre con signos de infección vaginal al momento de la toma.
 - Mujeres con tamizaje por PAP previo con resultado insatisfactorio para evaluación o inflamación moderada y severa a repetición.
- d. Verificar los criterios de exclusión para la prueba
- Mujeres histerectomizadas.

- Mujeres con LEI BG o AG o cono LEEP con menos de dos años y que se encuentre en tratamiento en Unidad de Patología Cervical.
- e. En caso de realizar la auto toma con VPH los criterios de inclusión son:
- Mujer de 30 a 59 años que no acepte la toma por proveedor después de haberle proporcionado la información y educación correspondiente y el beneficio de la toma directa del orificio cervical interno.
 - Mujer de 30 a 59 años renuente al tamizaje por razones culturales y religiosas, riesgo social y difícil acceso geográfico.
- f. Llenar el formulario para tamizaje de cáncer cervicouterino con letra legible, con tinta, con los datos generales e información gineco obstétrica de la mujer. Ver anexo 1.
- g. Anotar en el expediente que el tamizaje fue tomado por AUTOTOMA.
- h. Identificar el tubo con la solución preservante con el número de expediente, el DUI de la paciente, nombre del establecimiento, fecha de toma, nombre completo de la paciente, edad, número correlativo para el traslado al laboratorio.

Para realizar la prueba del VPH el personal de salud debe ejecutar los siguientes pasos:

- a. Con la mujer en posición de litotomía, colocar gentilmente un espéculo vaginal hasta lograr exponer el orificio cervical externo del cuello uterino.
- b. Si la mujer tiene leucorrea, secreción endocervical, sangrado vaginal o tuvo relaciones sexo coitales, de preferencia realizar una limpieza suave con hisopo grande de algodón humedecido con solución salina normal, antes de tomar la muestra.
- c. Para obtener la muestra, insertar el cepillo específico para la prueba de 1 a 1.5 centímetros en el orificio cervical, hasta que las cerdas externas más largas del cepillo toquen el exocérvix. Girar completamente el cepillo de tres a cinco veces en el sentido de las agujas del reloj.



Fuente: MINSAL. Equipo técnico actualización Lineamientos técnicos para la prevención y control del cáncer cervicouterino y mamario. Año 2022.

- d. Retirar el cepillo del canal cervical, inmediatamente colocar la muestra en el tubo con la solución preservante, evitando que las cerdas del cepillo se pongan en contacto con las paredes del mismo o con cualquier otro objeto, fracturar el cepillo por la señal indicada y luego taparlo adecuadamente.
- e. Retirar el espéculo vaginal con gentileza.

- f. Realizar tacto vaginal bimanual para completar la evaluación ginecológica y describir hallazgos en el expediente clínico.

Para asistir a usuaria en la prueba del VPH por *autotoma*, el personal de salud debe ejecutar los siguientes pasos:

- a. Identificar el tubo con los datos completos de la paciente.
- b. Entregar el tubo a la paciente una vez identificado.
- c. Explicar a la usuaria en palabras sencillas las instrucciones sobre cómo tomar la muestra vaginal:
 - Quitar su ropa interior.
 - Subir una pierna en un banco o grada, dentro de un baño o habitación.
 - Abrir las piernas en ángulo de 45 grados.
 - Revisar el cepillo para ubicar la ranura sin sacarlo del empaque.
 - Luego debe extraer el cepillo del empaque e introducirlo hasta el fondo de su vagina.
 - Dar cinco vueltas al cepillo dentro de la vagina.
 - Extraer el cepillo de la vagina e introducirlo dentro del tubo, luego quebrarlo por la ranura indicada y sellarlo.
- d. La paciente debe entregar el tubo colector al proveedor de salud inmediatamente se haya tomado la muestra.
 - e. Después de la toma o autónoma de los tamizajes, el personal de salud debe:
 - Complementar el formulario para tamizaje de cáncer cervicouterino con letra legible con los hallazgos clínicos encontrados.
 - Informar a la usuaria cualquier anomalía que haya encontrado al examen físico y aclarar sus dudas en el caso de toma por el proveedor y entregar su cartilla de seguimiento con la fecha de la toma del tamizaje (ver anexo 3).
 - Anotar en el expediente clínico de la mujer sus hallazgos al examen físico y dejar constancia de la toma de la prueba.
 - Colocar el tubo con la muestra debidamente identificado en el recipiente que ha sido preparado para la preservación de la cadena de frío (entre 4 y 25 grados) y prepararla para traslado al laboratorio de procesamiento de prueba donde se realizará la lectura, llenando hoja de traslado de la muestra. Ver Anexo 5.
 - Citar a la mujer, en un máximo de cuatro semanas y explicarle el significado del resultado de la prueba, el seguimiento y los procedimientos que se realizarán según resultado siguiente:

Resultado	Significado
Positiva	Significa que existe algún tipo de VPH de alto riesgo (oncogénico) en las células cervicales
Negativa	Significa que no existe en las células cervicales ningún tipo de VPH de alto riesgo (oncogénico).

- a. Si el resultado es negativo, el personal de salud debe programar una nueva toma de la prueba dentro de cinco años (dentro del rango de edad indicado).
- b. Si el resultado es positivo el personal de salud debe:
 - Elaborar listado de mujeres VPH positivas y referir con cita previa con un máximo de 4 semanas a centro de triaje según área geográfica de responsabilidad, ver anexo 6
 - El centro de triaje debe establecer una programación de atención a las mujeres VPH positivas según su capacidad instalada, considerando que la atención debe realizarse en un máximo de 4 semanas
 - Realizar evaluación visual con ácido acético, por personal de salud capacitado
 - Determinar elegibilidad después de la evaluación visual para aplicación de crioterapia o termoablación, ver anexo 7
 - Si el resultado es positivo y elegible. aplicar método de ablación
 - Si no se cuenta con personal capacitado, para aplicación de método de ablación, hacer coordinación con SIBASI, para realizar tratamiento
 - Después de aplicar crioterapia o termoablación según disponibilidad, la usuaria deberá ser enviada con hoja de retorno al establecimiento de origen para continuar seguimiento con toma de VPH al año. Ver flujograma 2
 - Si hay lesión visible y no es elegible para crioterapia/termoablación, debe referir a la mujer a colposcopia con cita previamente programada
 - El personal de salud registrará evaluación visual, crioterapia/termoablación y referencias realizadas, en el "Reporte de producción diaria de tratamiento de pacientes VPH (+)" y en hoja "Cuadro de consumo de gas óxido nitroso". Ver anexo 8 y 9.

Evaluación visual con ácido acético (inspección visual directa o cervicoscopia), para mujeres VPH positivas realizados en los centros de triaje

- a) Se utilizará para evaluación visual en mujeres con VPH positivo y decidir tratamiento con crioterapia o termoablación, será realizado en un centro de triaje con personal capacitado y seleccionados para tal fin, por la Región de Salud correspondiente. Con dicho procedimiento se puede identificar las zonas blanquecinas por el ácido acético (tejido acetoblanco), que pueden revelar que el tejido está experimentando cambios precancerosos (21).

- b) Los resultados son inmediatos y no requiere del procesamiento en un laboratorio. Se deberá implementar el monitoreo y asistencias técnicas para controlar la calidad de la evaluación. El personal de salud capacitado debe realizar la evaluación visual con ácido acético a las mujeres de treinta a cincuenta y nueve años con prueba de VPH (positiva), para determinar si es elegible para crioterapia/ termoablación y para descartar cáncer de cérvix, explicando previamente a la mujer el procedimiento y la importancia del mismo.
- c) Es importante aclarar que esta evaluación no se debe realizar en la post menopausia, ya que la unión escamo columnar y la zona de transformación se desplazan dentro del canal cervical. En el caso de presentarse pacientes con estas condiciones, deberán referirse a la unidad de colposcopia.

En el cuadro No. 6, se presentan los resultados, hallazgos e interpretación de la evaluación visual con ácido acético.

Tabla No. 6.
Resultados, hallazgos e interpretación de la evaluación visual con ácido acético

Resultado de la prueba	Hallazgos	Interpretación
Negativa	Epitelio liso, rosado, uniforme y sin características especiales	Cérvix sano
Positiva	Epitelio acetoblanco (áreas blancas elevadas, gruesas, bien definidas, generalmente cerca de la unión escamo columnar (UEC)	Existen cambios celulares precancerosos
Insatisfactoria	No se observa la zona de transformación	No se puede interpretar
Sospecha de cáncer	Se observa úlcera con necrosis o que sangra, o masa exofítica con aspecto de coliflor	Probable cáncer invasivo en estadio avanzado.

Todos los centros de triaje deben contar con equipo, materiales, e insumos necesarios para garantizar su funcionamiento, estos centros deberán recibir de los otros establecimientos de salud básica, intermedia y especializada para evaluación visual (EVAA) a toda mujer que reporte.

Para realizar la evaluación visual, el personal de salud debe ejecutar los siguientes pasos:

- a) Colocar espéculo vaginal hasta lograr exponer el orificio cervical externo del cuello uterino, con la mujer en posición de litotomía.
- b) Limpiar suavemente con un hisopo humedecido con solución salina normal, cualquier secreción que se encuentre sobre el cuello.
- c) Realizar inspección del cérvix utilizando una fuente de luz blanca (idealmente de 100 watts) e identificar la zona de transformación.
- d) Si posee colposcopia móvil deberá identificar la unión escamocolumnar (UCE).

- e) Impregnar un hisopo grande de algodón con ácido acético al 3 a 5% y aplicarlo sobre todo el cuello uterino. Esperar uno o dos minutos y observar, si cuenta con el colposcopio móvil, verifique si presenta cambios de coloración.
- f) Inspeccionar nuevamente el cérvix. Verificar si se observa la zona de transformación y la unión escamo columnar completamente y observar si aparece una coloración blanca densa sobre el tejido. (Reacción acetoblanca), especialmente dentro de la zona de transformación.
- g) Si no posee el colposcopio móvil, observe detalladamente buscando la unión escamocolumnar.
- h) Aplicar el mismo ácido en la pared vaginal. Esperar como mínimo cinco minutos y revisar si se ha producido la reacción acetoblanca o si se observa algún hallazgo anormal.
- i) Retirar el espéculo con gentileza y realizar tacto vaginal bimanual para completar la evaluación ginecológica.
- j) Catalogar la evaluación visual como: *positiva, negativa, insatisfactoria, sospecha de cáncer*. Ver tabla 6.

Después de realizar la evaluación visual con ácido acético (EVAA), el personal de salud debe realizar las siguientes actividades:

- a) Llenar la hoja de reporte de la evaluación realizada con ácido acético, con letra legible y en forma completa: anotar observaciones y esquematizar los hallazgos anormales, si los hay, ver Anexo 10.
- b) Informar a la usuaria sobre el resultado de la evaluación, aclarando dudas. Si fuese necesario, se debe dar consejería sobre el tratamiento o prueba adicional que requiera para el diagnóstico de una lesión precancerosa o cáncer cervicouterino.
- c) Si la evaluación visual con ácido acético es positiva y la lesión es elegible para tratamiento, se deben realizar las siguientes actividades:
 - Crioterapia: el personal capacitado aplicará dos ciclos de crioterapia de tres minutos cada uno, con período de deshielo de cinco minutos entre ellos.
 - Termoablación: el personal capacitado aplicará, según recomendación de OMS, ablación termal a 100 grados centígrados en aplicaciones múltiples de 20 a 30 segundos hasta cubrir la unión escamo columnar (34), ver anexo 11.
- d) Si la EVAA es negativa deberá aplicar crioterapia o termoablación, de la misma manera que el ítem anterior. Ver flujograma de VPH.
- e) Si la EVVA es *insatisfactoria*, deberá referir a la paciente a colposcopia. Ver flujograma.

- f) En los casos de prueba de VPH (+) deben ser referidas a colposcopia toda aquella lesión no elegible para crioterapia, al realizar evaluación visual con ácido acético (EVAA) en las siguientes condiciones:
- Lesión que penetra a canal endocervical,
 - Lesión mayor del 75%,
 - EVAA insatisfactoria,
 - Sospecha de cáncer,
 - Pólipos endocervicales que obstruyan el canal
 - Condilomas gigantes
 - Otras causas: pistola de crioterapia obstruida, con mal funcionamiento, falta de gas refrigerante, falta de personal para realizar.
 - La referencia debe ser con cita previa a las unidades de colposcopia de su área geográfica de responsabilidad.
- g) Si se aplicó crioterapia debe citarse en un año en la unidad de salud donde se tomó su primera prueba de VPH para un nuevo tamizaje al año.
- h) Se debe de otorgar las recomendaciones después de aplicada la crioterapia. (ver anexo 15 Hoja de recomendaciones post crioterapia).

Los centros de triaje podrán realizar los procedimientos de acuerdo con los tiempos que se presentan a continuación:

- Para realizar EVAA: tiempo estimado 5 min.
- Para realizar crioterapia o termoablación: 15 minutos máximo 20 min incluyendo EVAA

Diagnóstico de las lesiones precancerosas y del cáncer cervicouterino

El diagnóstico de las lesiones precancerosas y del cáncer cérvico, es por estudio histopatológico, de biopsias tomadas durante la colposcopia o de cono del cérvix.

Unidad de Patología Cervical (UPC)

- a) Las unidades de patología cervical o clínicas de colposcopia, deben contar con el personal, equipo, materiales e insumos necesarios para garantizar su funcionamiento. Además, su personal debe brindar servicios de diagnóstico y tratamiento ambulatorio de las lesiones precancerosas del cérvix y deberán recibir y atender referencias del primer nivel de salud para evaluación colposcópica a toda mujer que reporte:
- Citología anormal
 - VPH positivo de alto riesgo que resulte no elegible para crioterapia en los centros de triaje.

b) Debe ser referida a colposcopia los casos de citología anormal cuyo resultado de patología reporte las siguientes anomalías:

- ASC-US
- ASC-H
- Lesión Escamosa Intraepitelial de Bajo Grado (LEIBG)
- Lesión Escamosa Intraepitelial de Alto Grado con o sin sospecha de invasión.
- Carcinoma de células escamosas
- Células glandulares atípicas (AGC). Acompañado de ultrasonido vaginal previa con medición de grosor endometrial
- Adenocarcinoma in situ
- Adenocarcinoma
- Otras neoplasias malignas
- Otras indicaciones de referencia a colposcopia
- Sospecha clínica de malignidad
- Personas con prueba positiva al VPH no elegibles para crioterapia y /o EVAA insatisfactorio
- Otros (ver anexo 6)

Pasos a seguir:

- Antes de realizar la colposcopia, el personal de salud debe:
 - Llenar el formulario de evaluación colposcópica con letra legible, incorporando los datos generales y la información ginecobstetricia de la usuaria (ver anexo 12).
 - Recordar que la colposcopia se debe utilizar con un colposcopio que proporcione luz intensa, aumento de la imagen para observar el cuello uterino. El diagnóstico presuntivo de las lesiones pre invasivas o de cáncer de cérvix, se podrá establecer por colposcopia. El diagnóstico definitivo se debe realizar por estudio histopatológico. (7)

El personal de salud debe realizar la colposcopia de la siguiente manera:

- a) Colocar gentilmente un espéculo vaginal, con la mujer en posición de litotomía.
- b) Visualizar los genitales externos, vagina y cuello uterino con el colposcopio. Adecuar los lentes de aumento del colposcopio a las necesidades de cada evaluador.
- c) Aplicar solución salina normal sobre el cuello uterino y visualizarlo utilizando el filtro verde del colposcopio, con el fin de evaluar si existen patrones vasculares anormales.
- d) Aplicar ácido acético al 3 a 5% sobre el cuello uterino, esperar uno a dos minutos y observarlo con el filtro blanco, buscando patrones colposcópicos anormales.

- e) Identificar el patrón colposcópico y determinar si la colposcopia es adecuada (satisfactoria) o no.
- f) Si la colposcopia es adecuada (satisfactoria), podrá realizar la toma dirigida de biopsias (tres o más, del área o las áreas, sospechosas de lesión).
- g) Efectuar legrado endocervical en los siguientes casos (25):
 - Si el examen colposcópico del exocérnix no muestra ninguna anormalidad, pero la citología reporta anormalidad celular con resultado de LEIAG o sospecha de invasión.
 - Si la citología de envío indica que puede haber una lesión glandular (independientemente de los hallazgos del examen colposcópico).
 - Si el examen colposcópico resultó insatisfactorio (se haya descubierto o no una lesión cervical)
 - VPH positivo con colposcopia satisfactoria negativa.
- h) Evaluar si existen puntos sangrantes. Si es así, debe realizar hemostasia.
- i) Colocar un tampón en la vagina e indicar a la mujer que se lo extraiga en ocho horas.
- j) Si toma biopsias de diferentes áreas (cérnix, endocérnix, entre otros), debe enviar las muestras en frascos con formalina separada, debidamente identificada con el número de expediente de la mujer y el código del establecimiento.
- k) Si al realizar la evaluación colposcópica la lesión es sospechosa de invasión, el personal de salud debe tomar biopsia y enviarla urgentemente a patología. Si el reporte histopatológico es positivo a invasión, se debe tramitar cita y referir a oncología de inmediato del Hospital Nacional de la Mujer.

Como catalogar la colposcopia después del procedimiento:

- Para que una colposcopia sea adecuada o satisfactoria, se deben cumplir las siguientes condiciones:
 - 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.
 - Se considerará que la colposcopia es inadecuada o insatisfactoria cuando no cumple con todos los anteriores criterios.
- La evaluación colposcópica se considera adecuada o satisfactoria cuando:
 - La colposcopia realizada es adecuada o satisfactoria.

- No existe más de un grado de discrepancia entre la citología de referencia, la impresión colposcópica y la biopsia.
- Se considera que la colposcopia es inadecuada o insatisfactoria cuando no cumple con todos los criterios anteriores.
- Se debe reportar los hallazgos colposcópicos anormales, según la nomenclatura de la Federación Internacional de Colposcopia y Patología Cervical Rio de Janeiro 2011 (23), son patrones colposcópicos anormales los siguientes (ver anexo 13).
 - Grado 01 (menor):
 - ✓ Epitelio acetoblanco delgado
 - ✓ Borde irregular
 - ✓ Mosaico fino
 - ✓ Punteado fino.
 - Grado 02 (mayor):
 - ✓ Epitelio acetoblanco denso
 - ✓ Aparición rápida de epitelio acetoblanco
 - ✓ Bordes delimitados
 - ✓ Mosaico grueso
 - ✓ Punteado grueso
 - ✓ Orificios glandulares abiertos con bordes engrosados.
 - Signo del límite del borde interno.
 - Signo de cresta o sobre elevado.
 - No específicos
 - Leucoplasia (queratosis, hiperqueratosis).
 - Erosión.
 - Solución de Lugol (Test de Schiller): positivo/negativo.
 - Sospecha de invasión:
 - Vasos atípicos.
 - Signos adicionales: vasos delgados, superficie irregular, lesión exofítica, necrosis, ulceración (necrótica), tumoración nodular.
- Dentro de las colposcopias satisfactorias los tipos de biopsias cérvicouterinas que pueden ser tomadas bajo dirección colposcópica son: (7)
 - Biopsia de colposcopia de lesión visible, biopsia de lesión sospechosa.
 - Legrado endocervical.
 - Cono diagnóstico/o terapéutico.

- Los resultados que se pueden obtener de las biopsias cérvicouterinas deben ser reportadas utilizando la nomenclatura de la OMS Bethesda-LAST-OMS 2014. Ver anexo 14.
 - Lesiones escamosas del cuello uterino
 - Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LEI BG)
 - Lesión escamosa intraepitelial de alto grado (LEI AG)
 - Carcinoma de células escamosas superficialmente invasor (SISCCA LAST)
 - Lesiones glandulares del cuello uterino
 - Lesiones intraepitelial glandulares – adenocarcinoma in situ (AIS)
 - Adenocarcinoma micro invasor.
- El patólogo debe detallar entre paréntesis presencia del *Virus del papiloma humano* y grado de displasias.

Después de realizar la colposcopia, el personal de salud debe realizar las siguientes actividades:

- Completar con letra legible la Hoja de evaluación colposcópica, incorporando los hallazgos clínicos.
- Reportar la impresión colposcópica de acuerdo a la nomenclatura histológica de la OMS:
 - Condiloma plano.
 - Displasia leve.
 - Displasia moderada.
 - Displasia severa.
 - Carcinoma in situ.
 - Carcinoma invasor.
 - Adenocarcinoma.

El personal de salud debe dar recomendaciones posteriores al procedimiento:

- a) Debe recalcársele a la paciente que debe quitarse tapón vaginal en un periodo no menor a 24 horas.
- b) Si presenta sangrado, fiebre, dolor o secreción vaginal fétida debe consultar.
- c) Asistir a su control post colposcopia para resultado de biopsia entre 4 a 6 semanas.
- d) Las unidades de colposcopia podrán realizar los procedimientos de acuerdo a los tiempos estipulados en este presente lineamiento.
- e) Para realizar colposcopia: tiempo estimado promedio de 30 minutos por procedimiento.

Seguimiento post procedimiento de colposcopia:

- a) Citar a la usuaria en cuatro a seis semanas para informarle los resultados de las biopsias (si la colposcopia fue adecuada y positiva) y ofrecer las alternativas de tratamiento.
- b) La opción terapéutica por utilizar se elegirá de mutuo acuerdo previa consejería, considerando el diagnóstico histológico, la ubicación de la lesión y priorizando las alternativas ambulatorias.
- c) Realizar o referir para cono de cérvix cuando la evaluación colposcópica se considere inadecuada (no satisfactoria).
- d) En caso de colposcopia inadecuada (no satisfactoria) sin lesión visible, realizada a una mujer posmenopáusica referida por las siguientes lesiones:
 - LEI de bajo grado, el colposcopista debe prescribir terapia hormonal estrogénica vía tópica y repetir la evaluación una semana postratamiento, colposcopia y legrado endocervical (o cepillado endocervical)
 - Si el legrado endocervical o cepillado es positivo a lesión a después de la terapia estrogénica, realizar cono.
 - LEI de alto grado, ACG, ASC-H, el colposcopista debe realizar cono diagnóstico de cérvix.

2. Tratamiento de las lesiones precancerosas del cérvix

2.1 Pueden ser por métodos ablativos o quirúrgicos. Los ablativos consisten en la destrucción de los tejidos anormales por medio de calor o frío y los escisionales, es la extirpación quirúrgica de las lesiones precancerosas. (7)

2.2 En el tratamiento de las lesiones precancerosas del cuello uterino se puede realizar:

- Congelación con una sonda fría (crioterapia)
- Calor con termoablación con una o varias sondas.
- Extirpación con un asa (Cono LEEP).
- Quirúrgicos: cono frío o quirúrgico, histerectomía.

2.3 La biopsia en cono frío con bisturí (cono quirúrgico), si bien ya no es el tratamiento estándar, puede utilizarse cuando existan contraindicaciones o dificultades técnicas para realizar el cono LEEP. (3)

Crioterapia

Es un procedimiento ambulatorio efectivo para destruir células precancerosas al congelar el cuello uterino, usando dióxido de carbono (CO₂) u óxido nitroso (N₂O) comprimido como refrigerante. (26)

Indicaciones de crioterapia:

- Displasia leve en mujer de treinta años o más.
- Displasia leve persistente en menores de 30 años
- Displasia moderada.
- Displasia severa. (En caso de no contar con cono LEEP y la mujer tiene alto riesgo social).
- Prueba del VPH (+) sin lesión visible.
- Prueba de VPH positivo con biopsia negativa
- Prueba del VPH (+) con lesión visible elegible para crioterapia.

Criterios de inclusión para crioterapia:

- Prueba diagnóstica de pre-cáncer positiva.
- Lesión que cumple los siguientes criterios:
 - o Es suficientemente pequeña para ser cubierta por la crio sonda.
 - o Lesión y todos sus bordes son perfectamente visibles en su totalidad y no se extiende al interior del canal endocervical ni a la pared vaginal.

Criterios de exclusión para crioterapia: (3)

- Indicios o sospecha de displasia glandular o de cáncer invasor.
- Lesión sobrepasa en más de dos milímetros el borde de la crio sonda.
- Lesión se extiende al interior del canal endocervical.
- Infección genital femenina (hasta su tratamiento o resolución).
- Menstruación abundante.
- Embarazo.

Ventajas de la crioterapia. (7 y 20)

- Es el método más sencillo y barato para tratar lesiones precancerosas del cuello uterino.
- Tarda pocos minutos.
- No requiere anestesia.
- Se realiza ambulatoriamente.
- Puede realizarse en todos los niveles de atención.
- En comparación con el equipo y suministros requeridos para el cono LEEP, la crioterapia cuesta mucho menos y no requiere electricidad.
- El personal médico seleccionado en el primer nivel de salud puede ser capacitado para realizar la crioterapia.

- La crioterapia cura el 85 a 95% de las lesiones escamosas intraepiteliales de bajo y alto grado. OMS.

Desventajas de la crioterapia. (7)

- La crioterapia no se recomienda para tratar lesiones que afecten el endocérvix o la vagina.
- Tiene como efectos adversos los siguientes:
 - o Infección.
 - o Sangrado.
 - o Necrosis cervical.
 - o Reflejo vagal.
- Antes de realizar la crioterapia, el personal de salud debe:
 - o Verificar que la paciente debe firmar consentimiento informado.
 - o Verificar que la pistola de crioterapia tenga una variedad de puntas intercambiables de diferentes formas, que se adapten correctamente al cérvix y a la lesión.
 - o Abrir la llave del cilindro de gas y verificar que la aguja del manómetro se ubique en la zona verde. Si está en la zona amarilla, debe cambiar el cilindro del gas antes de realizar la crioterapia. Si está en la zona roja, debe liberar la presión del gas hasta que llegue a la zona verde.
 - o Explicar a la usuaria el procedimiento y su importancia en el tratamiento.
 - o Advertir a la usuaria que es posible que presente, durante el procedimiento, dolor pélvico similar a los cólicos menstruales y descarga vaginal y que al final puede presentar mareo, desvanecimiento y sensación de calor en su cara.

El personal de salud debe tomar en cuenta los siguientes aspectos al realizar una crioterapia:

- a) Para congelar la lesión, la crio sonda se debe colocar en el cuello uterino, asegurando que cubra toda la lesión. El objetivo de este procedimiento es crear una bola de hielo que se extienda cuatro a cinco milímetros más allá del margen lateral de la crio sonda. La crioterapia se debe realizar utilizando la técnica de congelación doble: congelación durante tres minutos seguida de descongelación durante cinco minutos y luego una segunda congelación durante tres minutos. (26)
- b) Durante su realización se debe asegurar un contacto adecuado entre la punta de la crio sonda y el exocérvix, la crioterapia con óxido nitroso alcanzará $-89.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ y con dióxido de carbono $-68.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ en el núcleo de la bola de hielo y alrededor de $-20.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ en la periferia. (20)
- c) La temperatura mínima en la punta de la crio sonda debe ser de $-60.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ para que la crioterapia sea eficaz. Los equipos de crioterapia tienen un manómetro con tres zonas de color: verde, amarilla y roja. Al abrir el cilindro del gas, si la aguja del manómetro se sitúa en la zona verde, la presión del gas es adecuada para el

tratamiento (40 a 70 Kg/cm²); si se halla en la zona amarilla, la presión es demasiado baja (<40 Kg/cm²) y debe cambiarse el cilindro antes de iniciar el tratamiento; si alcanza la zona roja, la presión del gas es excesiva y debe liberarse. (25)

Pasos a seguir:

Para realizar una crioterapia, el personal de salud debe ejecutar los siguientes pasos:

1. Colocar un espéculo vaginal previamente lubricado hasta exponer el orificio cervical externo del cuello uterino, con la usuaria en posición de litotomía; debe extender ampliamente el espéculo para separar las paredes vaginales.
2. Limpiar suavemente con un hisopo humedecido con solución salina normal cualquier secreción que se encuentre sobre el cuello.
3. Aplicar ácido acético o solución de Lugol sobre el cérvix para visualizar la lesión.
4. Colocar a la criosonda la punta intercambiable que se adapte mejor a la forma del cérvix y a la lesión.
5. Introducir la criosonda (pistola de crioterapia) en la vagina y colocarla contra el cérvix, teniendo cuidado que abarque toda la lesión. Evitar el contacto de la pistola de crioterapia con paredes vaginales, ya que pueden resultar congeladas.
6. Encender la criosonda para que se inicie el flujo del gas refrigerante. Debe notar que esta se enfría y en la punta se empieza a formar hielo. Ejercer un poco de presión contra el cérvix para que se adhieran. Es fundamental establecer y mantener buen contacto entre la punta de la crio sonda y el tejido cervical durante todo el procedimiento.
7. Para garantizar el éxito del procedimiento, la bola de hielo formada en el cérvix deberá tener una extensión por fuera de la lesión (halo) de tres a cinco milímetros. Si no se logra esta extensión de tres a cinco milímetros, debe suspender el procedimiento, revisar el equipo y cambiar el cilindro, si se verifica que la presión del gas es insuficiente. Luego, debe volver a iniciar el procedimiento.
8. El personal de salud debe realizar en promedio un estimado de 22 crioterapias efectivas por tambo de 56 libras, para realizar el cambio de cilindro de gas suministrante.
9. Realizar la crioterapia: Aplicar dos ciclos de tres minutos de duración cada uno, con un período de deshielo de cinco minutos entre ellos. El tiempo se contará a partir del inicio de la formación del halo de hielo.
10. Al finalizar la crioterapia, esperar a que la punta de la crio-sonda se desprege para retirarla. No utilizar ninguna solución para lograr que la punta de la crio-sonda se desprege.
11. Retirar gentilmente el espéculo.
12. Indicar a la usuaria que permanezca unos minutos acostada sobre la mesa ginecológica o canapé para evitar que presente mareos o lipotimia.
13. Después de realizar la crioterapia, el personal de salud debe reportar la realización de la crioterapia en el expediente clínico de la paciente.

14. Para el caso del centro de triaje, anotar el procedimiento en el registro oficial de producción diaria. Ver anexo 8
15. Para el caso de la UPC anotar en el censo de consulta diaria.
16. Suministrar una toalla sanitaria a la usuaria.
17. Limpiar y desinfectar el equipo de crioterapia, tal como se especifica en el Anexo 17

Recomendaciones post crioterapia

Orientar a la mujer sobre los siguientes aspectos:

- a) Presentará una secreción acuosa transvaginal durante 2 a 4 semanas.
- b) Debe evitar: las relaciones sexuales coitales y sumergirse en aguas estancadas durante cuatro semanas, para prevenir infecciones vaginales post crioterapia.
- c) Debe evitar levantar o cargar objetos pesados o colocárselos en la cabeza para evitar sangramientos o descargas más de lo normal.
- d) Informar que los posibles efectos secundarios de la crioterapia son: (7).
 - Dolor pélvico.
 - Mareos, lipotimia.
 - Sensación de calor en la cara.
 - Sangrado.
 - Infección cérvico vaginal.
 - Enfermedad pélvica inflamatoria (rara).
 - Estenosis cervical.
- e) Debe consultar inmediatamente al establecimiento de salud más cercano o al centro de triaje donde le fue brindado el servicio, si presenta fiebre, dolor pélvico fuerte o secreción transvaginal fétida o purulenta y entregar hoja de recomendaciones post crioterapia. Ver anexo 15.
- f) Proporcionar hoja de retorno al Primer Nivel de Atención, cuando la crioterapia se realice en los centros de triaje con cita en un año para nuevo tamizaje (en el caso que sea VPH).
- g) Cuando la crioterapia se realice en las UCP el médico colposcopista deberá citar a la usuaria a los 6 meses, para control con citología.
- h) En unidades de colposcopia y centros de triaje el tiempo promedio que se ha estimado para la realización de crioterapias es de 20 minutos.

Termocoagulación o termoablación

Definición:

- La ablación térmica es otra alternativa de tratamiento ablativo para NIC, y se denomina también "coagulación fría" o "termocoagulación". (34)
- Se realiza con un instrumento llamado termoablador, es un dispositivo de mano que funciona con pilas con una sonda que consta de un eje y una punta calentada. Las sondas tienen diferentes tipos de puntas que varían en tamaño y forma; las más

frecuentemente utilizadas son de tamaño de 16 y 19 milímetros (mm) de puntas planas, que pueden ser utilizadas para diferentes lesiones. Guías de uso de termoablación para lesiones precancerosas OMS. (34)

Indicaciones

- a) La elegibilidad para el tratamiento requiere una evaluación visual que incluye una inspección a simple vista del cuello uterino después de aplicar ácido acético al 3-5% durante 1 minuto, entre ellas están:
 - Displasia leve en mujer de treinta años o más.
 - Displasia moderada.
 - Displasia severa (En caso de no contar con cono LEEP y la mujer tiene alto riesgo social).
 - Prueba del VPH (+) sin lesión visible.
 - Prueba del VPH (+) con lesión visible elegible para termoablación.

Criterios de inclusión y elegibilidad

Los criterios de elegibilidad para la ablación térmica son los mismos que para la crioterapia.

- a) La prueba diagnóstica de pre-cáncer resultó positiva.
- b) Lesión que cumple los siguientes criterios:
 - Es suficientemente pequeña para ser cubierta por la sonda del termoablador.
 - Lesión y todos sus bordes son perfectamente visibles en su totalidad y no se extiende al interior del canal endocervical ni a la pared vaginal.
 - Mujeres de 30 años a 59 años de edad.
 - No embarazada.
 - VPH positivo con evaluación visual con ácido acético (EVAA) positivo, donde lesión identificada sea positiva pero menor al 75% del cuello uterino, la lesión no entra en el canal endocervical, la lesión completa se puede visualizar y puede ser cubierta por la sonda de tratamiento y no hay sospecha de invasión.

Criterio de exclusión: Son básicamente los mismos que la crioterapia

- a) Indicios o sospecha de displasia glandular o de cáncer invasor.
- b) Lesión sobrepasa en más de 2 milímetros el borde de la criosonda.
- c) Lesión se extiende al interior del canal endocervical.
- d) Infección genital femenina (hasta su tratamiento o resolución).
- e) Menstruación abundante.
- f) Embarazo.

Ventajas

- Procedimiento corto
- Una sola aplicación, sin embargo, de ser necesario puede aplicarse más de una sesión de acuerdo a evaluación clínica del médico tratante.

Desventajas

- Riesgo de quemaduras en paredes vaginales.
- Riesgo de estenosis.
- Dolor del sitio de aplicación, evaluar según escala de calificación de dolor de Wong-Baker FACES de 0 a 10. Ver anexo 13

Pasos a seguir:

Para realizar una termoablación, el personal de salud debe ejecutar los siguientes pasos:

1. Verificar que cuenta con el dispositivo y las sondas con punta ectocervical cónica y ectocervical plana, limpias y desinfectadas.
2. Colocar un espéculo vaginal previamente lubricado hasta exponer el orificio cervical externo del cuello uterino, con la usuaria en posición de litotomía, debe extender ampliamente el espéculo para separar las paredes vaginales.
3. Limpiar suavemente con un hisopo humedecido con solución salina normal cualquier secreción que se encuentre sobre el cuello.
4. Aplicar ácido acético sobre el cérvix para visualizar la lesión.
5. Aplicar la punta expuesta sobre el cérvix utilizando presión leve durante 30 -40 segundos.
6. Visualizar el cérvix y verificar, que si la primera aplicación no cubrió toda la zona de transformación (toda la unión escamo columnar), debe repetir el procedimiento, pero utilizando aplicaciones de 20 segundos. Continuar con aplicaciones de 20 segundos hasta que toda la zona de transformación haya sido tratada.
7. Retirar la sonda de la vagina.
8. Cuando termine el tratamiento, apagar el dispositivo.

En unidades de colposcopia y centros de triaje el tiempo promedio que se ha estimado para la realización de termoablación es de 20 min.

Efectos secundarios

Son muy pocos los efectos secundarios reportados entre ellos se mencionan:

- Sangrado / manchado
- Leves calambres pélvicos
- Mareos.

Al mes de tratamiento

- Descarga acuosa incolora
- Descarga secreción de color negro / marrón y sucia.
- Secreción de color blanquecino.
- Raramente pueden presentarse sangrado auto notificado dolor abdominal intenso y dolor al orinar.

Recomendaciones post termoablación

1. Debe recalcar a la paciente que *no deberá* tener relaciones sexuales por 4 semanas.
2. Informar y reforzar a la usuaria, que tendrá una salida de secreción vaginal inodora, aproximadamente 30 días posterior al procedimiento, ocasionalmente puede ser secreción con manchas de sangre.
3. Indicar a la usuaria que no debe hacer esfuerzos físicos como levantar cargas pesadas en la cabeza, ya que esto podría provocarle hemorragias.
4. Recomendar a usuaria que no debe someterse a baños de inmersión, no baños en piscinas, ríos, pozas, lagos, mar, ya que esto puede provocarle una infección vaginal complicada.
5. Indicar que no debe usar cremas, duchas o tampones vaginales.
6. Puede utilizar toallas sanitarias, al presentar secreción vaginal.
7. Orientar a la paciente que consulte en el establecimiento de salud donde se le realizó el procedimiento si presenta:
 - Fiebre.
 - Dolor de vientre de fuerte intensidad.
 - Secreción vaginal o flujo excesivamente fétido (mal olor).
 - Sangrado vaginal abundante, mayor que una regla.
8. El personal debe entregar hoja de recomendación post termoablación. Ver anexo 16

Cono LEEP (Escisión electro quirúrgica con asa)

Procedimiento por medio del cual se extirpa tejido cervicouterino anómalo utilizando un asa de alambre delgado que se calienta mediante corriente eléctrica. Es llamado también escisión electro quirúrgica con asa. (7)

Indicaciones de cono LEEP:

- Colposcopia inadecuada o no satisfactoria.
- Existencia de más de un grado de discrepancia entre la citología de referencia, la impresión colposcópica y la biopsia.
- El legrado endocervical es positivo.
- VPH positivo y colposcopia no satisfactoria.
- Reporte de biopsia de cérvix (+) sin estroma y con sospecha de lesión de alto grado.

- Prueba del VPH (+) que, al realizar evaluación visual con ácido acético, se encuentra lesión que no cumple los criterios para crioterapia o termoablación.
- Impresión colposcópica de displasia severa o más en mujer con alto riesgo social.
- Carcinoma de células escamosas diagnosticado inicialmente por la citología o la impresión colposcópica que no se confirma con la histología.

Criterios de inclusión para cono LEEP. (7)

- La prueba diagnóstica de pre-cáncer dio un resultado positivo.
- Lesión se extiende menos de un centímetro hacia dentro del canal cervical.

Criterios de exclusión para cono LEEP. (7)

- Sospecha colposcópica de displasia glandular, cáncer micro invasor, cáncer invasor.
- Lesión se extiende más de un centímetro en el endocérvix, o su extremo distal o superior no es visible (estas lesiones deben ser tratadas con cono quirúrgico).
- Embarazo o parto en las últimas doce semanas.
- Trastornos hemorrágicos no tratados.
- Defectos anatómicos que imposibilitan la realización del cono LEEP.
- Infección cervicouterina o infección genital femenina (hasta su tratamiento o resolución).
- Mujer con marcapaso.

Ventajas del cono LEEP. (7)

- Es eficaz para curar lesiones precancerosas cérvicouterinas en 90% de los casos.
- Es útil para tratar las lesiones precancerosas del cuello uterino que no pueden tratarse con crioterapia o termoablación.

Complicaciones del cono LEEP. (7)

- Sangrado durante y después del procedimiento.
- Infección.
- Estenosis cervical.

Antes de realizar el cono LEEP, el personal de salud debe:

- a) Explicar a la usuaria el procedimiento, lo que ella podría sentir y que requerirá volver a una nueva cita para recibir el resultado de la biopsia.
- b) Preparar a la usuaria para la exploración ginecológica.
- c) Fijar la placa de retorno en la parte interna de uno de los muslos de la usuaria.
- d) Con la usuaria en posición de litotomía, colocar un espéculo vaginal no conductor, cubierto de un aislante eléctrico.

- e) Observar el cuello uterino, detectar si presenta anomalías (exudado, inflamación, sangrado o lesiones).
- f) Podrá continuar con el procedimiento solamente si no hay signos de infección. Si los hay, suspender el procedimiento y prescribir un tratamiento según evaluación clínica.
- g) Durante el cono LEEP, el personal de salud debe ejecutar los siguientes pasos:
- Limpiar cualquier secreción sobre el cuello con un hisopo de algodón humedecido con solución salina.
 - Aplicar ácido acético al 3 o 5% sobre el cuello uterino, esperar uno a dos minutos y realizar una evaluación con el colposcopio, para observar las características y la ubicación de la lesión.
 - Aplicar ácido acético o solución de Lugol para delimitar la lesión, si no existe ácido acético.
 - Inyectar tres a cinco mililitros de anestésico local, lidocaína al 1 o 2% con epinefrina 1:100,000, para contener la hemorragia, utilizando una jeringa de Karpule, justo por debajo del epitelio cervicouterino en las posiciones de las once, dos, cinco y ocho horas de las agujas del reloj. Si la mujer adolece de alguna cardiopatía o hipertensión, utilizar lidocaína sin epinefrina.
 - Elegir el asa adecuada para extirpar la lesión por completo en un solo paso: en mujeres nulíparas con lesiones pequeñas, usar el asa de un centímetro de ancho y 0.5 centímetros de profundidad; en las mujeres multíparas con lesiones más grandes, usar el asa de 2.0 centímetros de ancho y 0.8 centímetros de profundidad.
 - Poner en marcha el sistema de aspiración al vacío y activar el generador, en modo de corte. Si utiliza el modo corte/coagulación, que sea de baja la intensidad, para no afectar el estudio histológico de los límites quirúrgicos.
 - Extirpar la lesión: presionar perpendicularmente el asa contra el tejido hasta una profundidad de unos cuatro o cinco milímetros y moverlo de acuerdo a la ubicación de la lesión. No introducir el electrodo a más de cinco milímetros de profundidad en las posiciones de las tres y nueve horas del reloj, pues ello puede dañar las arterias del cuello uterino.
 - Si es necesario, hacer cortes adicionales para escindir el tejido residual.
 - Colocar las piezas escisionadas en un frasco con formalina adecuadamente rotulado con el número de registro de la mujer y el código del establecimiento de salud.
 - Realizar hemostasia utilizando el electrodo de bola y corriente fulgurante. También puede aplicar solución de Monsel o nitrato de plata sobre la base del cráter para detener el sangrado.
- h) Retirar gentilmente el espéculo.

- i) Para realizar cono quirúrgico con asa LEEP: se estima un tiempo promedio de 45 minutos.

Después del cono LEEP, el personal de salud debe:

- a) Consignar en la hoja de evaluación colposcópica la realización del procedimiento y llenar la hoja de solicitud de biopsia con lápiz de grafito.
- b) Observar a la mujer durante quince minutos en sala de espera, a fin de detectar sangrado y verificar que no tenga efectos adversos por el anestésico.
- c) Antes de dar el alta, indicar a la usuaria sobre:
 - Debe evitar las relaciones sexuales coitales y sumergirse en aguas estancadas durante cuatro semanas para prevenir infecciones
 - Debe consultar inmediatamente al establecimiento de salud donde se le realizó el procedimiento, si presenta sangrado igual o mayor que regla, fiebre o dolor pélvico fuerte.
- d) EL personal debe entregar a la paciente la hoja post cono, previa consejería de signos de alarma, ver Anexo 18.
- e) Paciente debe ser acompañada por otra persona al retirarse.
- f) Citar a la usuaria para dar el resultado de la biopsia (debe ir escrita la fecha de cita en la hoja post cono).

Cono quirúrgico

Es la extirpación de una porción cónica del cuello uterino utilizando un bisturí, que se realiza bajo anestesia general o regional. Es llamado también cono con bisturí frío. (3)

Criterios de elección. (7)

- a) Lesiones cérvicouterinas muy extensas.
- b) Sospecha colposcópica de cáncer micro invasor.
- c) Neoplasia glandular endocervical.
- d) Legrado endocervical positivo a lesión glandular.
- e) Cuando el cono LEEP está contraindicado o técnicamente no se puede realizar.
- f) No existe contraindicación para aplicar la anestesia.

Criterios de exclusión. (7)

- a) Cervicitis o infección vaginal sin tratar.
- b) Embarazo o parto en las últimas doce semanas.
- c) Cáncer invasor evidente.

Complicaciones del cono quirúrgico. (7)

- a) Sangrado durante y después del procedimiento.
- b) Infección.
- c) Incompetencia cervical.
- d) Lesiones a otros órganos (intestino, vejiga urinaria, entre otros).

Antes del cono quirúrgico, el personal de salud debe:

- a) Explicar a la usuaria el procedimiento, el tipo de anestesia que se usará, los posibles efectos secundarios y las complicaciones de la intervención quirúrgica. Una vez informada, si la usuaria acepta este tratamiento, debe expresar su consentimiento por escrito (consentimiento informado).
- b) Dar a la usuaria las siguientes indicaciones:
 - No ingerir alimentos, ni líquidos en las ocho horas previas a la cirugía.
 - Tomar su baño diario.
 - Presentarse con el cabello seco y las uñas despintadas.
 - Debe ser acompañada por otra persona al retirarse.

El personal de salud debe ejecutar los siguientes pasos para realizar un cono quirúrgico:

- a) Llenar el formulario de cirugía segura, antes de realizar el cono quirúrgico.
- b) Se utilizará anestesia general o regional.
- c) Realizar medidas de asepsia y antisepsia.
- d) Colocar un espéculo vaginal o separador vaginal hasta visualizar el orificio cervical externo del cuello uterino.
- e) Realizar limpieza suave con hisopo humedecido con solución salina normal, si es necesario.
- f) Aplicar solución de Lugol sobre el cuello para delimitar la lesión.
- g) Realizar puntos hemostáticos laterales en la base del cuello uterino.
- h) Extirpar la lesión dentro de una porción cónica del cuello uterino (que incluya el conducto endocervical), utilizando un bisturí.
- i) Marcar el cono con un hilo o corte a las doce horas del reloj, para que el patólogo pueda definir el cuadrante en el que se encuentra la lesión.
- j) Colocar el cono en un frasco con formalina, previamente rotulado con el número de expediente de la mujer y el código del establecimiento.
- k) Realizar una sutura de Sturmdorf con hilo absorbible número uno o cero, en los bordes del cráter (zona cuello uterino que quedó tras la escisión). Además, cauterizar el cráter utilizando un electrocauterio, si fuese necesario.
- l) Verificar que la hemostasia sea adecuada.
- m) Colocar un tapón de gasa contra el cuello para que ejerza presión y contenga la hemorragia.
- n) Retirar el espéculo o el separador vaginal con gentileza.

Después del cono quirúrgico, el personal de salud debe:

- a) Monitorizar a la usuaria y vigilar que no presente hemorragia.
- b) Retirar el tapón de gasa en veinticuatro horas.
- c) Al dar el alta, indicar a la usuaria que:

- Debe evitar:
 - ✓ Relaciones sexuales coitales
 - ✓ Sumergirse el cuerpo en aguas estancadas durante seis semanas, para prevenir infecciones.
 - Debe consultar inmediatamente al establecimiento de salud más cercano, si presenta sangrado, secreción transvaginal amarillenta fétida, fiebre o dolor pélvico.
- d) Citar a la usuaria en cuatro a seis semanas para evaluarla clínicamente, darle el resultado de la biopsia y plantear el tratamiento o seguimiento si fuese necesario.

Manejo de las lesiones precancerosas del cérvix diagnosticadas por estudio histopatológico

a. Condiloma plano:

- Opciones terapéuticas (ver flujograma # 2):
- Seguimiento con citología convencional cada año o aplicación de ácido tricloroacético al 80% cada mes en # 2 o electro fulguración con bolita.

Se debe realizar el seguimiento de la siguiente manera:

- Citología convencional (PAP) cada año:
- Si el PAP es satisfactorio y negativo, continuar tamizaje con PAP cada dos años.
- Si el PAP reporta nuevamente LESION se debe referir a colposcopia

b. Displasia leve (ver flujograma No.2):

- Crioterapia a mujeres mayores de 30 años
- Crioterapia a mujeres menores de 30 años con displasia leve persistente.
- Se debe dar seguimiento con citología convencional (PAP) en 6 meses.
- Si el resultado de la citología revela que la lesión ha progresado (displasia moderada o más), el personal de salud debe realizar o referir para una nueva colposcopia. El manejo dependerá del resultado de la biopsia.
- Evaluación colposcópica al año.

c. Displasia moderada o severa

Las opciones terapéuticas son: la crioterapia, la termoablación, el cono LEEP y el cono quirúrgico. En casos seleccionados se podrá tratar con histerectomía. (Ver flujograma 4):

- a) Crioterapia: se debe utilizar como tratamiento, si la lesión cumple los criterios siguientes:
- Mujeres adolescentes,
 - Mujeres que deseen conservar su fertilidad,

- Mujeres con alto riesgo social (mujer con dificultades de acceso a los servicios o cuando se sospecha que no volverá a una nueva cita) y no es factible realizar un cono de cérvix en ese momento.
- b) En una misma sesión, el personal de salud debe dar dos aplicaciones de crioterapia de tres minutos cada una con período de deshielo de cinco minutos entre ellas.

Seguimiento:

- a) PAP a los seis meses en unidad de colposcopia en la cual está evaluando lo siguiente:
 - Si es negativa o reporta LEI BG, esperar la evaluación colposcópica anual, en la cual se debe evaluar: si es adecuada (satisfactoria) y negativa a lesión, el personal de salud debe dar alta a la mujer de colposcopia y retornarla al establecimiento de salud que originó la referencia, para continuar tamizaje con PAP cada dos años.
 - Si en la evaluación colposcopia anual la lesión es positiva a alto grado, reevaluar caso para decidir cono o histerectomía.
 - Si el reporte de citología o PAP de 6 meses es positivo a LEI AG o mayor, se debe realizar colposcopia. Si en la evaluación colposcópica la lesión persiste o ha progresado, se debe reevaluar caso para decidir si se tratará con cono o histerectomía.
- b) Termoablación o termocoagulación: se debe utilizar este tratamiento para las mujeres con las siguientes condiciones:
 - Mujeres VPH positivas
 - Mujeres con biopsia positiva a NIC 2 o más, *exceptuando* los casos con LEC positivo o carcinoma invasor de cuello uterino.
 - Mujeres que deseen conservar su fertilidad.
 - Mujeres con alto riesgo social (mujer que tenga dificultad de acceso a los servicios de salud o que se sospeche que no asistirá a sus controles) siempre y cuando no sea factible en ese momento el cono.
 - Para la aplicación ver flujograma de atención #4
- c) Cono LEEP (escisión electro quirúrgica)

Se debe dar seguimiento de la siguiente manera:

- Cuando el diagnóstico patológico del cono sea displasia leve / displasia moderada con límites negativos, el seguimiento se debe realizar de la siguiente manera:
 - PAP de control a los seis meses en unidad de colposcopia y evaluación colposcópica al año.
 - Si esta evaluación resulta adecuada (satisfactoria) y negativa, el personal de salud debe dar alta y retornar al Primer Nivel de Atención.

- Cuando el diagnóstico patológico del cono sea displasia severa / cáncer in situ con límites negativos, se debe continuar con el esquema de seguimiento post cono, de la siguiente manera:
 - PAP de control a los seis meses en unidad de patología cervical. Si es negativa o reporta LEI de bajo grado, esperar la evaluación colposcópica al año.
 - Evaluación colposcópica al año. Si ésta resulta adecuada (satisfactoria) y negativa, el personal de salud debe realizar evaluación colposcópica anual por un año más. Si ésta es adecuada (satisfactoria) y negativa, el personal de salud debe dar alta de colposcopia y retornar a la usuaria al Primer Nivel de Atención, para que el/la ginecólogo/a le realice evaluación clínica y tamizaje con PAP según los presentes lineamientos. El personal de salud debe enviar la hoja de retorno completamente llena con letra legible.
- Cuando el diagnóstico histopatológico del cono sea displasia moderada /displasia severa /Ca in situ con límites positivos, se debe reevaluar, tratamiento (segundo cono o comúnmente llamado recono de cérvix o histerectomía) en la Unidad de Patología Cervical, individualizando y considerando cada caso en particular.
- Todo caso con diagnóstico histopatológico de cáncer invasivo del cérvix debe ser referido inmediatamente a oncología del Hospital Nacional de la Mujer, para establecer su estadiaje clínico y tratamiento con bloques y laminas.

d) Histerectomía abdominal total.

Se considera el último recurso de tratamiento para la Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC). Las indicaciones para realizarla son:

- Cáncer cervicouterino micro invasivo comprobado con cono diagnóstico:
- El abordaje quirúrgico será dependiendo de los siguientes criterios:
 - Diagnóstico histopatológico de carcinoma micro invasivo sin invasión vascular categoría TNM 1A 1, realizar histerectomía abdominal total simple por ginecólogo.
 - Diagnóstico histopatológico de carcinoma micro invasivo categoría TNM 1A 2, realizar histerectomía radical por oncólogo.
 - NIC 3 en bordes quirúrgicos positivo del cono, previa consideración de: edad de paciente y paridad. Considerar segundo cono o comúnmente llamado recono antes de histerectomía.
 - Lesión de alto grado recurrente con confirmación histológica.
 - LEI AG (con confirmación histológica) y poco cumplimiento de la usuaria en la asistencia a sus controles.
 - Otros problemas ginecológicos concomitantes que requieren histerectomía (miomas, prolapsos, endometriosis, enfermedad pélvica inflamatoria, entre otras)
- Esta opción terapéutica debe ser discutida con la usuaria, especialmente cuando es joven o desea conservar su fertilidad.

d. Embarazo y lesión escamosa Intraepitelial

- El personal de salud debe referir para evaluación a una Unidad de Patología Cervical a toda mujer embarazada con diagnóstico citológico de (ASC-US) u otro diagnóstico de mayor complicación.
- Como regla general, el personal de salud no debe realizar biopsia ni legrado endocervical a la mujer embarazada. En los casos que se sospeche invasión, la biopsia debe ser tomada por un colposcopista experimentado.
- Si se descarta invasión y la impresión colposcópica es de displasia moderada, severa o Carcinoma in situ, el colposcopista debe dar seguimiento con colposcopia cada tres meses, y evaluar progreso de la lesión durante el resto del embarazo. Además, debe programar una evaluación colposcópica subsecuente a las doce semanas después del parto. Asimismo, debe enviar a la paciente con hoja de retorno que contenga la información del procedimiento realizado, el tratamiento e indicaciones para el seguimiento y debe continuar el control prenatal, exclusivamente con ginecólogo.
- Si se comprueba invasión, referir a tercer nivel de atención.
- Paciente embarazada con resultado VPH positivo, debe ser evaluada en patología cervical y si la impresión colposcópica es displasia moderada, severa o carcinoma in situ, la embarazada debe continuar su control prenatal en clínica de Alto Riesgo o ginecólogo y programar evaluación colposcópica a las 12 semanas post parto, donde se evalúe la toma de biopsia y/o legrado endocervical para descartar invasión.
- Si se confirma invasión en la embarazada, el personal de salud debe referir inmediatamente a la mujer a oncología de Hospital Nacional de la Mujer, para evaluar manejo y continuar su control prenatal en perinatología.

e. Cáncer de cérvix.

Primer nivel de Atención

El personal de salud del Primer Nivel de Atención, durante el procedimiento de PAP, debe de actuar según hallazgos y referir inmediatamente al segundo o tercer nivel según su capacidad instalada, para estudio histológico:

- Paciente con lesión visible sospechosa de malignidad, referir para toma de biopsia a unidad de colposcopia o a la emergencia del hospital del segundo nivel donde haya ginecólogo con equipo adecuado para la toma.
- Al tener respuesta confirmatoria de malignidad, referir a oncología del Tercer Nivel de Atención.
- Paciente con reporte de citología que oriente a malignidad y lesión no visible, referir a colposcopia.

Segundo nivel

- Si el reporte histopatológico confirma el diagnóstico de cáncer invasivo, el personal de salud debe referir inmediatamente a la paciente a ginecología oncológica, con las

láminas histopatológicas y bloques de parafina correspondientes, para su estadiaje y manejo.

- Etiquetar solicitud de biopsia como sospecha de cáncer, para que el laboratorio de patología correspondiente realice el estudio histopatológico con un periodo máximo de 2 semanas.
- El personal de salud responsable del caso deberá dar cita, para reporte de histopatología con un periodo máximo de 1 mes. Si es sospecha de cáncer, el resultado debe ser entregado en un periodo no menor a 15 días.
- Al confirmar cáncer invasivo dar referencia a tercer nivel, en consulta externa de atención inmediata de ginecología oncológica, anexar estudios, extensión y exámenes de laboratorio, además bloques y láminas de biopsia, para inmunohistoquímica de ser necesaria.
- Estudios de extensión que idealmente debería llevar la paciente al ser referida:
 - Radiografía de tórax
 - Ultrasonografía abdominal y pélvica
 - Tomografía de tórax abdomen y pelvis (si capacidad instalada)
 - Hemograma, glucosa, creatinina, VDRL/RPR, examen general de orina y heces.

3. Manifestaciones clínicas del cáncer de cérvix

El cáncer cervicouterino en estadios tempranos generalmente es asintomático. Las manifestaciones clínicas aparecen en los estadios avanzados de la enfermedad y dependen del tipo de crecimiento y diseminación. Según su momento de aparición, los síntomas del cáncer cervicouterino se clasifican así (7):

Tabla 7. Manifestaciones clínicas de cáncer de cérvix

Síntomas precoces	Síntomas tardíos	Síntomas muy tardíos
<ul style="list-style-type: none"> - Flujo o secreción vaginal fétida. - Hemorragia irregular en mujeres en edad reproductiva: menstruación más prolongada o profusa, sangrado intermenstrual. - Sangrado pos-coito en mujeres de cualquier edad. - Sangrado posmenopáusico. - En caso de sangrado peri menopáusico anormal, se debe descartar cáncer cervical, especialmente si la hemorragia no responde al tratamiento apropiado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tenesmo vesical y poliaquiuria. - Dolor de espalda. - Dolor en la parte inferior del abdomen. - Dispareunia (dolor durante las relaciones sexuales). 	<ul style="list-style-type: none"> - Dolor de espalda intenso. - Pérdida de peso. - Disminución del volumen del chorro de orina (por obstrucción de los uréteres o insuficiencia renal). - Pérdidas de orina o heces por la vagina (debido a fístulas). - Edema de los miembros inferiores. - Disnea (debido a anemia o raramente a metástasis pulmonares o derrame pleural).

4. Clasificación FIGO IVB: 2018

4.1. Estatificación clínica: Se realiza con base a los criterios de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) de 2018. (15)

0:	Carcinoma in situ o neoplasia Intraepitelial grado III.
IA/T1a:	carcinoma invasivo diagnosticado solamente por la microscopia; la invasión del estroma cervical debe ser ≤ 5 mm;
IA1/T1a1:	invasión del estroma ≤ 3 mm;
IA2/T1a2:	invasión del estroma > 3 y ≤ 5 mm; IB/T1b: carcinoma invasivo confinado al cuello uterino o lesión macroscópica mayor que la del estadio IA;
IB1/T1b1:	carcinoma invasivo ≥ 5 mm de invasión estromal, y < 2 cm en la mayor dimensión;
IB2/T1b1:	carcinoma invasivo ≥ 2 cm de invasión estromal y < 4 cm en la mayor dimensión;
IB3/T1b2:	Carcinoma invasivo ≥ 4 cm en la mayor dimensión. II/T2: el tumor invade más allá del útero, pero no la pared pélvica o el tercio inferior de la vagina;
IIA/T2a:	sin invasión de parametrios;
IIA1/T2a1:	carcinoma invasivo < 4 cm en la mayor dimensión;
IIA2/T2a2:	carcinoma invasivo ≥ 4 cm en la mayor dimensión;
:	
IIB/T2b	Con invasión obvia de parametrios.
III/T3:	el tumor se extiende hasta la pared pélvica y/o compromete el tercio inferior de la vagina y/o causa hidronefrosis o riñón no funcionando y/o compromete ganglios linfáticos pélvicos y/o ganglios linfáticos para aórticos;
IIIA/T3a:	Comprometimiento del tercio inferior de la vagina, sin extensión para la pared pélvica;
IIIB/T3b:	extensión hasta la pared pélvica y/o hidronefrosis o riñón no funcionando (excepto si conocidamente por otra causa).
IIIC/N1:	metástasis para ganglios linfáticos pélvicos y/o para aórticos (especificado si "r" es hallazgo de imagen o "p" si es hallazgo patológico);
IIIC1/N1:	Metástasis solamente en ganglios linfáticos pélvicos; IIIC2/N1: metástasis en ganglios linfáticos para aórticos. IV: extensión para más allá de la pelvis verdadera o invasión (confirmada por biopsia) de la mucosa de la vejiga o recto. Un edema de Bullar, como tal, no permite que un caso sea alocado en el estadio IV; IVA/T4: invasión de órganos adyacentes;
IVB/M1:	Enfermedad a distancia.

Agrupamiento TNM (AJCC)

I:	T1N0M0;
IA:	T1aN0M0;
IA1:	T1a1N0M0
IA2:	T1a2N0M0;
IB:	T1bN0M0
IB1:	T1b1N0M0
IB2:	T1b2N0M0;
II:	T2N0M0;

IIA:	T2aN0M0;
IIA1:	T2a1N0M0;
IIA2:	T2a2N0M0;
IIB:	T2bN0M0;
III:	T3N0M0;
IIIA:	T3aN0M0;
IIIB:	T3bN0-1M0, T1-3N1M0;
IVA:	T4N0-1M0;
IVB:	T1-3N0-1M1.

Estadio		
I		El carcinoma está estrictamente limitado al cuello uterino. No se debe tener en cuenta la extensión al cuerpo uterino.
Microinvasivo	IA	Carcinoma Micro invasivo. Se puede diagnosticar sólo por examen microscópico. La invasión se limita al compromiso del estroma que tiene un máximo de 5 mm de profundidad en el plano vertical (desde que rompe la membrana basal) y 7 mm de extensión horizontal.
	IA1	Invasión estromal menor de 3 mm de profundidad y extensión horizontal de hasta 7mm.
	IA2	Invasión estromal de más de 3 mm y menos de 5 mm, con extensión horizontal que no es >7 mm.
IB		Lesiones clínicamente visibles del cuello uterino o cánceres preclínicos más grandes que en el estadio IA. Toda lesión macroscópicamente visible incluso con una invasión superficial es un cáncer estadio IB.
IB1		Lesión clínicamente visible cuyo tamaño es menor o igual a 4 cm en su dimensión mayor.
IB2		Lesión clínicamente visible de más de 4.0 cm en su dimensión mayor.
II		El carcinoma de cuello uterino invade más allá del útero, pero sin alcanzar la pared pélvica. Afecta la vagina, pero no más allá de sus dos tercios superiores.
IIA		Sin invasión paramétrica. La invasión afecta los dos tercios superiores de la vagina.
IIA1		Lesión clínicamente visible \leq 4.0 cm en su dimensión mayor.
IIA2		Lesión clínicamente visible >4.0 cm en su dimensión mayor.
IIB		Con invasión paramétrica obvia.

Estadio	
III	El tumor se extiende a la pared pélvica o compromete el tercio inferior de la vagina, o causa hidronefrosis o disfunción renal.
IIIA	El tumor compromete el tercio inferior de la vagina sin extensión a la pared pélvica.
IIIB	Extensión hasta la pared pélvica, o hidronefrosis o disfunción renal.
IV	El carcinoma se diseminó más allá de la pelvis misma o comprometió (probado mediante biopsia) la mucosa de la vejiga o recto. Un edema de Bullar, como tal, no es suficiente para clasificar en estadio IV.
IVA	Extensión del tumor a los órganos pélvicos adyacentes.
IVB	Extensión a los órganos distantes.

4.2. Clasificación histopatológica (16)

El estudio histopatológico de la biopsia de cérvix o de la pieza quirúrgica debe incluir:

- a) Tipo histológico (según la clasificación de la OMS): ver anexo 27
- b) Grado histológico. (17)
 - Determina el grado de diferenciación, velocidad de crecimiento y agresividad de las células tumorales. La diferenciación indica la similitud que tiene la célula tumoral con la original de donde se originó la neoplasia. El cáncer cervicouterino puede ser:
 - Bien diferenciado (son de mejor pronóstico).
 - Poco diferenciado.
 - Indiferenciado.
- c) Límites quirúrgicos (si el tumor fue extirpado por cono o histerectomía). (19)
 - Positivos: significa que el tumor no fue extirpado completamente.
 - Negativos: significa que el tumor fue extirpado completamente.
- d) Invasión linfovascular. (17)
 - Se examinan los vasos linfáticos y sanguíneos para verificar la presencia de células tumorales y con ello, el riesgo de diseminación más allá del sitio donde se encontraba el tumor extirpado.
- e) Presencia de células tumorales en los ganglios linfáticos. (17)
 - Se examinan los ganglios obtenidos en la linfadenectomía pélvica en busca de células tumorales, para determinar la probable presencia de metástasis.
- f) Extensión a los parametrios. (17)
 - Permite la estadificación clínica de la enfermedad según la clasificación de la FIGO.

5. Examen físico

- Generalmente la mujer con cáncer cervicouterino en estadios tempranos es asintomática. (11)
- El cáncer cervicouterino crece extendiéndose hacia arriba a la cavidad endometrial, hacia abajo a la vagina y lateralmente a la pared pélvica. Los sitios comunes de metástasis a distancia incluyen los ganglios linfáticos extra pélvicos, hígado, pulmones y huesos. Dependiendo del tipo de crecimiento tumoral y de los órganos afectados por las metástasis, será la sintomatología por la que consulte la mujer con cáncer cervicouterino en estadios avanzados. (5).
- Al examen físico de una mujer con cáncer cervicouterino en estadios avanzados se puede encontrar:
 - Signos vitales: hipotensión arterial, taquicardia, taquipnea si ha sangrado intensamente.
 - Palidez (secundaria a anemia).
 - Caquexia.
 - Abdomen: puede haber hepatomegalia (secundaria a metástasis).
 - Al examen con espéculo vaginal: cérvix con tumor exofítico o con úlcera que sangra con facilidad; pérdida de la anatomía cervical normal, afección de las paredes vaginales.
 - Al tacto vaginal y rectal: se puede palpar masa pélvica firme que compromete las paredes vaginales (se palpan rígidas y estenóticas).
 - Linfedema.
 - Adenopatías, cuello/ supra claviculares, adenopatías inguino femorales

6. Diagnóstico

El diagnóstico definitivo se realiza a través de estudio histopatológico.

La estadificación clínica se realiza según la clasificación por estadios de la FIGO de 2018. (Ver numeral 4: Clasificación.)

7. Apoyo diagnóstico / estudio de extensión

Para la evaluación de la mujer con cáncer cervicouterino, el personal médico del área de ginecología oncológica debe indicar los siguientes exámenes de laboratorio y gabinete:

- **Exámenes de laboratorio:**
 - Biometría hemática.
 - Pruebas de función renal.
 - Pruebas de función hepática.
 - Serología para sífilis (RPR).
 - Prueba rápida del VIH.
 - Examen general de heces.

- Examen general de orina.
- Exámenes de gabinete, según a criterio de cada especialista que realice la evaluación:
 - Radiografía de tórax (para descartar metástasis pulmonares).
 - USG abdominal y pélvica
 - Pielograma endovenoso (para valorar vías urinarias y vejiga).
 - Cistoscopia (en caso de sospecha de infiltración a la vejiga urinaria).
 - Rectosigmoidoscopia (cuando hay sospecha de infiltración al recto).
- Exámenes especiales: Resonancia magnética nuclear, tomografía axial computarizada, que deben valorarse según cada caso.

8. Diagnóstico diferencial

Patologías benignas:	Patologías malignas:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cervicitis sangrante. ▪ Infección vaginal. ▪ Neoplasias benignas del cuello uterino. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cáncer de vagina. ▪ Cáncer de endometrio. ▪ Cori carcinoma metastásico a vagina.

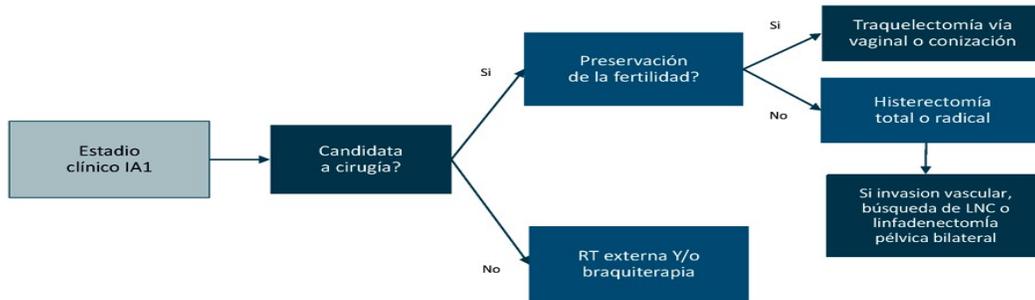
9. Tratamiento del cáncer cervicouterino

- a) El tratamiento se debe realizar con base en el estadio clínico en el Tercer Nivel de atención, tener en cuenta lo siguiente:
- Manejo quirúrgico en paciente candidata a preservación de la fertilidad: paciente en edad fértil con paridad insatisfecha, sin riesgo preconcepcional.
 - Manejo quirúrgico en paciente no candidata a preservación de la fertilidad: paciente con paridad satisfecha.
 - Paciente no elegible para cirugía: paciente con alto riesgo de complicaciones trans y post quirúrgicas.

Tratamiento basado en etapas clínicas:

A. Estadio 1A1 (diagnosticado por cono):

Estadio clínico IA1



RT: radioterapia; LNC: linfonodo centinela.

Fuente: R.T. Radioterapia. LNC. Linfonada Centinela. 2016

Manejo quirúrgico en paciente candidata a preservación de la fertilidad:

- Si la mujer es joven o adulta joven y desea preservar fertilidad, se debe realizar cono. Si los márgenes se reportan positivos al estudio patológico, se debe valorar la realización de un segundo cono (recono).
- Manejo quirúrgico en paciente no candidata a preservación de la fertilidad: Sí la mujer ya no desea conservar fertilidad, se debe realizar histerectomía extrafascial.

Paciente no elegible para cirugía:

- Si la mujer tiene riesgo quirúrgico elevado, enviar a braquiterapia.

Estadio 1A 2:

- Manejo quirúrgico en paciente candidata a preservación de la fertilidad: traquelectomía radical con disección linfática pélvica con o sin exploración para aortica (ESMO 2020 Cervical cáncer).
- Manejo quirúrgico en paciente no candidata a preservación de la fertilidad: Histerectomía radical modificada y biopsia de ganglios pélvicos. (NCCN cervical cáncer 2021 V1) Ganglio centinela para aórtico si capacidad instalada lo permite.
- Paciente no elegible para cirugía: En paciente con riesgo quirúrgico elevado o ganglios positivos: radioterapia adyuvante (acá la RT es radical o tratamiento definitivo) más quimioterapia concomitante con cisplatino 40 mg/m² dosis días: 1-8-15-22-29 (22). Puede utilizarse en concomitancia como alternativas: carboplatino; 5 fluoracilo, paclitaxel y gencitabina (28).

Estadio 1B1:

- Manejo quirúrgico en paciente candidata a preservación de la fertilidad: traquelectomía radical con linfadenectomía pélvica con o sin linfadenectomía para aortica, mapeo por ganglio centinela según capacidad instalada.
- Manejo quirúrgico en paciente no candidata a preservación de la fertilidad: histerectomía radical con linfadenectomía pélvica con o sin linfadenectomía para aortica, mapeo de ganglio centinela según capacidad instalada.
- Paciente no elegible para cirugía: radioterapia externa pélvica, braquiterapia con o sin quimioterapia concomitante.

Estadio 1B2

- Manejo quirúrgico en paciente candidata a preservación de la fertilidad: traquelectomía radical con linfadenectomía pélvica con o sin linfadenectomía para aortica, mapeo por ganglio centinela según capacidad instalada.
- Manejo quirúrgico en paciente no candidata a preservación de la fertilidad: histerectomía radical con linfadenectomía pélvica con o sin linfadenectomía para aortica, mapeo de ganglio centinela según capacidad instalada.
- Paciente no elegible para cirugía: radioterapia externa pélvica, braquiterapia con o sin quimioterapia concomitante.

Estadio 1B3

La decisión quirúrgica se valorará en cada caso por el oncólogo tratante, se podrá apoyar en evaluación multidisciplinaria.

- Radioterapia más braquiterapia más quimioterapia concomitante a base de compuesto platinado. Categoría 1 para NCCN V1 2021
- Histerectomía radical más linfadenectomía pélvica con o sin linfadenectomía para aortica. Categoría 2b NCCN V1 2021.
- Histerectomía para casos seleccionados en pacientes posterior a radioterapia, quimioterapia concomitante más braquiterapia. Categoría 3 NCCN V1 2021.

Estadio IIA 1

- Histerectomía radical con linfadenectomía pélvica con o sin linfadenectomía para aortica, mapeo por ganglio centinela según capacidad instalada. Categoría 1 NCCN V1 2021
- Radioterapia externa pélvica, braquiterapia con o sin quimioterapia concomitante.

F. Estadio IIA 2

La decisión quirúrgica se valorará en cada caso por el oncólogo tratante, se podrá apoyar en evaluación multidisciplinaria.

- Radioterapia más braquiterapia más quimioterapia concomitante a base de compuesto platinado. Categoría 1 para NCCN V1 2021
- Histerectomía radical más linfadenectomía pélvica con o sin linfadenectomía para aortica. Categoría 2b NCCN V1 2021.
- Histerectomía para casos seleccionados en pacientes posterior a radioterapia, quimioterapia concomitante más braquiterapia. Categoría3 NCCN V1 2021

Tratamiento adyuvante posterior a cirugía:

Actuar según resultado de estudio histopatológico:

- Márgenes quirúrgicos negativos, ganglios negativos, parametrios negativos:
- Si no hay factores de riesgo: observación.
- Valorar tamaño tumoral, infiltración estromal, criterios de Sedlis para infiltración al espacio linfo vascular: Radioterapia externa con o sin quimioterapia.
- Márgenes positivos, ganglios positivos, parametrios positivos: Realizar estudio de extensión por tomografía/ resonancia, al descartar metástasis: radioterapia externa más quimioterapia concomitante con o sin braquiterapia en vagina.
- Ganglios para aórticos positivos en estadiaje quirúrgico: Realizar estudio de imágenes para descartar metástasis a distancia. Si hay lesiones sospechosas realizar estudio histológico.
- Negativo para metástasis: radioterapia externa campo extendido más quimioterapia con o sin braquiterapia.
- Positivo para metástasis, tratamiento sistémico, paliativo, en casos seleccionados radioterapia externa.

Estadio IIB, IIIA Y IIIB

- Radioquimioterapia, combinaciones a base de cisplatino/carboplatino, en monoterapia o en combinaciones con uno de los siguientes: paclitaxel, gencitabina, 5 fluoracilo.

H. Estadio IV A

- Radio quimioterapia paliativa con radio sensibilizador (ejemplo: cisplatino, 5 fluoracilo, gencitabina).
- En casos seleccionados: Considerar cirugía exenterativa previa discusión en clínica de tumores gineco – oncológicos y consentimiento de paciente.

I. Estadio IVB

- Radio quimioterapia paliativa con radio sensibilizador (ejemplo: cisplatino, 5 fluoracilo, gencitabina).
- Quimioterapia sistémica paliativa, mono terapia con platino o en combinación con uno de los siguientes: paclitaxel, 5 fluoracilo, gencitabina. Considerar estado general y nutricional de la paciente además de las pruebas de función renal y hepáticas.

10. Complicaciones

10.1. Relacionadas con la escisión electro quirúrgica con asa o cono. (29)

- Hemorragia (1-8%).
- Estenosis cervical (1%).
- Infección: celulitis pélvica, absceso anexar (poco frecuentes).

10.2 Relacionadas con el cono quirúrgico. (29)

- Hemorragia.
- Infección.
- Estenosis o incompetencia cervical.
- Septicemia.
- Infertilidad posterior a estenosis cervical.

10.3 Relacionadas con la anestesia general (poco frecuentes). (17)

- Trombosis venosa profunda.
- Complicaciones cardíacas o respiratorias.
- Reacción a la anestesia.

10.4 Relacionadas con la cirugía (histerectomía). (17)

- Hemorragia.
- Embolismo pulmonar.
- Infección.
- Íleo adinámico.
- Urinarias: lesión vesical o uretral, fístulas, disfunción vesical transitoria, estenosis uretral.
- Linfedema.
- Linfocele.
- Síntomas peri menopáusicos (si se extirpan ovarios).

10.5 Relacionadas con la radioterapia. (17)

- Agudas: prurito, descamación, náusea, colitis, cistitis y vaginitis.
- Tardías: estenosis vaginal, estrechez uretral (1-3%), fístula vesicovaginal o rectovaginal (<2%), obstrucción intestinal o perforación (<5%), fractura del cuello femoral (<5%).

- Relacionadas al tratamiento con braquiterapia de alta tasa o baja tasa: perforación uterina, laceración vaginal, trombosis venosa profunda (1%).
- Recomendación de dilatación vaginal como sea necesario para mantener la cavidad en tamaño normal y mantener la función sexual.

10.6 Relacionadas con la quimioterapia. (17)

- Pérdida de cabello.
- Anemia, leucopenia y plaquetopenia.
- Hemorragias.
- Infecciones.
- Daño renal.
- Cansancio.
- Falta de apetito.
- Náuseas, vómitos y diarrea.
- Cambios en uñas y piel (rash, alergia, sequedad).
- Inflamación y dolor en el sitio de la venopunción.
- Pérdida del sentido del gusto.
- Neuropatía periférica (hormigueo, entumecimiento o dolor en manos y pies).
- Trastornos de la visión.
- Trastornos de la audición.
- Hipotensión, bradicardia.
- Dolor muscular o articular.
- Convulsiones en raras ocasiones.

11. Cuidados de enfermería

El personal de enfermería debe de desarrollar las siguientes actividades:

Fase de prevención
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orientar a la población femenina con vida sexual activa sobre: <ul style="list-style-type: none"> - Importancia de tamizaje con PAP o prueba de VPH, de acuerdo a los presentes lineamientos. - Factores de riesgo del cáncer cervicouterino. - Control precoz y tratamiento de toda infección o lesión cervicouterina. - Importancia de controles subsecuentes. - Evitar las relaciones sexuales a temprana edad. - Evitar embarazos antes de los veinte años de edad. - Consumir en la dieta alimentos ricos en ácido fólico. - Higiene vulvar y anal. ▪ Promover: <ul style="list-style-type: none"> - Métodos de planificación familiar a las mujeres con vida sexual activa. - En la pareja, la sexualidad segura y fidelidad conyugal.

Fase de curación

En servicios de salud

- Controlar y registrar signos vitales.
- Cumplir indicaciones médicas.
- Orientar al usuario sobre su estado actual de salud.
- Proporcionar un ambiente agradable.
- Educación sobre su problema de salud y medidas a tomar para contribuir en su curación.
- Proporcionar apoyo emocional y espiritual a la mujer y su familia.

Hospitalización. Cuidado preoperatorio

- Tomar muestras para exámenes de laboratorio.
- Preparar región según cirugía o tratamiento programado.
- Administrar medicamentos según indicación médica.
- Preparar intestino de acuerdo a protocolo, si está indicado.
- Cumplir duchas vaginales, según indicación médica.
- Asistir en sus necesidades biopsicosociales y espirituales de acuerdo al tratamiento.

Hospitalización. Cuidado postoperatorio

- Controlar y reportar signos vitales.
- Vigilar y reportar:
 - Cambios en el patrón respiratorio.
 - Distensión abdominal
 - Frecuencia, duración e intensidad del dolor.
 - Sangrado de herida operatoria y sangrado vaginal.
- Controlar el balance hídrico.
- Proporcionar la dieta indicada.
- Procurar la ingesta de líquidos abundantes al ser indicados.
- Mantener en reposo si está indicado.
- Animar a la realización de ejercicios respiratorios.
- Administrar medicamentos y soluciones según indicación médica.
- Realizar higiene personal según necesidad.
- Realizar cuidados de herida operatoria.
- Motivar y auxiliar a la de ambulación temprana.
- Enseñar empleo de dilatadores vaginales para prevenir la estenosis.
- Proporcionar cuidados en radioterapia.
- Explicar a la usuaria y su familia sobre los posibles efectos secundarios, efectos adversos y complicaciones del tratamiento que recibirá (la quimioterapia, radioterapia, hormonal otros medicamentos).
- Orientar a la pareja sobre los efectos que el tratamiento puede tener sobre la sexualidad y aclarar sus inquietudes.
- Proporcionar apoyo emocional y espiritual.
- Fomentar la aceptación de la imagen corporal y el auto concepto con el equipo de salud y personas allegadas.

Fase de rehabilitación

- Orientar a la usuaria sobre:
 - Ingesta de alimentos ricos en vitaminas A y C.
 - Cuidados personales (higiene personal, limpieza bucal y cuidados de la piel).
 - Vigilar apareamiento de signos de alarma (fiebre, sangrado) y consultar inmediatamente.
 - En caso de cirugía orientar sobre:
 - Cuidados de herida operatoria y observación en busca de signos de infección.
 - En caso de quimioterapia o radioterapia orientar sobre:
 - Efectos secundarios como: fatiga, náuseas, vómitos, caída del cabello, infecciones bucales y diarrea.
 - Reanudar sus actividades progresivamente.
 - Evitar actividades intensas durante seis a ocho semanas.
 - Evitar aglomeraciones.
- Orientar a la pareja sobre inicio de relaciones sexuales post –cirugía, considerando las condiciones de la paciente.
- Importancia de:
 - Asistir con regularidad a los controles médicos subsecuentes.
 - Completar el tratamiento oncológico.
 - Tomar exámenes de laboratorio y gabinete que se le indican.
 - Uso de métodos anticonceptivos de barrera.
 - Inscripción a grupos de apoyo.
 - Práctica de actividades recreativas y terapia ocupacional.
 - Orientar a la familia sobre:
 - Proporcionar apoyo emocional y espiritual.
 - Mantener ambiente limpio y tranquilo.
 - Fomentar la independencia y participación continua en los cuidados personales y toma de decisiones.

12. Seguimiento

El seguimiento posterior al tratamiento consiste en consultas periódicas que tienen como objetivos:

- Detectar la posible recurrencia del cáncer.
- Evaluar los efectos adversos de las terapias y tratarlos.
- Ofrecer apoyo psicológico e información que ayude a la mujer en su retorno a la vida normal.
- El seguimiento se debe realizar así:
 - Cada 3 a 6 meses por 2 años: evaluación clínica, PAP cada año
 - Cada 6 a 12 meses del año 3 al 5: evaluación clínica, PAP cada año
 - Después de cinco años: cada año

13. Criterios de referencia

Para lograr la detección temprana y el tratamiento oportuno de las lesiones precancerosas y del cáncer cervicouterino, el personal de salud de las RIISS debe aplicar los siguientes criterios de referencia:

Del ámbito comunitario al Primer Nivel de Atención:
<ul style="list-style-type: none">- Mujer de veinte años o más que ya inició relaciones sexuales coitales y nunca se ha tomado una prueba de tamizaje del cáncer cervicouterino.- Mujer de veinte años o mayor que no se ha tomado una prueba de tamizaje del cáncer cervicouterino hace dos años o más.
Del Primer Nivel de atención a Unidad de Patología Cervical del Segundo o Tercer Nivel de Atención:
<ul style="list-style-type: none">- PAP que reporta anormalidades celulares: AS-CUS, AGUS, LEI o más- Sospecha clínica de cáncer cervicouterino.
Del Primer, Segundo o Tercer Nivel de Atención a oncología ginecológica (Tercer nivel de atención) por:
<ul style="list-style-type: none">- Reporte histopatológico de cáncer cervicouterino: referir inmediatamente a oncología, sin esperar el resultado de otros estudios. Envíe láminas histopatológicas y bloques de parafina.- Embarazada con diagnóstico (por biopsia) de cáncer cervical o alta sospecha clínica de cáncer cervical.- Reporte histológico incidental de cáncer invasor (hallazgo en caso de haber realizado histerectomía por otra causa).- Sospecha de recurrencia de cáncer en paciente que ya recibió tratamiento.

14. Criterios de alta

- La mujer con cáncer cervicouterino en etapas iniciales (1 A y 1B) debe ser retornada al Primer Nivel de Atención para continuar su seguimiento con evaluación clínica y citología convencional, 5 años después del tratamiento. No se hará dicho retorno si por criterio oncológico existe alto riesgo de recurrencia.
- En caso de sospecha de recurrencia clínica y/o citológica, el personal de salud debe referirla nuevamente a oncología de manera inmediata.
- No hay alta para mujeres con cáncer de cérvix en estadios avanzados, sino que permanecen en control con especialista.

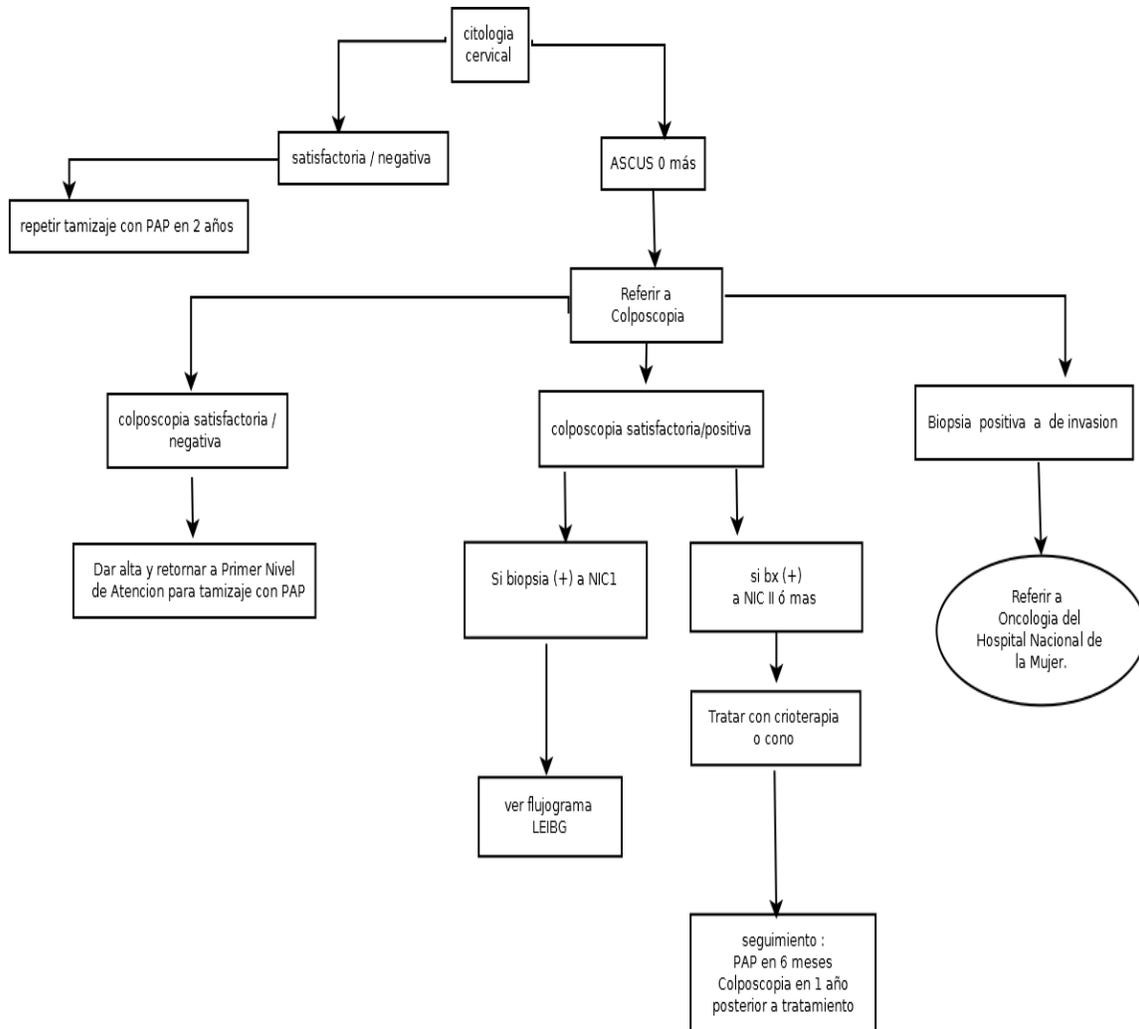
15. Recurrencia, progresión o persistencia bajo tratamiento

- El personal de salud capacitado debe realizar los cuidados paliativos adecuados en pacientes con cáncer cervicouterino que lo ameriten, con el objeto de proporcionar alivio del dolor y del sufrimiento tanto físico como psicológico. (OMS). Estos deben incluir:
 - Radioterapia paliativa.
 - Quimioterapia paliativa.
 - Manejo de dolor y cuidado paliativo en establecimientos de salud donde existe servicio.

- Referir para manejo de dolor y control de síntomas, a las siguientes Unidades de clínicas de dolor y cuidado paliativo.

16. A continuación se presentan los principales flujogramas de atención relacionada con el cáncer de cérvix.

Flujograma 1. Tamizaje con citología seguida de evaluación colposcópica

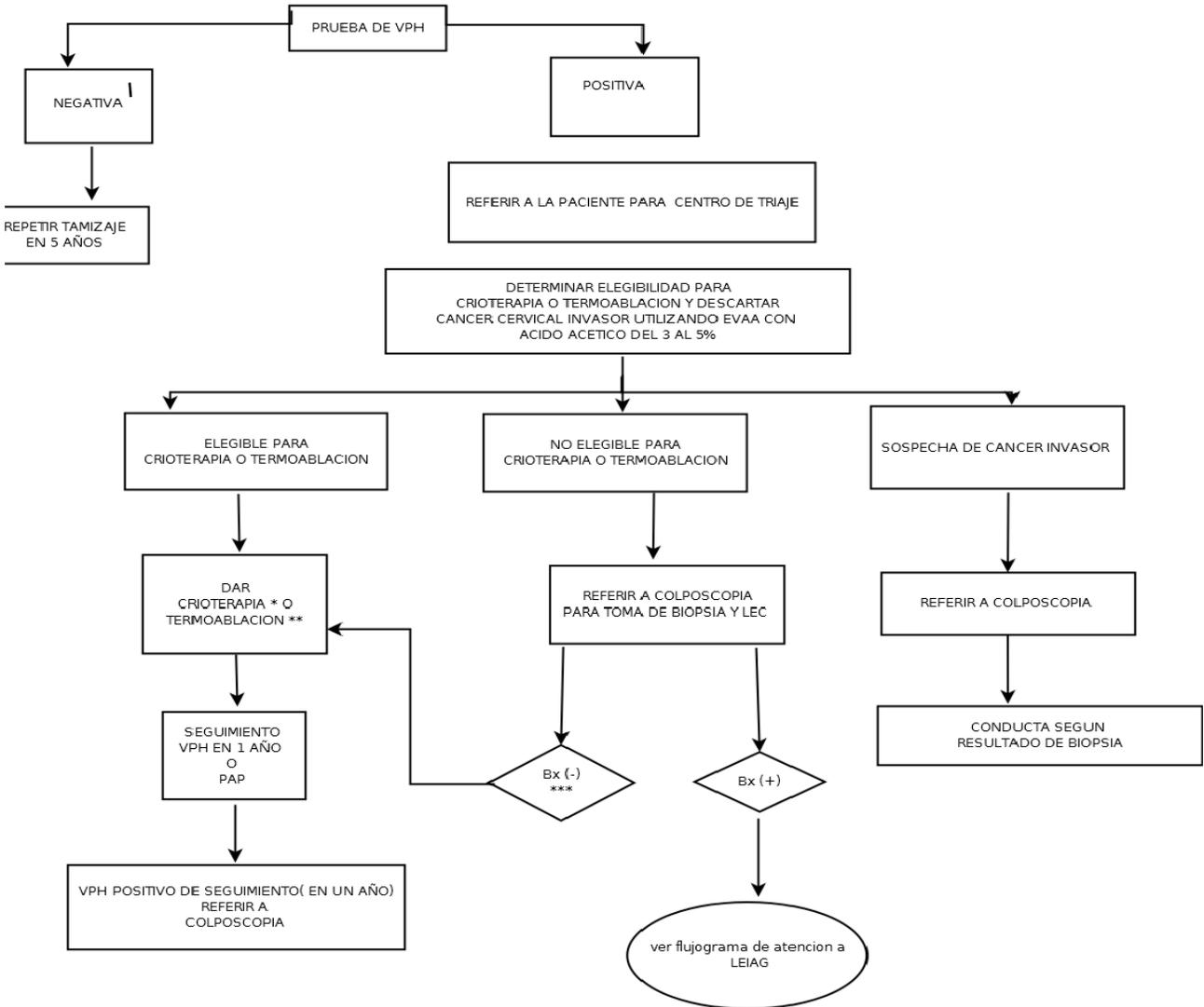


* si pap con inflamación moderada a repetición o inflamación severa persistente refractarias a tratamiento y paciente de 30 a 59 años de edad : tomar vph y conducta según resultados

**En el caso de paciente cotizante, que biopsia es positiva a invasión referir a ISSS Oncológico

Fuente: MINSAL. Equipo técnico actualización Lineamientos de prevención y control del cáncer de cervicouterino, MINSAL 2021, basado en Guía técnica de prevención y control del cáncer de cérvix 2015.

Flujograma 2 Tamizaje con una prueba de detección de VPH seguida de evaluación visual con ácido acético



** UNA APLICACION DE 30 SEG CON UNA SONDA O 20 SEG CON MULTIPLES SONDAS, HASTA TRATAR TODA LA ZONA DE TRANSFORMACIÓN.

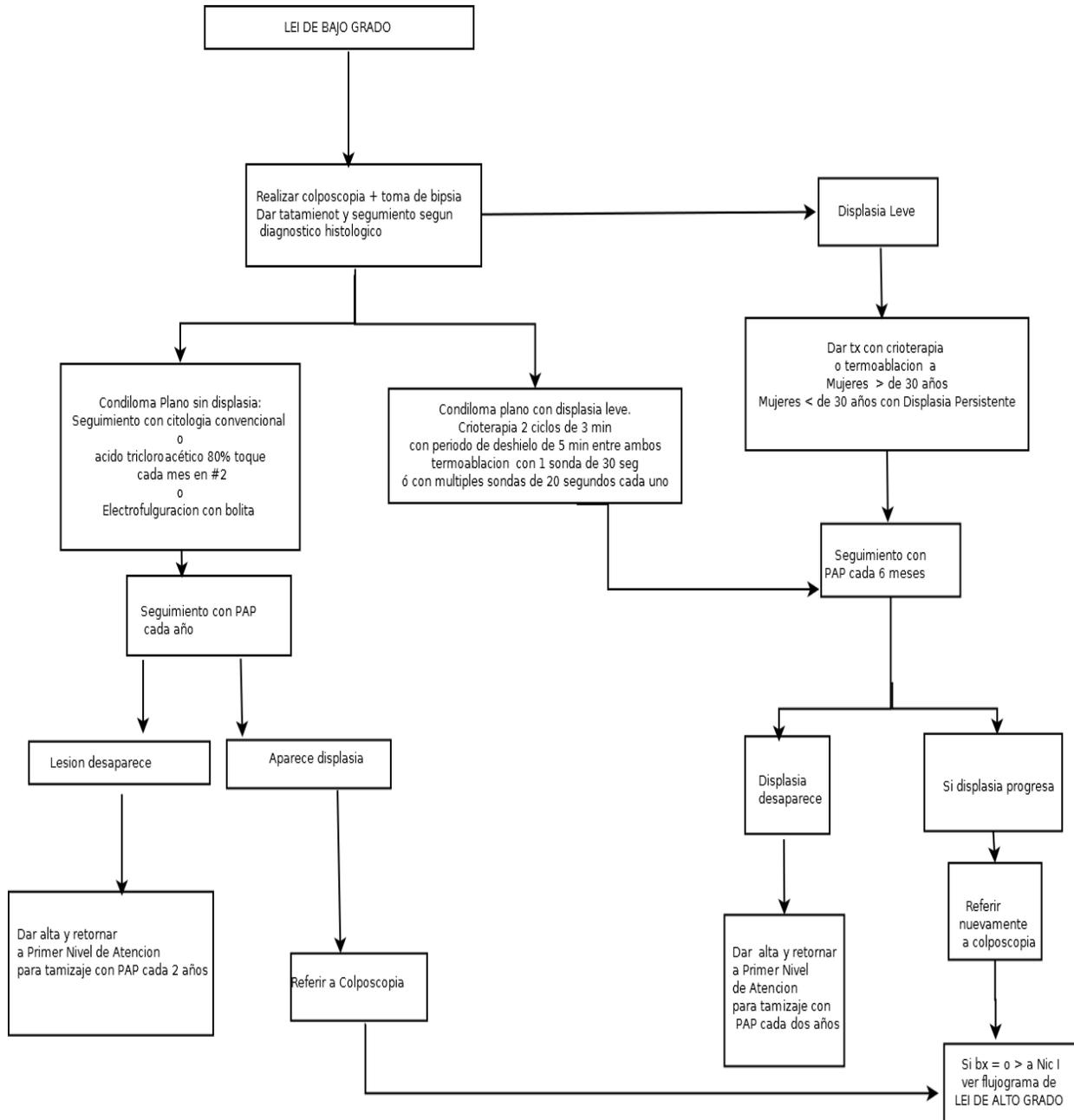
+ CRITERIO DE ELEGIBILIDAD DE CRIOTERAPIA O TERMOABLACION

1. QUE LESION SE OBSERVE EN SU TOTALIDAD
2. LESION MENOR DEL 75%
3. QUE NO PENETRE A CANAL ENDOCERVICAL
2. QUE LESION SEA CUBIERTA POR SONDAS DE CRIOTERAPIA O TERMOABLADOR

*** PARA EL CASO DE PACIENTE COTIZANTE DE ISSS, ISBM, SANIDAD MILITAR, PRIVADOS : SE LE DARA SEGUIMIENTO LA PACIENTE CON TOMA DE VPH ANUAL O CITOLOGIA Y COLPOSCOPIA ANUAL SEGUN CAPACIDAD INSTALADA Y RESOLUTIVA O AL MENOS POR UN PERIODO DE 3 AÑOS

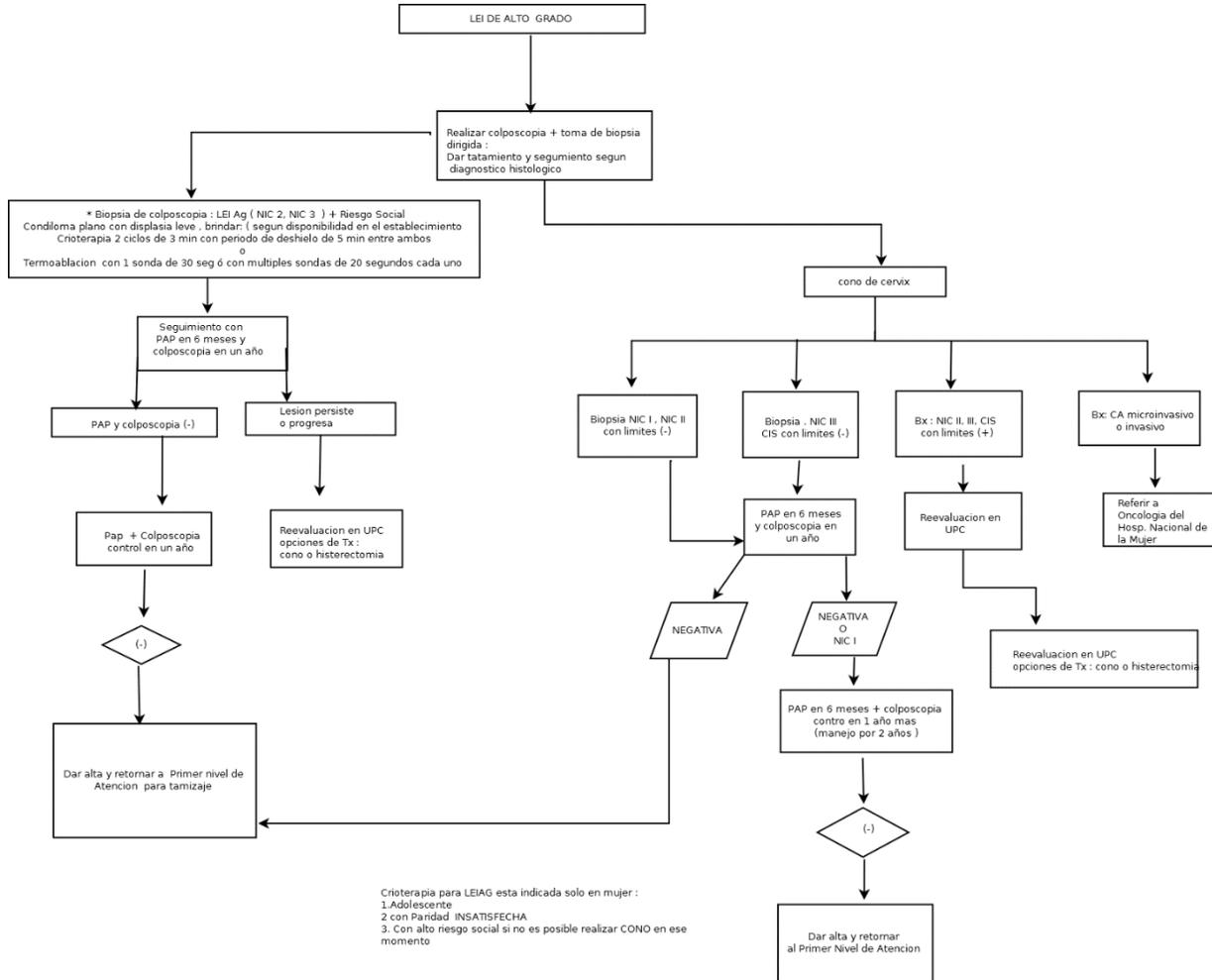
Fuente: MINSAL. Equipo técnico actualización Lineamientos de prevención y control del cáncer de cervicouterino, MINSAL 2021, basado en Guía técnica de prevención y control del cáncer de cérvix 2015.

Flujograma 3. Manejo de lesión intraepitelial de bajo grado



Fuente: MINSAL. Equipo técnico actualización Lineamientos de prevención y control del cáncer de cervicouterino, MINSAL 2021, basado en Guía técnica de prevención y control del cáncer de cérvix 2015.

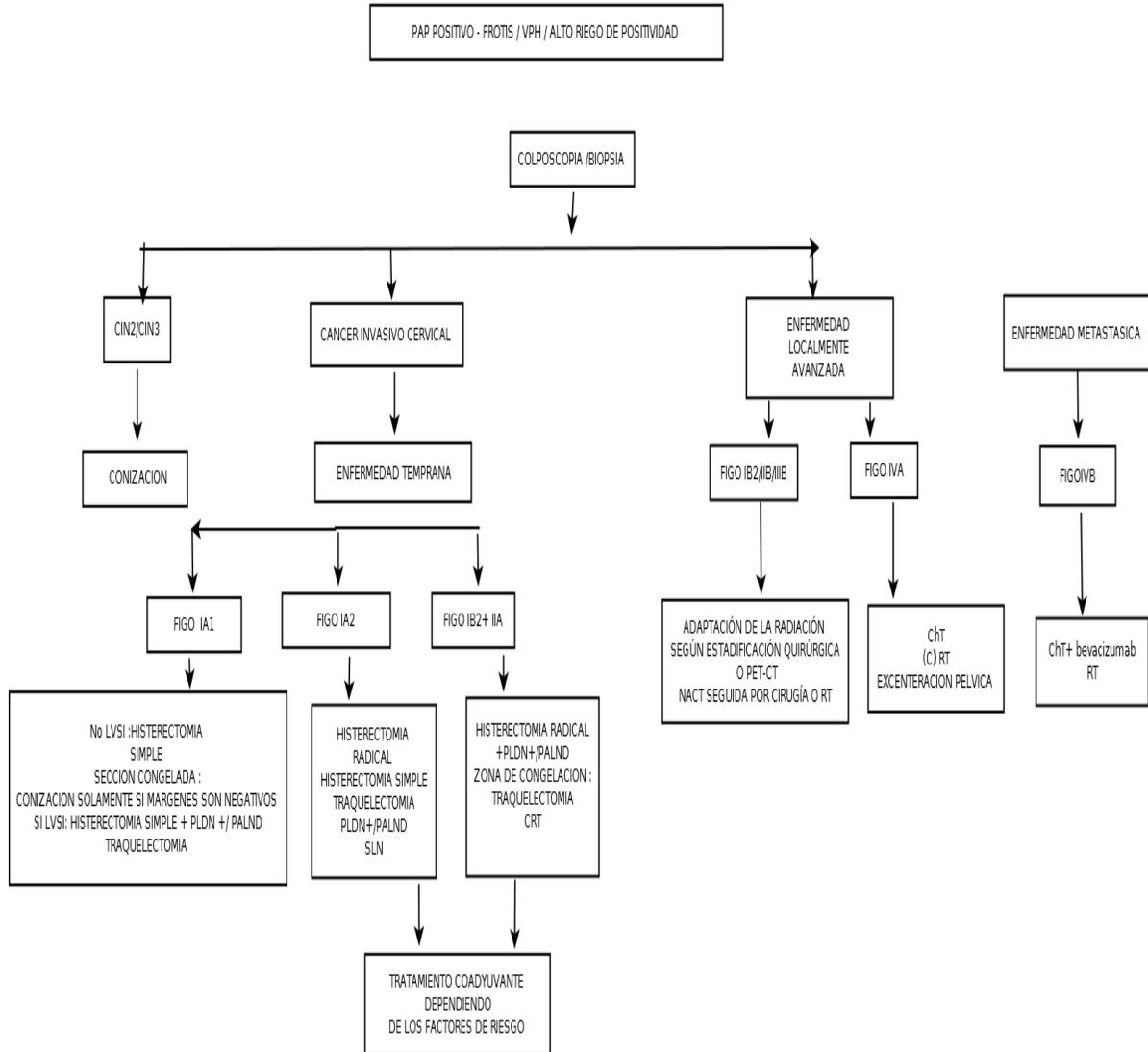
Flujograma 4. Manejo de Lesión intraepitelial de alto grado



Fuente: MINSAL. Equipo técnico actualización Lineamientos de prevención y control del cáncer de cervicouterino, MINSAL 2021, basado en Guía técnica de prevención y control del cáncer de cérvix 2015.

Flujograma 5. Manejo del cáncer invasor

TRATAMIENTO DE ALGORITMO PARA CANCER CERVICAL



Fuente: MINSAL. Equipo técnico actualización Lineamientos de prevención y control del cáncer de cervicouterino, MINSAL 2021, basado en Guía técnica de prevención y control del cáncer de cérvix 2015.

E. Prevención y control del cáncer de mama.

1. Generalidades del cáncer de mama.

1.1 Definición

Tumor maligno que se origina en las células de la mama específicamente en la unidad canalículo lobulillar y que consiste en una proliferación acelerada e incontrolada de las células del epitelio glandular. Este cáncer tiene la capacidad de invadir los tejidos circundantes y enviar metástasis a áreas distantes del cuerpo. (1)

1.2 Etiología

De etiología multifactorial (factores genéticos, epigenéticos, endócrinos, familiares y de estilos de vida).

1.3 Epidemiología

A escala mundial, según GLOBOCAN 2020 el cáncer de mama fue la quinta causa de muerte por cáncer en todo el mundo (685 000 muertes). Entre las mujeres, el cáncer de mama representa 1 de cada 4 casos de cáncer y 1 de cada 6 muertes por cáncer, ocupando el primer lugar en incidencia en la gran mayoría de países (159 de 185 países) y en mortalidad en 110 países.

El cáncer de mama es el cáncer más frecuente entre las mujeres, tanto en los países desarrollados como en los no desarrollados. En 2012, fueron diagnosticados 1.67 millones de nuevos casos a escala mundial (25% de todos los cánceres). (2)

Con más de 408,200 nuevos casos y más de 92,000 muertes en 2012, el cáncer de mama es el primer cáncer en las Américas en cuanto a incidencia y el segundo en cuanto a muerte por cáncer en mujeres. En América Latina y el Caribe, el 27% de los casos nuevos de cáncer y el 15% de las muertes por cáncer en 2012 se debieron al cáncer de mama. (3) Si no se adoptan medidas adicionales, se prevé que en América latina y el Caribe, la cifra anual de nuevos casos de cáncer de mama sea de 210,468 a 423,967 entre 2020 al 2040. con un aumento del porcentaje de mortalidad en 119.5%, equivalente a 127,515 casos, (GLOBOCAN 2020)

En El Salvador, el cáncer de mama es la segunda causa de muerte en las mujeres. Para 2012, las tasas estandarizadas de incidencia y mortalidad del cáncer de mama en el país fueron de 23.6 y 8.8 por 100,000 mujeres respectivamente (3), para el año 2020 la incidencia fue de 40.5 por 100 mil habitantes (GLOGOCAN 2020)

La edad de máxima incidencia del cáncer de mama está por encima de los cincuenta años (75% de todos los casos), y aproximadamente 6% se diagnostica en mujeres menores de treinta y cinco años (4). Sin embargo, en El Salvador, las edades que predominaron en el 2014 fueron entre cuarenta a cuarenta y nueve años de edad, y entre el 2017 al 2021 los rangos de edad identificados son entre los 40 a 64 años los de mayor frecuencia, con el mayor número de casos nuevos diagnosticados (SIMMOW año 2022).

Esta enfermedad ocurre casi por completo en las mujeres, pero los hombres también la pueden padecer (1 en 100,000 hombres o menos del 1% de todos los casos). (5)

Según el SUIIS, durante los últimos tres años se han reportados los siguientes datos, en cuanto a defunciones prematuras por cáncer de mama durante el año 2017 fueron 179 (tasa de mortalidad del 13.19); en el 2018 se reportaron 122 (tasa de mortalidad de 8.86); en el 2019 fueron 127 (tasa de mortalidad de 9.08), para el 2020 fueron 119 muertes (con una tasa de mortalidad de 8.38) y para el 2021, 103 defunciones (tasa de mortalidad de 7.55) (SIMMOW 2022).

Siendo así que las consultas y hospitalizaciones por cáncer de mama durante el 2020 fueron: Consultas por cáncer de mama 6459, consultas de primera vez 1164 y hospitalización por cáncer 673 (fuente: Sistema de Morbimortalidad SIMMOW)

1.4 Factores de riesgo

Se han identificado múltiples factores de riesgo del cáncer de mama (5 y 6), que se detallan a continuación: Entre ellos, están los factores de riesgos modificables, no modificables y relativos.

1.4.1 Factores de riesgo no modificables

Sexo: El cáncer de mama se asocia predominantemente al sexo femenino. Únicamente alrededor del 1% de todos los cánceres de mama se presentan en varones. Las diferencias hormonales explican este comportamiento epidemiológico, siendo la exposición a hormonas sexuales, el factor de riesgo más determinante. (17)

Edad: se estima que el riesgo absoluto en una mujer de desarrollar cáncer de mama en la vida es de 1/8 sin embargo el riesgo de padecerlo se incrementa a medida que aumenta la edad. (17). El 75% de los casos de cáncer mamario se dan en mujeres mayores de cincuenta años y el pico de incidencia de este cáncer es alrededor de los sesenta y cinco años. (6)

Raza: ligeramente mayor en mujeres de raza blanca que en las de raza negra de padecer cáncer de mama. Las mujeres latinoamericanas tienen un menor riesgo de padecer de este tipo de cáncer.

Menarquia temprana: son de riesgo de cáncer de mama, aquellas que han tenido ciclos menstruales antes de los doce años debido a la exposición temprana a los estrógenos.

Menopausia tardía: Las mujeres que experimentaron la menopausia después de los cincuenta y cinco años tienen un riesgo ligeramente mayor de padecer cáncer de mama. Por cada año que se retrasa la menopausia aumenta el riesgo a un 2.8% y este aumento desaparece con el tiempo. (6)

Tejido mamario denso: la densidad mamaria disminuye la probabilidad de diagnóstico debido a la dificultad técnica para identificar lesiones sospechosas debido a la densidad mamaria. (6). Se ha estimado el riesgo de padecer cáncer de mama es de 2 a 6 veces mayor.

Algunas afecciones proliferativas de la mama tienen mayor riesgo de desarrollar cáncer como las lesiones proliferativas con atipia. (17) Con un aumento de 3.7 a 5.3 veces de padecerlo. Diversos estudios siguen un mayor riesgo asociado a la hiperplasia lobular.

Antecedente personal de cáncer de mama: aumenta el riesgo de padecer un nuevo cáncer en el seno contralateral o en otra parte del mismo seno.

Historia familiar de cáncer de mama: el 15% de las mujeres tiene un familiar con cáncer de mama. Si un familiar de primer grado (madre, hermana o hija) padece cáncer de mama, el riesgo de la

mujer casi se duplica y si son dos familiares de primer grado que padecen la enfermedad, se incrementa, aproximadamente tres veces. El aumento del riesgo es mayor si el diagnóstico se produjo a una edad inferior a los 50 años y aún mayor si es por debajo de los 30 años (17).

Mutaciones genéticas: alrededor del 5 al 10% de los casos de cáncer de mama son hereditarios, lo que significa que se originan directamente de defectos genéticos (llamados mutaciones), heredados de uno de los padres.

1.4.2 Factores de riesgo modificables

Sobrepeso y obesidad: la obesidad en la mujer posmenopáusica aumenta 50% el riesgo de padecer cáncer de mama.

Consumo de alcohol: aumenta el riesgo 1.5 veces cuando se ingiere quince a treinta gramos dos a cinco veces al día.

Actividad física: la realización de ejercicio físico regular confiere una disminución de riesgo de padecer cáncer de mama, su efecto se observa de manera más importante en mujeres post menopáusica.

Alimentación: aunque se ha realizados importantes intentos para demostrar la asociación entre diversos nutrientes, y el aumento del riesgo de cáncer de mama, los resultados no demuestran una asociación definitiva, sin embargo, el consumo elevado de carne rojas se ha demostrado en diversos estudios como un factor de incremento. (17).

Paridad: las mujeres que no han tenido hijos o que tuvieron su primer hijo después de los treinta años de edad, tienen un riesgo de cáncer de mama ligeramente mayor.

Terapia de remplazo hormonal (TRH): combinada con estrógeno más progestágeno en la post menopausia aumenta el riesgo. Sin embargo, el uso prolongado de TRH sustitutiva esencialmente mayor de 10 años se considera que incrementa el riesgo. En la actualidad de manera global, no se recomienda el uso prolongado de THS y está contraindicado en supervivientes de cáncer de mama o que presenten alto riesgo de padecerlo. (17)

1.4.3 Factores de riesgos relativos:

Antecedente de radiación al tórax en pacientes sin cáncer de mama: la radiación mamaria incrementa el riesgo de padecer cáncer de mama cuando esta se administra a dosis terapéuticas (radioterapia), pero no cuando es a dosis usada para toma de mamografía de tamizaje o diagnóstica. Sin embargo, sí parece existir una predisposición en aquellas mujeres portadoras de genes BRCA1 BRCA2 mutados, sobre todos a expuestas a edades menores de 40 años.

Por otra parte, existen factores que reducen el riesgo para cáncer de mama, los cuales se describen en el Anexo 19. Ver además Flujograma No. 6: Tamizaje y seguimiento según la edad y factores de riesgo de la mujer.

2. Manifestaciones clínicas.

El cáncer de mama en estadios tempranos es asintomático. La mujer con cáncer de mama avanzado puede presentar los siguientes signos y síntomas:

- Nódulo mamario: generalmente indoloro, de consistencia firme y bordes irregulares (signo clínico más frecuente).
- A nivel de la piel de las mamas: enrojecimiento, descamación, úlcera, hundimiento o retracción, piel de naranja.
- A nivel del pezón: descamación, erosión, costra, dolor, inversión y secreción por el pezón, que no es leche (por ejemplo: secreción sanguinolenta).
- Tumor axilar (cuando hay compromiso de los ganglios linfáticos).
- Endurecimiento o hinchazón de cualquier parte de las mamas.
- Cambio en el tamaño o la forma de las mamas.
- Sensación de pesantez, ardor, dolor en el seno. (7)

3. Clasificación

3.1 Sistema TNM (9)

El personal de salud debe utilizar el sistema TNM para la clasificación del cáncer de mama. Este sistema se utiliza para evaluar el tamaño del tumor (T), la afectación de los ganglios linfáticos regionales (N) y la diseminación del cáncer de mama a otros órganos o metástasis (M).

Tumor primario (T)

Tumor	Características
TX	No se puede evaluar el tumor primario.
T0	No hay evidencia de cáncer en la mama
TIS	Enfermedad de Paget del pezón NO asociada con carcinoma invasivo y / o carcinoma in situ (DCIS) en el parénquima mamario subyacente. Los carcinomas del parénquima mamario asociados con la enfermedad de Paget se clasifican en función del tamaño y las características de la enfermedad parenquimatosa, aunque aún deben tenerse en cuenta la presencia de la enfermedad de Paget.
T1	El tumor mide ≤ 20 mm en su mayor dimensión.
T1mi	El tumor mide ≤ 1 mm en su mayor dimensión.
T1a	El tumor mide >1 mm pero ≤ 5 mm en su mayor dimensión.
T1b	El tumor mide >5 mm pero ≤ 10 mm en su mayor dimensión.
T1c	El tumor mide >10 mm pero ≤ 20 mm en su mayor dimensión.
T2	El tumor mide >20 mm pero ≤ 50 mm en su mayor dimensión.
T3	El tumor mide >50 mm en su mayor dimensión.

T4	Tumor de cualquier tamaño con extensión directa a la pared torácica y / o la piel (ulceración o nódulos macroscópicos); La invasión de la dermis por sí sola no califica como T4
T4a	Extensión a la pared torácica; La invasión o adherencia al músculo pectoral en ausencia de invasión de las estructuras de la pared torácica no califica como T4.
T4b	Ulceración y / o nódulos satélites macroscópicos ipsilaterales y / o edema (incluida piel de naranja) de la piel que no cumple los criterios de carcinoma inflamatorio
T4c	Tanto T4a como T4b están presentes
T4d	Carcinoma inflamatorio.

Fuentes: NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines) Breast Cancer Version 4.2021-abril28.2021.

Ganglios linfáticos regionales (N)

Clínica (c)

N	Características
NX	No se puede evaluar el ganglio linfático regional (por ejemplo, se extirpó previamente).
N0	Sin metástasis en los ganglios linfáticos regionales (por imágenes o examen clínico).
N1	Afectación de ganglio/s linfático/s axilar/es ipsilaterales móviles. Metástasis a ganglios linfáticos axilares móviles ipsilaterales de nivel I, II cN1mi ** Micro metástasis (aproximadamente 200 células, mayores de 0,2 mm, pero ninguna mayor de 2,0 mm)
cN2	Afectación de ganglio/s linfático/s axilar/es ipsilaterales, clínicamente fijos o apelmazados. 0 Afectación de ganglios mamaros internos ipsilaterales, detectados clínicamente, en ausencia de diseminación a ganglio linfático axilar clínicamente manifiesta.
cN2a	Afectación ipsilateral en grado I, II a ganglios linfáticos axilares fijos unos a otros (apelmazados) o a otras estructuras.
cN2b	Afectación solo en ganglios mamaros internos ipsilaterales, detectados clínicamente en ausencia de diseminación clínicamente manifiesta a ganglio linfático axilar de grado I, II.
cN3	Afectación de ganglio(s) linfático(s) infra clavicular(es) ipsilateral(es) (grado III axilar), con implicación de ganglio linfático axilar de grado I, II. 0 Afectación de ganglio(s) linfático(s) mamario(s) interno(s) ipsilateral(es), clínicamente detectado(s) con diseminación manifiesta en ganglios linfáticos axilares grados I, II. 0 Afectación de ganglio(s) linfático(s) supraclavicular(es) ipsilateral(es), con implicación axilar o mamaria interna de ganglios linfáticos o sin esta.
cN3a	Afectación de ganglio(s) linfático(s) infraclavicular(es) ipsilateral(es).

cN3c	Afectación de ganglio(s) linfático(s) mamario(s) interno(s) ipsilateral(es) y ganglio(s) linfático(s) axilar(es).
------	---

Fuente: NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines) Breast Cancer Version 4.2021-abril28.2021.

Patológico (pN)

pN	Descripción
pNX	Los ganglios linfáticos regionales no se pueden evaluar (p. Ej., No se extraen para un estudio patológico o no se extraen previamente).
pN0	No se identificaron metástasis en los ganglios linfáticos regionales o solo ITC. pN0(i+) ITC Solo ITC (grupos de células malignas no mayores de 0,32 mm) en los ganglios linfáticos regionales PN0 (mol +) Hallazgos moleculares positivos por reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR); no se detectaron ITC.
pN1	Micro metástasis; o metástasis en 1-3 ganglios linfáticos axilares; y / o en ganglios mamaros internos clínicamente negativos con micro metástasis o macro metástasis por biopsia de ganglio linfático centinela.
pN1mi	Micro metástasis (aproximadamente 200 células, mayores de 0,2 mm, pero ninguna mayor de 2,0 mm)
pN1a	pN1a: Micro metástasis en 1-3 ganglios linfáticos axilares, al menos una metástasis mayor de 2,0 mm
pN1b	Metástasis en ganglios centinela mamaros internos ipsilaterales, excluyendo ITC.
pN1c	pN1a y pN1b combinados
pN2	Metástasis en 4-9 nódulos linfáticos axilares, o ganglios linfáticos mamaros internos ipsilaterales positivos mediante imágenes en ausencia de metástasis en los ganglios linfáticos axilares
pN2a	Metástasis en 4-9 ganglios linfáticos axilares (al menos un depósito tumoral mayor de 2,0 mm).
pN2b	Metástasis en los ganglios linfáticos mamaros internos detectados clínicamente con o sin confirmación microscópica; con ganglios axilares patológicamente negativos.

Fuente: NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines) Breast Cancer Version 4.2021-abril28.2021.

Metástasis a distancia (M)

M0	No hay prueba clínica o radiográfica de metástasis a distancia.
cM0(i+)	No hay prueba clínica o radiográfica de metástasis a distancia, pero sí detección de depósitos de células tumorales moleculares o microscópicas en la sangre circulante, médula ósea u otros tejidos ganglionares no regionales, que tienen ≤ 0.2 mm en pacientes sin signos o síntomas de metástasis.
cM1	Hay metástasis a distancia según lo determinan medios clínicos o radiográficos clásicos o se comprueba por medios histológicos que tiene >0.2 mm.
pM1	Cualquier metástasis histológicamente probada en órganos distantes; o si en ganglios no regionales, metástasis mayores de 0,2 mm

Fuente: NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines) Breast Cáncer Version 4.2021-abril28.2021.

3.2 Estadificación del cáncer de mama.

El personal de salud debe realizar la estadificación del cáncer de mama utilizando el Sistema TNM. La estadificación tiene por objeto evaluar los riesgos y definir el pronóstico asociado a las características específicas de la mujer y el tipo de cáncer implicado, para luego determinar el plan de tratamiento.

Estadio		TNM
Estadio X	No se puede evaluar el tumor primario	TX NX MX
Estadio 0	a) Carcinoma in situ: Carcinoma ductal in situ (CDIS), b Carcinoma lobulillar in situ (CLIS), c. Enfermedad de Paget del pezón que no está relacionada con el carcinoma invasivo o carcinoma in situ (CDIS o CLIS) en el parénquima mamario subyacente.	Tis N0 M0
Estadio 1	IA: El tumor mide menos de 20 mm y no se diseminó fuera de la mama. IB: Se encuentran grupos de células cancerosas en los ganglios linfáticos ≤ 2 mm y no se encuentra tumor mamario o este mide 20 mm o menos.	T1 N0 M0 T1 N0M0 T0 N1mi M0 T1N1mi M0
Estadio 2	IIA: cualquiera de estas condiciones: a. No se encuentra tumor mamario y se ha diseminado a los ganglios linfáticos axilares; b. El tumor mide 20 mm o menos y se ha diseminado a los ganglios linfáticos axilares; c. El tumor mide más 20 mm, pero menos de 50 mm y no se ha diseminado a los ganglios linfáticos axilares.	T0 N1 M0 T1 N1 M0 T2 N0 M0
	IIB: cualquiera de estas condiciones: a. El tumor mide más 20 mm, pero menos de 50 mm y se ha diseminado de uno a tres ganglios linfáticos axilares; b. El tumor mide más 50 mm y no se ha diseminado a los ganglios linfáticos axilares.	T2 N1 M0 T3 N0 M0

Estadio 3	IIIA: Cualquiera de estas condiciones: a. El tumor mide más 50 mm y se ha diseminado de uno a tres ganglios linfáticos axilares; b. Tumor de cualquier tamaño que se ha diseminado de cuatro a nueve ganglios linfáticos axilares, pero no a otras partes del cuerpo.	T0 N2 M0 T1 N2 M0 T2 N2 M0 T3 N1 M0 T3 N2 M0
	IIIB: El tumor se ha diseminado a la pared torácica o ha causado hinchazón o ulceración de la piel de la mama o se diagnostica como cáncer inflamatorio de la mama. Puede o no haberse diseminado a los ganglios linfáticos axilares, pero no a otras partes del cuerpo.	T4, N0 M0 T4 N1 M0 T4 N2 M0
	IIIC: Tumor de cualquier tamaño que no se ha diseminado a partes distantes del cuerpo, pero se ha diseminado a diez o más ganglios linfáticos axilares o a los ganglios linfáticos del grupo N3.	Cualquier TN3, M0
Estadio 4	El cáncer se ha extendido a otros órganos del cuerpo, con mayor frecuencia a los huesos, pulmones, hígado o cerebro.	Cualquier T, Cualquier N M1

Fuente: NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines) Breast Cáncer Versión 4.2021-abril 28.2021.

4. Examen físico

En la mujer con cáncer de mama en estadios tempranos, el examen físico puede resultar totalmente normal. Pero en estadios avanzados, el examen físico puede mostrar:

A la exploración mamaria:

- Inspección: asimetría, retracción de la piel o el pezón, eritema, edema, úlcera, piel de naranja, cambios en el tamaño o forma de la mama.
- Palpación
- Presencia de tumor o nódulo de consistencia firme, bordes irregulares, fijo a piel o a parrilla costal.
- Cambios en la piel: edema, aumento de la temperatura, úlcera, nódulos satélites.
- Cambios en el pezón: erosión, retracción, secreción que puede ser sanguinolenta, amarillenta, de aspecto purulento.
- Ganglios axilares y supraclaviculares: ganglios de consistencia dura, fijos e indoloros, que pueden formar un nódulo a nivel axilar.

A la exploración física general:

- Pérdida de peso.
- Dolor óseo.
- Dolor mamario o costal.
- Adinamia.

5. Prevención secundaria o detección temprana

- La prevención secundaria son todas las medidas destinadas a detectar un cáncer de mama en estadios tempranos, con el fin de aumentar la tasa de curación de la enfermedad.
- El personal de salud debe promover y realizar de acuerdo al caso, las siguientes intervenciones de prevención secundaria:

- Auto examen de la mama. (Anexo 20)
- Examen clínico de la mama (evaluación médica).
- Mamografía: a todas las mujeres a partir de cuarenta años.
- Ultrasonografía mamaria como complemento a la mamografía.
- Cuando se haya detectado una lesión a través de estos procedimientos, el personal de salud debe realizar, el diagnóstico confirmatorio o la referencia inmediata, según la capacidad instalada del establecimiento, con el fin de que se brinde tratamiento en forma oportuna y con calidad, de acuerdo con los presentes lineamientos.

5.1 Auto examen de la mama

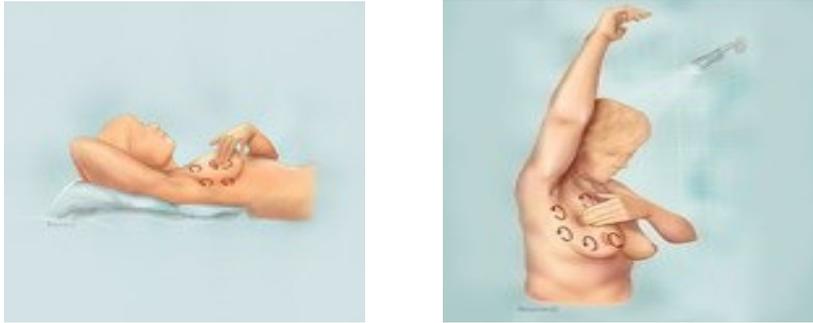
- El personal de salud debe recomendar a la mujer en edad reproductiva que se realice mensualmente el auto examen de las mamas, preferentemente una semana después del inicio de la menstruación y a la posmenopáusica un día fijo de cada mes, así como a las mujeres que están embarazadas y en periodo de lactancia y las que tienen implantes de mama.
- Para facilitar su ejecución, debe recomendar a la mujer que se realice el auto examen de las mamas, mientras se baña o viste. Esto le permite a la mujer tomar conciencia, comprometerse con su auto cuidado, buscar oportunamente servicios de salud, cuando detecta un cambio en sus mamas y hacer uso de los programas de detección temprana del cáncer de mama.
- El personal de salud en los tres niveles de atención debe estar capacitado para enseñar la técnica de autoexploración mamaria a las mujeres que acudan a las RIIS. Los establecimientos de la RIIS deberán contar con material educativo esquemático para ser usado con las mujeres durante las atenciones clínicas. (Ver Anexo 20).

Figura 1. Realización auto examen de mama



Fuente: breastcancer.org/es/illustrations

Continuación Fig. 2



Fuente: breastcancer.org/es/ilustrations

5.2 Historia clínica:

El personal de salud debe determinar el momento de aparición de los signos y síntomas, si estos han variado con el tiempo o si presentan variaciones asociadas con el ciclo menstrual. Si la mujer consulta por sintomatología mamaria, el personal de salud debe realizar la historia clínica y el examen clínico para determinar la categoría BIDRADS, para definir el tratamiento (flujograma 8: Manejo de la mujer con síntomas mamarios).

5.3 Antecedentes personales:

El personal de salud debe investigar sobre los siguientes antecedentes personales:

- Edad de la mujer.
- Antecedente personal de cáncer de mama.
- Antecedentes familiares:
 - Historia familiar de cáncer de mama y ovario.
 - Grado de parentesco y edad a la que se realizó el diagnóstico de cáncer de mama en familiares.
- Antecedentes quirúrgicos:
 - Biopsia de mama previa: tipo de biopsia, edad a la que fue tomada y el resultado.
 - Cirugía mamaria previa
- Antecedentes obstétricos:
 - Paridad.
 - Edad del primer parto.
 - Número de partos.
 - Lactancia materna: frecuencia y duración.
 - En mujeres gestantes: Fecha de última regla (FUR), edad gestacional y fecha probable de parto (FPP).
- Antecedentes ginecológicos:
 - Edad de la menarquia.
 - Fecha de última regla.
 - Edad de la menopausia.
 - Anticoncepción hormonal y no hormonal.
 - Uso de terapia de reemplazo hormonal (tipo y tiempo de uso).

- Exámenes de gabinete previos según la edad:
 - Mamografía previa.
 - Ultrasonografía previa.
 - Resonancia magnética nuclear. (si la posee)

5.4 Examen físico

Para la realización del examen físico, el personal de salud debe realizar lo siguiente:

- Preguntar cuándo le fue realizado un examen clínico de las mamas por última vez.
- Explicar a la mujer detalladamente en qué consistirá la evaluación clínica de las mamas.
- Cuando se trate de una adolescente o una mujer con discapacidad, debe ser acompañada por un familiar o trabajador de salud.
- Solicitar consentimiento de la mujer para la realización del examen clínico de las mamas y consignarlo en el expediente clínico.
- Si la mujer da su consentimiento, el personal de salud debe realizar el examen clínico de ambas mamas, regiones supra e infra claviculares.
- Llenar adecuadamente la hoja de historia clínica y examen físico (ver anexo 21).

5.4.1 Inspección:

Para la realización de la inspección, el personal de salud debe realizar lo siguiente:

- Tener una adecuada iluminación antes de examinar a la paciente.
- Realizar la inspección con la mujer sentada y de frente con las manos en la cintura, realizando movimientos de aducción, luego en abducción y finalmente con los brazos hacia arriba.
- Buscar asimetría, retracción, edema (piel de naranja) y eritema.

5.4.2 Palpación:

Para la realización la palpación, el personal de salud debe realizar lo siguiente:

- Con la paciente todavía sentada, palpar ambas mamas con los dedos extendidos comprimiendo la mama hacia la pared torácica de forma suave y luego con más firmeza, en sentido rotatorio o circular siguiendo las manecillas del reloj, radial y en perilla.
- Explorar las líneas ganglionares axilares, supraclaviculares e infra claviculares.
- Repetir la misma exploración con la paciente en decúbito supino (acostada) y con los brazos en abducción.
- Finalizar la exploración con la expresión de ambos pezones, a fin de detectar secreciones.
- Si se encuentra algún tumor o tumores, se deben describir las características de los mismos, como se detalla en la tabla 8.

Tabla 8. Características clínicas de las masas mamarias

Características clínicas a describir de las masas mamarias	
Lateralidad	1. Izquierda 2. Derecha
Localización	Cuadrante Superior-Externo (CSE) Cuadrante Superior-Interno (CSI) Cuadrante Inferior-Interno (CII) Cuadrante Inferior-Externo (CIE) Unión de Cuadrantes Externos (UCE) Unión de Cuadrantes Superiores (UCS) Unión de Cuadrantes Internos (UCInt) Unión de Cuadrantes Inferiores (UCInf)
Tamaño	En centímetros
Consistencia	1. Dura-pétreo 2. Dura-elástica 3. Gomosa 4. Blanda.
Bordes	1. Bien definidos 2. Mal definidos
Movilidad	1. Móvil 2. Adherido o no a planos profundos
Sensibilidad	1. Doloroso 2. Molesto 3. Indoloro
Retracciones	1. Piel y su localización 2. complejo areola -pezón.
Alteraciones de la piel	1. Coloración 2. Engrosamiento 3. Piel de naranja.

Fuente: Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria. "Manual de Práctica Clínica en Senología". 2019.

Después del examen clínico de las mamas, el personal de salud debe:

- Informar a la usuaria sobre los hallazgos al examen físico.
- Pedir a la usuaria que le explique cómo se realiza el autoexamen de las mamas. Si no sabe cómo hacerlo, debe enseñarse.
- Aclarar las dudas que exprese.
- Indicar la mamografía a toda mujer a partir de cuarenta años.
- A las mujeres menores de cuarenta años, se les debe indicar mamografía si presentan factores de riesgo o hallazgos sospechosos de cáncer.
- Dar las siguientes indicaciones para el día que se le realizará la mamografía:
 - Tomar su baño diario.
 - No aplicar desodorante, talco, perfume o crema en las mamas y axilas.
 - Llevar estudios de mamografía y ultrasonografía previas.
- Programar una nueva cita para ver el resultado de la mamografía.

6. Apoyo diagnóstico

6.1 Exámenes de gabinete

Los exámenes de gabinete utilizados para el tamizaje y diagnóstico temprano del cáncer de mama son: mamografía (puede ser de tamizaje y diagnóstica), ultrasonografía mamaria y resonancia magnética.

6.2. Mamografía

Es una radiografía de la mama. La mamografía es la herramienta más importante para la detección temprana del cáncer de mama. Puede ser convencional o digital. Según las proyecciones tomadas, puede ser de tamizaje o diagnóstica

Tamizaje	Nivel de atención		
	I	II	III
Para la realización de la mamografía de tamizaje y diagnóstica el personal de salud debe:	I	II	III
Investigar cuándo se tomó la mujer la última mamografía o Ultrasonografía mamaria y cuál fue el resultado	x	X	x
Indicar mamografía de tamizaje previo consentimiento de la mujer y con la frecuencia siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - A toda mujer entre los cuarenta y sesenta y nueve años, cada año - A partir de setenta años cada año, según condición médica y expectativa de vida de la mujer. - Mujer mayor de cuarenta años programada para cirugía estética de la mama. - Mujer que iniciará terapia hormonal de remplazo. 	x	X	x
Indicar mamografía diagnóstica en los siguientes casos: (10) <ul style="list-style-type: none"> - Mujer con sintomatología mamaria sospechosa de malignidad, independientemente de la edad. - Presencia de masa o tumor palpable. - Salida espontánea de secreción oscura o sanguinolenta por el pezón. - Presencia de cambios en la piel de la mama o complejo areola-pezón. - Mujer de cualquier edad con metástasis sin tumor primario conocido. - Mujer de cualquier edad con diagnóstico de cáncer mamario por medio de otra prueba diagnóstica y que no posee mamografía de base. - 		X	x
Indicar estudios complementarios de imágenes radiológicas en los siguientes casos: <ul style="list-style-type: none"> - Mamografía de tamizaje anormal, por presencia de: <ul style="list-style-type: none"> a. Asimetría en la densidad, b. Distorsión de la arquitectura, c. Microcalcificaciones sospechosas, d. ver opinión de radiología 			

Para la realización de la mamografía en pacientes de mayor riesgo el personal de salud debe:	Nivel de atención		
	I	II	III
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indicar mamografía de seguimiento en los siguientes casos: <ul style="list-style-type: none"> - Mujer con antecedente personal de cáncer de mama - Alto riesgo familiar de cáncer mamario (familiar de primer grado con diagnóstico de cáncer mamario): Iniciar la toma diez años antes de la edad en que apareció el cáncer de mama en la familia afectada. - Mujer con riesgo elevado para cáncer de mama (antecedente familiar en línea directa o que ya se haya realizado BRCA1, BRCA2). - Considerar el uso de resonancia magnética, como complemento a la mamografía. - En mujeres con estudio histológico que reporte atipia o carcinoma in situ (a partir de los treinta años) 		X	x
Indicar resonancia magnética en los siguientes casos: <ul style="list-style-type: none"> - Cuando el estudio de imágenes previos (mamografía, tomosíntesis, Ultrasonografía) no son concluyentes, según capacidad instalada institucional. - Para evaluar manejo conservador en cáncer de mama en casos seleccionados, - Seguimiento de cáncer de mama en manejo conservador. - Pacientes con mutación genética para cáncer de mama. 		X	X
Interpretar la mamografía utilizando el sistema BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Data System)	X	X	X
Indicar en casos especiales los procedimientos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - CAAF de nódulos mamarios con o sin guía de imágenes. - CAAF de ganglios axilares o claviculares con o sin guía de imágenes - Biopsia por esterotaxia. - Marcaje preoperatoria bajo dirección ultrasonográfica o monográfica - Biopsia con aguja gruesa con / sin guía ultrasonográfica o monográfica. 			X

6.3 Categorías BI-RADS y recomendaciones

El sistema BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Data System) fue creado por el Colegio Americano de Radiología, con el fin de unificar la interpretación y el lenguaje utilizado en el informe de la mamografía, así como facilitar la comunicación entre los clínicos y radiólogos. (6)

Incluye recomendaciones sobre organización y contenido del informe, así como léxico específico para describir la densidad mamaria y los hallazgos mamográficos (Anexo 22). (Flujograma N°.7 Manejo de Patología mamaria y N°.8 manejo de la mujer con síntomas mamarios).

Estas categorías se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 9. Categorías BI-RADS

Categoría BI RADS	Definición	% de Malignidad
0	Incompleta	No se puede estimar %
1	Negativa	0%
2	Benigna – No hay evidencia mamográfica de malignidad	0%
3	Probablemente benigna	< 2%
4	Sospechosa de malignidad a: baja b: intermedia c: moderada.	2% al 95%
5	Altamente sospechosa de malignidad.	≥ 95% (16)
6	Malignidad Comprobada por biopsia.	100%

Fuente: NCCN Guidelines Version 1.2021 Breast Cancer Screening and Diagnosis.

6.4. Ultrasonografía mamaria

Prueba imagenológica útil para la mujer menor de cuarenta años con sintomatología mamaria o con antecedentes familiares de cáncer mamario. Puede ser usada como complemento de la mamografía (aporta información cuando el examen físico es dudoso y la mamografía es normal). Además, constituye un instrumento de guía que facilita la punción de lesiones no palpables.

Indicaciones:

- Mujeres menores de cuarenta años con signos o síntomas de patología mamaria (dolor, nódulo palpable, secreción por el pezón, retracción de la piel o pezón, enrojecimiento de la piel, entre otros).
- Mujeres menores de treinta años con antecedente familiar (de primer grado) de cáncer mama.
- Para caracterizar un hallazgo no concluyente reportado por mamografía.
- Para caracterizar una lesión palpable no visible en la mamografía.
- Lesiones sospechosas en la mamografía, o bien en caso de cáncer primario desconocido, para descartar lesiones multifocales, multicéntricas o bilaterales.
- Para estratificación ganglionar regional del cáncer de mama.
- Para caracterizar un tumor palpable en mujer menor de 40 años
- Mujeres embarazadas con sintomatología mamaria.
- Mastitis o abscesos mamarios.

- Mujeres en periodo de lactancia con sintomatología mamaria.
- Como guía de los procesos intervencionistas.
- Implantes mamarios y sus complicaciones.

6.5 Resonancia magnética

Examen de gabinete que puede ser útil para evaluar masas o tumores en las mamas, que no son visibles que no se puede concluir con otro estudio de imagen. Durante la resonancia magnética de la mama, se utiliza un potente campo magnético, pulsos de radiofrecuencia y una computadora, para producir imágenes detalladas del interior del seno.

Indicaciones:

- Hallazgos no concluyentes por métodos convencionales.
- Estadificación loco-regional previo a tratamiento, a fin de detectar posibles focos adicionales: evaluación de multifocalidad, multicentricidad, bilateralidad y de axila.
- Invasión a planos profundos.
- Estudio para evaluar respuesta a quimioterapia, en casos seleccionados.
- Descartar lesión residual post cirugía.
- Determinar si se trata de una recidiva del cáncer mamario versus una cicatriz.
- Tumor primario desconocido con metástasis.
- Detección de posible recidiva en paciente posterior tratamiento a tratamiento conservador.
- Detección de posibles recidivas en pacientes mastectomizadas y reconstruidas.
- Detección sistemática en mujeres de alto riesgo de cáncer de mama.
- Sospecha clínica o radiológica de ruptura de prótesis (sin contraste).
- Patrones radiológicos difíciles.
- Axila positiva sin tumor detectable en mama por métodos convencionales
- Alto riesgo genético.
- Implantes mamarios.

6.6 Otros exámenes de gabinete:(Estudio de extensión)

El personal de salud de oncología debe realizar exploraciones radiológicas adicionales, de acuerdo a evaluación integral de cada caso:

- Radiografías de tórax,
- Ultrasonografía abdominal
- Serie ósea
- Centellograma ósea.
- TAC o RM del cerebro, tórax, abdomen y pelvis de acuerdo a disponibilidad institucional.

6.7 Métodos de punción o biopsia para el diagnóstico histo-patológico de lesiones mamarias:

Ante la sospecha clínica, resultados sugestivos o en las pruebas de tamizaje de cáncer mamario, se debe confirmar por histopatología los hallazgos mediante la toma de una biopsia.

Esta debe ser realizada exclusivamente por el médico especialista, quien decidirá la técnica de biopsia que utilizará (anexo 23). Cuando por las pruebas de imagen se ha detectado una lesión mamaria que no es palpable al examen clínico, el personal de salud debe realizar para su diagnóstico histopatológico uno de los siguientes procedimientos:

- a. Biopsia con aguja gruesa (BAG).
- b. Biopsia con aguja gruesa guiada por imágenes.
- c. Biopsia quirúrgica (incisional o excisional)

a. Biopsia con aguja gruesa (BAG):

Es el método ideal para el diagnóstico de lesiones no palpables. Se debe realizar bajo anestesia local por personal médico entrenado. Puede ser realizada guiada por estudio de imágenes.

Ventajas:

- Procedimientos ambulatorios
- Poco invasivo
- Evita biopsias escisionales innecesarias.
- Reduce riesgos para la persona.
- Produce mínimos cambios del tejido mamario que puedan alterar el diagnóstico en mamografías posteriores.
- Obtiene muestra adecuada que permite el estudio de inmuno histoquímica.
- Reduce costos.

b. Biopsia guiada por ultrasonografía o estereotaxia

Se debe Indicar para el estudio de lesiones BI RADS 4 y 5, ya sean nódulos o microcalcificaciones. Este procedimiento tiene la ventaja de que puede reseca toda la lesión. Para la corroboración de la extracción de las microcalcificaciones se debe realizar mamografía de los fragmentos.

Las indicaciones son:

- Tumor o masa que presenta:
 - Forma irregular, con contornos mal definidos, micros lobulados o espiculados.
 - Forma redonda y bien definida con o sin microcalcificaciones sospechosas que se relacionan o no con:
 - ✓ Engrosamiento cutáneo
 - ✓ Dilatación de conducto solitario
 - ✓ Vascularidad regional aumentada.
 - Microcalcificaciones:

- De morfología heterogénea, es decir, de forma, tamaño y densidad diferentes. Con distribución agrupada, segmentaria o regional.
- Polimorfismo. (Independientemente del número)
- Asimetría en la densidad mamaria.
- Neodensidad asimétrica o cambios ya existentes en un estudio previo, detectados en el seguimiento monográfico.
- Distorsión arquitectónica.

c. Biopsia quirúrgica:

- Sirve para fines diagnósticos y terapéuticos. Previo a la toma de biopsia se deben colocar marcajes en los bordes del espécimen.
- Se debe indicar cuando el resultado sea benigno, mayor de tres centímetros o de crecimiento rápido y cuando exista correlación entre la imagen y el estudio histopatológico.
- Así mismo se debe realizar cuando no se concluya diagnóstico histológico de malignidad con los estudios previos.
- El clínico debe evaluar el abordaje para la toma de biopsia: BAG o biopsia quirúrgica.
- Para realizar las punciones o biopsias de las lesiones mamarias, el personal de salud requiere de guías imagenológicas, estas se detallan a continuación.

Tabla 10. Guías por Imágenes de punciones y biopsias mamarias

Guías de punciones y biopsias mamarias
<p>Guía ecográfica: De elección en lesiones visibles con ultrasonografía, por la posibilidad de control en tiempo real, menor costo y mayor comodidad para la paciente. Se utiliza habitualmente como guía de punción de nódulos en CAAF y BAG.</p>
<p>Guía estereotáxica: Es la técnica de elección en lesiones únicamente visibles en mamografía (CAAF, BAG)</p>

Fuente: Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria, "Manual de Práctica clínica en Senología "2019.

7. Diagnóstico

Diagnóstico anatomopatológico:

Una vez realizada la biopsia mamaria, la información del laboratorio de patología debe incluir:

- Descripción macroscópica:
- Tipo de procedimiento.
- Sitio del tumor (mama derecha o izquierda o cuadrante).
- Tamaño del tumor descrito en milímetros.
- Distancia del tumor con bordes quirúrgicos, descrito en milímetros.
- Orientar la pieza quirúrgica, según el método disponible en cada establecimiento.

Descripción microscópica:

- Tipo histológico (ductal, lobulillar u otro tipo) infiltrante o in situ. (Anexo 24).

- Grado histológico, todos los carcinomas infiltrantes deben ser graduados con el sistema de Scarff-Bloom-Richardson (SBR). (Anexo 25).

Ante la presencia de carcinoma in situ debe mencionar:

- Tipo y porcentaje y el grado nuclear
- Presencia de invasión vascular, linfática y/o perineural.
- Infiltración a piel, músculo o pezón.
- Multicentricidad.
- Especificar el total de ganglios, disecados y presencia de metástasis.
- Presencia de infiltración por células malignas a tejidos blandos, grasa y periganglionares.
- Determinación de receptores hormonales (estrógenos y progesterona), Her2neu, Ki67, P53. (anexo 28)

El personal de salud debe fijar las muestras quirúrgicas con formalina buferizada y seguir las indicaciones para procesar la muestra. (Anexo 26).

8. Tratamiento del cáncer de mama

El personal de salud debe tomar las decisiones terapéuticas sobre cáncer de mama, basándose en el estadio clínico de la enfermedad, los factores pronósticos (grado histológico y nuclear del tumor primario, los índices de los receptores de estrógeno y progesterona en el tejido tumoral, el estado del receptor del factor de crecimiento epidérmico humano 2 o HER2/neu), las condiciones generales de salud, los recursos humanos y materiales con que se cuenta, medicamentos en el Listado Institucional de Medicamentos Esenciales LIME, considerando la voluntad y libre decisión de la usuaria.

Se debe contar con el consentimiento de la usuaria, previa información completa de su cuadro clínico, opciones terapéuticas y pronóstico, de lo cual se debe dejar constancia en la Hoja de consentimiento informado.

Actualmente, los métodos terapéuticos que se emplean para tratar el cáncer de mama son:

- Cirugía.
- Quimioterapia.
- Radioterapia.
- Inmunoterapia
- Hormonoterapia.
- Anticuerpos monoclonales

8.1 Carcinoma lobulillar in situ (11)

- Se considera una enfermedad proliferativa con atipia. Tradicionalmente se ha considerado un factor de riesgo para cáncer de mama. Actualmente se considera una lesión benigna y por lo tanto no tiene clasificación TNM.

- Suele ser un hallazgo casual y asociado a otras lesiones, como las alteraciones columnares que se asocian con frecuencia a la neoplasia lobular siendo la imagen mamográfica más frecuente, las microcalcificaciones agrupadas (6)
- Para la Organización mundial de la salud se considera benigno, no factor de riesgo.

Conducta:

Vigilancia durante cinco años en consulta externa mastología, Se recomienda tamizaje anual, reducción de factores de riesgo modificables. (Control de peso ideal, dieta saludable, estilo de vida saludable)

8.2 Carcinoma ductal in situ (11)

Carcinoma ductal in situ (identificado en biopsia)

Diagnóstico clínico:

- Historia clínica.
- Examen físico.
- Mamografía.
- Revisión anatomo patológica de biopsias. Solicitando estatus hormonal (receptores hormonales por inmunohistoquímica en casos seleccionados).
- Resonancia magnética nuclear (casos seleccionados).
- Confirmación de diagnóstico.

Opciones de manejo:

- Lumpectomía y /o radiación
- Mastectomía total con o sin ganglio centinela.

Tratamiento posquirúrgico:

Considerar terapia endocrina por 5 años: tamoxifeno para pacientes premenopáusicas, para la postmenopáusica, tamoxifeno o inhibidor de aromatasa, (letrozol).

Seguimiento:

1. Control cada seis meses por cinco años en servicio de consulta externa oncología, mastología.
2. Ultrasonografía pélvica anual.
3. Mamografía anual.

8.3 Cáncer de mama invasor:

8.3.1 Enfermedad temprana: etapas I y II (11):

Carcinoma de mama invasor enfermedad temprana etapa I y II (T0N1M0, T1 N0 M0, T1N1M0, T2N0M0, T2N1M0, T3N0M0)

Diagnóstico:

- Historia clínica.
- Examen físico.
- Pruebas hematológicas.
- Pruebas hepáticas y renales, fosfatasa alcalina (FA).
- Pruebas metabólicas. (Glucosa en ayuno y pruebas tiroideas según necesidad).
- Estudios de imágenes (mamografía, ultrasonografía pélvica y abdominal, radiografía de tórax).
- Comprobación histopatológico e inmuno- histoquímica en todas las biopsias.
- TAC y/o centellograma óseo indicados en casos de sintomatología o hallazgos de la química sanguínea anormales (FA/ calcio / fósforo).

8.3.2 Tratamiento quirúrgico del cáncer de mama:

Manejo conservador:

- Cuadrantectomía con disección axilar más radioterapia. Periodo de radiación con un intervalo de 4 a 6 semanas, previa evaluación de cirujano responsable de procedimiento.
- Uso de la técnica del ganglio centinela (según capacidad instalada).

Manejo radical:

- Mastectomía radical modificada.
- Quimioterapia según factores pronósticos y resultado de inmunohistoquímica.
- Hormonoterapia: por cinco años. Según resultado de inmunohistoquímica.

Resultado de biopsia en base a la disección axilar y conducta a seguir:

- Si los ganglios axilares resultan negativos a metástasis dentro del manejo conservador, se debe indicar radioterapia aplicada a la mama afectada.
- Si uno a tres ganglios axilares resultan positivos dentro del manejo conservador, se debe indicar radioterapia de mama y de los ganglios supra e infra claviculares (si la disección ganglionar como muestra es menor a 10 ganglios) y valorar quimioterapia basados en factores de riesgo y pronóstico.
- Si hay cuatro o más ganglios durante el manejo conservador indicar radioterapia de mama y de los ganglios supra e infra claviculares y mamaria interna además de quimioterapia adyuvante (cuatro a seis ciclos ver esquema en cuadro 3)
- Las indicaciones de irradiar a la pared torácica post mastectomía radical modificada son: etapa clínica T3N0M0, T4N0M0, márgenes positivos, extensión extracapsular, igual o mayor a 4 ganglios linfáticos positivos.
- En general las indicaciones para irradiar las cadenas de ganglios infra y supraclaviculares son: encontrar 4 o más ganglios positivos, mama inflamatoria, no

tener estadiaje de la axila y generalmente se recomienda en pacientes con linfadenectomía con 1 a 3 ganglios positivos.

- La quimioterapia adyuvante, se individualizará en cada caso, de acuerdo a los siguientes factores:
 - Resultado de inmunohistoquímica (triple negativo, HER2 positivo, luminales A con riesgo y luminales B).
 - Tamaño tumoral. tumores mayores a un centímetro (en reporte de histología pT1)
 - Factores de riesgo como infiltración linfovascular.
 - Grado patológico II, III.
 - Ganglios linfáticos positivos.

Tabla 11. Cáncer de mama local y regional avanzado, directrices de tratamiento en tercer nivel

Cáncer de mama localmente avanzado		
Estadios	Estudio de extensión	Tratamiento inicial
Estadio IIIA T0, N2, M0 T1, N2, M0 T3, N2, M0	- Historia clínica. - Examen físico.	Iniciar quimioterapia sistémica tres a cuatro ciclos.
Estadio IIIB T4, N0, M0 T4, N1, M0 T4, N2, M0	- Hemograma, plaquetas. - Pruebas de función hepática, fosfatasa alcalina / calcio / fosforo. - Mamografía, ultrasonido según sea necesario	Esquemas sugeridos: Nivel 2 de recomendación NCCN 2021. (Queda a discreción de comité multidisciplinario la elección del esquema de tratamiento, aplica para neo y adyuvancia. Considerar reporte de inmunohistoquímica).
Estadio IIIC Cualquier T, N3, M0	- Ecocardiograma / EKG - Revisión histológica. - Determinación de receptores ES, PG y HER 2 Neu, ki 67%, p53. - Estudio diagnóstico de tórax, abdomen y pelvis. Si el ultrasonido no es concluyente, se debe indicar TAC o RM. - Estudios opcionales de acuerdo a síntomas: - En estadios IIIA sintomático o con fosfatasa alcalina elevada se debe indicar centellograma óseo. - En estadios IIIB y IIIC se indicará en todos los casos centellograma óseo.	Los ciclos, son: Ciclofosfamida (C) + 5 fluoracilo + metrotexate. Ciclofosfamida + 5 fluoracilo + doxorubicina (A) Ciclofosfamida+ doxorubicina. Paclitaxel (T) Paclitaxel + Cisplatino (triple negativo) Gemcitabina Gemcitabina +cisplatino Capecitabina (Se recomienda como adyuvancia en triple negativos). Trastuzumab: 1 dosis 8mg/kg, dosis subsecuentes 6 mg/kg (Intención curativa 18 dosis, considera neo y adyuvancia). Para protocolo paliativo se aplicará hasta progresión bajo tratamiento y/o tolerancia) Esquema secuencial: AC-T (enfermedad de riesgo, cáncer inflamatorio, receptor HER 2, 3+)

		<ul style="list-style-type: none"> - Radioterapia externa ya sea convencional o hipofraccionada a la pared costal y a las cadenas ganglionares infra y supraclaviculares (Nivel II, Nivel III axilares y Fosa supraclavicular). - Valorar boost a cicatriz quirúrgica si factores de riesgo presentes (Edad menor a 50 años, invasión linfovascular, ganglios linfáticos positivos, grado de diferenciación 3, margen cercano o positivo).
--	--	--

Fuente: Stephen B. Edge, The American Joint Committee on Cancer: the 7th Edition of the AJCC Cancer Staging Manual and the Future of TNM 2012. BREAST CANCER. Fuente: Handbook of Evidence Based Radiation Oncology, 3rd edition 2018.

8.4 Opciones de manejo posterior a quimioterapia:

Etapas clínicas IV:

- Protocolo con intensidad paliativa, se debe individualizar cada caso, para el control de síntomas, la combinación de hormonoterapia, quimioterapia, anticuerpos monoclonales, radioterapia, se debe tomar en conjunto de manera multidisciplinaria. Evaluación conjunta con UDCP. Se recomienda uso de red de UDCP a nivel nacional.
- Hormonoterapia: de preferencia en lumbales
- Quimioterapia: se recomienda en crisis viscerales, considerar toxicidad en cada caso.
- Radioterapia: valorar en conjunto con radio oncología, aplica para emergencias oncológicas y radioterapia antálgica.
- Monoclonales: valorados en comité multidisciplinario.
- Inhibidores de resorción ósea: ácido zoledrónico en metástasis óseas, considerar función renal normal previa a su indicación.
- Cirugía: mastectomía de limpieza, en evaluación de comité de tumores, en casos seleccionados.

Sarcoma de mama y tumor phyllodes maligno

- Ambas neoplasias se manejarán de igual manera: se recomienda biopsia abierta para diagnóstico, si se genera dificultad técnica por las características de biopsia, se debe evaluar en sesión multidisciplinaria de tumores, para plan de abordaje diagnóstico y terapéutico.
- Previo al manejo, realizar TAC para evaluar infiltración a la pared torácica.
- El manejo inicial es idealmente quirúrgico.
- Si el tumor no es resecable: debe indicar radioterapia y luego evaluar cirugía.
- Para los pacientes clasificados como grado patológico II y III independientemente del tamaño, debe indicar quimioterapia.
- Se debe indicar radioterapia a las pacientes con tumores mayores de cinco centímetros posteriores a la mastectomía.
- En las pacientes con márgenes positivos profundos, se debe valorar reintervención quirúrgica y/o radiación. (si no es posible la reintervención, la RT está indicada).

9. Cáncer de mama y embarazo.

- La mujer embarazada con cáncer de mama debe ser evaluada por un equipo multidisciplinario, quienes determinaran si el tratamiento a aplicar será paliativo o curativo según el estadio de la enfermedad.
- En el primer trimestre del embarazo, se recomienda evaluación multidisciplinaria y esperar al segundo trimestre para tratamiento.

9.1 Protocolo con intento curativo

En etapas iniciales. Estadio clínico IA hasta IIA

9.1.1 Manejo quirúrgico:

- Cirugía conservadora
- Mastectomía radical modificada.
- Evaluar quimioterapia en segundo o tercer trimestre. (Bajo riesgo: paclitaxel, doxorubicina. Moderado riesgo: ciclofosfamida, carboplatino, Cisplatino). ESMO Hand Book Cancer Treatments in special clinical situation 2013.
- Radioterapia después de finalizado el embarazo.

9.1.2 En enfermedad localmente avanzada. IIB hasta IIIC:

- Si el diagnóstico se realiza en el primer trimestre del embarazo, se debe indicar manejo expectante hasta la semana doce.
- Si el diagnóstico se realiza en el segundo trimestre del embarazo, se debe indicar quimioterapia a base de taxanos, a dosis fraccionada cada semana, en total con un máximo de doce dosis, para posteriormente realizar mastectomía radical. En evaluación multidisciplinaria se valorará uso de quimioterapia y luego al finalizar el embarazo se evaluará radioterapia.
- Si se diagnostica en el tercer trimestre del embarazo, debe iniciar quimioterapia a base de taxanos, a dosis fraccionadas cada semana, con un máximo de doce dosis, para posteriormente realizar mastectomía radical.
- Debe evaluar la indicación de quimioterapia o radioterapia posterior a la cirugía.
- *Por la administración de antineoplásicos esta paciente no debe dar lactancia materna.*

9.2 Protocolo de tratamiento paliativo

Cáncer de mama metastásico:

- Quimioterapia a base de taxanos, a dosis fraccionada cada semana, hasta evidenciar la progresión de la enfermedad bajo tratamiento o hasta que los efectos secundarios del tratamiento sean intolerables para la paciente (no se recomienda más de 6 ciclos).
- Posterior al nacimiento se debe reiniciar los cuidados paliativos (quimioterapia, radioterapia, hormonoterapia, manejo del dolor).

- Todas las decisiones deben de ser tomadas en consenso por el equipo multidisciplinario que evalué cada caso.

10. Complicaciones asociadas a tratamiento (12)

Relacionadas con la cirugía:

- Complicaciones relacionadas al evento anestésico.
- Hemorragia, hematoma, infecciones y dehiscencias
- Seroma.
- Trombosis venosa profunda
- Embolismo.
- Infección.
- Rigidez transitoria o permanente del miembro superior.
- Linfedema en el brazo.

Relacionadas con la radioterapia:

- Reacción aguda en la piel (eritema, irritación, descamación y prurito de la piel del área tratada que persiste hasta tres o cuatro semanas posteriores a la administración de radioterapia externa.
- Daños cosméticos tardíos (edema, fibrosis, telangiectasias).
- Linfedema en el brazo ipsilateral (1-5% con RT sola, 16-20% con disección axilar y RT a cadenas linfáticas).
- Infrecuentes: plexopatía braquial, pneumonitis, y fractura costal.
- Riesgo de toxicidad cardíaca por RT.
- Riesgo de cáncer secundario (5%).

Relacionadas con la quimioterapia:

- Pérdida de cabello.
- Anemia, leucopenia y plaquetopenia.
- Hemorragias.
- Infecciones.
- Reacciones alérgicas.
- Neuropatía periférica (hormigueo, entumecimiento o dolor en manos y pies).
- Trastornos de la visión.
- Trastornos de la audición.
- Hipotensión.
- Náuseas, vómitos y diarrea.
- Pérdida del sentido del gusto.
- Falta de apetito.
- Bradicardia.
- Deshidratación.

- Cambios en las uñas y piel (rash, alergia, sequedad).
- Inflamación y dolor en el sitio de la venopunción.
- Dolor muscular o articular.
- Cansancio.
- Convulsiones (raras).

11. Cuidados de enfermería

Intervenciones preventivas:

El personal de enfermería debe orientar a la población femenina sobre:

- Reconocimiento de factores de riesgo.
- Educación en la forma correcta de realizar el auto examen de mama, cada mes.
- Iniciar la toma de mamografía desde los cuarenta años, cada año y después de los setenta años, según calidad y condición de vida de la mujer.
- Realizar a cada usuaria examen de mama cuando asiste a control de toma de citología y/o planificación familiar.
- Y en el caso de presentarse alguna anormalidad, el personal de enfermería debe informar a la paciente sobre los siguientes aspectos:
 - Consultar oportunamente al establecimiento de salud más cercano.
 - Explicar que la detección oportuna de tumores a través del auto examen permite mayor posibilidad de tratamiento.
 - Explicar la preparación previa para la realización de los procedimientos de diagnóstico: mamografía, ecografía, biopsia.
- **El personal de enfermería debe realizar las siguientes intervenciones de atención en la consulta externa:**
 - Tomar signos vitales.
 - Pesar y tallar.
 - Preparar a la usuaria para su ingreso hospitalario.
 - Proporcionar apoyo emocional a la usuaria aclarando temores sobre la enfermedad.
 - Explicar el propósito, preparación y pasos para su ingreso.
 - Proporcionar apoyo espiritual y emocional a usuaria y familia.
- **El personal de enfermería debe realizar las siguientes intervenciones en el área de hospitalización:**
 - Toma y registro de signos vitales.
 - Cumplir indicaciones médicas.
 - Informar a la usuaria y familia sobre las prácticas hospitalarias quirúrgicas usuales.
 - Proporcionar apoyo espiritual y emocional previo al procedimiento.
 - Tomar muestras sanguíneas para exámenes indicados.

- El personal de enfermería debe realizar las siguientes intervenciones de atención en periodo preoperatorio:
 - Verificar que el consentimiento informado se encuentre en el expediente clínico.
 - Orientar a paciente y familia sobre el procedimiento a realizar.
 - Canalizar vena con catéter de grueso calibre en miembro contrario de la cirugía y cumplir venoclisis según indicación médica.
 - Preparar región operatoria.
 - Administrar medicamentos preanestésicos y cumplir el resto de indicaciones médicas.
 - Llevar a usuaria debidamente identificada con su expediente y estudios radiológicos a sala de operaciones a la hora indicada
- El personal de enfermería debe realizar las siguientes intervenciones de atención en el periodo postoperatorio:
 - Tomar y registrar signos vitales.
 - Cumplir indicaciones médicas.
 - Mantener vías aéreas permeables.
 - Vigilar estado general y estado de herida operatoria (verificar si hay sangrado y notificar al personal médico).
 - Mantener en posición que le favorezca la respiración y el drenaje.
 - Proporcionar cuidados de dispositivos de drenaje.
 - Colocar el brazo del lado afectado en posición ligeramente elevado sobre una almohada.
 - Mantener acceso venoso permeable.
 - No puncionar el brazo del lado afectado.
 - Administrar medicamentos indicados.
 - Asistir a la usuaria en sus necesidades fisiológicas y de higiene.
 - Orientar sobre la importancia de la deambulación temprana.
 - Enseñar a la paciente las técnicas de auto cuidado para realizar ejercicios de flexión y extensión del brazo.
 - Valorar si la paciente se encuentra preparada emocionalmente para observar la incisión, previo a mostrársela.
 - Dar apoyo espiritual y emocional a la paciente y familia.
 - Orientar sobre el tratamiento y efectos secundarios, en caso de quimioterapia y radioterapia.
 - Coordinar con el nivel correspondiente la referencia para radioterapia.
- El personal de enfermería debe realizar las siguientes intervenciones de atención en periodo fase de rehabilitación:
 - Orientar a paciente y familia sobre:

- ✓ Necesidad de participar activamente en el proceso de recuperación y apoyo constante a la paciente intervenida.
- ✓ Evitar labores arduas del hogar, hasta que la herida operatoria haya cicatrizado por completo y haya mejorado el rango de movimiento.
- ✓ Continuar con el tratamiento oncológico indicado, la utilización de las vías de administración posibles, efectos secundarios y cambios en actividades diarias.
- ✓ Vigilancia del buen funcionamiento del hombro cercano a la cirugía.
- ✓ Evitar ganancia excesiva de peso corporal.
- ✓ Alimentación balanceada.
- Orientar a la pareja de cómo reanudar las relaciones sexuales.
- Ayudar a la usuaria a incorporarse con grupos de apoyo.
- Proporcionar apoyo espiritual y emocional a paciente y familia.
- Asistir a controles médicos subsecuentes.

12. Criterios de referencia

- **Son criterios de referencia a las unidades de patología mamaria del segundo y tercer nivel de atención:**
 - Presencia de factores de riesgo para cáncer de mama.
 - Sospecha de cáncer de mama por hallazgos encontrados en la historia clínica y al examen físico
 - Sospecha de cáncer de mama por resultados de examen de gabinete (mamografía, ultrasonografía o resonancia magnética) y que amerite vigilancia por especialista del tercer nivel.
 - Reporte citológico o histopatológico de cáncer de mama.
- Ante el reporte histológico o citológico, el personal de salud debe referir inmediatamente al especialista sin esperar resultados de otros estudios complementarios.
- El personal de salud debe establecer un sistema de referencia (vía telefónica y por hoja de referencia), que permita atención oportuna de mujeres con sospecha de cáncer mamario. Además, debe incluir con la referencia, una copia de reporte histopatológico, los bloques de parafina y las láminas.

Son criterios de referencia al Centro de Radioterapia:

- Referencia a radioterapia cáncer de mama:
 - a. **Curativo**
 - Neoadyuvante: cáncer de mama local y regional avanzado sin respuesta de neoplasia después de quimioterapia neoadyuvante.
 - Adyuvante:
 - a) Cirugía de conservación de la mama
 - b) Tumor mayor a 5 cm o infiltración de piel de neoplasia

- c) Mas de 4 ganglios positivos
- d) De uno a tres ganglios positivos con factores de riesgo, grado patología II, III, infiltración linfovascular, neural.
- e) Márgenes quirúrgicos positivos
- f) Linfadenectomía incompleta
- g) Considerar en Her 2 puro y triple negativos

b. Paliativo

- Posterior a mastectomía de limpieza
- Radioterapia antiálgica
- Emergencia oncológica: sangrado, metástasis cerebrales, compresión medular, síndrome de vena cava.

Referencia a radioterapia cáncer de cérvix:

a. Curativo:

- Adyuvancia posterior a cirugía, ya sea de preservación de fertilidad o radical para etapas tempranas
- Tratamiento radical en etapas local y regional avanzadas.

b. Paliativo

- Radioterapia antiálgica
- Emergencias oncológicas: sangrado, metástasis cerebrales, compresión medular, entre otras.

Documentación requerida para la referencia:

- Se debe referir la paciente para tratamiento con radioterapia, esta referencia debe acompañarse de los datos generales, examen físico dirigido, reportes de biopsia y de IHQ, estudios de extensión, exámenes de laboratorio recientes (hemograma, creatinina) y fechas en que se realizaron cirugías y administraron ciclos de quimioterapia con el protocolo recibido.

13.Criterios de alta

Para cáncer de mama in situ:

- Considerar el alta de oncología después de cinco años de seguimiento, sin anormalidades al examen clínico, ni en las pruebas de laboratorio y gabinete.
- Se debe contra referir a ginecología de segundo nivel de atención para continuar su seguimiento anual.
- Las pacientes son retornadas al médico oncólogo o gineco oncólogo, para su vigilancia quien evalúa el tiempo de su seguimiento.

14. Seguimiento

Los controles de seguimiento en cáncer invasivo, posterior a finalizado tratamiento se dividen en:

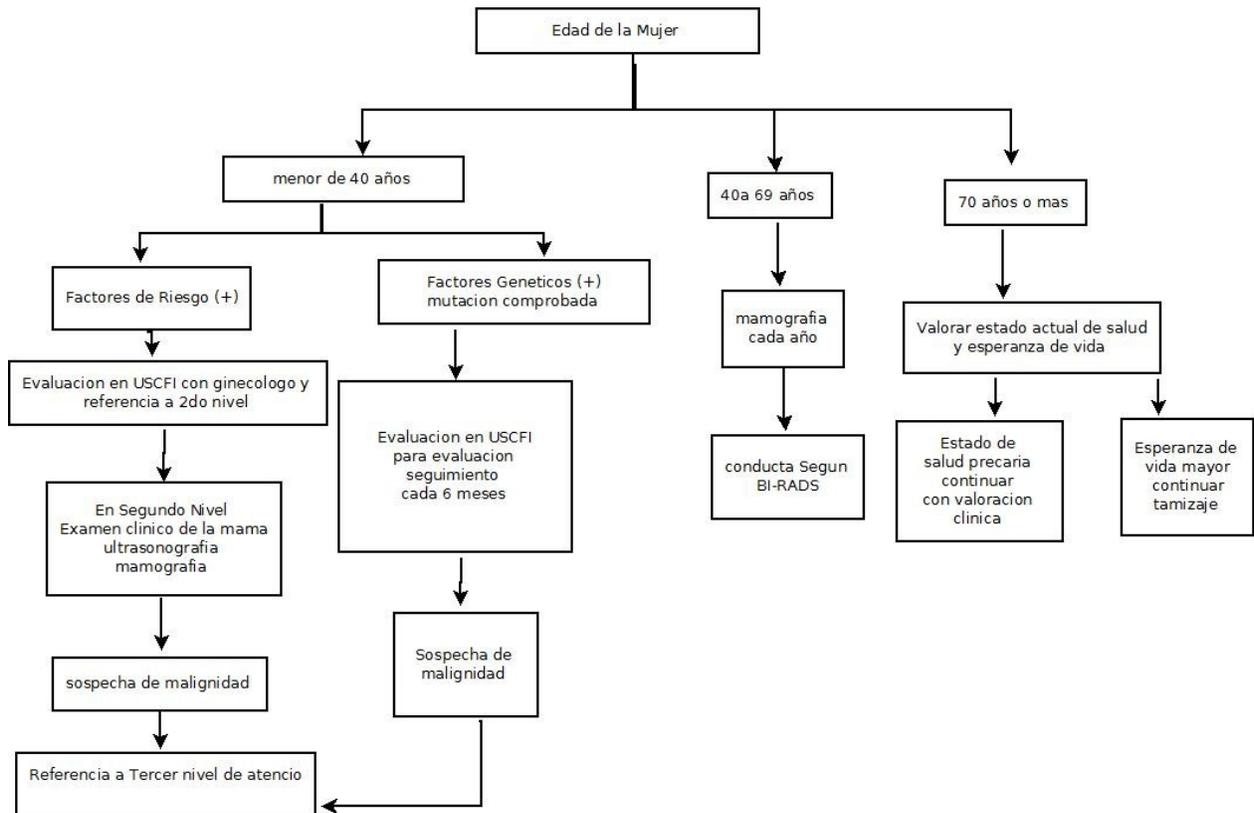
- Estadio temprano: cada 6 meses los primeros dos años, cada año del año 3 al 10. Los estudios de imágenes de rastreo de metástasis una vez por año, o según evaluación clínica basada en síntomas y signos.
- Estadio local y regional avanzado: cada 4 meses los primeros dos años, cada 6 meses del año 3 al 5, luego una vez al año, del 6 al 10. Los estudios de imágenes de rastreo de metástasis una vez por año, o según evaluación clínica basada en síntomas y signos.
- Se dará alta posterior a 10 años, referencia a ginecología en Primer Nivel de Atención.
- Cáncer metastásico, según programación de UDCP.
- Seguimiento por imágenes posterior a terminar tratamiento oncológico.

El seguimiento o vigilancia de pacientes con cáncer mamario se debe realizar de la siguiente manera:

- El primer estudio de imágenes (según capacidad instalada) debe indicarse a los seis meses.
- Los siguientes estudios radiológicos se deben realizar cada año, posterior al tratamiento oncológico.
- Seguimiento adecuado de las pacientes post radioterapia.
- Autoexamen mensual.
- Controles cada 3 meses por 1 a 2 años, y luego cada 6 meses por 5 años, luego controles anuales.
- Mamografía contralateral anualmente, e ipsilateral cada 6 meses por los primeros 5 años.
- Evaluación cosmética de ser posible.
- El tiempo de recurrencia es de 5 a 7 años para mujeres que reciben terapia hormonal y/o quimioterapia, pero para el triple negativo es menor a 3 años.

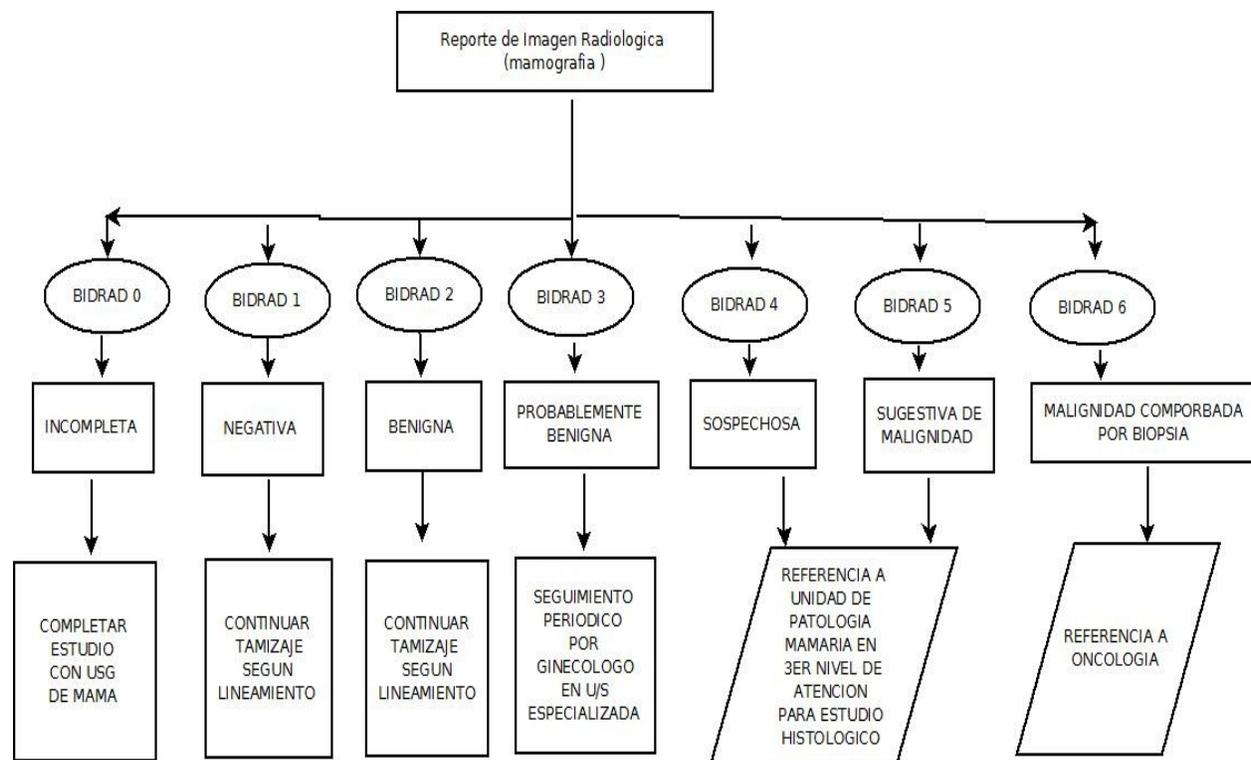
15. Flujogramas

Flujograma 6. Tamizaje y seguimiento según la edad y factores de riesgo de la mujer



Fuente: MINSAL. Equipo técnico actualización Lineamientos de prevención y control del cáncer de cervicouterino, MINSAL 2021, basado en Guía técnica de prevención y control del cáncer de cérvix 2015.

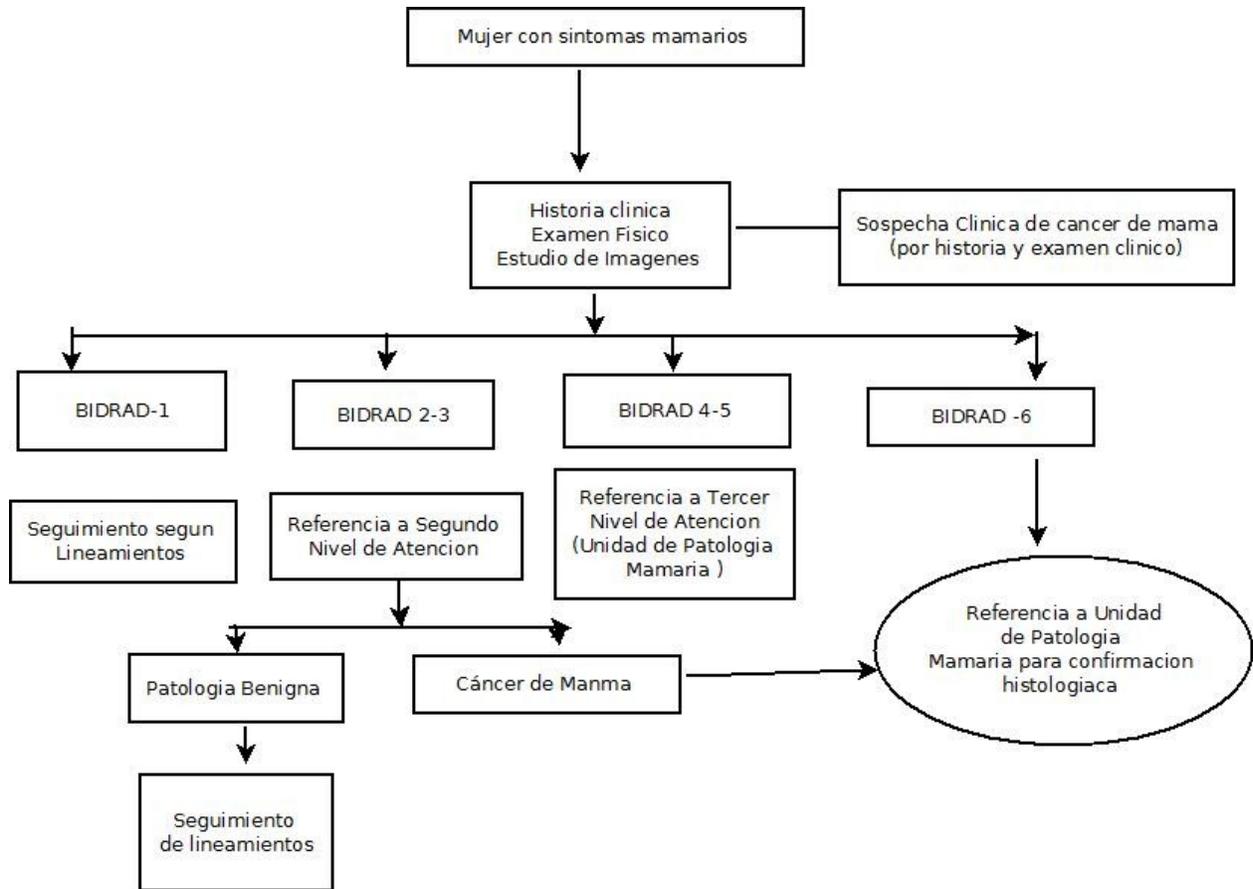
Flujograma 7: Manejo de patología mamaria según resultado de estudio de imágenes (mamografía, ultrasonografía y /o resonancia magnética)



Fuente: MINSAL. Equipo técnico actualización Lineamientos de prevención y control del cáncer de cervicouterino, MINSAL 2021, basado en Guía técnica de prevención y control del cáncer de cérvix 2015.

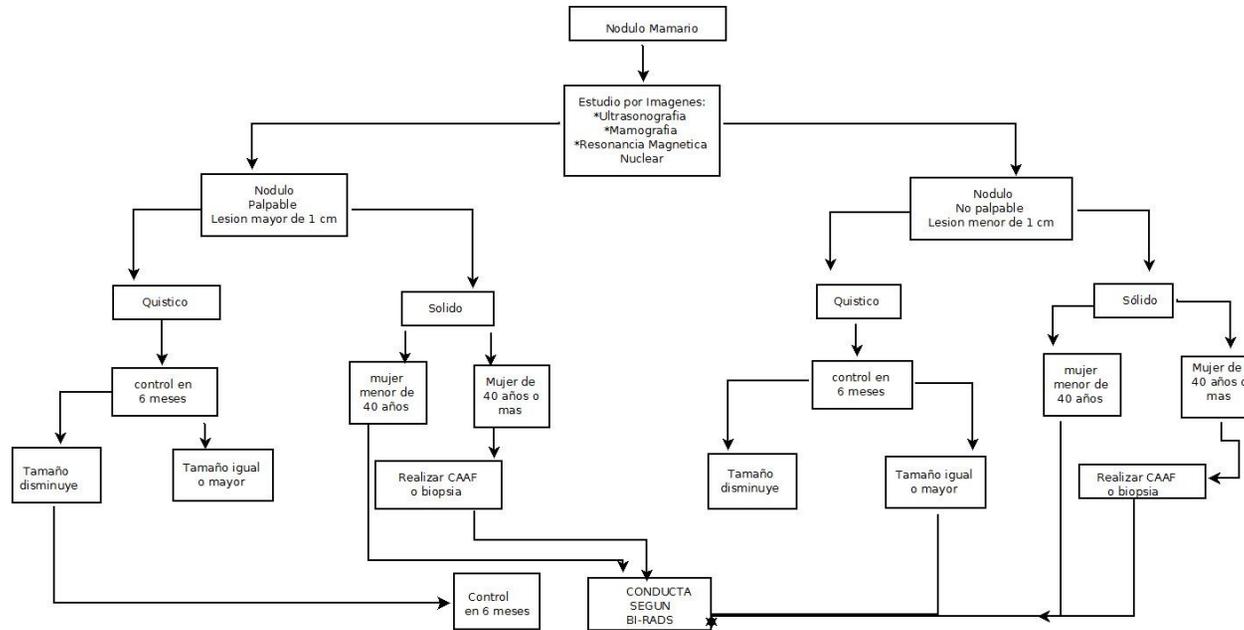
***Nota:** Enfatizar que debe llevar bloques y láminas de las biopsias y exámenes complementarios de laboratorio.

Flujograma 8: Manejo de la mujer con síntomas mamarios



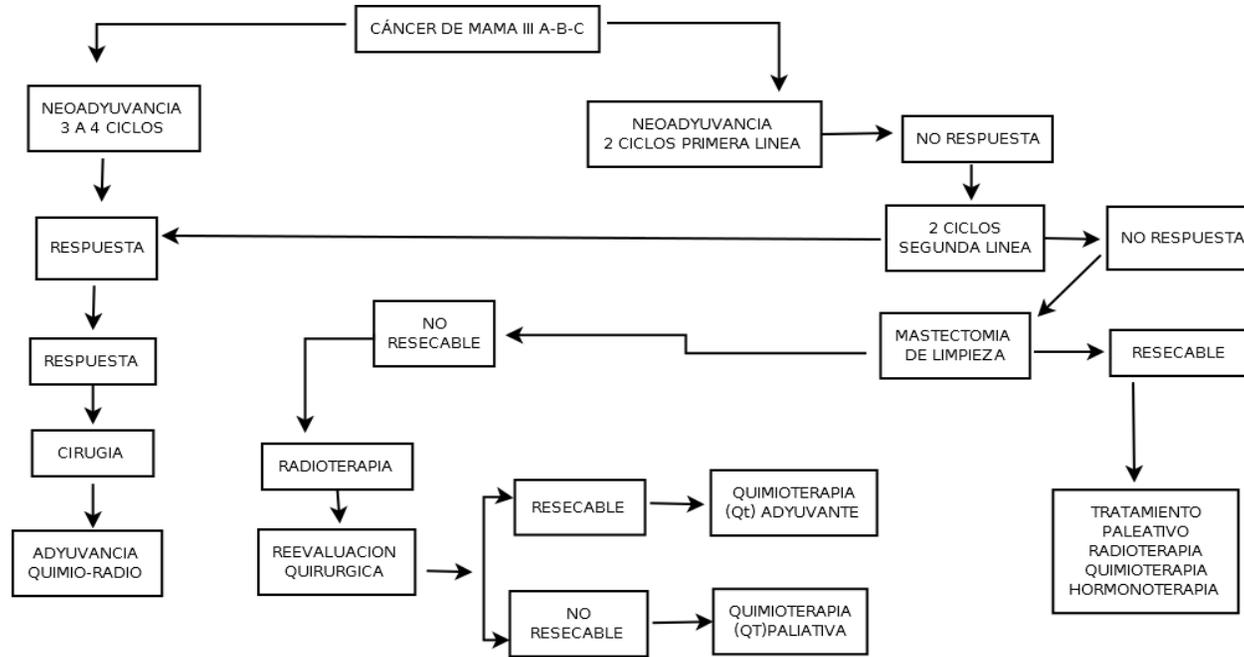
Fuente: MINSAL. Equipo técnico actualización Lineamientos de prevención y control del cáncer de cervicouterino, MINSAL 2021, basado en Guía técnica de prevención y control del cáncer de cérvix 2015.

Flujograma 9: Manejo de la mujer con nódulo mamario palpable y no palpable



Fuente: MINSAL. Equipo técnico actualización Lineamientos de prevención y control del cáncer de cervicouterino, MINSAL 2021, basado en Guía técnica de prevención y control del cáncer de cervix 2015.

Flujograma 10: Tratamiento del cáncer de mama III A-B-C



Fuente: MINSAL. Equipo técnico actualización Lineamientos de prevención y control del cáncer de cervicouterino, MINSAL 2021, basado en Guía técnica de prevención y control del cáncer de cérvix 2015.

F. Sistema de registro de tamizaje y evaluación

El sistema de registro para tamizaje es el VIGEPES, en el cual deben incluirse todas aquellas mujeres tamizadas, reportando nominalmente desde la toma, resultados, tratamiento, seguimiento y referencia, según cada caso. Las metas para el seguimiento y evaluación de indicadores de abordaje de cáncer cervicouterino estarán basadas en las establecidas institucionalmente.

El nivel de atención correspondiente debe realizar las siguientes actividades:

1. Registrar los datos en los formularios correspondientes al sistema de información y libro de control de tamizaje cervicouterino, al final de cada jornada de trabajo.
2. Elaborar informe mensual con los indicadores de tamizaje basados en el sistema de información VIGEPES, el cual deberá ser actualizado en el mes correspondiente.
3. La evaluación de indicadores correspondiente al abordaje cervicouterino se realizará de acuerdo con el plan anual operativo institucional.
4. Elaborar informe de seguimiento de mujeres VPH positivas referidas a colposcopia mensual, a fin de verificar que la paciente haya recibido el tratamiento correspondiente.
5. En el establecimiento de salud donde se realice la colposcopia, deberá digitar en el sistema VIGEPES, el resultado de evaluación colposcópica y resultado de estudio histológico, al final de cada jornada.
6. Todo caso diagnosticado como cáncer cervicouterino y de mama debe ser notificado en el sistema VIGEPES y Registro de Cáncer Hospitalario, según corresponda.

Indicadores de cáncer cervicouterino y mama

Dentro de los indicadores que se deben considerar para la vigilancia epidemiológica de los cánceres, se encuentran los siguientes:

1. Tasa de mortalidad prematura en mujeres de 30-69 años por cáncer cervicouterino x 100,000 habitantes.
$$\frac{\text{Número de mujeres de 30-69 años fallecidas por cáncer cervicouterino}}{\text{Número de mujeres de 30-69 años}} \times 100,000$$
2. Porcentaje anual de tamizaje para cáncer de cérvix en mujeres de 30 a 59 años.
Nota: para este indicador la cobertura mínima de tamizaje debe ser el 15% de las mujeres de 30 a 59 años de responsabilidad geográfica correspondiente.
$$\frac{\text{Número de mujeres de 30 a 59 años tamizadas para cáncer cervicouterino}}{\text{número de mujeres de 30 a 59 años programadas a tamizar en el periodo de tiempo}} \times 100$$
3. Porcentaje anual de tratamiento en mujeres de 30 a 59 años con prueba VPH (+)
Nota: Para este indicador la cobertura mínima anual debe ser el 90% de mujeres tratadas
$$\frac{\text{Número de mujeres de 30-59 años con prueba VPH (+) que han recibido tratamiento}}{\text{Número de mujeres con prueba VPH (+) en el periodo de tiempo}} \times 100$$

4. Porcentaje anual de tratamiento en mujeres de 30 a 59 años con lesión precancerosa identificada por PAP.

Nota: Para este indicador la cobertura mínima anual debe ser el 90% de mujeres tratadas.

Número de mujeres de 30 a 59 años con lesión precancerosa identificada por PAP/número de mujeres tamizadas con PAP en el periodo de tiempo x 100.

5. Porcentaje anual de tratamiento para mujeres de 30 a 59 años diagnosticada con cáncer de cérvix: 90%.

Número de mujeres de 30 a 59 años con diagnóstico de cáncer cervicouterino / total de mujeres tamizadas para cáncer cervicouterino x 100.

6. Tasa de mortalidad prematura por cáncer de mama en mujeres de 30 a 69 años x 100,000 habitantes.

Número de mujeres de 30-69 años fallecidas por cáncer de mama / Número de mujeres de 30-69 años x 100,000.

7. Porcentaje anual de tamizaje para cáncer de mama en mujeres de 40 años a 60 años.

Nota: para este indicador la cobertura mínima de tamizaje debe ser el 15% de las mujeres de 40 a 60 años de responsabilidad geográfica correspondiente.

Número de mujeres de 40 a 60 años a quienes se le realiza mamografía / Número de mujeres de 40 a 60 años programadas para realizar mamografía x 100.

V. Glosario

Biopsia: toda extracción de tejido de un organismo vivo para examen microscópico con fines diagnósticos.

Carcinoma in situ (CIS) en cérvix: son los cambios celulares en el epitelio escamoso estratificado asociado con el cáncer, sin haberse extendiendo a estructuras adyacentes.

Carcinoma in situ en mama: es la presencia de células cancerosas que invaden la membrana basal más de un milímetro.

Citología cervicovaginal: conocida como test de Papanicolaou es la toma de una muestra de células endocervicales y exocervicales del cuello uterino y de la vagina, con una espátula de Aire y/o citobrush. Se utiliza para el diagnóstico precoz de las lesiones precursoras del cáncer del cuello uterino o cáncer. OPS/OMS.

Citología de Tamizaje: es la citología cervicovaginal que se realiza a la mujer por primera vez en un periodo de 12 meses, con una frecuencia de cada 2 años.

Citología de seguimiento: es la citología cervicovaginal que se realiza a la mujer posterior al tratamiento, según el presente lineamiento.

Consejería: proceso de comunicación interpersonal, entre el prestador del servicio de salud y usuaria, mediante el cual se proporcionan elementos para apoyar su decisión voluntaria, consciente e informada acerca de las actividades de detección, diagnóstico y tratamiento

según sea el caso.

Displasia de cérvix: anormalidad epitelial que implica el epitelio cervical, este es uno de los términos utilizados para describir este proceso de la enfermedad, otros términos incluyen neoplasia cervical Intraepitelial (NIC) o lesión escamosa Intraepitelial (LEI).

Educación para la salud: proceso de enseñanza-aprendizaje que permite, mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes, con el propósito de inducir comportamientos para cuidar la salud, individual, familiar y colectiva.

Especificidad: representa la proporción de personas identificadas correctamente como las que NO tienen la enfermedad. A medida que la especificidad es más alta serán más los "falsos positivos".

Evaluación visual con ácido acético (EVAA): es una prueba que se utiliza para la visualización de células anormales del cérvix (detección de lesiones precancerosas), las cuales adoptan temporalmente un tono blanco después de aplicar ácido acético al 3-5% (vinagre). También es conocida como inspección visual directa.

Factores de riesgo: conjunto de características, hechos o circunstancias que determinan la probabilidad de que ocurra un daño.

Gemcitabina: agente antineoplásico, antimetabolito, antagonista de la pirimidina.

HER 2 NEU: oncoproteína de 185 Dalton de la familia del receptor de la tirosinquinasa definida como un factor de crecimiento celular.

Hiperplasia canalicular: cuando hay más de tres líneas celulares en un conducto o canaliculo y están aumentadas de tamaño y pueden tener o no atipias

Índice de Van Nyus: incluye el análisis de cuatro variables: 1. Tamaño tumoral, 2. Margen tumoral, 3. Clasificación histopatológico y 4. Edad de la paciente. Índice modificado en el año 2003.

Neoplasia: formación de tejido nuevo de carácter tumoral.

Prueba de Papanicolaou: es un examen, cuyo fin es detectar en forma temprana anomalías del cuello de útero que posteriormente pueden llegar a convertirse en cáncer

Prevención primaria: todas aquellas actividades o acciones de promoción, educación o fomento de la salud, así como las de protección específica para la prevención de las enfermedades.

Prevención secundaria: todas aquellas actividades o acciones que están encaminadas a lograr el diagnóstico y tratamiento temprano con el fin de limitar los daños a la salud.

Prevención terciaria: todas las actividades que se dirigen a la rehabilitación reconstructiva, estética y psicológica de la paciente, o a evitar complicaciones.

Promoción de la salud: proceso que permite fortalecer los conocimientos, prácticas y actitudes de las personas para participar responsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectivo mediante actividades de participación social, comunicación educativa y educación para la salud.

P53: es una fosfoproteína de DNA de 53 kilo Dalton, indicativo de proliferación celular.

Sensibilidad: representa la proporción de personas identificadas correctamente que tienen la enfermedad. Sensibilidad más alta significa, que habrá menos casos de "negativos falsos".

Sistema de Clasificación de Bethesda: sistema propuesto en 1988 por los Estados Unidos,

en el Instituto Nacional del Cáncer, el cuál utiliza dos grados para informar las condiciones cervicales de los precursores de cáncer: lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LEIBG), que incluye VPH y displasia leve, lesión escamosa intraepitelial de alto grado (LEIAG), que incluye displasia moderada, severa y cáncer in situ.

Sistema de Scarff-Bloom-Richardson: escala que clasifica a base de un porcentaje los tumores en bien diferenciados, moderadamente diferenciados y poco diferenciados, asignándole puntajes a la formación de túbulos, el polimorfismo nuclear y a la mitosis celular, puntaje que va de 1 a 3.

Tamoxifeno: agente antineoplásico, antagonista de los receptores de estrógenos.

Taxanos: agente antineoplásico, que actúa en la cadena mitótica a nivel celular.

Tumor filodes: los tumores filodes de la mama son lesiones fibroepiteliales infrecuentes, con un pequeño número de casos reportados en la mayoría de las series, lo cual no permite hacer conclusiones precisas sobre el comportamiento y manejo de estos tumores.

Unión escamo columnar: es el punto donde las células columnares del endocérvix se unen con las células escamosas del endocérvix. Esta unión se localiza en el centro de la zona de la transformación y es muy vulnerable a cambios anormales en células cervicales.

Zona de la transformación: localizada en la superficie del cérvix, la zona de transformación se compone de epitelio glandular (columnar) hasta el comienzo de la pubertad, cuando el epitelio columnar se reemplaza gradualmente por epitelio escamoso (semejante al epitelio de la vagina). El cáncer cervical se origina generalmente en la zona de la transformación.

VI. Siglas y abreviaturas

ACO	Anticonceptivos Orales
AC	Adriamicina y ciclofosfamida
ACCP	Alianza para la prevención y control del cáncer cervicouterino
ADN	Ácido desoxirribonucleico
AGC	Células glandulares atípicas
AIS	Adenocarcinoma in situ
ASC-H	Células escamosas atípicas, que no puede excluirse una lesión intraepitelial de alto grado
ASC-US	Células escamosas atípicas de significado indeterminado
BAG	Biopsia con aguja gruesa.
BIDRADS	Breast Imaging Reporting and Data System
BRACA 1	Breast Cáncer 1
BRCA 2	Breast Cáncer 2
CAAF	Citología por aspiración con aguja fina
CIN	Carcinoma in situ
DUI	Documento único de identidad
ESMO	Sociedad Europea de Oncología Médica
EC	Etopoxido-ciclofosfamida
FICPC	Federación Internacional de Colposcopia y Patología Cervical
FIGO	Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia
GLOBOCAN	Global cancer center
IARC	Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer
IEC	Información, educación y comunicación

ITS	Infección de transmisión sexual
IVAA	Inspección visual con solución de ácido acético
LEC	Legrado endocervical
LEI	Lesión escamosa intraepitelial
LEI AG	Lesión escamosa intraepitelial de alto grado
LEI BG	Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado
LEEP	Sus siglas en inglés (Loop Electro Excision Procedure). Escisión electro quirúrgica con asa.
NCCN	Comprehensive Cancer Network
NIC	Neoplasia Intraepitelial Cervical
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización no gubernamental.
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PAP	Prueba de Papanicolaou o citología del cérvix.
PATH	Programa para la tecnología apropiada en salud
QT	Quimioterapia
RIISS	Redes Integradas e integrales de los servicios de salud
RM	Resonancia magnética
RMN	Resonancia magnética nuclear
RT	Radioterapia
SEGO	Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia
SEOM	Sociedad Española de Oncología Médica
SIMMOW	Sistema de información de morbimortalidad en línea
VPH	Virus de Papiloma Humano.
TAC	Tomografía axial computarizada
TRH	Terapia de reemplazo hormonal.
TNM	Sistema que evalúa, tumor, afectación de los ganglios regionales, diseminación del cáncer a otros órganos.
TS	Trabajadora sexual
UEC	Unión escamosa-columnar
VHS	Virus del herpes simple
VIH	Virus de la inmunodeficiencia humana
VPH	Virus del papiloma humano.

VII. Disposiciones finales

a. Sanciones por incumplimiento

Es responsabilidad del personal de salud involucrado en la atención directa de pacientes dar cumplimiento a los presentes Lineamientos técnicos, en caso de incumplimiento se aplicarán las sanciones establecidas en la legislación administrativa correspondiente.

b. Derogatoria

Déjense sin efecto los Lineamientos Técnicos para la Prevención y Control del Cáncer Cervicouterino y de Mama, emitidos el 23 de septiembre de 2015.

c. De lo no previsto.

Todo lo que no esté previsto en el presente Lineamiento técnico, se resolverá a petición de parte por medio de escrito dirigido al titular de esta cartera de estado fundamentando la razón de lo no previsto, técnica y jurídicamente.

c. De los anexos

Forman parte de los presentes lineamientos, los siguientes anexos:

Anexo 1. Formulario para tamizaje de cáncer cervicouterino

Anexo 2. Clasificación Citológica según el Sistema Bethesda. 2014.

Anexo 3 Carnet de tamizaje para cáncer cervicouterino

Anexo 4 Sensibilidad de la toma de VPH

Anexo 5. Formulario para traslado de muestras.

Anexo 6 centros de triaje visual VPH:

Anexo 7: Criterio de elegibilidad y referencia para crioterapia.

Anexo 8. Reporte de Producción diaria de tratamiento de paciente VPH + de centro de Triaje.

Anexo 9 Hoja de consumo de óxido nitroso

Anexo 10. Hoja de evaluación visual con ácido acético a pacientes VPH (+)

Anexo 11. Escala del dolor: Wong-Baker FACES de 0 a 10

Anexo 12. Hoja de evaluación colposcópica

Anexo 12 bis. Hoja subsecuente de colposcopia

Anexo 13. Nomenclatura de la Federación Internacional de Colposcopia y Patología Cervical. IFCPC 2011.

Anexo 14. Nomenclatura de la OMS Bethesda-LAST-OMS 2014.

Anexo 15. Recomendaciones post crioterapia

Anexo 16. Recomendaciones posterior a ablación térmica

Anexo 17. Recomendaciones posterior a cono LEEP

Anexo 18. Desinfección del Equipo de Crioterapia

Anexo.19 Factores que reducen el riesgo de cáncer de mama

Anexo.20. Auto examen de la mama

Anexo 21. Hoja de historia clínica y examen físico

Anexo 22. Clasificación de los hallazgos monográficos según el BI-RADS

Anexo 23. Criterios de elección de prueba diagnóstica en patología mamaria

- Anexo 24. Clasificación de la OMS de los tumores mamarios
- Anexo 25. Parámetros de Scarff-Bloom-Richardson modificados
- Anexo 26 Formalina buferizada (NBF)
- Anexo 27 Tipos histológicos de cáncer cervicouterino según OMS
- Anexo 28. Reporte anatomopatológico de cáncer de mama

VIII. Vigencia.

Los presentes Lineamentos técnicos entrarán en vigencia a partir de la fecha de firma de los mismos por parte del titular de esta Cartera de Estado.

Comuníquese

A handwritten signature in blue ink is written over a circular official stamp. The stamp is from the Ministry of Health of El Salvador, featuring the national coat of arms and the text "MINISTERIO DE SALUD" at the top, "SAN SALVADOR" in the center, and "REP. DE EL SALVADOR, C.A." at the bottom.

Dr. Francisco José Alabi Montoya
Ministro de Salud *Ad honorem*

IX. Bibliografía

A. Bibliografía para Prevención y control del cáncer cervicouterino

1. MINSAL. Norma Técnica de Promoción de la Salud, Año 2021.
2. Vinculo <https://www.salud.gob.sv/direccion-de-promocion-de-la-salud/>.
3. OMS-OPS paho.org/es/tag/vacuna-contravph 2020.
4. MINSAL. Lineamientos técnicos para la inclusión de la vacunación contra el VPH al esquema nacional de vacunación. AÑO 2019.
5. Asociación Española contra el Cáncer. "Cáncer de Cérvix". 2013.
6. Instituto Nacional de Cáncer de Estados Unidos. "Cáncer de Cérvix". 2014.
7. Organización Panamericana de la Salud (OPS). "Control integral del cáncer cervicouterino". 2007.
8. Programa para la tecnología apropiada en salud (PATH). Revista Outlook Volumen 23 Número 1. Artículo "Prevención del cáncer cervical: Oportunidades sin precedentes para mejorar la salud de las mujeres." 2007.
9. Doorbar J, Egawa N, Griffin H, Kranjec C, Murakami I. Human papillomavirus molecular biology and disease association. Rev Med Virol. 2015 Mar;25 Suppl 1:2–23.
10. Geneva: world Health Organization, 2013.
11. Organización Panamericana de la Salud (OPS). IARC. Globocan 2020.
12. El Salvador. Ministerio de Salud. Viceministerio de Políticas de Salud. Viceministerio de Servicios de Salud. "Diagnóstico Situacional del Cáncer en El Salvador". 2015.
13. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO). "Infección por Papiloma virus. Documento de consenso". 2002.
14. Organización Mundial de la Salud (OMS). Monitoreo de los programas nacionales para la prevención y el control del cáncer Cervicouterino: control de calidad y garantía de calidad para programas basados en inspección visual con ácido acético (IVAA), 2013.
15. Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO). "Estadificación Clínica del Cáncer Cervicouterino". 2009.
16. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM): "Cáncer Cervicouterino". 2014.
17. Sociedad Europea de Oncología Médica (ESMO). "Guía de Práctica Clínica del Cáncer de Cérvix. Versión 2020.1
18. Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO). "Guía Global para la Prevención y Control del Cáncer Cervicouterino". 2009.

19. The Bethesda System for Reporting Cervical cytology. 2021
20. Organización Panamericana de la Salud (OPS). "Diagramas de Flujo para Estrategias de Tamizaje y Tratamiento para la Prevención del Cáncer Cervicouterino". 2019.
21. Programa para la tecnología apropiada en salud (PATH). "Detección y Tratamiento de Lesiones Precancerosas del Cérvix".
22. MINSAL. "Inspección Visual con ácido acético para tamizaje de Lesiones Pre invasivas del Cérvix", 2008.
23. Federación Internacional de Colposcopia y Patología Cervical. Clasificación de Rio de Janeiro". 2011.
24. Organización Mundial de la Salud (OMS). Nomenclatura del Cáncer Cervicouterino.
25. OMS. Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC). "La Colposcopia y el Tratamiento de la Neoplasia Intraepitelial Cervical".
26. Alianza para la prevención y control del cáncer cervicouterino (ACCP). "Planificación y aplicación de programas de prevención y control del cáncer cervicouterino". 2006. Página 33.
27. Percey T. et al, Phase III trial comparing radical radiotherapy with and without cisplatino chemotherapy in patients with cervical cancer Journal of Clinical Oncology 20. 2002. Pagonis 966-972.
28. National Comprehensive Cancer Network (NCCN). "Cáncer Cervical". Versión 2014.2.
29. A Caciato. Dennis. "Manual de oncología clínica". Séptima edición. 2013. Sección II, Capítulo 11: Neoplasias ginecológicas malignas.
30. Organización Mundial de la Salud (OMS). "Infecciones de Transmisión Sexual y otras Infecciones del Tracto Reproductivo. Una Guía para la Práctica Básica". Ginebra. 2005.
31. Organización Panamericana de la Salud (OPS). "Prevención y Control Integrales del Cáncer Cervicouterino: un futuro más saludable para niñas y mujeres". 2013.
32. Programa para la tecnología apropiada en salud (PATH). Revista Outlook. "Avances en la prevención del cáncer de cuello uterino: evidencia actualizada sobre la vacunación y la detección. Volumen 23 Número 1. Mayo de 2010.
33. Centro de Prevención y Control de Enfermedades. Sexually Transmitted Diseases, Treatment Guidelines, 2010.
34. <http://www.cdc.gov/std/treatment/2010/genital-warts.htm>
35. WHO. Guidelines for the use of term al ablation for cervical pre-cancer lesions. ISBN 978-92-4-1555059-8.2019.

36. Improving data for decision-making: a toolkit for cervical cancer prevention and control programmes. Ginebra. Organización mundial para la Salud; 2019 (Mejores datos para la toma de decisiones, caja de herramientas para los programas de prevención y control del cáncer cervicouterino.)

B. Bibliografía para prevención y control del cáncer de mama

1. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). "Cáncer De Mama". 2020.
2. IARC. Globocan 2020.Hojas informativas del cáncer: cáncer de seno.
3. OPS. "Cáncer de mama en Las Américas." 2012.
4. Sociedad Europea de Oncología Médica (ESMO). Información sobre el cáncer de mama. 2020
5. Sociedad Americana de Cáncer. "Cáncer De Seno". 2013
6. Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria, "Manual de Práctica clínica en Senología." 2019
7. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). Cáncer de mama. 2014.
8. Centros para el control y prevención de enfermedades (CDC). Cáncer de mama. 2014
9. Comisión Conjunta Estadounidense para el Cáncer (AJCC). Manual de Estadaje del Cáncer. Séptima edición. 2010.
10. Secretaria de Salud de México. "Consenso Mexicano sobre Diagnóstico y Tratamiento del cáncer mamario." Quinta Revisión. 2013.
11. Hospital Nacional Especializado de la Mujer. Guías de Manejo del Cáncer de mama. 2014
12. Sociedad Europea de Oncología Médica (ESMO). "Cáncer de mama". 2013.
13. Colegio Americano de Radiología. Sistema BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Data System)
14. Sociedad Americana de Oncología Médica (ASCO), Directrices ASCO / CAP Hers2. 2013, Tavassoli.
15. Asociación Americana contra el Cáncer. "Cáncer de mama".
16. Sociedad española de radiología médica y colegio americano de radiología.
17. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Guidelines Version 1.2021 Breast Cancer Screening and Diagnosis. BSCR-B 1-4.

X. ANEXOS

Anexo 1



Ministerio de Salud
Viceministerio de Gestión y Desarrollo en Salud
Dirección de Políticas y Gestión de Salud



Formulario para tamizaje del cáncer cérvico uterino

Nombre del establecimiento: _____
 N.º Expediente/N.º Afiliación: _____ N.º DIU/pasaporte: _____
 Nombre de la paciente: _____ Edad: _____
Primer apellido / Segundo apellido / Primer nombre / Segundo nombre
 Fecha de Nacimiento: ____/____/____ Nacionalidad: _____ Teléfono: _____
 Dirección: _____
 Departamento: _____ Municipio: _____ Área: Urbana Rural

Información gineco obstétrica:
 Antecedentes: FUR ____/____/____ Amenorrea ____ Paridad ____ RUP ____/____/____
 Embarazada actualmente: si no Uso actual de DIU: si no Uso actual de ACO: si no
 Uso actual de inyectables: si no Otros: si no Ninguno: si no

Antecedente de tamizaje: Citología de Tamizaje <input type="checkbox"/> Fecha: ____/____/____ Citología de Seguimiento <input type="checkbox"/> Fecha: ____/____/____ VPH de Tamizaje <input type="checkbox"/> Fecha: ____/____/____ VPH de Seguimiento <input type="checkbox"/> Fecha: ____/____/____ Tratamiento: Cono ____ Crioterapia ____ Histerectomía ____ Radiación ____	Tamizaje actual: Fecha de tamizaje: ____/____/____ Método de tamizaje: PAP <input type="checkbox"/> VPH <input type="checkbox"/> Leucorrea: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Toma <input type="checkbox"/> Sangrado: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Cervicitis: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Autotoma <input type="checkbox"/>
--	---

Nombre de persona que toma la muestra: _____ Fecha de envío a laboratorio: _____

Informe de lectura de PAP (Uso exclusivo del laboratorio). **Número de PAP en laboratorio:** _____
 Marcar con una "X" según corresponda.
Calidad de la muestra: Satisfactoria Insatisfactoria (procesada y analizada) Insatisfactoria (rechazada)
 Negativa para lesión intraepitelial o malignidad
 Tricomonas vaginales
 Microorganismos micóticos compatibles con *Cándida* sp.
 Microorganismos micóticos compatibles con *Torulopsis* sp.
 Cambios sugestivos de Vaginitis bacteriana
 Cambios celulares reactivos asociados a radiación
 Cambios celulares reactivos asociados a inflamación
 Cambios celulares reactivos asociados a DIU
 Atrofia
 Células glandulares pos histerectomía
 Células endometriales en mujer de 40 años o más

<input type="checkbox"/> Celularidad inadecuada <input type="checkbox"/> Fijación /preservación inadecuada <input type="checkbox"/> Material extraño <input type="checkbox"/> Inflamación <input type="checkbox"/> Sangre <input type="checkbox"/> Citólisis <input type="checkbox"/> Ausencia zona de transformación <input type="checkbox"/> Lámina quebrada <input type="checkbox"/> Falta información clínica <input type="checkbox"/> Identificación inadecuada

Anomalías de células escamosas y de células glandulares (Marcar con una "X" según corresponda)
 Células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US) Adenocarcinoma endocervical in situ
 Células escamosas atípicas no se puede descartar malignidad (ASC-H) Adenocarcinoma endocervical
 LEI de bajo grado Adenocarcinoma endometrial
 LEI de alto grado Adenocarcinoma extrauterino
 Con hallazgos sospechosos de invasión Adenocarcinoma sin especificar
 Carcinoma de células escamosas Otras neoplasias malignas
 Células glandulares atípicas endocervicales
 Células glandulares atípicas endometriales
 Células de origen no determinado
 Células glandulares atípicas endocervicales que favorecen neoplasia
 Células glandulares atípicas que favorecen neoplasia

Especifique: _____

Fecha de recepción muestra en laboratorio: ____ Fecha reporte PAP: ____
 Observaciones: _____

Seguimiento de PAP:
 Fecha de entrega de resultado a paciente: _____
 Responsable de entrega: _____
 Establecimiento de salud al que se refiere y fecha de cita para colposcopia: _____

Seguimiento de prueba de VPH:
 Fecha de entrega de resultado a paciente: _____
 Responsable de entrega: _____
 Establecimiento de Salud al que se refiere y Fecha cita para evaluación visual con ácido acético: _____

Nombre, firma y sello responsable de lectura PAP: _____
 N.º de prueba de VPH: _____
 Fecha: _____
 Positivo _____ Negativo _____
 Nombre, firma y sello responsable de lectura VPH: _____

Anexo 2. Clasificación citológica según el sistema Bethesda. 2014.

Idoneidad de la muestra
Satisfactoria para evaluación (señalar la presencia o ausencia de células endocervicales o metaplásicas)
Insatisfactoria para valoración. (especificar el motivo)
Muestra rechazada o no procesada. (especificar el motivo)
Muestra procesada y examinada, pero insatisfactoria para valoración de anomalías epiteliales debido a. (especificar el motivo)
Categorización general (opcional)
Negativa para lesión Intraepitelial o malignidad
Células epiteliales anormales
Otras
Interpretación / Resultado
Negativa para lesión intraepitelial o malignidad
Organismos
Trichomonas vaginalis
Hongos morfológicamente compatibles con <i>Cándida</i>
Flora sugestiva de vaginosis bacteriana
Bacterias morfológicamente compatibles con <i>Actinomyces</i>
Cambios celulares compatibles con virus del herpes simple
Otros hallazgos no neoplásicos (opcional)
Cambios celulares reactivos asociados a
Inflamación (incluye reparación típica)
Radiación
Dispositivo intrauterino
Células glandulares post histerectomía
Atrofia de células epiteliales anormales
Células escamosas anormales
Células escamosas atípicas (ASC) de significado indeterminado (ASC-US)
Células escamosas atípicas no puede excluir lesión escamosa intraepitelial de alto grado (ASC-H)
Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LSIL) incluye: cambios por virus del papiloma humano / displasia leve / neoplasia cervical intraepitelial (CIN) 1
Lesión escamosa intraepitelial de alto grado (HSIL) incluye: cambios por displasia moderada y severa, carcinoma in situ; CIN 2 y CIN 3
Carcinoma escamoso
Células glandulares anormales
Células glandulares atípicas (AGC) (especificar endocervical, endometrial o sin especificar)
Células glandulares atípicas, posible neoplasia (especificar endocervical o sin especificar)
Adenocarcinoma in situ endocervical (AIS)
Adenocarcinoma
Otros
Células endometriales en mujer ≥ 40 años

Fuente: Instituto Nacional de la Salud de Estados Unidos. "Sistema Bethesda". 2014.

ANEXO 3. Carnet de tamizaje para cáncer cervicouterino



Asista puntualmente a sus controles de salud.



MINISTERIO DE SALUD

Ministerio de Salud
Viceministerio de Gestión y Desarrollo en Salud
Dirección de Políticas y Gestión de Salud

Carnet de tamizaje para cáncer cérvico uterino

Nombre: _____
 Edad: _____ Teléfono: _____
 N. deDUI: _____
 Dirección: _____
 N° de expediente: _____



GOBIERNO DE EL SALVADOR

MINISTERIO DE SALUD

Atenciones/fechas	1	2	3	4	5
Toma de muestras					
Toma PAP					
Prueba VPH					
Resultados de PAP					
Resultados de prueba VPH					
Referencia a evaluación visual (lugar y fecha)					
Referencia a colposcopia (lugar y fecha)					
Referencia (lugar y fecha) Procedimiento/tratamiento					
Crioterapia/ Termoablación					
Biopsia					
Cono					
Otros					
Diagnóstico					
Referencia a hospital (lugar y fecha)					
Tratamiento nivel hospitalario					
Fecha de próximo contro (lugar y fecha)					

Anexo 4

Sensibilidad de la toma de VPH

	Sensitivity (95% CI), %	Specificity (95% CI), %	PPV (95% CI), %	NPV (95% CI), %	Youden's index, %	Area under ROC curve (95% CI)
careHPV						
Cervical specimens						
0.5 RLU/cut-off ratio cut-point	90.0 (83.0-97.0)	84.2 (82.7-85.7)	14.7 (11.3-18.0)	99.6 (99.4-99.9)	74.2 (72.4-76.0)	0.93 (0.91-0.96)
1.0 RLU/cut-off ratio cut-point	84.3 (75.8-92.8)	87.5 (86.1-88.8)	16.9 (13.0-20.8)	99.5 (99.1-99.8)	71.8 (70.0-73.6)	0.93 (0.91-0.96)
Vaginal specimens						
0.5 RLU/cut-off ratio cut-point	81.4 (72.3-90.5)	82.4 (80.8-83.9)	12.2 (9.3-15.2)	99.3 (99.0-99.7)	63.8 (61.9-65.7)	0.86 (0.81-0.90)
1.0 RLU/cut-off ratio cut-point	72.9 (62.4-83.3)	87.7 (86.3-89.0)	15.1 (11.3-19.0)	99.1 (98.7-99.5)	60.6 (58.6-62.6)	0.86 (0.81-0.90)
HC2 (cervical specimens)	97.1 (93.2-100.0)	85.6 (84.2-87.1)	17.0 (13.3-20.6)	99.9 (99.8-100.0)	82.7 (81.2-84.2)	0.96 (0.94-0.97)
Liquid-based cytology (ASC-H+)	85.3 (76.9-93.7)	97.0 (96.3-97.7)	45.7 (37.0-54.3)	99.5 (99.3-99.8)	82.3 (80.8-83.8)	0.95 (0.92-0.99)
VIA	41.4 (29.9-53.0)	94.5 (93.6-95.4)	18.6 (12.5-24.7)	98.2 (97.6-98.7)	35.9 (34.0-37.8)	0.68 (0.60-0.75)

ROC=receiver operating characteristic. HPV=human papillomavirus. RLU=relative light unit. HC2=Digene High-Risk HPV HC2 DNA Test. ASC-H+=atypical squamous cells—cannot exclude high-grade squamous intraepithelial lesions. VIA=visual inspection with acetic acid.

Table 1: Sensitivity, specificity, positive-predictive value (PPV), negative-predictive value (NPV), and area under the curve for the various methods in 2388 eligible women who were all subsequently examined by colposcopy, based on the detection of CIN2+ on histology (n=70)



MINISTERIO
DE SALUD

VICEMINISTERIO DE GESTION Y DESARROLLO EN SALUD
DIRECCION DE POLITICAS Y GESTION EN SALUD - UNIDAD POLITICAS Y PROGRAMAS
SANITARIOS. OFICINA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES - CANCER

Anexo 5. Formulario para traslado de muestras

Región: _____ SIBASI: _____

Establecimiento de salud que envía _____ Fecha de traslado de muestra: _____

Responsable que envía muestra _____ Responsable que traslada muestra: _____

Responsable que envía muestra _____

No.	Nombre de Paciente	No. de expediente	Fecha de Toma	Fecha de Recepción USI	Fecha de Recepción Laboratorio	Nombre de quien recibe Muestra Laboratorio	Fecha de Entrega de Resultado en Laboratorio	Nombre quien recibe Resultado	Fecha de Entrega de Resultado en UDSB / UDSI	Observaciones
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

ANEXO 6
Centros de triage visual VPH:

Región Central: 14	
Chalatenango:	La Libertad:
UDS El Dorado	UDS La Libertad
UDS Dulce Nombre	UDS Ciudad Arce
UDS La Palma	UDS Sitio del Niño
UDS Tejutla	UDS Díaz del Pinal
UDS Nueva Concepción Chalatenango	UDS Lourdes Colon
UDS Guarjila	UDS Quezaltepeque
UDS Concepción Quezaltepeque	Ciudad Mujer

Región Paracentral: 15			
Cuscatlán:	Cabañas:	San Vicente:	La Paz:
UDS Cojutepeque	UDS Ilobasco	UDS Apastepeque	UDS Olocuilta
UDS San Pedro Perulapán	UDS Sensuntepeque	UDS Tecoluca	UDS Rosario de la Paz
UDS Candelaria		UDS Periférica San Vicente	UDS Santiago Nonualco
UDS San Rafael Cedros		UDS Verapaz	UDS Periférica Zacatecoluca
UDS Suchitoto			

Región Oriental: 17			
Usulután:	San Miguel:	Morazán:	La Unión:
UDS Batres	UDS San Jorge	UDS Sensembra	UDS Conchagua
UDS Jiquilisco	UDS Ciudad Barrios	UDS Oscicala	UDS Anamorós
UDS Berlín	Ciudad Mujer	UDS Perquin	UDS Santa Rosa de Lima
UDS Tecapan		UDS Corinto	
UDS Ciudad Mujer		Ciudad Mujer	
		UDS San Francisco Gotera.	

Región Occidental: 13		
Ahuachapán:	Sonsonate:	Santa Ana:
UDS Atiquizaya	UDS Izalco	UDS Candelaria de la Frontera
UDS Ahuachapán	UDS Sonsonate	UDS Metapán

UDS Guaymango	UDS Sonzacate	UDS Santa Bárbara
UDS Cara Sucia	UDS Acajutla	UDS El Congo
		UDS Chalchuapa

Región Metropolitana: 15 centros de triaje			
SIBASI Centro	SIBASI Sur	SIBASI Norte	SIBASI Oriente
UDS San Miguelito UDS Mejicanos UDS Barrios UDS Ciudad Delgado UDS Zacamil	UDS San Jacinto UDS Panchimalco UDS San Marcos	UDS Apopa UDS Tonacatepeque UDS Aguilares	UDS Unicentro UDS Soyapango UDS San Martin UDS Ilopango

ANEXO 7

Criterio de elegibilidad y referencia para crioterapia.
Lesión menor del 75%
Criterios clínicos de elegibilidad para la aplicación de crioterapia o termoablación en centro de triaje
Lesión no penetre a canal endocervical
Criterios clínicos para referencia a colposcopia
Sospecha clínica de cáncer
Lesión extensa arriba del 75%
Lesión penetra al canal endocervical
Vagina redundante
Tumoraciones
Cérvix en retroflexión
Pólipos o condilomas que obstaculizan visualización del cérvix
Otros criterios técnicos de referencia a colposcopia:
No hay gas refrigerante
Pistola o sistema sin adecuado funcionamiento o arruinadas
Falta de insumos
Falta de equipo

Anexo 10



GOBIERNO DE
EL SALVADOR



MINISTERIO
DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD

UNIDAD DE POLÍTICAS DE PROGRAMAS SANITARIOS

UNIDAD DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES -CÁNCER-

HOJA DE EVALUACIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO EN PACIENTES VPH (+)

UDS _____ Región _____
 Fecha ____/____/____ No. de Expediente _____ DUI _____
 Nombre de la Paciente _____ Edad _____
 Primer Apellido Segundo Apellido / Primer Nombre Segundo Nombre
 Dirección _____
 Municipio _____ Departamento _____ Teléfono _____
 Antecedentes Gineco Obstétricos: FUR ____/____/____ Amenorrea ____ Paridad ____ FUP ____/____/____
 Método Planificación Familiar: _____ Fecha Tamizaje Prueba VPH: ____/____/____

EVALUACIÓN PÉLVICA BIMANUAL		
NORMAL : SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ÚTERO AUMENTADO DE TAMAÑO : SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
SOSPECHA DE MASA PÉLVICA SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> EMBARAZO SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Otros: _____		
RESULTADO DE EVALUACIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO		
NEGATIVO <input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> SOSPECHA DE CÁNCER <input type="checkbox"/> INSATISFACTORIO <input type="checkbox"/>		
TRATAMIENTO		
ELEGIBLE PARA CRIOTERAPIA O TERMOCOAGULACION : SI _____ NO _____ SE APLICA CRIOTERAPIA O TERMOCOAGULACION : SI _____ NO _____		
NO APLICO CRIOTERAPIA O TERMOCOAGULACION POR : _____	CLÍNICO: 1- Sospecha Clínica de Cáncer <input type="checkbox"/> 2- Lesión Extensa Arriba 75% <input type="checkbox"/> 3- Lesión Penetra Canal Endocervical <input type="checkbox"/> 4- Vagina Redundante <input type="checkbox"/> 5- Tumoraciones <input type="checkbox"/> 6- Cérvix en Retroflexión <input type="checkbox"/> 7- Pólipos o Condilomas que Obstaculizan Visualización de Cérvix <input type="checkbox"/> 8- Otros Específicos: <input type="checkbox"/> _____	TÉCNICO: 1- No Hay Gas Refrigerante <input type="checkbox"/> 2- Pistola Arruinada <input type="checkbox"/> 3- Falta de Insumos <input type="checkbox"/> 4- Falta de Equipo <input type="checkbox"/> 5- Otros. Específicos <input type="checkbox"/> _____
FECHA DE REALIZACION DE CRIOTERAPIA O TERMOCOAGULACION: _____	Nota : En caso de Crioterapia aplicar 2 ciclos de 3 min de duración cada uno, con periodo de deshielo de 5 min entre ellos . En el caso de Termo coagulación aplicar un ciclo de 40 segundos, si es necesario múltiples de 20 segundos según lineamientos del MINSAL!	
REFERENCIA A COLPOSCOPIA SI <input type="checkbox"/>		
ESTABLECIMIENTO A DONDE SE REFIERE : _____		
FECHA DE CITA A COLPOSCOPIA: _____		
SEGUIMIENTO		
FECHA DE PRÓXIMO CONTROL EN UN AÑO CON PRUEBA DE VPH: _____		
Establecimiento de Salud al que se Refiere para un Nuevo VPH: _____		
FIRMA Y NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA ATENCIÓN: _____		

Anexo 11. Escala del dolor: Wong-Baker FACES de 0 a 10



Catalogar cada caso de acuerdo a la escala de dolor

Anexo 12



Ministerio de Salud
Viceministerio de Gestión y Desarrollo en Salud
Dirección de Políticas y Gestión de Salud



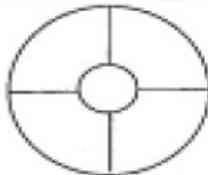
MINISTERIO DE SALUD

Hoja de evaluación colposcópica

Fecha de consulta: ____/____/____ Establecimiento: _____ N° expediente: _____
 Apellidos: _____ Nombres: _____ CUR: _____
Apellido(s) apellidos (apellidos) Nombre(s) (apellidos) CUR
 Edad: _____ Dirección: _____
 Referida de: _____ Fecha de referencia: _____
 Método de referencia: _____

ASCUS <input type="checkbox"/>	Con hallazgos sospechosos de invasión <input type="checkbox"/>	Célula de Origen No Determinado <input type="checkbox"/>	Adenocarcinoma Endocervical In situ <input type="checkbox"/>	Adenocarcinoma Extraterino <input type="checkbox"/>
ASC-H <input type="checkbox"/>	Carcinoma de células escamosas <input type="checkbox"/>	Célula: Glandular: Atípica Endocervical: que favorecen Neoplasia <input type="checkbox"/>	Adenocarcinoma Endocervical <input type="checkbox"/>	Adenocarcinoma específico <input type="checkbox"/>
LEI de Bajo Grado <input type="checkbox"/>	Célula: Glandular: Atípica Endocervical: <input type="checkbox"/>	Célula: Glandular: Atípica que favorecen Neoplasia <input type="checkbox"/>	Adenocarcinoma Endometrial <input type="checkbox"/>	Prueba VPH Positiva no Elegible para Crioterapia <input type="checkbox"/>
LEI de Alto grado <input type="checkbox"/>	Célula: Glandular: Atípica Endometrial: <input type="checkbox"/>			

Embarazo: sí no Semanas: _____ Inicio (F) sexual: _____ M.* Compañeros sexuales: _____
 Método de PP actual: sí no Especificar: _____ Tabaquismo: sí no



EPITELIO BLANCO: NY
 PUNTADO:
 ROSA:
 EPI. ENDOCERVICAL:
 Célula X: _____ X

Leucoplasia: Delgada Gruesa
 Asperitas: Fino Medio
 Epitelio blanco: Tenaz Duro
 Puntado: Fino Grueso
 Mucosa: Fino Grueso
 Vasos anormales: Sí No

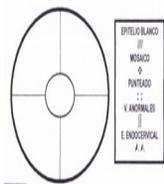
Se realizó: Biopsia LEC Ambos Como LEEP Nada Fecha de procedimiento: _____
 Evaluación colposcópica: Adecuada/ Satisfactoria Inadecuada/ Insatisfactoria Especifique: _____

METHADA	Tamaño	IMP. COLPOSCÓPICA	BIOPSIA	LEC	CONO	LÍMETES	HISTEPECTADA
AS-CLUS ASC-H AGC		NEGATIVA / 0					
LEI de bajo grado		Condiloma plano Diplasia leve					
LEI de alto grado		Diplasia moderada / Severa Marcha de invasión Ca. In situ (CIS)					
Ca. de células Escamosas		Ca. microinvasivo Ca. invasivo					
Adenocarcinoma In situ		Adenocarcinoma					

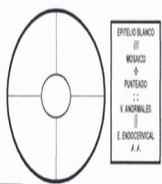
Tratamiento Fecha: ____/____/____ Ácido Tricloroacético (ATCA) Electrocauterización Crioterapia
 Cono LEEP Cono Quirúrgico Histerectomía Ninguna Termocoagulación
 Referencia Establecimiento: _____ Añade/ Retorno Establecimiento: _____
 Próxima cita: _____ Firma y sello del colposcopista: _____

Viceministerio de Gestión y Desarrollo en Salud
Dirección de Políticas y Gestión En Salud - Unidad Políticas y Programas Sanitarios
Oficina de Enfermedades No Transmisibles – Cáncer

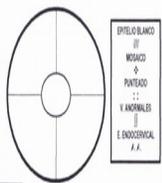
Hoja subsecuente de colposcopia



Resumen de caso / fecha de atención/procedimiento:



Resumen de caso / fecha de atención/procedimiento:



Resumen de caso / fecha de atención/procedimiento:

ANEXO 13



MINISTERIO
DE SALUD

Viceministerio de Gestión y Desarrollo en Salud

Dirección de Políticas y Gestión En Salud - Unidad Políticas y Programas Sanitarios

Oficina de Enfermedades No Transmisibles – Cáncer

Nomenclatura de la Federación Internacional de Colposcopia y Patología Cervical. IFCPC 2011.

Terminología colposcópica del cuello uterino dE IFCPC 2011

Evaluación general	<ul style="list-style-type: none"> - Adecuada/inadecuada a causa de. (por ej.: cuello uterino no claro por inflamación, sangrado, cicatriz) - Visibilidad de la unión escamo columnar: completamente visible, parcialmente visible, no visible. - Tipos de zona de transformación 1,2,3 			
Hallazgos colposcópicos normales	<ul style="list-style-type: none"> - Epitelio escamoso original: - Maduro - Atrófico - Epitelio columnar - Ectopia - Epitelio escamoso metaplásico - Quistes de Naboth - Aberturas glandulares y/o criptas glandulares - -Deciduosis en el embarazo 			
Hallazgos colposcópicos anormales	Principios generales	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicación de la lesión: dentro o fuera de la zona de transformación, según el orden de las agujas del reloj. - Tamaño de la lesión: Número de cuadrantes del cuello uterino que cubre la lesión, tamaño de la lesión en porcentajes del cuello uterino. 		
	Grado 01 (Menor)	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> - Epitelio acetoblanco delgado. - Borde irregular </td> <td style="width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> - Mosaico fino, - Punteado fino </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> - Epitelio acetoblanco delgado. - Borde irregular 	<ul style="list-style-type: none"> - Mosaico fino, - Punteado fino
	<ul style="list-style-type: none"> - Epitelio acetoblanco delgado. - Borde irregular 	<ul style="list-style-type: none"> - Mosaico fino, - Punteado fino 		
	Grado 02 (Mayor)	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> - Epitelio acetoblanco denso - Aparición rápida de epitelio acetoblanco. - Bordes delimitados - Orificios glandulares abiertos con bordes engrosados. </td> <td style="width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> - Mosaico grueso, - Punteado grueso. - Signo del límite del borde interno - Signo de cresta o sobreelevado. </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> - Epitelio acetoblanco denso - Aparición rápida de epitelio acetoblanco. - Bordes delimitados - Orificios glandulares abiertos con bordes engrosados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mosaico grueso, - Punteado grueso. - Signo del límite del borde interno - Signo de cresta o sobreelevado.
<ul style="list-style-type: none"> - Epitelio acetoblanco denso - Aparición rápida de epitelio acetoblanco. - Bordes delimitados - Orificios glandulares abiertos con bordes engrosados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mosaico grueso, - Punteado grueso. - Signo del límite del borde interno - Signo de cresta o sobreelevado. 			
No específico	<ul style="list-style-type: none"> - Leucoplasia (queratosis, hiperqueratosis) - Erosión - Solución de Lugol (Test de Schiller): positivo/negativo 			
Sospecha de invasión	<ul style="list-style-type: none"> - Vasos atípicos - Signos adicionales: Vasos delgados, superficie irregular, lesión exofítica, necrosis, ulceración (necrótica), tumoración nodular. 			
Hallazgos varios	<ul style="list-style-type: none"> - Zona de transformación congénita, condiloma, pólipo (exocervical /endocervical), inflamación, estenosis, 	<ul style="list-style-type: none"> - Anomalía congénita, Anomalías post tratamiento, Endometriosis 		

Fuente: Federación Internacional de Colposcopia y Patología Cervical (IFCPC). Terminología Colposcópica, Río de Janeiro 2011.

ANEXO 14

Nomenclatura de la OMS Bethesda-LAST-OMS 2014.

Reporte de las biopsias cervicouterinas deben ser reportadas utilizando la nomenclatura de la OMS
Lesiones precursoras
Lesiones escamosas del cuello uterino Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LEI BG) Lesión escamosa intraepitelial de alto grado (LEI AG) Carcinoma de células escamosas superficialmente invasor (SISCCA) Lesiones intraepitelial glandulares – adenocarcinoma in situ (AIS) Adenocarcinoma micro invasor.
Lesiones escamosas intraepiteliales (LEI) Se recomienda utilizar la nomenclatura binaria (Bethesda-LAST-OMS 2014) dividiendo a estas lesiones en: Lesiones Escamosas Intraepiteliales de Bajo Grado (LEI BG) y Lesión Escamosa Intraepitelial de Alto Grado (LEI AG).
Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LEI BG) Dentro de estas lesiones se incluye al condiloma (plano y acuminado) y al NIC 1 (Displasia Leve). Representan la expresión de una infección productiva por HPV, con riesgo bajo de progresión a carcinoma. Es optativo, a criterio del patólogo, especificar entre paréntesis si se trata de un condiloma sin displasia o NIC 1, debido a que esta separación no implica una conducta diferente.
Lesión escamosa intraepitelial de alto grado (LEI AG). Dentro de estas lesiones se incluye al NIC 2 (Displasia Moderada) y al NIC 3 (Displasia severa/ Carcinoma In Situ). Es conveniente especificar entre paréntesis si se trata de un NIC 2 o de un NIC 3, debido a que esta separación puede implicar una conducta diferente. El NIC 2 morfológico es una categoría poco reproducible entre patólogos, con un riesgo de progresión intermedio entre el NIC1 y el NIC 3, por lo cual puede representar una simple infección por HPV o una verdadera lesión precursora; esto puede ser indistinguible desde el punto de vista morfológico. Se recomienda entonces, aclarar entre paréntesis si LEI AG corresponde a un NIC 2 o a un NIC 3, para adoptar una conducta apropiada. Para esto, es importante la incorporación de biomarcadores en el diagnóstico de la patología cervical. El proyecto LAST recomienda el uso de inmunohistoquímica con marcación con proteína 16 (p16INK4A) frente a un diagnóstico morfológico (H&E) de NIC 2: <ul style="list-style-type: none">▪ Para el diagnóstico diferencial entre una lesión precursora y una lesión simuladora (metaplasia inmadura, epitelios atróficos, cambios reactivos).▪ Para determinar si un NIC 2 se va a comportar como una lesión de bajo grado o una de alto grado según su resultado sea negativo o positivo respectivamente.▪ En los casos en los que hay desacuerdo entre patólogos y uno de los diagnósticos diferenciales involucra LEI AG.
Carcinoma superficialmente invasor (SISCCA-LAST) Es una lesión invasora que: <ul style="list-style-type: none">▪ No debe ser visible macroscópicamente.▪ Debe tener una profundidad de invasión menor o igual a 3 mm. Medida desde la membrana basal del punto de origen.<ul style="list-style-type: none">▪ Debe tener una extensión horizontal menor o igual a 7 mm. en su máxima extensión.▪ Ha sido completamente extirpada (biopsia ampliada, resección con asa, conización). Esta definición no incluye el número de focos, ni el compromiso linfovascular.
Lesiones Intraepiteliales Glandulares – Adenocarcinoma in situ (AIS) El AIS se considera actualmente el único precursor reconocido de los adenocarcinomas invasores. Se desaconsejan los términos displasia o neoplasia intraepitelial glandular de menor grado que el AIS. En casos dudosos la OMS sugiere aclarar estas atipias por medio de técnicas especiales como p16, Ki67, receptores hormonales y CEA.

Adenocarcinoma micro invasor.

La micro invasión es un término muy controvertido en patología glandular. La FIGO acepta los mismos parámetros que para las lesiones escamosas al definir los estadios iniciales de la invasión. No obstante, la literatura sugiere también consignar las medidas, dejando al criterio del clínico los procedimientos posteriores.

Según la OMS los criterios de invasión temprana serían:

- Glándulas o nidos de células que infiltran francamente el estroma.
- Glándulas atípicas más allá del terreno glandular normal
- Glándulas neoplásicas más complejas que en el AIS o con reacción desmoplásica perilesional.
- Células sueltas con abundante citoplasma eosinófilo (de aspecto escamoso) que gotean en el estroma.

Es importante aclarar que la medición de estas lesiones se realiza a partir de la membrana basal más próxima preservada.

Anexo 15



MINISTERIO
DE SALUD

Viceministerio de Gestión y Desarrollo en Salud
Dirección de Políticas y Gestión En Salud - Unidad Políticas y Programas
Sanitarios
Oficina de Enfermedades No Transmisibles – Cáncer–

Recomendaciones post crioterapia

Nombre de la Paciente:

Fecha de tratamiento:

Registro:

- No deberá tener relaciones sexuales por 40 días.
- Tendrá salida de secreción vaginal poco fétida sin mal olor, puede durar 15 días, ocasionalmente puede ser secreción con manchas de sangre.
- No debe hacer esfuerzos físicos como levantar cargas pesadas en la cabeza, cargar niño, cargar leña, etc., ya que esto podría provocarle hemorragias.
- No baños de inmersión, No baños en piscinas, ríos, pozas, lagos, mar, etc., por 40 días ya que esto puede provocarle una infección vaginal complicada.
- No use cremas, duchas o tampones vaginales. Use solo lo que el médico le indique.
- Puede utilizar toallas sanitarias para contener el flujo de la secreción vaginal, que comenzará unas horas posteriores a la ablación térmica.
- Debe consultar al médico en caso de:
 - Fiebre.
 - Dolor de vientre de fuerte intensidad.
 - Secreción vaginal o flujo excesivamente fétido (mal olor).
 - Sangrado vaginal abundante, mayor que una regla.

Anexo 16



MINISTERIO

Dirección de Políticas y Gestión En Salud

GOBIERNO DE EL SALVADOR

Viceministerio de Gestión y Desarrollo en Salud

Unidad Políticas y Programas Sanitarios

Oficina de Enfermedades No Transmisibles – Cáncer

Recomendaciones posterior a termocoagulación

Nombre de la Paciente: _____

Fecha de tratamiento: _____

Registro: _____ Diagnóstico: _____

- No deberá tener relaciones sexuales por 40 días.
- Tendrá salida de secreción vaginal poco fétida (sin mal olor), puede durar 15 días, ocasionalmente puede ser secreción con manchas de sangre.
- No debe hacer esfuerzos físicos como levantar cargas pesadas en la cabeza, cargar niño, cargar leña, etc., ya que esto podría provocarle hemorragias.
- No baños de inmersión, No baños en piscinas, ríos, pozas, lagos, mar, etc., ya que esto puede provocarle una infección vaginal complicada.
- No use cremas, duchas o tampones vaginales. Use solo lo que el médico le indique.
- Puede utilizar toallas sanitarias para contener el flujo de la secreción vaginal, que comenzará unas horas posteriores a la ablación térmica.
- Debe consultar al médico en caso de:
 - Fiebre.
 - Dolor de vientre de fuerte intensidad.
 - Secreción vaginal o flujo excesivamente fétido (mal olor).
 - Sangrado vaginal abundante, mayor que una regla.

Fecha próxima cita de seguimiento: _____ Firma paciente: _____

Anexo 17



MINISTERIO
DE SALUD

Viceministerio de Gestión y Desarrollo en Salud
Dirección de Políticas y Gestión En Salud - Unidad Políticas y Programas Sanitarios
Oficina de Enfermedades No Transmisibles – Cáncer

Recomendaciones posterior a cono LEEP

Nombre de paciente. _____

Fecha: _____ **Registro:** _____ **Diagnóstico:** _____

1. Se ha sometido a procedimiento llamado Cono LEEP.
2. Después del tratamiento realizado Ud. notará salidas de secreción café o manchas oscuras con leve mal olor durante un periodo más o menos de seis semanas.
3. Debe seguir las recomendaciones siguientes:
4. No esfuerzos físicos por mes y media.
5. No use cremas, duchas o tampones vaginales. Use solo lo que el médico le indique.
6. No deberá tener relaciones sexuales durante un mes y media.
7. No baños de inmersión, no baños en piscinas, ríos, pozas, lagos, mar, ya que esto puede provocar una infección vaginal complicada. Solo su baño diario normal.
8. Debe consultar a su médico en caso de:
9. Fiebre.
10. Dolor de vientre de fuerte intensidad.
11. Secreción vaginal o flujo excesivamente fétido.
12. Sangrado vaginal abundante mayor que una regla

ANEXO 18
Desinfección del equipo de crioterapia

Después de realizar una crioterapia, limpie y desinfecte la crio sonda y descontamine el crio aplicador, la tubería, el manómetro y el tanque de gas de la siguiente manera:

1. Descontamine la unidad de crioterapia, la manguera y el regulador limpiándolos con alcohol.
2. Lave la punta de la crio sonda y la manguera de plástico con agua y jabón hasta que estén visiblemente limpias.
3. Enjuague la punta de la crio sonda y la manguera de plástico con abundante agua limpia.
4. Someta a desinfección extrema la punta de la crio sonda y la manguera de plástico, por medio de su inmersión en solución desinfectante (solución de cloro al 0,1% o de glutaraldehído al 2-4%) durante 20 minutos y enjuague posterior en solución salina normal.
5. Seque completamente la parte hueca de la punta de la crio sonda antes que la vuelva a utilizar. De lo contrario, se congelará el agua y se partirá la sonda o el tratamiento no será eficaz.
6. Utilice un capuchón de goma para sellar la parte hueca de la crio sonda durante el proceso, o seque a fondo la crio sonda antes de volver a utilizarla.
7. Si no puede aplicar ninguno de los métodos de desinfección en grado extremo, se pueden desinfectar la punta de la crio sonda y la manguera sumergiéndolas en alcohol al 90% durante 20 minutos. Déjelas secar al aire y luego vuelva a ensamblarlas.

Fuente: OPS. “Control Integral del Cáncer Cervicouterino”. 2007

Anexo.19 Factores que reducen el riesgo de cáncer de mama

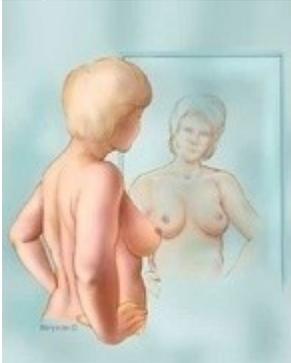
Factores que reducen el riesgo para cáncer de mama
<p>Actividad física: Disminuye el riesgo de cáncer de mama de forma independiente al índice de masa corporal (IMC) de la usuaria. A partir de los 18 años, un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada puede reducir el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles, en particular cánceres de mama, colon, diabetes y cardiopatías. Entre los 5 y los 17 años, se recomienda un mínimo de 60 minutos de actividad física entre moderada e intensa puede proteger la salud de los jóvenes y a su vez, reducir el riesgo de padecer esas enfermedades.</p>
<p>Mantener el peso corporal adecuado para la talla Mantener el estado nutricional normal (IMC = 18.5 a 24.9 kg/m²) protege contra el cáncer de mama.</p>
<p>Consumir una dieta balanceada: Una dieta que no contiene grasas en exceso permite mantener el peso normal (tanto la cantidad como la calidad de los lípidos tienen un papel crítico en la carcinogénesis) *</p>
<p>Tener hijos: El embarazo a término reduce el riesgo de cáncer de mama, especialmente cuando el embarazo sucede a edades jóvenes (abajo de los 20 años). El efecto protector aumenta con el número de embarazos. En las mujeres portadoras de mutación BRCA, la gestación no parece tener un efecto protector tan marcado.</p>
<p>Lactancia materna: La lactancia disminuye ligeramente el riesgo de cáncer de mama. Cada año de duración de la lactancia materna disminuye un 4.7% el riesgo de padecer cáncer de mama, que se suma a la disminución del 7% que confiere cada embarazo.</p>
Menopausia temprana (antes de los 35 años)
Ooforectomía bilateral en mujeres portadoras de los genes BRCA1 o BRCA2.
Quimioprolifaxis con tamoxifeno en mujeres portadoras de los genes BRCA1 o BRCA2 o con antecedente de haber padecido cáncer mamario.
Mastectomía profiláctica en mujeres portadoras de los genes BRCA1 o BRCA2.
Exposición a Dietilbestrol (DES) in útero: Las mujeres cuyas madres fueron tratadas con DES durante su gestación tienen un riesgo ligeramente menor de padecer cáncer de mama.

Fuente: Sociedad Americana contra el Cáncer. "Cáncer de Seno". 2019. Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria, "Manual de Práctica clínica en Senología." 2019

Anexo.20. Auto examen de la mama

Paso 1: Párese frente a un espejo con los hombros rectos y los brazos junto a la cadera y observe sus mamas. Informe a su médico si nota alguna de las siguientes alteraciones:

1. Formación de hoyuelos, arrugas o bultos en la piel; 2. Cambio de posición de un pezón o pezón invertido (está metido hacia adentro en lugar de sobresalir); 3. Enrojecimiento, dolor, sarpullido o inflamación.



Paso 2: Ahora, levante los brazos y fíjese si ve las mismas alteraciones.



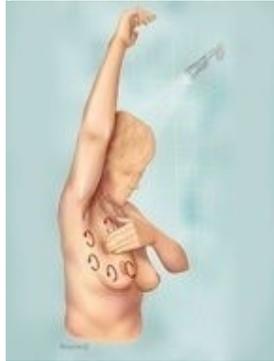
Paso 3: Cuando esté frente al espejo, fíjese si le sale líquido de uno o ambos pezones (puede ser transparente, lechoso, amarillento o sangre).

Paso 4: Acuéstese y pálpese las mamas con las manos invertidas, es decir, la mama izquierda con la mano derecha y viceversa. Procure utilizar un tacto firme y pausado con los dedos, manteniéndolos rectos y juntos. El movimiento debe ser circular, del tamaño de una moneda aproximadamente.

Revise la mama completa de arriba a abajo y de lado a lado: desde la clavícula hasta la parte superior del abdomen y desde la axila hasta el escote. Siga algún tipo de patrón para asegurarse de cubrir la mama entera. Puede empezar desde el pezón y avanzar en círculos cada vez mayores hasta llegar al borde exterior de la mama. También puede mover los dedos verticalmente, hacia arriba y hacia abajo, como si estuviera cortando el césped. Este movimiento ascendente y descendente suele ser el más utilizado por las mujeres. Asegúrese de palpar todo el tejido mamario, tanto en la parte delantera como en la parte trasera. Para palpar la piel y el tejido superficial, ejerza una leve presión; para llegar al tejido ubicado en la parte media de las mamas, una presión moderada y para el tejido profundo, una presión firme. Al llegar al tejido profundo, tiene que poder sentir la caja torácica.



Paso 5: Pálpese las mamas estando de pie o sentada. Muchas mujeres dicen que la mejor forma de palparse las mamas es cuando la piel se encuentra mojada y resbaladiza, de modo que prefieren realizar este paso en la ducha. Revise toda la mama con los mismos movimientos que se describen en el paso 4.



Fuente: breastcancer.org/es/illustrations

Anexo 21

 GOBIERNO DE EL SALVADOR	MINISTERIO DE SALUD
Viceministerio de Gestión y Desarrollo en Salud Dirección de Políticas y Gestión En Salud - Unidad Políticas y Programas Sanitarios Oficina de Enfermedades No Transmisibles – Cáncer	

Hoja de historia clínica y examen físico - mama

Establecimiento _____ Código _____
 Fecha ___/___/___ No. de Expediente _____ DUI _____
 Nombre: _____ Edad _____
 Dirección: _____
 Municipio _____ Departamento _____ Teléfono _____
 Área: Urbana Rural Establecimiento que refiere _____

Datos clínicos. Motivos de consulta: Tamizaje Tumor Secreción por pezón
 Retracción del pezón Dolor Eczema Ulceración Otros: _____

Síntomas locales: Fecha de primer síntoma: ___/___/___ Tumor
 Retracción del pezón Dolor Secreción por pezón Eczema
 Ulceración Edema de brazo Piel de naranja Masa axilar Otro: _____

Historia de enfermedades previas: Mastitis
 Otro: _____ CAAF previo Fecha: ___/___/___
 Resultado: _____
 Biopsia previa Fecha: ___/___/___ Tipo de Biopsia: _____ Resultado: _____

Antecedentes gineco obstétricos: Edad de menarquia: ___ años Menos de 12 años
 FUR ___/___/___ G__P__P__A__V__ Nuligesta Primer embarazo después de 30 años
 Lactancia materna: Si No Duración: _____
 Método de PF: Si No
 Tipo de método de PF: Oral Inyectable Otro: _____
 Edad de menopausia: ___ años Más de 55 años Terapia Reemplazo hormonal (TRH):
 Si No Tipo de TRH: Solo estrógenos Combinada Tiempo de uso: _____

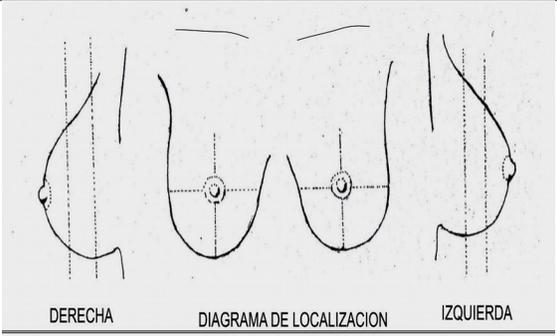
Historia personal: <input type="checkbox"/> Cáncer de mama <input type="checkbox"/> Cáncer de colon <input type="checkbox"/> Cáncer de ovario	Historia familiar: <input type="checkbox"/> Cáncer de mama <input type="checkbox"/> Cáncer de colon <input type="checkbox"/> Cáncer de ovario <input type="checkbox"/> Cáncer de próstata
---	---

HÁBITOS: Obesidad posmenopáusica: Si No Alcohol: Si No

Motivo del examen clínico de la mama: Por tamizaje
 Mujer con antecedente de enfermedad mamaria Referida por examen clínico de mama anormal
 Otro. Especifique: _____

Resultado del examen clínico de la mama: Normal
 Probable patología maligna Especifique: _____
 Probable patología benigna Especifique: _____

Hallazgos	Mama Der.	Mama Izq.
Tumor palpable		
Nódulo axilar		
Nódulo supraclavicular		
Secreción sanguinolenta por pezón		
Retracción del pezón		
Eczema del pezón		
Retracción de piel de la mama		
Ulceración de piel de la mama		
Eritema de piel de la mama		
Edema de piel de la mama		



DERECHA DIAGRAMA DE LOCALIZACION IZQUIERDA

Indicación de estudios complementarios: Mamografía USG RMN CAAF
BIOPSIA

Impresión diagnóstica: _____

Próxima Cita: ___ / ___ / ___ Referida a 3er. Nivel: Si No Establecimiento: _____

Nombre, firma y sello del médico _____

Anexo 22
Clasificación de los hallazgos monográficos según el BI-RADS

Clasificación de los hallazgos mamográficos según el BI-RADS			
Masa	Borde	<ul style="list-style-type: none"> -Circunscrito -Oscurecido -Microlobulado -Indistinto -espiculado 	
	Forma	<ul style="list-style-type: none"> - Redondeada, -Ovalada, -Lobulada -Irregular 	
	Calcificaciones	Forma	Típicamente benignas
	Grado intermedio		<ul style="list-style-type: none"> - Amorfas -Heterogéneas groseras
	Alta sospecha		<ul style="list-style-type: none"> -pleomórficas finas -Lineales finas -Finas ramificadas
Distribución	<ul style="list-style-type: none"> -Difusa -Agrupada -Regional -Lineal -Segmentaria 		
Distorsión			
Casos especiales	<ul style="list-style-type: none"> -Asimetría focal -Tejido mamario asimétrico 		
Hallazgos asociados	<ul style="list-style-type: none"> -Retracción cutánea -Retracción del pezón -Engrosamiento cutáneo -Engrosamiento trabecular -Lesión cutánea -Adenopatías -Distorsión arquitectural -Microcalcificaciones 		

Fuente: Colegio Americano de Radiología. Sistema BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Data System)

Anexo 23. Criterios de elección de prueba diagnóstica en patología mamaria

Tipo prueba	Indicaciones	Ventajas	Limitaciones
Citología por Aspiración con Aguja Fina (CAAF)	<ul style="list-style-type: none"> - Drenaje de quistes mamarios - Realizar estudio citológico de lesiones mamarías palpables- - Realizar el estudio citología de adenopatías axilares de lesiones no palpables idealmente dirigido por ultrasonido - Sospecha de recurrencia de neoplasia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Método rápido. - Fácil de realizar. - No deja cicatriz. - Mínimas complicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Dependiente del operador (requiere personal ALTAMENTE entrenado y cito patólogo experto) - Sensibilidad. 70-90% - Ante resultados de atipia, sospechosos o positivo para malignidad, SIEMPRE requerirá de confirmación histológica - En caso de lesión sólida, el material obtenido es de un área muy reducida, pudiendo resultar falsamente (-)
Biopsia con Aguja Gruesa (BAG)	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio de lesiones mamarías palpables y no palpables de sospecha intermedia o alta (BI RADS 4 y 5) - Como alternativa al seguimiento radiológico de lesiones BI RADS 3 	<ul style="list-style-type: none"> - Permite el diagnóstico histológico y estudio de inmunohistoquímica. - Sensibilidad: 95% en lesiones de baja complejidad histológica. - Mínimas complicaciones - Requiere anestesia local 	<ul style="list-style-type: none"> - Se requiere personal altamente entrenado - Tiene limitaciones en lesiones complejas (microcalcificaciones, distorsiones de la arquitectura y lesiones papilares)
Biopsia quirúrgica con marcaje preoperatorio.	Lesión no palpable vista por mamografía y /o ultrasonido.	<ul style="list-style-type: none"> - La cirugía es menos amplia. - Se extrae completamente la lesión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se requiere de personal entrenado en marcaje prequirúrgico y en la realización de la cirugía para retirar el arpón y lesión.
Biopsia Quirúrgica	<ul style="list-style-type: none"> - Lesiones que no pueden ser biopsiadas de manera percutánea (limitación técnica) - Presencia de lesiones múltiples - Biopsias previas con aguja de corte no concordantes 	<ul style="list-style-type: none"> - Es el método diagnóstico más certero, cercano al 100%. 	<ul style="list-style-type: none"> - Requiere anestesia general y local - Alto costo. - Deja cicatriz
Biopsia asistida por vacío (BAV) Según capacidad instalada del establecimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnósticas: De elección en lesiones complejas (microcalcificaciones, distorsiones de la arquitectura y lesiones quísticas complejas). Debe confirmarse extirpación de microcalcificaciones por radiografía de las muestras - Terapéuticas: Extirpación de nódulos benignos / probablemente benignos de hasta de 3 centímetros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Combina aspiración y corte para obtener muestras de forma continua y contigua, en mayor cantidad y calidad que la BAG - Muestras de mayores dimensiones con una sola inserción de la aguja. - La tasa de falsos (-) es menor que con BAG - Mínima cicatriz 	<ul style="list-style-type: none"> - Limitada en pacientes con lesiones muy superficiales o muy posteriores cercanas al tórax y mama muy pequeña. - Debe colocarse el sitio de la biopsia marcadores metálicos, en porque es posible extraer la lesión en su totalidad - Mayores complicaciones que la BAG: hematomas y sangrado activo pero controlable con compresión local.

Fuente: *Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria. "Manual de Práctica clínica en Senología "Comité técnico y consultivo de Elaboración de lineamientos técnicos de Ca de mama 2019.

Anexo 24
Clasificación de la OMS de los tumores mamarios

1. Tumores epiteliales	
Carcinoma ductal invasivo no especificado en otra parte:	
- Carcinoma de células osteoclasticas - Carcinoma de tipo mixto - Carcinoma pleomórfico	-Carcinoma con características melanóticas -Carcinoma con características coriocarcinomasas
Carcinoma lobular invasivo	
Carcinoma tubular	
Carcinoma cribiforme invasivo	
Carcinoma medular	
Carcinoma mucinoso y otros tumores de abundante mucina:	
- Carcinoma mucinoso - Carcinoma de células en anillo de sello	- Cistadenoma y carcinoma mucinoso de células columnares
Tumores neuroendocrinos:	
- Carcinoma neuroendocrino sólido - Tumor carcinoide atípico	-Carcinoma de células adenoides pequeñas -Carcinoma neuroendocrino de células grandes
Carcinoma papilar invasivo	
Carcinoma micropapilar invasivo	
Carcinoma apócrino	
Carcinoma metaplásico:	
- Carcinoma epitelial metaplásico puro - Carcinoma de células escamosas - Carcinoma adenoescamoso - Carcinoma mucoepidermoide	- Adenocarcinoma con metaplasia de células fusiformes - Carcinoma metaplásico mixto epitelial / mesenquimatoso
Carcinoma rico en lípidos	
Carcinoma secretor	
Carcinoma oncocítico	
Carcinoma adenoide quístico	
Carcinoma de células acínicas (acinosas)	
Carcinoma de células claras ricas en glucógeno	
Carcinoma sebáceo	
Carcinoma inflamatorio	
Neoplasia lobular:	
- Carcinoma lobular in situ	
Lesiones proliferativas intraductales:	
- Hiperplasia ductal - Atipia epitelial plana	- Hiperplasia ductal atípica - Carcinoma ductal in situ
Carcinoma microinvasivo	
Neoplasias papilares intraductales:	
- Papiloma central - Papiloma periférico - Papiloma atípico	- Carcinoma papilar intraductal - Carcinoma papilar intraquístico
Proliferaciones epiteliales benignas:	
- Adenosis y sus variantes - Adenosis esclerosante - Adenosis apócrina - Adenosis ductal	- Adenosis microglandular - Adenosis adenomioepitelial - Cicatriz radial / lesión esclerosa compleja
Adenomas:	
- Adenoma tubular - Adenoma de la lactancia - Adenoma ductal	- Adenoma apócrino - Adenoma pleomórfico

2. Tumores mioepiteliales
Mioepiteliosis Adenosis adenomioepitelial Adenomioepitelioma Mioepitelioma maligno
3. Tumores mesenquimatosos
Hemangioma Angiomatosis Hemangiomapericitoma Hiperplasia pseudoangiomatosa del estroma Miofibroblastoma Fibromatosis (agresiva) Tumor de células granulosas Tumor miofibroblástico inflamatorio Neurofibroma Schwannoma Liposarcoma Lipoma: Angiolipoma Rabdomiosarcoma Osteosarcoma Leiomioma Leiomiosarcoma Angiosarcoma
4. Tumores fibroepiteliales
Fibroadenoma Sarcoma del estroma periductal Hamartoma mamario Tumor filoides: Tumor filoides benigno Tumor filoides "borderline" Tumor filoides maligno
5. Tumores del pezón
Adenoma de pezón Adenoma siringomatoso Enfermedad de Paget de la mama Carcinoma basocelular del pezón
6. Linfoma maligno
Linfoma difuso de células B Linfoma de Burkitt Linfoma folicular Linfoma extranodal de células B tipo MALT

Fuente: Organización Mundial para la Salud. OMS

Anexo 25. Parámetros de Scarff-Bloom-Richardson modificados

Parámetros	Puntaje
1. Formación de túbulos	
Mayor o igual a 75%	1
10-75%	2
Menor de 10%	3
2. Pleomorfismo nuclear	
Variación escasa en relación a núcleo normal	1
Variación moderada en relación a núcleo normal	2
Variación marcada en relación a núcleo normal	3
3. Mitosis (40x)	
0-9 mitosis por 10 campos	1
10-19 mitosis por 10 campos	2
Más de 20 mitosis por 10 campos	3

Fuente: Wolff AC, et al.

Con base en los parámetros anteriores se asignan puntos a cada una de las características. La suma obtenida puede ser de tres a nueve puntos y sirve para asignar el grado histológico de la siguiente manera:

Grado I: tumores bien diferenciados con puntaje de 3 a 5.

Grado II: moderadamente diferenciados con puntaje entre 6 y 7.

Grado III: poco diferenciados con puntaje de 8 y 9.

Anexo 26 Formalina buferizada (NBF)

1. Fórmula:

Formalina al 10% tamponada (buferizada).

Formaldehido	al	37-40%	-100ml.
Agua	destilada	900	ml.
Fosfato	de sodio	monobásico	4 g.
Fosfato de sodio dibásico 6,5 g.			

2. Fijación de las muestras

Se debe colocar el tejido en formalina buferizada al 10% inmediatamente (dentro de la primera hora luego de su extirpación y no más de 72 horas después). Razones:

(a) Los cambios isquémicos empiezan en el tejido tan pronto como se extirpa del cuerpo, resultando en la alteración y pérdida potencial de antígenos críticos.

(b) La degradación del tejido no se detiene hasta que el tejido se coloca en formalina y comienza la fijación.

(c) La duración de la fijación de ER, PR y HER2 es de 6 a 72 horas.

Fuente: Directrices ASCO / CAP Hers2. 2013, Tavassoli.

ANEXO 27 Tipos histológicos de cáncer cervicouterino según OMS

Tumores epiteliales	
<p>1.1. Tumores escamosos y precursores: 1.1.1. Carcinoma de células escamosas de invasión temprana (Microinvasor)</p> <p>1.1.2. Carcinoma de células escamosas de patrón no específico: Queratinizante No queratinizante Basaloide Verrucoso Papilar Linfoepitelioma Escamoso transicional</p> <p>1.2. Tumores glandulares y precursores 1.2.1. Adenocarcinoma de invasión temprana (Micro invasor) 1.2.2. Adenocarcinoma Mucinoso Endocervical Intestinal de células en anillo de sello Desviación mínima Villoglandular Endometriode De células claras Seroso Mesonéfrico</p>	<p>1.3. Tumores melanocíticos: Melanoma maligno Nevo azul</p> <p>1.4. Otros tumores epiteliales: 1.4.1. Carcinoma adenoescamoso 1.4.2. Carcinoma variedad de células en vidrio esmerilado 1.4.3. Carcinoma Adenoideo quístico 1.4.4. Carcinoma Adenoideo basal 1.4.5. Tumores neuro endócrinos: Carcinoide Carcinoide atípico Carcinoma de células pequeñas Carcinoma neuro endócrino de células grandes 1.4.6. Carcinoma indiferenciado 1.4.7. Tumores misceláneos 1.4.8. Tumores de células tipo germinal 1.4.9. Tumores de saco de Yolk 1.4.10. Quístico dermoide 1.4.11. Teratoma quístico inmaduro</p>
Tumores mesenquimatosos y tumores similares	
<p>2.1. Leiomiosarcoma 2.2. Sarcoma del estroma endometrial de bajo grado 2.3. Sarcoma endocervical indiferenciado 2.4. Sarcoma botroides 2.5. Sarcoma alveolar de partes blandas 2.6. Angiosarcoma</p>	<p>2.7. Tumor maligno periférico de la vaina nerviosa 2.8. Leiomioma 2.9. Rabdomioma genital 2.10. Nódulo posoperatorio de células espinosas 2.11. Tumores hematopoyéticos y linfoides: Linfoma (tipo específico) Leucemia (tipo específico)</p>
Tumores mesenquimatosos y epiteliales mixtos	
<p>-Carcinosarcoma (tumor mulleriano mixto maligno) -Adenosarcoma -Tumor de Willm -Adenomioma</p>	

Anexo 28

	MINISTERIO DE SALUD
Viceministerio de Gestión y Desarrollo en Salud Dirección de Políticas y Gestión En Salud - Unidad Políticas y Programas Sanitarios Oficina de Enfermedades No Transmisibles – Cáncer	
Reporte de anatomopatológico: cáncer de mama	
Nombre: _____	
Expediente: _____	
Institución: _____	No de Biopsia: _____
Fecha de Recepción: _____	Fecha de reporte: _____
<ul style="list-style-type: none"> • Espécimen: 	
Biopsia por punción percutánea: ___ Biopsia de piel de mama: ___	
Biopsia incisional: _____	
Biopsia escisional: Tumorectomía: ___ Cuadrantectomía: _____	
Mastectomía simple: _____	
Mastectomía más linfadenectomía: Radical modificada: ___ Conservación: _____	
Biopsia de adenopatía: Axilar: ___ Supraclavicular: _____	
Biopsia otra Biopsia otra topografía: _____	
<ul style="list-style-type: none"> • Lateralidad 	
Derecha: ___ Izquierda: _____	
I. Reporte:	
I. Descripción macroscópica:	

a) <u>Carcinoma in situ</u>	
II. CDIS	
Grado: Alto: ___ Intermedio: ___ Bajo: ___ No precisable: _____	
Tamaño: _____ (mm)	
Patrón de crecimiento: Solido: ___ cribiforme: ___ Papilar: ___ Micro papilar: ___ Comedónico: ___	
Otro(especificar): _____	
Necrosis: presente: ___ ausente: _____	
Microcalcificaciones: presente: ___ ausente: _____	
Multicentricidad: si: ___ no: _____	
Multifocalidad: si: ___ no: _____	
Margen superior: ___ inferior: ___ externo: ___ interno: ___ superficial: ___ profundo: _____	
Micro invasión: presente: ___ ausente: _____	
Enfermedad de Paget: presente: ___ ausente: _____	
CLIS: presente: ___ ausente: _____	
b) <u>Carcinoma invasor:</u>	
Tipo histológico: Ductal/NOS/NST: ___ Lobulillar: ___ Tubular: ___ Mucinoso: ___ Cribiforme: ___	
Micropapilar: ___ Metaplásico otro(especificar): _____	
(Scarff-Bloom-Richardson o Nottingham)	
Formación de túbulos: 1: ___ 2: ___ 3: _____	

Tamaño nuclear o pleomorfismo: 1: __ 2: __ 3: __
Conteo mitótico (10HPF):
Grado histológico o de diferenciación 1: __ 2: __ 3: __
Multicentricidad: si: __ no: __ Multifocalidad: si: __ no: __
Márgenes: superior: __ inferior: __ externo: __ interno: __ superficial: __ profundo: __
Invasión vascular: Presente: __ ausente: __ Necrosis: Presente: __ ausente: __ Microcalcificaciones: Presente: __ ausente: __ Reacción inflamatoria linfocitaria: Presente: __ ausente: __
Reacción desmoplásica: Presente: __ ausente: __
Compromiso de piel: Presente: __ ausente: __
Compromiso de pezón: Presente: __ ausente: __
Enfermedad de Paget: Presente: __ ausente: __
Ganglios linfáticos axilares: Presente: __ ausente: __
No total de ganglios: ____ No de ganglios positivos: ____
Compromiso de cápsula ganglionar
<i>Presente: __ Ausente: __ No determinable: __</i>
Extensión extra ganglionar
<i>Presente: __ Ausente: __ No determinable: __</i>
III. Marcadores tumorales (Inmunohistoquímica)
Receptor de estrógeno: <i>Positivo: __ Negativo: __ Intensidad: __</i>

Receptor de progesterona: <i>Positivo:</i> __ <i>Negativo:</i> __ <i>Intensidad:</i> __
HER2: Positivo: __ <i>Negativo:</i> __ <i>Equívoco:</i> __
Ki67: __%. P53: ____% FISH/CISH/SISH: _____
IV. Piezas post- quimioterapia neoadyuvante
Tamaño carcinoma invasor residual: ____ cm/mm
Presencia de compromiso linfovascular: si __ no: __
Presencia de carcinoma intraductal: si: __ No: __ _____%
Márgenes: Libres: __ Comprometidos: ____
Ganglios linfáticos axilares: si: __ no: __ No total de ganglios: ____
No de ganglios positivos: ____
Compromiso de cápsula ganglionar: Presente: _ Ausente: __ no determinable: __
Extensión extra ganglionar: Presente: __ Ausente: __ No determinable: __
Firma de patólogo: Sello de laboratorio de Patología: