

Lineamientos técnicos para la prevención y control del cáncer cérvico uterino y de mama



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

Está permitida la reproducción parcial o total de esta obra, siempre que se cite la fuente y que no sea para la venta u otro fin de carácter comercial.

Es responsabilidad de los autores técnicos de éste documento, tanto su contenido como los cuadros, diagramas e imágenes.

Autoridades

Dra. Elvia Violeta Menjívar Escalante, Ministra de Salud

Dr. Eduardo Antonio Espinoza Fiallos, Viceministro de Políticas de Salud

Dr. Julio Oscar Robles Ticas, Viceministro de Servicios de Salud

Equipo técnico para elaboración del componente de cáncer cérvix

Dra. Andrea Chacón / Dr. Leandro G. Rodríguez / Dr. Mario Morales Velado / Dr. Guido Larrave / Dr. Rogelio Ramírez Menjívar / Dra. Lisseth Ruiz de Campos / Dra. Enma González de García / Dra. Carmen Aida Abrego de Solís / Dr. Samuel E. Dueñas Blanco / Dra. Estela Díaz de García / Dr. Mauricio Chiquillo / Dr. Carlos Roberto Torres Bonilla / Dra. Mercedes Abrego de Aguilar / Dr. Pablo Escobar / Dra. Ethel de González / Dr. Alexander Molina / Licda. Ana Gloria Guardado / Licda. Maribel Salazar de Criollo / Licda. Clara L. Hernández de Olmedo / Dra. Amada Libertad Guirola / Licda. Gloria Nohemí Cruz / Dra. Karla Alfaro / Dra. Marya Ortiz Silvestre / Dra. Ana Claudia Martínez.

Comité consultivo para elaboración del componente de cáncer de cérvix

Dra. Elba Bran Castro / Dr. Edgard Hernández / Dr. Alejandro Euceda / Dr. Emilio Medrano Hernández / Dra. Miriam Oliva de Navarrete / Dra. Guadalupe Díaz de Razeghy / Dr. Mauricio Maza / Ing. Margarita Aquino de Tomasino / Licda. Morena Murillo / Dra. Karla Polío .

Equipo técnico para elaboración del componente de cáncer de mama.

Dra. Aurora Noemy Velásquez / Dra. Leyla Marina Acevedo / Dra. Carmen Aida Abrego de Solís / Dr. Félix Cristales Villacorta / Dra. Enma González de García / Dra. Ana Guadalupe Portillo. / Dr. Alexander Molina / Licda. Ana Gloria Guardado / Licda. Gloria Nohemí Cruz / Dra. Amada Libertad Guirola / Licda. Maribel Salazar de Criollo / Licda. Clara Hernández de Olmedo / Dr. Leandro J. Rodríguez / Dra. Karla Polío / Dr. Carlos Roberto Torres Bonilla / Dra. Ana Claudia Martínez.

Comité consultivo para elaboración del componente de cáncer de mama.

Dra. Maritza Carcache de Manzano / Dr. Julio Alfredo Calles. / Dra. Susi Grisel Portillo. / Dr. Fernando M Guerra. / Dra. Lisseth Ruíz de Campos / Dr. Mario Morales Velado / Lic. Morena Murillo.

Concepto editorial

Edwin López Morán

Diagramación

Mauricio Ponce

Impresión

DISEÑARTE S.A. de C.V.

Edición y distribución

Primera edición, marzo 2015

Ministerio de Salud

Viceministerio de Políticas de Salud

Calle Arce No. 827, San Salvador. Teléfono: 2205 7000

Página oficial: <http://www.salud.gob.sv>

Índice

I. Introducción.....	7
II. Base legal.....	8
III. Objetivos.....	9
IV. Ámbito de aplicación.....	9
V. Contenido técnico.....	10
A. Atención integral e integrada a través de la promoción de la salud y prevención primaria del cáncer cérvico uterino y de mama.....	10
B. Prevención primaria del cáncer cérvico uterino y de mama Prevención y control del cáncer cérvico uterino.....	21
1. Generalidades del cáncer cérvico uterino.....	21
2. Prevención secundaria del cáncer cérvico uterino.....	29
3. Manifestaciones clínicas del cáncer cérvico uterino.....	61
4. Clasificación.....	62
5. Examen físico.....	66
6. Diagnóstico.....	67
7. Apoyo diagnóstico.....	67
8. Diagnóstico diferencial.....	68
9. Tratamiento de cáncer cérvico uterino.....	68
10. Complicaciones.....	70
11. Cuidados de enfermería.....	73
12. Seguimiento.....	75
13. Criterios de referencia.....	76
14. Criterios de alta.....	76
15. Recurrencia, progresión o persistencia bajo tratamiento.....	77
16. Flujogramas.....	77

C. Prevención y control del cáncer de mama.....	82
1. Generalidades del cáncer de mama.....	82
2. Manifestaciones clínicas.....	85
3. Clasificación.....	86
4. Examen físico.....	90
5. Prevención secundaria o detección temprana.....	90
6. Apoyo diagnóstico.....	96
7. Diagnóstico diferencial.....	107
8. Diagnóstico.....	108
9. Tratamiento del cáncer de mama.....	109
10. Complicaciones.....	116
11. Cuidados de enfermería.....	117
12. Criterios de referencia.....	120
13. Criterios de alta.....	121
14. Seguimiento.....	121
15. Flujogramas.....	122
VI. Disposiciones finales.....	127
VII. Vigencia.....	128
VIII. Glosario.....	129
IX. Siglas y abreviaturas.....	133
X. Bibliografía.....	135
XI. Anexos.....	139

I. Introducción

En el contexto de la profundización de la Reforma de Salud, donde se reconoce a la salud como un derecho y partiendo de la priorización que la actual gestión gubernamental ha realizado en la atención a las enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellas los diferentes tipos de cáncer, el Ministerio de Salud, en adelante MINSAL, conformó la Comisión Interinstitucional e Intersectorial para la formulación participativa de la *Política Nacional para la prevención y control del cáncer*.

Lo anterior generó la elaboración del *Diagnóstico Situacional de Cáncer en El Salvador, 2009 al 2013*, el cual permitió reconocer que el cáncer de cérvix o cérvico uterino y el de mama constituyen, la primera y segunda causa respectivamente de cáncer en las mujeres, convirtiéndose en problema de salud pública.

En consideración de ello, se ha realizado la formulación de los presentes lineamientos técnicos, con participación interinstitucional e intersectorial para ofrecer servicios de atención integral en integrada de calidad y lograr incidir en la morbimortalidad de las personas por cáncer de cérvix y mama.

El propósito del documento es establecer las disposiciones necesarias para que el personal de salud pueda desarrollar las acciones de promoción, prevención, atención y rehabilitación para reducir la incidencia y prevalencia, a través de la implementación de las medidas preventivas, así como con la detección temprana con métodos de tamizaje, la identificación oportuna de lesiones precancerosas y la sintomatología a fin de establecer su diagnóstico y confirmación a través de estudio histopatológicos, para proporcionar un tratamiento de calidad.

Es por esta razón que el MINSAL ha elaborado de manera participativa, los presentes lineamientos técnicos, por un grupo de profesionales de la salud de diferentes disciplinas involucrados en los diferentes niveles de atención de las Redes Integrales e Integrada de Servicios de Salud (RIISS), así como de las instituciones y organizaciones que constituyen el sector salud.

II. Base legal

Constitución de la República

Artículo 65.- La salud de los habitantes, constituyen un bien público, por lo que el Estado y las personas están obligados a velar por su conservación y restablecimiento.

Código de Salud

Artículo 40.- El Ministerio de Salud, es el organismo encargado de determinar, planificar y ejecutar la política nacional en materia de Salud; dictar las normas pertinentes, organizar, coordinar y evaluar la ejecución de las actividades relacionadas con la Salud.

Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo.

Artículo 42.- Compete al Ministerio de Salud:

Numeral 2: “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”.

Política Nacional de Salud 2009 – 2014

Estrategia 8, Prestaciones de la Red de Servicios, establece que el Sistema Nacional de Salud, debe brindar un servicio integral y universal a toda la población, con base a la estrategia de atención primaria de salud integral, por lo cual es importante regular la atención en la Redes integrales e integradas de servicios de salud.

III. Objetivos

General

Establecer los lineamientos para el abordaje integral de la prevención y control del cáncer cérvico uterino y de mama, en las redes integrales e integradas de servicios de salud, con eficiencia y eficacia, en beneficio de la población salvadoreña.

Específicos

- 1) Estandarizar los procesos de promoción de la salud, prevención y atención integral del cáncer cérvico uterino y de mama en las Redes Integradas e Integrales de Servicios de Salud del MINSAL.
- 2) Fortalecer el sistema de referencia, retorno e interconsulta en las Redes Integradas e Integrales de Servicios de Salud, en relación con la atención al cáncer cérvico uterino y de mama.

IV. Ámbito de aplicación

Quedan sujetos al cumplimiento de los presentes lineamientos técnicos, el personal de las Redes Integradas e Integrales de Servicios de Salud (RIISS) del MINSAL.

V. Contenido técnico

A. Atención integral e integrada a través de la promoción de la salud y prevención primaria del cáncer cérvico uterino y de mama

Para la implementación de la atención integral e integrada en prevención primaria del cáncer cérvico uterino y de mama en el Sistema Nacional de Salud, se ha considerado, abordar los componentes esenciales de la promoción de la salud mediante intervenciones y actividades priorizadas:

1. Componente de intersectorialidad

Para la creación, activación y fortalecimiento de estructuras organizativas a diferentes niveles, para el abordaje integral del cáncer cérvico uterino y de mama, el personal de salud debe desarrollar las siguientes actividades:

- 1.1 Promover la integración de la temática de abordaje integral del cáncer, en la Comisión Intersectorial de Salud (CISALUD).
- 1.2 Desarrollo de la intersectorialidad en los diferentes niveles de gestión del MINSAL, con la participación en espacios intersectoriales, municipales, consejos locales de salud, representación de los Comités de Salud, Asociaciones Comunales (en algunos casos ADESCOS), representación del Foro Nacional de Salud y otras organizaciones comunitarias.

Para el establecimiento de alianzas y convenios con los gobiernos locales, otras instituciones públicas, privadas y de la comunidad, en relación al abordaje integral del cáncer cérvico uterino y de mama, el personal de salud debe realizar las siguientes actividades:

- 1.3 Identificar instituciones y organizaciones comunitarias del área de responsabilidad, considerando las inequidades locales de salud, los factores de riesgo, las vulnerabilidades socio-ambientales y daños a la salud relacionados al cáncer de cérvix y mama.
- 1.4 Establecer los mecanismos para la ejecución y seguimiento de alianzas y convenios.

- 1.5 Elaboración de Plan Operativo en conjunto, que contenga líneas de acción y actividades encaminadas al abordaje de la problemática del cáncer cérvico uterino y de mama.
- 1.6 Sistematización de experiencias de trabajo intersectorial en los diferentes niveles de intervención.
- 1.7 Realización de procesos de comunicación, integración, coordinación y socialización de experiencias en los niveles interinstitucional e intersectorial.

2. Componente de participación social en salud

Para el desarrollo de la participación social relacionada con el cáncer de cérvix y mama, el personal de salud debe realizar las siguientes actividades:

- 2.1 Fortalecimiento de la organización social y comunitaria en apoyo a la atención integral del cáncer cérvico uterino y de mama, a través de la realización de acciones conjuntas.

Para el fortalecimiento de las capacidades de las personas, organizaciones, prestadores de los servicios de salud y comunidades, el personal de salud de los diferentes niveles de gestión, debe realizar las siguientes actividades:

- 2.2 Desarrollo de las capacidades del recurso humano en salud de los diferentes niveles, para la conducción de los procesos de participación social en salud, en torno a la atención de las personas con cáncer cérvico uterino y mamario.
- 2.3 Desarrollo de las capacidades y habilidades de las organizaciones comunitarias existentes, para la gestión, participación activa y consciente en el abordaje y prevención del cáncer cérvico uterino y mamario.
- 2.4 Desarrollo de las habilidades y capacidades de liderazgo en los actores sociales y comunitarios para el abordaje de las determinantes sociales y factores de riesgos de los cánceres.
- 2.5 Desarrollo del funcionamiento de los procesos de prevención en los diferentes niveles de atención integral del cáncer de cérvix y de mama, para implementar intervenciones oportunas que mejoren la calidad de la atención.

Para facilitar la elaboración de los planes de abordaje integral con participación del Foro Nacional de Salud u otras organizaciones existentes, el personal de salud debe realizar las siguientes actividades:

- 2.6 Elaborar el diagnóstico situacional de la participación social y comunitaria en los procesos de atención, en relación a la prevención del cáncer de cérvix y mama en los diferentes niveles.
- 2.7 Realizar evaluaciones cualitativas y cuantitativas antes, durante y después en la ruta de atención a las mujeres con factores de riesgo de cáncer de cérvix y mama, que permitan identificar las inequidades para un abordaje integral.
- 2.8 Desarrollo de capacidades en los trabajadores de la salud y otros actores sociales que les permita asumir los procesos de control social para dar respuestas conjuntas a los procesos de abordaje del cáncer cérvico uterino y de mama.

3. Componente de comunicación social en salud

Para la incorporación del componente de comunicación social en salud en los planes nacionales, regionales y locales de salud, relacionados con la prevención y control del cáncer cérvico uterino y de mama, el personal de salud debe realizar las siguientes actividades:

- 3.1 Realizar el mapeo de medios de comunicación social del área de responsabilidad, en los diferentes niveles.
- 3.2 Planificación participativa de proyectos de comunicación en salud.
- 3.3 Establecimiento de alianzas y convenios con los diferentes medios de comunicación a nivel nacional, regional y local.

4. Componente de educación para la salud

Para el fortalecimiento de la capacidad reflexiva y crítica del personal de salud y de las comunidades a fin de ser coherentes con los procesos integrales de atención del cáncer cérvico uterino y de mama a nivel institucional y comunitario, en los diferentes niveles de gestión se deben de desarrollar las siguientes intervenciones:

- 4.1 Capacitación de recursos humanos de los diferentes niveles, en temáticas relacionadas a la atención integral al cáncer de cérvix y de mama, en el contexto de la educación en salud sexual y reproductiva, como pilar fundamental de la promoción de la salud, para lograr cambios en las determinantes sociales del comportamiento de la población.
- 4.2 Implementación de modelos, estrategias y metodologías educativas, educación popular y técnicas de participación social, aplicadas en el abordaje integral del cáncer cérvico uterino y de mama.
- 4.3 Elaboración de planes integrados de educación sobre promoción, prevención y atención integral del cáncer de cérvix y de mama, de manera participativa, en el contexto de la salud sexual y reproductiva, que contemplen actividades intra y extramurales dirigidas a la población, en el curso de la vida.
- 4.4 Implementación de procesos educativos sobre promoción, prevención y atención integral del cáncer de cérvix y de mama, de manera participativa, a nivel local por las organizaciones comunitarias, personal de salud, para el fomento del autocuidado de la salud, la promoción de estilos de vida saludables, los entornos saludables, el derecho a la salud y la identificación de las determinantes sociales de las inequidades de género, en la persona, familia y comunidad.

5. Acciones de prevención primaria por nivel de gestión del MINSAL en relación al cáncer de cérvix y mama

5.1 A nivel superior, el personal del MINSAL debe realizar las siguientes actividades:

- Socialización a nivel institucional e interinstitucional de la *Política Nacional de Cáncer*.
- Articulación y conducción de las acciones a nivel nacional en relación al abordaje integral del cáncer y dar seguimiento a los acuerdos tomados.
- Conducción e implementación de la *Política Nacional de Cáncer con participación social*.

- Identificación de las inequidades de la población en salud a nivel nacional, para el abordaje de las determinantes sociales que inciden en dicha población en relación al cáncer cérvico uterino.
- 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 las acciones del MINSAL.
- Articulación permanente de las instituciones y organizaciones de la sociedad civil que realizan acciones para el abordaje integral del cáncer.
- Establecimiento de mecanismos para la ejecución de alianzas y convenios, procesos de sensibilización y capacitación permanentes.
- Caracterización de competencias en las redes intersectoriales, para el abordaje conjunto de las determinantes sociales en salud en los niveles correspondientes.
- Realización de investigaciones con enfoque de determinantes sociales, a través del Instituto Nacional de Salud (INS) sobre estas patologías, que arrojen evidencias científicas para la toma de decisiones.
- Implementación, monitoreo y evaluación de las intervenciones impulsadas por la Unidad Nacional para la Prevención y Control del Cáncer en los diferentes niveles de atención del Sistema Nacional de Salud (SNS).
- Incorporación en la estrategia de comunicación institucional, la prevención del cáncer en forma permanente.
- Elaboración de instrumentos de registro para el monitoreo y evaluación de las acciones de prevención primaria del cáncer cérvico uterino y de mama, el SUIIS, en el módulo del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, en adelante VIGEPES.

5.2 A nivel regional, el personal del MINSAL debe realizar las siguientes actividades:

- Implementación de leyes, política y lineamientos técnicos jurídicos relacionados al cáncer cérvico uterino y de mama, emanados del nivel superior.
- 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.

- Promoción de la integración y articulación efectiva entre los diferentes niveles de atención, otros prestadores de servicios de salud y las instancias de participación social, para garantizar el continuo de la atención y el abordaje conjunto de la determinación social.
- Impulso del trabajo intersectorial y la participación en salud, que permita la contraloría social, a través de las instancias de participación, para incidir en la toma del control de las determinantes sociales de la salud.
- Contribución al desarrollo de habilidades y competencias de los recursos humanos para la atención integral del cáncer cérvico uterino y de mama, a partir de la identificación de necesidades de educación permanente.
- 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.
- Supervisión, monitoreo y evaluación de las acciones de atención integral sobre cáncer cérvico uterino y de mama, en la RIISS.
- Vigilancia del funcionamiento efectivo del sistema de referencia, retorno e interconsulta en las RIISS, a través del cumplimiento de los instrumentos técnicos jurídicos vigentes.

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

- Cumplir con los lineamientos emanados del Nivel Superior y Regional del MINSAL.
- Promoción de la intersectorialidad y la participación social en salud, que permita la contraloría social, a través de las instancias de participación, para incidir en la toma del control de las determinantes sociales de la salud.
- Apoyo de los procesos de gestión para contribuir a la administración, disponibilidad, distribución y eficiencia de los recursos:

humanos, materiales, equipo, medicamentos, insumos e infraestructura sanitaria.

- Verificar el funcionamiento efectivo del sistema de referencia, retorno e interconsulta en microredes, a través del cumplimiento de los instrumentos técnicos jurídicos vigentes e indicadores establecidos que contribuyan a mejorar la calidad de atención.
- Supervisión, monitoreo y evaluación de las acciones de la atención integral del cáncer cérvico uterino y de mama ejecutadas en los establecimientos de salud de su área geográfica de influencia.

5.4 A nivel de Unidades Comunitarias de Salud Familiar (UCSF), el personal del MINSAL debe realizar las siguientes actividades:

- Tener identificada a la población de riesgo por grupos de edad, según los presentes lineamientos, dentro de su área geográfica de responsabilidad y sus metas poblacionales de cobertura, emanados del nivel superior con base al sistema de información del MINSAL y en compatibilidad con la información comunitaria de los establecimientos de salud.
- Búsqueda activa de mujeres que no se han realizado pruebas de tamizaje para cáncer de cérvix y de mama, de acuerdo a lineamientos vigentes.
- Cumplimiento de los presentes lineamientos.
- Incorporación del tema de cáncer cérvico uterino y de mama en los espacios de participación social en salud.
- Promoción de los servicios de educación, tamizaje, diagnóstico y tratamiento a las usuarias y los usuarios disponibles en el establecimiento y en el hospital que le corresponde.
- Seguimiento de las referencias, retornos e interconsultas generadas en su área geográfica de intervención.
- Sensibilización de la población sobre los factores de riesgo de los cánceres de cérvix y de mama, la manera de prevenirlos, de cómo detectarlos y recomendaciones para la atención integral.
- Planificación y evaluación en los Consejos de Gestión de microredes y redes del funcionamiento de los procesos de prevención

del cáncer, a fin de implementar intervenciones oportunas para mejorar la calidad de la atención.

- Asegurar la incorporación de las acciones de prevención de cáncer en el *Plan Operativo Anual* (POA), con base en los presentes lineamientos.
- Desarrollo de las habilidades de los liderazgos comunitarios, como actores claves para la prevención de los cánceres.
- Instauración y fortalecimiento de alianzas con las instituciones u organizaciones que trabajan la temática en el área de influencia, para el desarrollo de las actividades de prevención.
- Generación de información a través de los instrumentos de registro para el monitoreo, seguimiento y evaluación de las acciones de prevención de los cánceres.
- Monitoreo y evaluación de las acciones de prevención primaria del cáncer cérvico uterino y de mama, ejecutadas en el marco de la RIISS.

6. Medidas específicas para prevención primaria de cáncer de cérvico uterino y de mama

6.1 Medidas específicas a realizar en prevención primaria de cáncer de cérvix.

El personal de los establecimientos de salud debe:

- Realizar acciones de información, educación y comunicación, dirigidas a toda la población en las diferentes etapas del curso de la vida (niñas, niños, adolescentes, jóvenes, mujeres, hombres, según corresponda).
- Elaborar plan de *Información, Educación y Comunicación* (IEC), considerando escenarios individual, grupal y comunitario.
- Tener identificada a población de riesgo de cáncer de cérvix, dentro del área de responsabilidad del establecimiento de salud.
- Calcular metas de cobertura de tamizaje en la población de mujeres con base en lineamientos y orientaciones del nivel superior.
- Identificar los diferentes grupos etarios para el tamizaje de acuerdo a los presentes lineamientos.

- Considerar en las acciones de IEC, los factores de riesgo para cáncer cérvico uterino siguientes:
 - Prácticas sexuales de riesgo: no uso del preservativo, sexo anal, sexo oral, tener múltiples parejas sexuales.
 - Consumo de alcohol, tabaco y otras drogas.
 - Inicio temprano de las relaciones sexuales.
 - Abuso sexual.
 - No identificación de signos y síntomas de la enfermedad.
 - Falta de toma periódica de las pruebas de tamizajes.

- Para la **información** sobre el cáncer cérvico uterino, el personal de salud debe utilizar el contenido de estos lineamientos en lo relacionado a:
 - Conocimientos sobre el Virus del Papiloma Humano, en adelante VPH y sobre la historia natural de la enfermedad.
 - Los factores de riesgo del cáncer cérvico uterino.
 - El principal factor de riesgo para la progresión del cáncer cérvico uterino es la infección persistente por uno o más VPH de tipo oncogénico.
 - Cómo se puede prevenir el cáncer cérvico uterino.
 - Las pruebas de tamizaje periódicas.
 - Las lesiones precancerosas (displasias) del cérvix no son cáncer y son 100 % curables, si se tratan oportunamente.
 - Los diferentes tratamientos de las lesiones precancerosas cérvico uterinas.
 - Signos y síntomas del cáncer cérvico uterino avanzado.
 - Los diferentes tratamientos del cáncer.

- Para la **educación en salud** sobre la prevención del cáncer cérvico uterino, el personal de salud debe realizar:
 - Fomento de estilos de vida saludables.
 - Fomento de conducta sexual segura.
 - Detección temprana del cáncer cérvico uterino, a través de los tamizajes.

- Identificación de factores de riesgo: consumo de tabaco, alcohol, practicas sexo coitales no seguras, no consultar oportunamente, entre otras.
 - Promoción del uso correcto y consistente del preservativo entre quienes sean sexualmente activos y tengan múltiples parejas sexuales.
- Para la **Comunicación** en salud sobre la prevención del cáncer cérvico uterino, el personal de salud debe:
- Promover en la comunicación personal, entre pares, en grupos y a nivel comunitario, el conocimiento sobre: la historia natural del cáncer cérvico uterino, las diferentes medidas de prevención, las pruebas de tamizaje y diagnóstico, así como sobre el tratamiento de lesiones precancerosas y cáncer.

Orientar sobre la realización de cualquier tipo de tamizaje de cáncer cérvico uterino, que se realiza en el sistema de salud para evitar resultados falsos negativos.

6.2 Medidas específicas a realizar en prevención primaria de cáncer de mama.

El personal de los establecimientos de salud debe:

- Promover estilos de vida saludables en las mujeres en general y en aquellas con factores de riesgo asociadas al desarrollo del cáncer de mama, que ayuden a reducir el aparecimiento del mismo.
- Recomendar el ejercicio físico, como: caminar, correr, nadar o andar en bicicleta durante 30 a 45 minutos cada día, principalmente en mujeres con sobrepeso/obesidad, sedentarias o peri menopáusicas.
- Promover el consumo de una dieta saludable: que contenga frutas, verduras, cereales y que sea baja en grasa animales y grasas trans.
- Evitar el consumo excesivo de alcohol (más de 15 gramos al día).
- Recomendar lactancia materna.
- Orientar en el auto cuidado de su salud.

- Promover la importancia de la detección temprana del cáncer mamario, en todas las mujeres en edad reproductiva (desde la menarquia), menopáusicas y posmenopáusicas, con la realización de:
 - Autoexamen de mama mensual.
 - Examen clínico anual de las mamas por personal capacitado.
 - Mamografía anual a partir de los 40 años o más.
 - Ultrasonografía por indicación médica.
- Orientar a toda mujer a consulta médica temprana, si al realizar el autoexamen encuentra un cambio en las características de sus mamas (tumoración, secreción por el pezón, dolor, entre otros) o de sus axilas (nódulo).
- Promover la oferta de servicio de mamografía (de tamizaje) entre las mujeres de 40 años a más que consultan en los establecimientos de las RIISS.
- Recomendar las pruebas de detección (mamografía y ultrasonografía) en mujeres con historia familiar de cáncer de mama, a partir de los treinta años o diez años antes que se le realizó el diagnóstico de cáncer a su familiar en primer grado de consanguinidad (mamá, hermana, hija).

B. Prevención y control del cáncer cérvico uterino

1. Generalidades del cáncer cérvico uterino

1.1 Definición

Es un 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 (1).

Existen dos tipos principales de cáncer cérvico uterino: 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 (2).

1.2. Etiología

La causa necesaria pero insuficiente del cáncer cérvico uterino es la infección persistente por una o más cepas oncogénicas del VPH, que se transmite por vía sexual. (3)

El VPH es un ADN virus, 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 (4) y algunas personas pueden ser infectadas reiteradamente.

Entre los modos de transmisión del VPH se encuentran:

- Las 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).

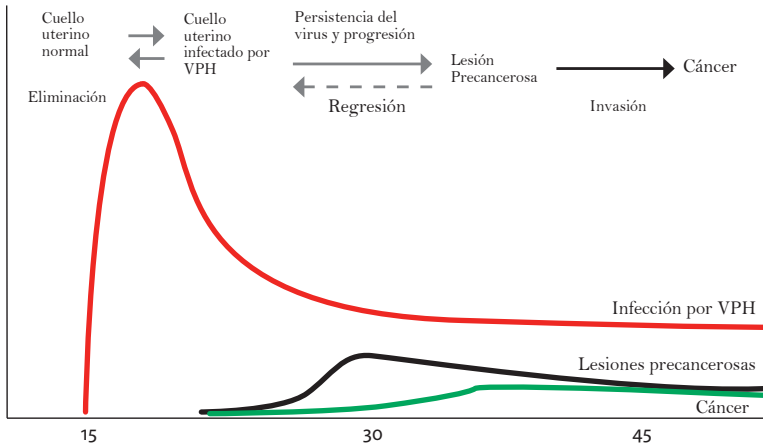
La infección por el VPH es la enfermedad de transmisión sexual más frecuente. Se observa generalmente entre el final de la adolescencia (que coincide con el inicio de la vida sexual) y los 25 años. En el 90 % de los casos evoluciona de forma natural hacia la curación espontánea y desaparece sin haber producido lesión alguna. Sin embargo, la infección por VPH oncogénico, persiste en 10 % de los casos y puede provocar lesiones precancerosas. La mayor frecuencia las infecciones es por los tipos 16 y 18, en un 70 % y el resto son otros tipos de VPH, como el 31, 33 y 45. Si estas infecciones no reciben tratamiento, pueden transformarse en cáncer cérvico uterino (4).

Normalmente, las capas superficiales del epitelio cervical mueren y se descaman y constantemente se forman nuevas células. No obstante, la infección persistente con VPH oncogénico altera este proceso: las células tienden a multiplicarse continuamente, transformándose primero en células anormales (llamadas lesiones precancerosas o displasia), luego en cáncer *in situ* y finalmente en cáncer invasor.

Entre los 30 y 45 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 cérvico uterino.

La mayoría de cánceres cérvico uterinos (in situ e invasivo) se comienzan a detectar a partir de los 45 años (4) y (5).

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 (5)

Dada la historia natural y como lo muestra la gráfica, el cáncer de cérvix determina una mayor demanda de servicios de salud, por las mujeres entre los 25 y 49 años.

1.3 Epidemiología

A escala mundial, el cáncer cérvico uterino es el cuarto tipo de cáncer más común en las mujeres. En 2012, se produjeron 528,000 nuevos casos en el mundo. El 85 % de ellos sucedieron en los países en vías de desarrollo (6).

En cuanto a mortalidad por cáncer cérvico uterino, hubo 266,000 muertes en todo el mundo durante el año 2012, representando el 7.5 % de todas las muertes por cáncer en las mujeres. El 85 % de las muertes por este cáncer se produjo en las regiones menos desarrolladas. En América, 35,700 mujeres fallecieron a causa de esta enfermedad durante ese mismo año. El 80 % de estas muertes se produjo

en América Latina y el Caribe, donde este cáncer es el segundo más frecuente en las mujeres de todas las edades, tanto en incidencia como en mortalidad (6).

En El Salvador, el cáncer cérvico uterino es el más frecuente y con más alta mortalidad entre las mujeres. Según la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) de la Organización Mundial de la Salud (OMS), El Salvador ocupa el quinto lugar entre los países con altas tasas de incidencia y mortalidad de cáncer cérvico uterino en el continente americano. GLOBOCAN 2008 ubicó a El Salvador entre los países con altas tasas de incidencia (más de 30 casos nuevos por 100,000 mujeres) y de mortalidad (más de 16 fallecidas por 100,000 mujeres). La prevalencia a cinco años fue de 170.6 por 100,000 mujeres en 2008 (7).

Tabla n.º 1

Estimación de la incidencia, mortalidad y prevalencia a 5 años del cáncer cérvico uterino en El Salvador 2008-2012

Año	Incidencia			Mortalidad			Prevalencia a 5 años		
	N.º	%	ASR (W)	N.º	%	ASR (W)	N.º	%	ASR (W)
2008	1145	22.5	37.2	563	17.6	18.2	3829	30.6	170.6
2012	823	15.0	24.8	388	11.5	11.9	2752	20.5	116.8

Fuente: OMS / OPS. GLOBOCAN 2008 y 2012. 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 mujeres (7).

El *Diagnóstico Situacional de Cáncer en El Salvador*, de marzo 2015, hace referencia que actualmente el país se encuentra en proceso de construcción de un registro de cáncer de base poblacional, por lo cual

para conocer la situación y el perfil de la enfermedad a través de los mejores datos disponibles, 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 Sistema de Morbimortalidad en Línea, en adelante SIMMOW, que únicamente incluye los casos de pacientes atendidos en la red de hospitales del MINSAL (8).

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 (8).

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 % (8).

Los resultados encontrados demuestran que el cáncer cérvico uterino y de mama se presentan con la misma tendencia que se describen en la literatura médica universal, incrementándose en edad fértil, desde los 25 años y su descenso posterior en los 65 años (8).

1.4. Factores de riesgo de cáncer cérvico uterino

La infección por 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 cérvico uterino (9).

Existen factores de alto riesgo y cofactores determinantes para que se produzca la progresión de las lesiones precancerosas a cáncer cérvico uterino, que se detallan en el Cuadro No.1 (9).

Cuadro nº. 1

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.
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: Adaptado de 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 cérvico uterino, son los siguientes (9).

Cuadro n.º. 2

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 cérvico uterino 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 cérvico uterino invasivo sin presentar síntomas, lo que atrasaría su diagnóstico, tratamiento y empeoraría el pronóstico.
Multiparidad (cuatro 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 cinco 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 cérvico uterino regularmente.

Tabaquismo	Las fumadoras tienen el doble de probabilidades respecto a las no fumadoras de padecer cáncer cérvico uterino. Algunos sub productos 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 viviendo con VIH / SIDA.
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 (9).

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.

La prevención primaria del cáncer cérvico uterino, 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.

La prevención secundaria del cáncer de cuello uterino, basada en la historia natural de la enfermedad y de acuerdo a 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.

El grupo de mayor prioridad para la detección temprana del cáncer cérvico uterino es el de las mujeres de 30 a 59 años (3).

Los programas organizados de cribado poblacional mediante tamizajes (PAP y Prueba de VPH), han demostrado su eficacia al disminuir la incidencia y mortalidad de cáncer de cérvix, cuando se alcanzan coberturas por encima del 70 %-80 % de la población, de manera sistemática y continuada durante muchos años.

Se recomienda el tamizaje con PAP (citología convencional), a mujeres de 20 a 29 años de edad. En mujeres menores de 20 años, se recomienda la toma de PAP de acuerdo a la valoración de riesgo individual. La frecuencia más aceptada para la repetición de la prueba es cada dos años, cuando el PAP previo ha sido reportado (9).

El PAP, se basa en el estudio morfológico de las células obtenidas por la exfoliación del epitelio cervical, con el fin de detectar anomalías celulares (9).

La prueba de VPH se utiliza 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 30 años o más y definir si pueden ser tratadas con crioterapia o deben ser referidas a colposcopia.

La prueba de VPH no debe ser utilizada para tamizar a mujeres menores de 30 años, ya que en ellas las infecciones por VPH suelen ser transitorias y desaparecen espontáneamente en un 90 % (4).

La evaluación visual con ácido acético, consiste en la observación del cuello uterino a simple vista (sin aumento) después de aplicarle ácido acético, con el fin de detectar áreas anormales (3).

2. Prevención secundaria del cáncer cérvico uterino

2.1. Pruebas de tamizaje del cáncer cérvico uterino

El personal de salud debe verificar que toda mujer de 20 años, 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 cérvico uterino son las siguientes (3):

Cuadro n.º 3

Prueba de tamizaje	Edad de la mujer
Citología cervical convencional (PAP o Papanicolaou)	20 a 29 años 60 o más años
Prueba del VPH (Virus del Papiloma Humano)	30 a 59 años

Fuente: Adaptación de Instituto Nacional de Cáncer de Estados Unidos. "Cáncer de Cérvix", 2014.

2.1.1 Citología cérvico uterina convencional (PAP)

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 que deben cumplirse previo a la toma:

- Evite relaciones sexuales dos días antes del PAP.
- Evite el uso de duchas o medicamentos vaginales dos días antes.
- Evite el uso de espumas, cremas o gelatinas espermicidas dos días antes.
- Que no se encuentre menstruando.
- En la mujer puérpera, debe programar la toma de la citología a partir de las doce semanas posparto, si no tiene PAP vigente.

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:

- Mujeres de 20 a 29 años: cada dos años, si el resultado del PAP es negativo a lesiones pre invasivas y a cáncer de cérvix.
- Cuando no se dispone de prueba del VPH, las mujeres de 30 a 59 años deben ser tamizadas con PAP cada dos años si el resultado del PAP es negativo.

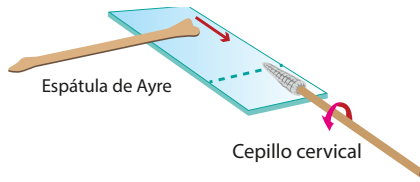
- Las mujeres de 60 años o más deben ser tamizadas con citología convencional cada dos años, si el resultado del PAP es negativo.
- Las mujeres que hayan tenido una histerectomía sin la extirpación del cuello uterino, deben continuar con las pruebas de detección como indica el presente lineamiento para su grupo de edad (13).
- Las mujeres que hayan tenido una histerectomía total que se haya hecho como tratamiento de precáncer 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(13).
- 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 20 años después de haberse detectado y tratado la anomalía (13).
- Las mujeres mayores de 65 años que les han realizado regularmente las pruebas de detección en los últimos 10 años, pueden prescindir de dicha prueba, siempre y cuando no se haya encontrado un precáncer grave (NIC 2 o 3) (13).
- En las mujeres con inmunosupresión tomar la citología, cada año: (1) mujeres recibiendo esteroides; (2) mujeres recibiendo inmunosupresores para evitar rechazo de trasplante.
- En la mujer con VIH, 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.
- En las trabajadoras sexuales (TS) de 20 a 29 años de edad, 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 30 años o más, si en el establecimiento de salud que les corresponde no está disponible la prueba de VPH.
- En las clínicas o servicios de atención a las personas con Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), tomar la citología cervical a toda mujer que no se haya realizado la prueba hace dos años.

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

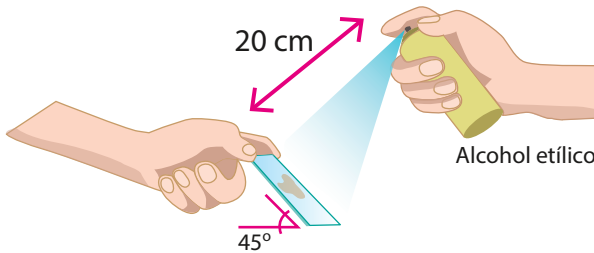
- Explicar a la mujer la importancia de la toma periódica del PAP para la detección temprana de las lesiones precancerosas y su tratamiento oportuno. Además, explicar en qué consiste el procedimiento y que deberá volver por el resultado de la prueba realizada.
- Llenar el formulario de solicitud para tamizaje de cáncer cérvico uterino con letra legible utilizando lápiz de grafito, con los datos generales e información gineco obstétrica de la mujer (ver Anexo n.º 1).
- 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:

- 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.
- Si la mujer tiene leucorrea o secreción endocervical, realizar una limpieza suave con un hisopo de algodón humedecido con solución salina normal, antes de tomar la muestra.
- 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.



- Fijar de manera inmediata la muestra con aerosol de alcohol étílico a 96 grados, aplicándolo a 20 centímetros de distancia de la lámina en un ángulo de 45 grados o sumergirla en alcohol étílico a 96 grados durante cinco minutos.



- Retirar el espéculo con delicadeza.
- Realizar tacto vaginal bimanual para completar la evaluación ginecológica.
- Completar el formulario para tamizaje de cáncer cérvico uterino con letra legible con los hallazgos clínicos encontrados.
- Después de tomar la citología cervical, el personal de salud debe:
 - Informar a la mujer sobre los hallazgos al examen físico. Aclarar sus dudas.
 - Programar cita en cuatro semanas para entregar el resultado de la prueba de tamizaje.
 - Colocar y transportar las láminas portaobjetos en una caja porta láminas.
 - Llevar las láminas al laboratorio de citología dentro de los primeros siete días posteriores a la toma de PAP.

- El resultado de la citología cervical debe ser reportado utilizando la nomenclatura del Sistema Bethesda 2001 (14) (ver Anexo n.º 2).
- 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 (ver Anexo n.º 3).
 - Si el resultado es negativo a lesión precancerosa o a cáncer cérvicouterino, 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 el cuadro n.º. 4 (14) (ver Flujograma n.º 1: Tamizaje con citología seguido de colposcopia).

Cuadro n.º 4**Conducta según resultado del PAP (14)**

Resultado del PAP (Según Sistema Bethesda)	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	Dar tratamiento específico y repetir el PAP en dos años
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)	
Lesión escamosa intraepitelial de alto grado (LEI AG)	
Carcinoma de células escamosas <i>in situ</i>	
Carcinoma de células escamosas	
Células glandulares atípicas (AGC)	
Adenocarcinoma <i>in situ</i>	
Adenocarcinoma	

Fuente: Elaborado en consenso por Comités Técnico y Consultivo para la Elaboración de Lineamientos para la Prevención y Control del Cáncer Cérvico Uterino, a partir de bibliografía consultada, 2014.

- En el caso de citología cervical reportada con *Lesión Escamosa Intraepitelial de Bajo Grado* (LEIBG) en mujeres menores de 20 años, el personal de salud debe dar seguimiento con citología cervical anualmente. Si en la citología de seguimiento la LEI progresa, el personal de salud debe referir a la mujer a colposcopia.
- El personal de salud debe dar seguimiento a todas las mujeres con sospecha de lesiones precancerosas o de cáncer cérvico uterino.

2.1.2. Prueba del VPH:

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. En el caso del Segundo y Tercer Nivel de Atención, donde se requiera la prueba, se deberá coordinar con el Primer Nivel de Atención para la realización de ésta, de acuerdo a disponibilidad.

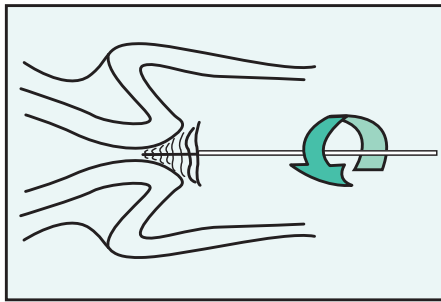
Antes de la prueba del VPH, el personal de salud debe:

- Explicar a la mujer la importancia de la toma de la prueba, el 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 cérvico uterino debido a la lenta progresión de la enfermedad.
- Llenar el formulario para tamizaje de cáncer cérvico uterino con letra legible utilizando lápiz de grafito, con los datos generales e información gineco obstétrica de la mujer (ver Anexo n.º1).
- Identificar el tubo con la solución conservante, con el número de expediente, el DUI de la mujer y el código del establecimiento de salud.

El personal de salud debe ejecutar los siguientes pasos para tomar la prueba del VPH:

- Con la mujer en posición de litotomía, colocar un espéculo vaginal hasta lograr exponer el orificio cervical externo del cuello uterino.

- Si la mujer tiene leucorrea, secreción endocervical, sangramiento vaginal o tuvo relaciones sexo coitales, realizar una limpieza suave con hisopo grande de algodón humedecido con solución salina normal antes de tomar la muestra.
- 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 tres veces completamente el cepillo en el sentido de las agujas del reloj. No insertar el cepillo completamente dentro del canal cervical.



- Retirar el cepillo del canal cervical, inmediatamente colocar la muestra en el recipiente con la solución conservante, evitando que las cerdas del cepillo se pongan en contacto con las paredes del tubo o con cualquier otro objeto.
- Retirar el espéculo vaginal con delicadeza.
- Realizar tacto vaginal bimanual para completar la evaluación ginecológica y describir hallazgos en el expediente clínico.

Después de la toma de la prueba del VPH, el personal de salud debe:

- Complementar el formulario para tamizaje de cáncer cérvico uterino con letra legible con los hallazgos clínicos encontrados.
- Informar a la mujer cualquier anomalía que haya encontrado al examen físico y aclarar sus dudas.
- Anotar en el expediente clínico de la mujer sus hallazgos al examen físico y dejar constancia de la toma de la prueba.

- Citar a la mujer en un máximo de dos a cuatro semanas para darle el resultado de la prueba.
- Colocar el tubo con la muestra debidamente identificado en el recipiente que ha sido preparado para la conservación de la cadena de frío (entre 4 y 25 grados) y prepararla para traslado a UCSF donde se realiza la lectura, llenando hoja de traslado de la muestra (ver Anexo n.º 4).

Para entrega del resultado de la prueba del VPH, el personal de salud debe de realizar lo siguiente: Ver Flujoograma No. 2. Tamizaje con prueba del VPH (15).

- Explicar a la mujer el significado del resultado de la prueba, así:

Cuadro n.º 5

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).

- 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).
- Si el resultado es positivo y se cuenta con personal capacitado para realizar evaluación visual con ácido acético, debe informar a la mujer que es necesario realizar dicho examen, con el fin de determinar si lesión cumple los criterios de elegibilidad para crioterapia y descartar un cáncer cervical (ver Anexo n.º 9).
- Si el resultado es positivo y no se cuenta con personal capacitado para realizar evaluación visual, debe referir a colposcopia.
- Si el resultado es positivo y al realizar la evaluación visual, no observa lesión, debe dar tratamiento con crioterapia, así: dos ciclos de crioterapia de tres minutos cada uno, con período de deshielo de cinco minutos entre ellos.

- Si hay lesión visible elegible para crioterapia y se cuenta con personal capacitado, se realizará durante la misma visita la crioterapia según lo establecen los presentes lineamientos
- Si hay lesión visible y no es elegible para crioterapia, debe referir a la mujer a colposcopia con cita previamente programada. Si es posmenopáusica, el personal de salud debe prescribirle tratamiento estrogénico vía vaginal durante cuatro semanas y programar la colposcopia una semana después de haber finalizado el tratamiento.

2.1.3 Evaluación visual con ácido acético

También es llamada inspección visual directa o cervicoscopia. Este procedimiento únicamente se utilizará para evaluación visual en mujeres con VPH positivo, para decidir tratamiento elegible con crioterapia y será realizado en UCSF, donde exista personal capacitado y seleccionadas para tal fin, por la región de salud correspondiente. Con dicho procedimiento se puede identificar las zonas blanquecinas por el ácido acético (tejido acetoblancas), que pueden revelar que el tejido está experimentando cambios precancerosos (16).

Los resultados son inmediatos y no requiere del procesamiento en un laboratorio. Sin embargo la evaluación visual es subjetiva, por lo que se debe implementar el monitoreo y supervisión para controlar la calidad de la evaluación.

Esta evaluación no se debe realizar en la posmenopausia, ya que la unión escamo columnar y la zona de transformación se desplazan dentro del canal cervical.

El personal de salud debe realizar la evaluación visual con ácido acético a las mujeres de 30 a 59 años con prueba de VPH (positiva), para determinar si es elegible para crioterapia y para descartar cáncer de cérvix, explicando previamente a la mujer el procedimiento y la importancia del mismo.

En el cuadro n°. 6, se presentan los resultados, hallazgos e interpretación de la evaluación visual con ácido acético.

Cuadro n°. 6

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 pre cancerosos
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

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

- Con la mujer en posición de litotomía, colocar un espéculo vaginal hasta lograr exponer el orificio cervical externo del cuello uterino.
- Limpiar suavemente con un hisopo humedecido con solución salina normal, cualquier secreción que se encuentre sobre el cuello.
- Realizar una inspección del cérvix utilizando una fuente de luz blanca de 100 watts e identificar la zona de transformación.
- 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.
- 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.

- 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.
- Retirar el espéculo con gentileza y realizar tacto vaginal bimanual para completar la evaluación ginecológica.
- Después de realizar la evaluación visual con ácido acético, el personal de salud debe realizar las siguientes actividades:
 - Llenar la hoja de reporte de la evaluación realizada con ácido acético, con letra legible y en forma completa: anotar sus observaciones y esquematizar los hallazgos anormales, si los hay (ver Anexo n.º 5).
 - Informar a la mujer sobre el resultado de la evaluación y aclarar sus dudas. Si fuese necesario, se debe dar consejería a la mujer con respecto al tratamiento o prueba adicional que requiera para el diagnóstico de una lesión precancerosa o cáncer cérvico uterino.
 - Si la evaluación visual con ácido acético es positiva y la lesión es elegible para crioterapia, el personal capacitado debe realizarla de la siguiente manera: dos ciclos de crioterapia de tres minutos cada uno, con período de deshielo de cinco minutos entre ellos.
 - Si es positiva y la lesión **no** es elegible para crioterapia, el personal de salud debe referir a colposcopia con cita previamente programada.
 - Si es insatisfactoria, el personal de salud debe referir a colposcopia con cita previamente programada.

2.2 Diagnóstico de las lesiones pre cancerosas y del cáncer cérvico uterino

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

2.2.1. Colposcopia

La colposcopia se debe realizar con un colposcopio que proporciona luz intensa y 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 (3).

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.

Según la nomenclatura de la Federación Internacional de Colposcopia y Patología Cervical Rio de Janeiro 2011 (18), son patrones colposcópicos anormales los siguientes (Ver Anexo n.º 6):

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.

Tipos de biopsias cérvico uterinas que pueden ser tomadas bajo dirección colposcópica (3)

- Biopsia.
- Legrado endocervical.
- Cono.

Reporte de las biopsias cérvico uterinas deben ser reportadas utilizando la nomenclatura de la OMS (19)

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

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.

El personal de salud debe realizar o referir para evaluación colposcópica a toda mujer cuya citología cervical reporta las siguientes anormalidades:

- ASC-US.
- ASC-H.
- Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LEIBG).
- Lesión escamosa intraepitelial de alto grado con o sin sospecha (LEIBG) de invasión.
- Carcinoma de células escamosas *in situ*.
- Carcinoma de células escamosas.
- Células glandulares atípicas (AGC).
- Adenocarcinoma *in situ*.
- Adenocarcinoma.
- Otras neoplasias malignas.
- Sospecha clínica de malignidad.
- Prueba de VPH (+) con lesión no elegible para crioterapia al realizar evaluación visual con ácido acético.

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 gineco obstétrica de la mujer (ver Anexos n.º 7 y 8).

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

- Con la mujer en posición de litotomía, colocar un espéculo vaginal.
- Visualizar los genitales externos, vagina y cuello uterino con el colposcopio. Adecuar los lentes de aumento del colposcopio a las necesidades de cada evaluador.

- 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.
- Aplicar ácido acético al 3 % a 5 % sobre el cuello uterino, esperar de uno a dos minutos y observarlo con el filtro blanco, buscando patrones colposcópicos anormales.
- Identificar el patrón colposcópico y determinar si la colposcopia es adecuada (satisfactoria) o no.
- Si la colposcopia es adecuada (satisfactoria), podrá realizar la toma dirigida de biopsias (tres o más, del área o las áreas, sospechosas de lesión).
- Efectuar legrado endocervical en los siguientes casos (20):
 - Si el examen colposcópico del exocérnix no muestra ninguna anomalía, pero la citología reporta anomalía celular.
 - 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).
- Evaluar si existen puntos sangrantes. Si es así, debe realizar hemostasia.
- Colocar un tampón en la vagina e indicar a la mujer que se lo extraiga en ocho horas.
- Si toma biopsias de diferentes áreas (cérnix, endocérnix, entre otros), debe enviar las muestra en frascos separados, debidamente identificados con el número de expediente de la mujer y el código del establecimiento.
- 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 Ginecológica de inmediato.

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 micro invasor.
 - Carcinoma invasor.
- Citar a la mujer 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. La opción terapéutica a utilizar se elegirá de mutuo acuerdo previa consejería, considerando el diagnóstico histológico, la ubicación de la lesión y priorizando las alternativas ambulatorias.
- Realizar o referir para cono de cérvix cuando la evaluación colposcópica se considere inadecuada (no satisfactoria).
- 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 durante cuatro semanas y repetir la evaluación una semana postratamiento con toma de citología cervical, colposcopia y legrado endocervical.
 - LEI de alto grado, ACG, ASC-H, el colposcopista debe realizar cono diagnóstico de cérvix.

2.3. Tratamiento de las lesiones precancerosas del cérvix

Los métodos de tratamiento pueden ser con destrucción de los tejidos anormales por medio de calor o frío o escisionales, con extirpación quirúrgica de las lesiones precancerosas (3).

El personal de salud para el tratamiento de las lesiones precancerosas del cuello uterino puede realizar: congelación con una sonda fría (crioterapia) o extirparse con un asa (Cono LEEP).

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).

2.3.1 Crioterapia

Es un procedimiento ambulatorio efectivo para destruir células precancerosas al congelar el cuello uterino, usando dióxido de carbono (CO_2) u óxido nitroso (N_2O) comprimido como refrigerante (21).

Para congelar la lesión, la criosonda 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 4-5 mm más allá del margen lateral de la criosonda. 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 (21).

Durante su realización se debe asegurar un contacto adecuado entre la punta de la criosonda y el exocérvix, la crioterapia con óxido nitroso alcanzará $-89\text{ }^\circ\text{C}$ y con dióxido de carbono $-68\text{ }^\circ\text{C}$ en el núcleo de la bola de hielo y alrededor de $-20\text{ }^\circ\text{C}$ en la periferia (20).

La temperatura mínima en la punta de la criosonda debe ser de $-60\text{ }^\circ\text{C}$ 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/cm^2); si se halla en la zona amarilla, la presión es demasiado baja ($<40\text{ kg/cm}^2$) y debe cambiarse el cilindro antes de iniciar el tratamiento; si alcanza la zona roja, la presión del gas es excesiva y debe liberarse (20).

Indicaciones de crioterapia

- Displasia leve persistente 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 crioterapia.

Criterios de inclusión para crioterapia

- La prueba diagnóstica de precáncer resultó positiva.
- Lesión que cumple los siguientes criterios:
 - Es suficientemente pequeña para ser cubierta por la criosonda.
 - 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.
- La lesión sobrepasa en más de 2 milímetros el borde de la criosonda.
- La lesión se extiende al interior del canal endocervical.
- Infección genital femenina (hasta su tratamiento o resolución).
- Menstruación abundante.
- Embarazo.

Ventajas de la crioterapia (3 y 15)

- 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 paramédico de atención primaria de la 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.

Desventajas de la crioterapia (3)

- La crioterapia no se recomienda para tratar lesiones que afecten el endocérvix o la vagina.
- Tiene como efectos adversos los siguientes:
 - Infección.
 - Sangrado.
 - Necrosis cervical.
 - Reflejo vagal.

Antes de realizar la crioterapia, el personal de salud debe

- 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.
- 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.
- Explicar a la paciente en qué consiste el procedimiento y su importancia como tratamiento de las lesiones precancerosas del cérvix.
- Advertir a la mujer que es posible que presente, durante el procedimiento, dolor pélvico similar a los cólicos menstruales y que al final puede presentar mareo, desvanecimiento y sensación de calor en su cara.

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

- Con la usuaria en posición de litotomía, colocar un espéculo vaginal previamente lubricado hasta exponer el orificio cervical ex-

terno del cuello uterino. Debe extender ampliamente el espéculo para separar las paredes vaginales.

- Limpiar suavemente con un hisopo humedecido con solución salina normal cualquier secreción que se encuentre sobre el cuello.
- Aplicar ácido acético o solución de Lugol sobre el cérvix para visualizar la lesión.
- Colocar a la criosonda la punta intercambiable que se adapte mejor a la forma del cérvix y a la lesión.
- 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.
- Encender la criosonda para que se inicie el flujo del gas refrigerante. Notará 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 criosonda y el tejido cervical durante todo el procedimiento.
- 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 verifica que la presión del gas es insuficiente. Luego, debe volver a iniciar el procedimiento.
- 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.
- Al finalizar la crioterapia, esperar a que la punta de la criosonda se despreque para retirarla. No utilizar ninguna solución para lograr que la punta de la criosonda se despreque.
- Retirar gentilmente el espéculo.
- Indicar a la usuaria que permanezca unos minutos acostada sobre la mesa ginecológica o canapé para evitar que presente mareos o lipotimia.

Después de realizar la crioterapia, el personal de salud debe:

- Reportar la realización de la crioterapia en el expediente clínico de la paciente.
- Suministrar una toalla sanitaria a la mujer.
- Limpiar y desinfectar el equipo de crioterapia, tal como se especifica en el Anexo n.º 9
- Orientar a la mujer sobre los siguientes aspectos:
 - Mencionarle que presentará una secreción acuosa transvaginal durante dos o tres semanas.
 - Mencionarle que deberá evitar las relaciones sexuales coitales y sumergirse en aguas estancadas durante cuatro semanas.

Los posibles efectos secundarios de la crioterapia son (3):

- Dolor pélvico.
- Mareos, lipotimia.
- Sensación de calor en la cara.
- Sangrado.
- Infección cérvico vaginal.
- Enfermedad pélvica inflamatoria (rara).
- Estenosis cervical.
- Infertilidad (rara).
- Deberá consultar inmediatamente si presenta fiebre, dolor pélvico fuerte o secreción transvaginal fétida o purulenta.

2.3.2. Cono LEEP (Escisión Electroquirúrgica con Asa)

Procedimiento por medio del cual se extirpa tejido cérvico uterino anómalo utilizando un asa de alambre delgado que se calienta mediante corriente eléctrica. Es llamado también escisión electroquirúrgica con asa (3).

Son indicaciones de cono LEEP:

- Colposcopía 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 a displasia de células escamosas.

- 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.
- 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 (3)

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

Criterios de exclusión para cono LEEP (3)

- Sospecha colposcópica de displasia glandular, cáncer microinvasor o cáncer invasor.
- La 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 12 semanas.
- Trastornos hemorrágicos no tratados.
- Defectos anatómicos que imposibilitan la realización del cono LEEP.
- Infección cérvico uterina o infección genital femenina (hasta su tratamiento o resolución).
- Mujer con marcapaso.

Ventajas del cono LEEP (3)

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

Complicaciones del cono LEEP (3)

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

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

- Explicar a la mujer el procedimiento, lo que ella podría sentir y que requerirá volver a una nueva cita para recibir el resultado de la biopsia.
- Preparar a la mujer para la exploración ginecológica.
- Fijar la placa de retorno en la parte interna de uno de los muslos de la mujer.
- Con la mujer en posición de litotomía, colocar un espéculo vaginal no conductor, cubierto de un aislante eléctrico.
- Observar el cuello uterino, detectar si presenta anomalías (exudado, inflamación, sangrado o lesiones).
- Podrá continuar con el procedimiento solamente si no hay signos de infección. Si los hay, suspender el procedimiento y prescribir un tratamiento según los presentes lineamientos.

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 cérvico uterino 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 las mujeres nulíparas con lesiones pequeñas, usar el asa de un centímetro de ancho y 0.5 centímetros de profundidad; en las mujeres múltiparas 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 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 4 o 5 milímetros y moverlo de acuerdo a la ubicación de la lesión. No introducir el electrodo a más de 5 milímetros de profundidad en las posiciones de las 3 y 9 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.
- Retirar gentilmente el espéculo.

Después del cono LEEP, el personal de salud debe:

- Consignar en la hoja de Evaluación Colposcópica la realización del procedimiento y llenar la hoja de solicitud de biopsia con lápiz de grafito.
- Observar a la mujer durante 15 minutos en sala de espera, a fin de detectar sangrado y verificar que no tenga efectos adversos por el anestésico.
- Antes de dar el alta, indicar a la mujer que:
 - Debe evitar las relaciones sexuales coitales y sumergirse en aguas estancadas durante cuatro semanas.

- Debe consultar inmediatamente, si presenta sangrado igual o mayor que regla, fiebre o dolor pélvico fuerte.
- Paciente debe ser acompañada por otra persona al retirarse.
- Citar a la mujer para dar el resultado de la biopsia en cuatro a seis semanas.

2.3.3. 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 (3)

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

Criterios de exclusión (3)

- Cervicitis o infección vaginal sin tratar.
- Embarazo o parto en las últimas 12 semanas.
- Cáncer invasor evidente.

Complicaciones del cono quirúrgico (3)

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

Antes del cono quirúrgico, el personal de salud debe:

- Explicar a la mujer 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 mujer acepta este tratamiento, debe expresar su consentimiento por escrito (consentimiento informado).

- Dar a la mujer las siguientes instrucciones:
 - Que no coma alimentos ni ingiera líquidos en las 8 horas previas a la cirugía.
 - Que tome su baño diario.
 - Que se presente con el cabello seco y las uñas despintadas.
 - Paciente debe ser acompañada por otra persona al retirarse.

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

- Llenar el formulario de cirugía segura, antes de realizar el cono quirúrgico.
- Se utilizará anestesia general o regional.
- Realizar medidas de asepsia y antisepsia.
- Colocar un espéculo vaginal o separador vaginal hasta visualizar el orificio cervical externo del cuello uterino.
- Realizar limpieza suave con hisopo humedecido con solución salina normal, si es necesario.
- Aplicar *solución de Lugol* sobre el cuello para delimitar la lesión
- Realizar puntos hemostáticos laterales en la base del cuello uterino.
- Extirpar la lesión dentro de una porción cónica del cuello uterino (que incluya el conducto endocervical), utilizando un bisturí.
- Marcar el cono con un hilo o corte a las doce horas de las agujas del reloj, para que el patólogo pueda definir el cuadrante en el que se encuentra la lesión.
- Colocar el cono en un frasco con formalina, previamente rotulado con el número de expediente de la mujer y el código del establecimiento.
- Realizar una sutura de *Stundorf* 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.

- Verificar que la hemostasia sea adecuada.
- Colocar un tapón de gasa contra el cuello para que ejerza presión y contenga la hemorragia.
- Retirar el espéculo o el separador vaginal con gentileza.

Después del cono quirúrgico, el personal de salud debe:

- Monitorizar a la mujer y vigilar que no presente hemorragia.
- Retirar el tapón de gasa en 24 horas.
- Al dar el alta, indicar a la mujer que:
 - Debe evitar las relaciones sexuales coitales y sumergirse en aguas estancadas durante seis semanas.
 - Debe consultar inmediatamente si presenta sangrado, secreción trans vaginal amarillenta fétida, fiebre o dolor pélvico.
- Citar a la paciente en 4 a 6 semanas para evaluarla clínicamente, darle el resultado de la biopsia y plantear las opciones de tratamiento o seguimiento si fuese necesario.

2.4. Manejo de las lesiones precancerosas del cérvix diagnosticadas por estudio histopatológico

2.4.1. Condiloma plano:

Opciones terapéuticas (ver Flujograma n.º 3 Manejo de lesión intraepitelial de bajo grado):

- Seguimiento con citología convencional cada año.
- Aplicación de ácido tricloroacético al 85 % cada semana por 4 - 6 semanas.
- 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 LEI Bajo Grado, se debe continuar seguimiento con PAP anual.
 - Si el PAP reporta LEI alto grado o más, referir a colposcopia.

2.4.2. Displasia leve (ver Flujograma n.º 3 Manejo de la lesión intraepitelial de bajo grado):

- Se debe dar seguimiento con citología convencional (PAP) cada año.
- 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.

2.4.3. Displasia Moderada o Severa

Las opciones terapéuticas son: la crioterapia, el cono LEEP y el cono quirúrgico. En casos seleccionados se podrá tratar con histerectomía (ver Flujograma n.º 4 Manejo de lesión intraepitelial de alto grado):

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.

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:

- PAP a los seis meses. Si es negativa o reporta, esperar la evaluación colposcópica anual, en la cual se debe evaluar lo siguiente:
 - Si la evaluación colposcópica anual 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 Lesión Intraepitelial de Bajo Grado (LEI BG).
 - Si en la evaluación colposcópica anual la lesión persiste o ha progresado, se debe reevaluar caso para decidir si se tratará con cono o histerectomía.

- Si el reporte de citología o PAP es Lesión Intraepitelial de Alto Grado (LEI AG) o mayor, se debe referir inmediatamente a colposcopia.

b) Cono LEEP (escisión electroquirúrgica)

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 UCSF que corresponda y
 - Evaluación colposcópica al año.
 - Si ésta 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 evaluación 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 mujer al Primer Nivel de Atención para que la persona profesional en ginecología 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 (cono 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 Ginecológica del Hospital Nacional de la Mujer para establecer su estadiaje clínico y tratamiento.

c) Histerectomía

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

- Cáncer cérvico uterino micro invasivo (la histerectomía debe ser realizada en Tercer Nivel de Atención).
- NIC 3 en bordes quirúrgicos del cono, previa consideración de edad de paciente y paridad. Considerar recono antes de histerectomía.
- NIC de alto grado recurrente con confirmación histológica.
- LEI AG (con confirmación histológica) y poco cumplimiento de la mujer 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 mujer, especialmente cuando es joven o desea conservar su fertilidad.

2.4.4. 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 PAP y colposcopia cada tres meses, 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. Asimismo, debe continuar el control prenatal mensual en establecimiento de Primer Nivel, exclusivamente con ginecólogo.

- Si se confirma invasión, el personal de salud debe referir inmediatamente a la mujer a Ginecología Oncológica para continuar su manejo.

2.4.5. Cáncer de cérvix

El personal de salud debe referir inmediatamente al segundo o tercer nivel de atención a la mujer con lesión macroscópica visible sospechosa de malignidad, para toma de biopsia dirigida por colposcopia.

- Si el reporte histopatológico confirma el diagnóstico de cáncer invasivo, el personal de salud debe referir inmediatamente a la mujer a Ginecología oncológica, con las láminas histopatológicas y bloques de parafina correspondientes, para su estadiaje y manejo.

3. Manifestaciones clínicas del cáncer de cérvix

El cáncer cérvico uterino 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 cérvico uterino se clasifican así (3):

Síntomas precoces:

- Flujo o secreción vaginal fétido.
- Hemorragia irregular en mujeres en edad reproductiva: menstruación más prolongada o profusa, sangrado intermenstrual.
- Sangrado poscoito en mujeres de cualquier edad.
- Sangrado posmenopáusico.
- En caso de sangrado perimenopáusico anormal, se debe descartar cáncer cervical, especialmente si la hemorragia no responde al tratamiento apropiado.

Síntomas tardíos:

- Tenesmo vesical y poliaquiuria.
- Dolor de espalda.
- Dolor en la parte inferior del abdomen.
- Dispareunia (dolor durante las relaciones sexuales).

Síntomas muy tardíos:

- 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

4.1. Estadificación clínica: Se realiza con base a los criterios de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) de 2009 (10).

Estadio I	El carcinoma está estrictamente limitado al cuello uterino. No se debe tener en cuenta la extensión al cuerpo uterino.	
Microinvasivo	IA	Carcinoma Microinvasivo. 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 7,0 mm.
	IA2	Invasión estromal de más de 3 mm y menos de 5,0 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 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 ≤ 4 cm en su dimensión mayor.
IIA2	Lesión clínicamente visible >4 cm en su dimensión mayor.
IIB	Con invasión paramétrica obvia.
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 (11)

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

4.2.1. Tipo histológico (según la clasificación de la OMS):

1. Tumores epiteliales	
<p>1.1. Tumores escamosos y precursores:</p> <p>1.1.1. Carcinoma de células escamosas de invasión temprana (microinvasor).</p> <p>1.1.2. Carcinoma de células escamosas de patrón no específico:</p> <ul style="list-style-type: none">• Queratinizante.• No queratinizante.• Basaloide.• Verrucoso.• Papilar.• Linfoepitelioma.• Escamoso transicional. <p>1.2. Tumores glandulares y precursores.</p> <p>1.2.1. Adenocarcinoma de invasión temprana (micro invasor).</p> <p>1.2.2. Adenocarcinoma.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mucinoso.• Endocervical.• Intestinal de células en anillo de sello.• Desviación mínima.• Villoglandular.• Endometriode.• De células claras.• Seroso.• Mesonéfrico.	<p>1.3. Tumores melanocíticos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Melanoma maligno.• Nevo azul. <p>1.4. Otros tumores epiteliales:</p> <p>1.4.1. Carcinoma adenoescamoso.</p> <p>1.4.2. Carcinoma variedad de células en vidrio esmerilado.</p> <p>1.4.3. Carcinoma Adenoideo quístico.</p> <p>1.4.4. Carcinoma Adenoideo basal.</p> <p>1.4.5. Tumores neuro endócrinos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Carcinoide.• Carcinoide atípico.• Carcinoma de células pequeña.• Carcinoma neuro endócrino de células grandes. <p>1.4.6. Carcinoma indiferenciado.</p> <p>1.4.7. Tumores misceláneos.</p> <p>1.4.8. Tumores de células tipo germinal.</p> <p>1.4.9. Tumores de saco de Yolk.</p> <p>1.4.10. Quístico dermoide.</p> <p>1.4.11. Teratoma quístico inmaduro.</p>

2. Tumores mesenquimatosos y tumores similares	
2.1. Leiomiosarcoma.	2.7. Tumor maligno periférico de la vaina nerviosa.
2.2. Sarcoma del estroma endometrial de bajo grado.	2.8. Leiomioma.
2.3. Sarcoma endocervical indiferenciado.	2.9. Rabdomioma genital.
2.4. Sarcoma botroides.	2.10. Nódulo posoperatorio de células espinosas.
2.5. Sarcoma alveolar de partes blandas.	2.11. Tumores hematopoyéticos y linfoides:
2.6. Angiosarcoma.	• Linfoma (tipo específico).
	• Leucemia (tipo específico).
3. Tumores mesenquimatosos y epiteliales mixtos	
<ul style="list-style-type: none"> • Carcinosarcoma (tumor mulleriano mixto maligno). • Adenosarcoma. • Tumor de Willm. • Adenomioma. 	

4.2.2. Grado histológico (12)

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 cérvico uterino puede ser:

- Bien diferenciado (son de mejor pronóstico).
- Poco diferenciado.
- Indiferenciado.

4.2.3. Límites quirúrgicos (si el tumor fue extirpado por cono o histerectomía) (14)

Positivos: significa que el tumor no fue extirpado completamente.

Negativos: significa que el tumor fue extirpado completamente.

4.2.4. Invasión linfovascular (12)

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.

4.2.5. Presencia de células tumorales en los ganglios linfáticos (12)

Se examinan los ganglios obtenidos en la linfadenectomía pélvica en busca de células tumorales para determinar la probable presencia de metástasis.

4.2.6. Extensión a los parametrios (12)

Permite la estadificación clínica de la enfermedad según la clasificación de la Federación Internacional de Gineco-obstetricia FIGO.

5. Examen físico

Generalmente la mujer con cáncer cérvico uterino en estadios tempranos es asintomática (3).

El cáncer cérvico uterino 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 cérvico uterino en estadios avanzados. (1) Entre dichos síntomas están:

- Sangrado: intermenstrual, poscoito, posmenopáusico, hipermenorrea.
- Secreción vaginal fétida.
- Dolor abdominal.
- Dolor de espalda.
- Dispareunia.
- Síntomas urinarios: hematuria, disuria, síntomas urinarios obstructivos.
- Pérdida de orina o heces por vagina (secundaria a fistulas).
- Estreñimiento.
- Pérdida de peso.
- Adinamia.

Al examen físico de una mujer con cáncer cérvico uterino en estadios avanzados se puede encontrar:

- Signos vitales: hipotensión arterial, taquicardia, taquipnea si ha sangrado intensamente.
- Palidez (secundaria a anemia).
- Caquexia.
- Abdomen: adenopatías inguino femorales. 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.

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 2009. Ver numeral 5: Clasificación.

7. Apoyo diagnóstico

Para la evaluación de la mujer con cáncer cérvico uterino el personal médico del área de Ginecología oncológica debe indicar los siguientes exámenes de laboratorio y gabinete:

a) 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.

b) Exámenes de gabinete:

- Radiografía de tórax (para descartar metástasis pulmonares).
- 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

8.1 Patologías benignas:

- Cervicitis sangrante.
- Infección vaginal.
- Neoplasias benignas del cuello uterino.

8.2 Patologías malignas:

- Cáncer de vagina
- Cáncer de endometrio
- Coriocarcinoma metastásico a vagina

9. Tratamiento del cáncer cérvico uterino

El tratamiento se debe realizar con base en el estadio clínico en el Tercer Nivel de Atención, de la siguiente manera:

a. Estadio 1A1 (diagnosticado por cono)

- 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 recono.
- Si la mujer tiene riesgo quirúrgico elevado, enviar a braquiterapia.
- Si la mujer ya no desea conservar fertilidad, se debe realizar histerectomía extrafascial.

b. Estadio 1A 2 (diagnosticado por cono)

- Histerectomía radical clase II y biopsia de ganglios pélvicos.
- Traquelectomía radical con disección linfática pélvica con o sin disección linfática para aórtica, si la estirpe es escamosa.

- Ganglio centinela para aórtico.
- En paciente con riesgo quirúrgico elevado o ganglios positivos: radioterapia adyuvante 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 (23).

c. Estadio 1B1

- Histerectomía radical clase III y linfadenectomía pélvica y para aórtica.
- Traquelectomía radical con disección linfática pélvica con o sin disección linfática para aórtica: si la estirpe histológica es escamosa, y la lesión no mayor a 2 cm.
- Radioterapia radical más quimio concomitante a base de cisplatino: si paciente con riesgo quirúrgico elevado o ganglios positivos. (22)
- En caso de adenocarcinoma no quirúrgico inicial: se enviará a radioterapia-quimioterapia concomitante (basada en compuesto platinado o sus alternativas descritas anteriormente) y se evaluará histerectomía de rescate.

d. Estadio 1B2

- Radioterapia-quimioterapia concomitante.
- En casos seleccionados (discusión en Comité Técnico Oncológico), se manejará con quimioterapia neoadyuvante (combinaciones de poliquimioterapia), máximo 3 ciclos. Según respuesta a quimioterapia, se hará histerectomía radical clase II; si no cumple criterios quirúrgicos se enviará a radioterapia.

e. Estadio IIA 1

Igual tratamiento que IB1(excepto la traquelectomía radical).

f. Estadio IIA 2

Igual tratamiento que IB2.

g. 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 IVA

- Radioquimioterapia 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

- Radioquimioterapia paliativa con radio sensibilizador (ejemplo: cisplatino, 5 fluoracilo, gencitabina).
- Quimioterapia sistémica paliativa, monoterapia 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 quirúrgico con asa o cono (24)

- Hemorragia (1-8 %).
- Estenosis cervical (1 %).
- Infección.
- Celulitis pélvica, absceso anexial (poco frecuentes).

10.2 Relacionadas con el cono quirúrgico (24)

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

10.3 Relacionadas con la anestesia general (poco frecuentes) (12)

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

10.4 Relacionadas con la cirugía (histerectomía) (12)

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

10.5 Relacionadas con la radioterapia (12)

- Cistitis pos radiación.
- Obstrucción de las vías urinarias.
- Enteritis o proctitis pos radiación.
- Perforación intestinal, en raras ocasiones.
- Estenosis vaginal.
- Sequedad vaginal y disfunción sexual.
- Incremento del riesgo de osteoporosis y fracturas pélvicas.
- Formación de fístulas.

10.6 Relacionadas con la quimioterapia (12)

- 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
<p>Orientar a la población femenina con vida sexual activa sobre :</p> <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 cérvico uterino.– Control precoz y tratamiento de toda infección o lesión cérvico uterina.– Importancia de controles subsecuentes.– Evitar las relaciones sexuales a temprana edad.– Evitar embarazos antes de los 20 años de edad.– Consumir en la dieta alimentos ricos en ácido fólico.– Higiene vulvar y anal. <p>Promover:</p> <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
<p>En servicios de salud</p> <ul style="list-style-type: none">– 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. <p>Hospitalización. Cuidado preoperatorio</p> <ul style="list-style-type: none">– Tomar muestras para exámenes de laboratorio.– Preparar región según cirugía o tratamiento programado.– Administrar medicamentos según indicación médica.– Preparar intestino de acuerdo a norma si está indicado.– Cumplir duchas vaginales, según indicación médica.– Asistir en sus necesidades biopsicosociales y espirituales de acuerdo al tratamiento.

Hospitalización. Cuidado posoperatorio

- 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 deambulación temprana.
- Enseñar empleo de dilatadores vaginales para prevenir la estenosis.
- Proporcionar cuidados en radioterapia.
- Explicar a la mujer y su familia sobre los posibles efectos secundarios, efectos adversos y complicaciones del tratamiento que recibirá (la quimioterapia, radioterapia, hormonal, etc.).
- 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 6 a 8 semanas.
- Evitar aglomeraciones.
- Orientar a la pareja sobre inicio de relaciones sexuales poscirugía, 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 un 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:

- Primer año: evaluación clínica y citológica cada tres meses.
- Segundo año: evaluación clínica y citológica cada cuatro meses.
- Tercer al quinto año: cada seis meses.
- 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 cérvico uterino, el personal de salud de las RIISS debe aplicar los siguientes criterios de referencia:

Del nivel Comunitario al Primer Nivel de atención:
<ul style="list-style-type: none">• Mujer de 20 años o más que ya inició relaciones sexuales coitales y nunca se ha tomado una prueba de tamizaje del cáncer cérvico uterino.• Mujer de 20 años o mayor que no se ha tomado una prueba de tamizaje del cáncer cérvico uterino hace dos años o más.
Del Primer Nivel de Atención a Unidad de Patología Cervical del Segundo Nivel de Atención o Tercer Nivel de Atención:
PAP que reporta anomalías celulares: AS-CUS, AGUS, LEI o más Sospecha clínica de cáncer cérvico uterino.
Del Primer, Segundo o Tercer Nivel de Atención a Oncología Ginecológica (Tercer nivel de atención) por:
Reporte histopatológico de cáncer cérvico uterino: 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 cérvico uterino en etapas iniciales (1A y 1B) debe ser retornada al Primer Nivel de Atención para continuar su seguimiento con evaluación clínica y citología convencional, dos 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 las mujeres con cánceres 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 cérvico uterino 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 Hospitalarias ubicadas en:
 - Hospital Nacional de la Mujer.
 - Hospital Nacional Rosales.
 - Hospital Nacional San Rafael.
 - Hospital Nacional de Santa Ana.
 - Hospital Nacional de San Miguel.

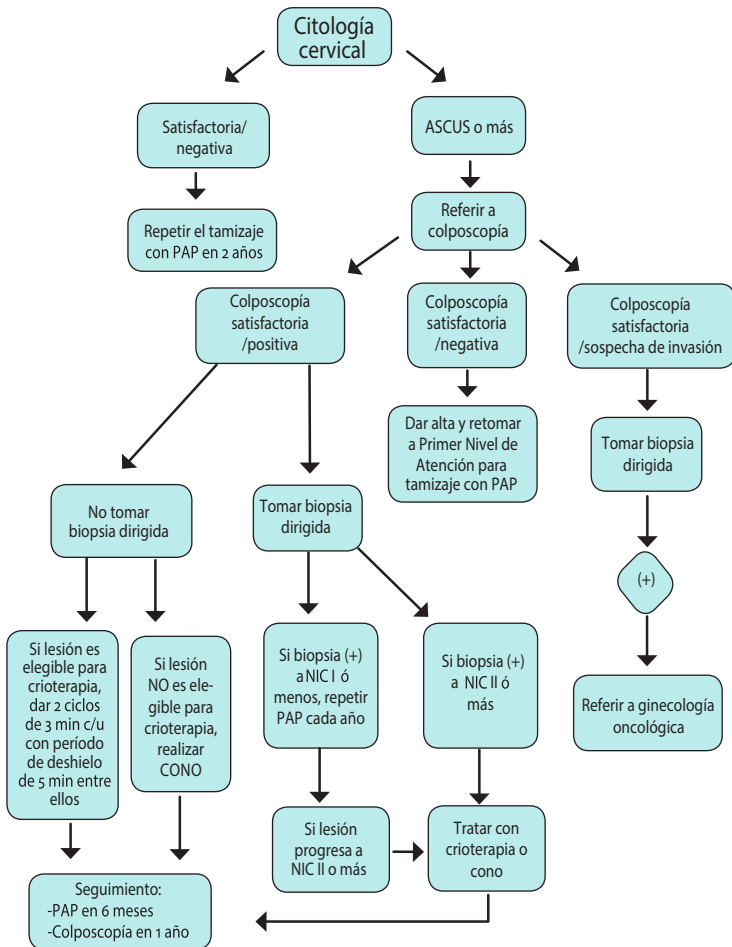
16. Flujogramas

A continuación se presentan los principales flujogramas de atención relacionados con cáncer de cérvix.

Flujograma n.º 1

Tamizaje con citología seguida de colposcopia

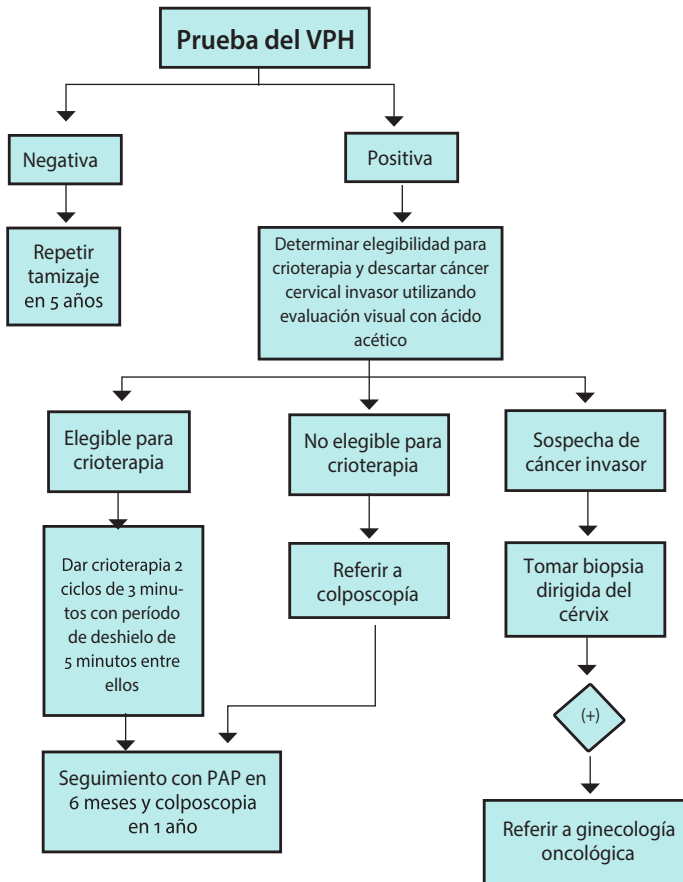
Si una prueba de citología da resultado anormal, se procederá a realizar una evaluación colposcópica. Se administrará tratamiento a las mujeres con evaluación colposcópica positiva, con o sin biopsia (el personal de salud puede tomar biopsia para confirmación histológica o dar tratamiento inmediato)



Fuente: Adaptación de flujograma de OPS. "Prevención de cáncer Cérvico uterino. Estrategias para el Tamizaje y Tratamiento de las Lesiones Precancerosas." 2013

Flujograma n.º 2

Tamizaje con una prueba de detección de VPH seguida de evaluación visual con ácido acético y tratamiento



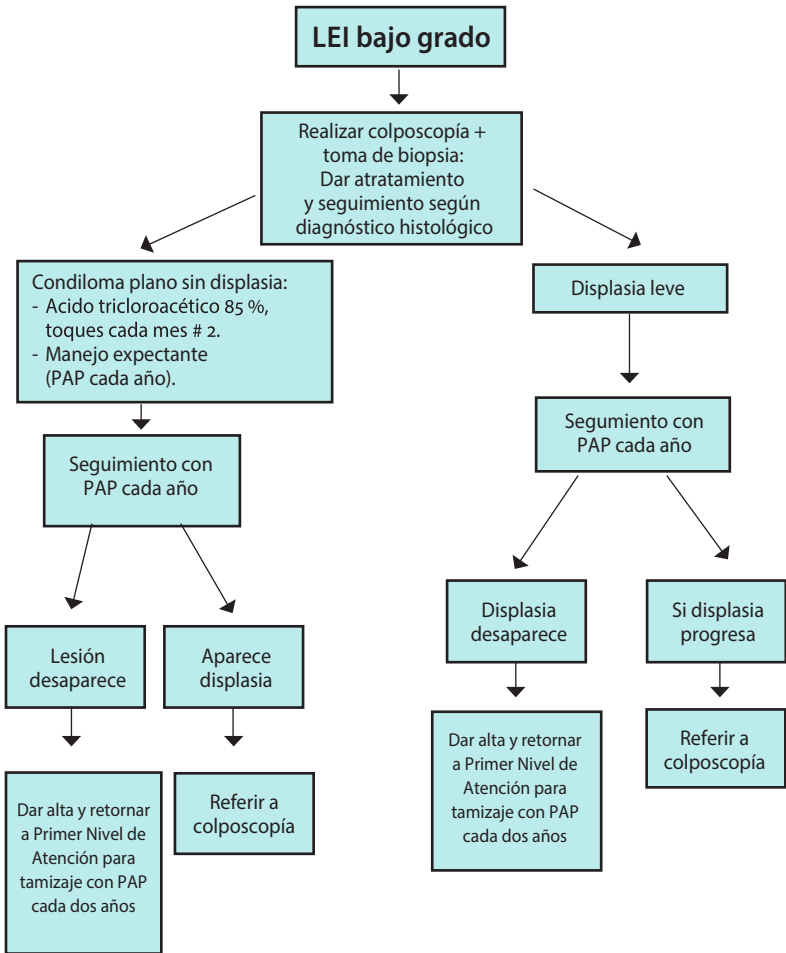
Criterios de elegibilidad para crioterapia:

1. Que lesión se observe en su totalidad
2. Que lesión sea cubierta por la punta de la criosonda

Fuente: Adaptación de flujograma de OPS. "Prevención de cáncer Cérvico uterino. Estrategias para el Tamizaje y Tratamiento de las Lesiones Precancerosas." 2013

Flujograma n.º 3

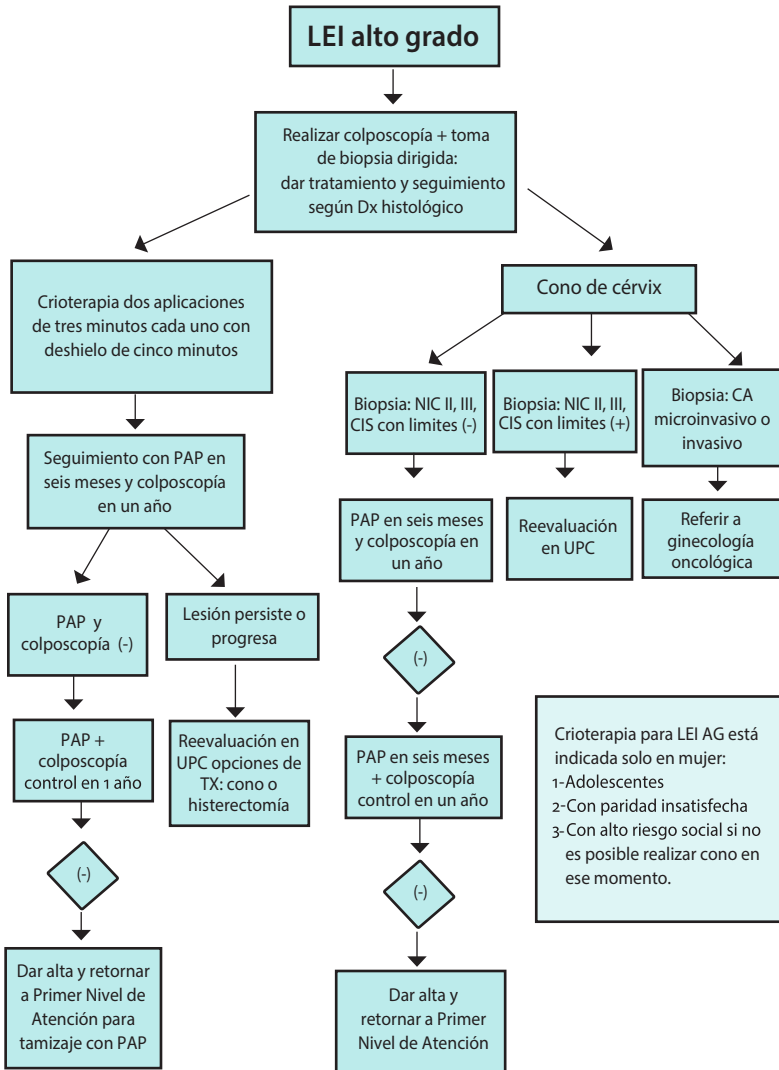
Manejo de lesión intraepitelial de bajo grado



Fuente: Adaptación de flujograma de OPS. "Prevención de cáncer Cérvico uterino. Estrategias para el Tamizaje y Tratamiento de las Lesiones Precancerosas." 2013

Flujograma n.º 4

Manejo de lesión intraepitelial de alto grado (displasia moderada, displasia severa y cáncer in situ)



Fuente: Adaptación de flujograma de OPS. "Prevención de cáncer Cérvico uterino. Estrategias para el Tamizaje y Tratamiento de las Lesiones Precancerosas." 2013

C. 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 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

Se desconoce la etiología del cáncer de mama.

1.3 Epidemiología

A escala mundial, según GLOBOCAN 2012 el cáncer de mama fue la quinta causa de muerte por cáncer en 2012 (522,000 muertes). Fue la causa más frecuente de muerte por cáncer en las mujeres de las regiones menos desarrolladas (324,000 muertes, 14.3 % del total) y la segunda causa más frecuente entre las mujeres de las regiones más desarrolladas (198,000, 15.4 % del total).

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)

En El Salvador, el cáncer de mama es la segunda causa de muerte en las mujeres por este diagnóstico. 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).

La edad de máxima incidencia del cáncer de mama está por encima de los 50 años (75 % de todos los casos) y aproximadamente 6 % se

diagnóstica en mujeres menores de 35 años. (4) Sin embargo en El Salvador, las edades que predominaron en el 2014 fueron entre 40 a 49 años de edad con el mayor número de casos nuevos diagnosticados (SIMMOW año 2014).

Según el diagnóstico situacional de cáncer en El Salvador 2015, el cáncer de mama es la segunda causa de egresos hospitalarios en las mujeres.

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 SUIS, durante los últimos tres años se han reportados los siguientes datos, en cuanto a defunciones por cáncer de mama durante el año 2011, fueron treinta y dos muertes; en el 2012 se reportaron veintiséis; en el 2013 fueron veintiún muertes y para el 2014 fueron treinta y nueve muertes (SUIS, Módulo 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 riesgo modificable y no modificable y relativos.

1.4.1 Factores de riesgo no modificables

- **Ser mujer:** Aproximadamente cien veces más común en mujeres que en hombres.
- **Edad:** El 75 % de los casos de cáncer mamario se dan en mujeres mayores de 50 años y el pico de incidencia de este cáncer es alrededor de los 60 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 12 años debido a la exposición temprana a los estrógenos.

- **Menopausia tardía:** Las mujeres que experimentaron la menopausia después de los 55 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 dificulta el diagnóstico precoz de cáncer mamario por mamografía (6).
- Algunas afecciones benignas de la mama:
 - **Lesiones proliferativas con atipia:** aumentan 3.5 a 5 veces el riesgo.
 - **Lesiones proliferativas sin atipia:** aumentan levemente (1.5 a 2 veces) el riesgo (7).
- **Carcinoma lobulillar in situ:** incrementa siete a once veces el riesgo de cáncer invasivo de cualquiera de los senos.
- **Antecedente personal de cáncer de mama:** aumenta de tres a cuatro veces el riesgo de padecer un nuevo cáncer en el seno contralateral o en otra parte del mismo seno.
- **Historia familiar de cáncer de mama:** un 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; si dos familiares de primer grado padecen la enfermedad, se incrementa aproximadamente tres veces.
- **Mutaciones genéticas:** alrededor del 5 % al 10 % por ciento 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 15 a 30 gramos 2 a 5 veces al día.

- **Paridad:** las mujeres que no han tenido hijos o que tuvieron su primer hijo después de los 30 años de edad, tienen un riesgo de cáncer de mama ligeramente mayor.
- **Terapia de reemplazo hormonal (TRH):** combinada con estrógeno mas progestágeno en la post menopausia aumenta el riesgo.

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 ésta se administra a dosis terapéuticas (radioterapia), pero no cuando es a dosis usada para toma de mamografía de tamizaje o diagnóstica. Por otra parte, existen otros factores que reducen el riesgo para cáncer de mama los cuales se describen en el anexo 10. Además, ver flujograma 1 sobre tamizaje y seguimiento según 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:

- a) Nódulo mamario: generalmente indoloro, de consistencia firme y bordes irregulares (signo clínico más frecuente)
- b) A nivel de la piel de las mamas: enrojecimiento, descamación, úlcera, hundimiento o retracción, piel de naranja.
- c) A nivel del pezón: descamación, erosión, costra, dolor, inversión y secreción por el pezón que no es leche. (Por ejemplo: secreción sanguinolenta).
- d) Tumor axilar (cuando hay compromiso de los ganglios linfáticos).
- e) Endurecimiento o hinchazón de cualquier parte de las mamas.
- f) Cambio en el tamaño o la forma de las mamas.
- g) 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 evalúa 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	DESCRIPCIÓN
TX	No se puede evaluar el tumor primario.
To	No hay evidencia de cáncer en la mama.
Tis	Carcinoma in situ: a. ductal (CDIS), b. Lobulillar (CLIS), c. Enfermedad de Paget del pezón (es una forma rara de cáncer mamario precoz, no invasivo, que se limita a las células cutáneas del pezón).
T1	El cáncer mide ≤ 20 mm en su mayor dimensión.
T1mi	El cáncer mide ≤ 1 mm en su mayor dimensión.
T1a	El cáncer mide > 1 mm pero ≤ 5 mm en su mayor dimensión.
T1b	El cáncer mide > 5 mm pero ≤ 10 mm en su mayor dimensión.
T1c	El cáncer mide > 10 mm pero ≤ 20 mm en su mayor dimensión.
T2	El cáncer mide > 20 mm pero ≤ 50 mm en su mayor dimensión.
T3	El cáncer mide > 50 mm en su mayor dimensión.
T4	El cáncer es de cualquier tamaño con extensión directa a la pared torácica o a la piel (ulceración o nódulos cutáneos).
T4a	El cáncer se extiende a la pared torácica que no solo incluye adherencia o invasión a los músculos pectorales.
T4b	El cáncer se extiende a la piel (ulceración o nódulos satélites ipsilaterales o edema (incluyendo la piel de naranja) la cual no satisface el criterio de carcinoma inflamatorio.
T4c	Ambos, T4a y T4b.
T4d	Carcinoma inflamatorio.

Fuente: Comisión Conjunta Estadounidense para el Cáncer (AJCC). Manual de Estadaje del Cáncer. Séptima edición, 2010.

Ganglios linfáticos regionales (N)

N	DESCRIPCIÓN
NX	No se puede evaluar el ganglio linfático regional (por ejemplo, se extirpó previamente).
No	No se encontró afectación de los ganglios linfáticos axilares.
N1	Afectación de ganglio/s linfático/s axilar/es ipsilaterales móviles.
N2	Afectación de ganglio/s linfático/s axilar/es ipsilaterales, clínicamente fijos o apelmazados. O
	Afectación de ganglios mamaros internos ipsilaterales, detectados clínicamente en ausencia de diseminación a ganglio linfático axilar clínicamente manifiesta.
N2a	Afectación ipsilateral en grado I, II a ganglios linfáticos axilares fijos unos a otros (apelmazados) o a otras estructuras.
N2b	Afectación solo en ganglios mamaros internos ipsilaterales, detectados clínicamente en ausencia de diseminación clínicamente manifiesta a ganglio linfático axilar de grado I, II.
N3	Afectación de ganglio(s) linfático(s) infra clavicular(es) ipsilateral(es) (grado III axilar), con implicación de ganglio linfático axilar de grado I, II. O
	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. O
	Afectación de ganglio(s) linfático(s) supraclavicular(es) ipsilateral(es), con implicación axilar o mamaria interna de ganglios linfáticos o sin esta.
N3a	Afectación de ganglio(s) linfático(s) infraclavicular(es) ipsilateral(es).
N3b	Afectación de ganglio(s) linfático(s) mamario(s) interno(s) ipsilateral(es) y ganglio(s) linfático(s) axilar(es).

Fuente: Comisión Conjunta Estadounidense para el Cáncer (AJCC). Manual de Estadaje del Cáncer. Séptima edición, 2010.

Metástasis a distancia (M).

Mo	No hay prueba clínica o radiográfica de metástasis a distancia.
cMo(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.
M1	Hay metástasis a distancia según lo determinan medios clínicos o radiográficos clásicos o se comprueba por medios histológicos que tiene >0.2 mm.

Fuente: Comisión Conjunta Estadounidense para el Cáncer (AJCC). Manual de Estadaje del Cáncer. Séptima edición. 2010.

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	DESCRIPCIÓN	TNM
Estadio X	No se puede evaluar el tumor primario.	TX NX MX
Estadio 0	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 No Mo
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 No Mo

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.	To N1 Mo T1 No Mo T2 No Mo
	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 Mo T3 No Mo
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.	T3 N1 Mo To T1 T2 o T3, N2, Mo
	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, No N1 o N2, Mo
	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 T N3, Mo
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: Comisión Conjunta Estadounidense para el Cáncer (AJCC). Manual de Estadaje del Cáncer. Séptima edición, 2010.

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 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:

- Autoexamen de la mama (ver Anexo n.º11).
- Examen clínico de la mama (evaluación médica)
- Mamografía: a todas las mujeres a partir de 40 años (ver Anexo n.º13).
- 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.

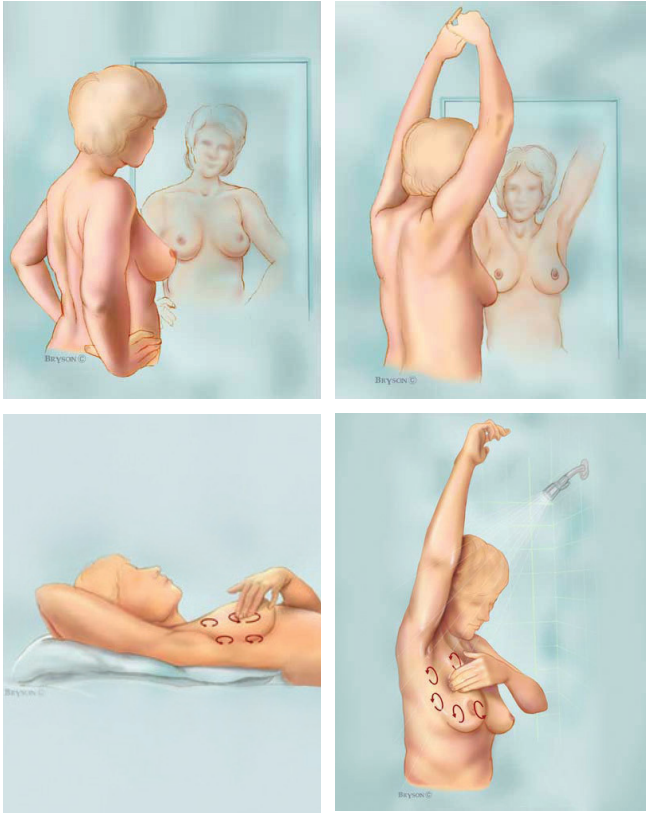
5.1 Auto examen de la mama

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 posmenopáusicas 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 acuden a las RIISS. Los establecimientos de la RIISS deberán contar con material educativo esquemático para ser usado con las mujeres durante las atenciones clínicas (ver Anexo 11).

Autoexamen de mama



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 BI-RADS para definir el tratamiento (Flujograma n.º 3 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 menarquía.
 - 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:**
 - Mamografía previa.
 - Ultrasonografía previa.

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 12).

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 el siguiente cuadro:

Características clínicas de las masas mamarias

Características 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. Libre. 2. Adherido o no a planos profundos.
Sensibilidad	1. Doloroso 2. Molesto 3. Indoloro.
Retracciones	1. Piel y su localización. 2. 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", 2010.

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

- Informar a la mujer sobre los hallazgos al examen físico.
- Pedir a la mujer que le explique cómo se realiza el autoexamen de las mamas. Si no sabe cómo hacerlo, enséñele.
- Aclarar las dudas.
- Indicar la mamografía a toda mujer a partir de 40 años.
- A las mujeres menores de 40 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 previos.
 - 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: la mamografía (puede ser de tamizaje y diagnóstica) la ultrasonografía mamaria y la 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 (ver tablas siguientes y anexo n.º13).

Mamografía de tamizaje y diagnóstica	Nivel de Atención		
Para la realización de la mamografía de tamizaje y diagnóstica el personal de salud debe:	Primer Nivel de Atención	Segundo Nivel de Atención	Tercer Nivel de Atención
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 40 y 69 años; cada año • A partir de 70 años: cada año, según condición médica y expectativa de vida de la mujer. 	X	X	X
Indicar mamografía diagnóstica en los siguientes casos (10): <ul style="list-style-type: none"> • Mujer mayor de 30 años con sintomatología mamaria no aclarada por valoración clínica ni por ultrasonografía. • Presencia de masa o tumor palpable. • Salida de secreción sanguinolenta por el pezón, secreción no láctea, amarillenta, de aspecto purulento. • Presencia de cambios en la piel del pezón o la areola. • Mujer con sospecha de cáncer mamario, independientemente de su edad. • 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. • Mujer mayor de 40 años programada para cirugía estética de la mama. • Mujer que iniciará terapia hormonal de remplazo. • Mamografía de tamizaje anormal, por presencia de: <ol style="list-style-type: none"> a. Asimetría en la densidad, b. Distorsión de la arquitectura, c. Micro calcificaciones sospechosas, d. Ectasia ductal asimétrica. 		X	X

Para la realización de la mamografía en pacientes de mayor riesgo el personal de salud debe :	Nivel de atención		
	Primer Nivel de Atención	Seundo Nivel de Atención	Tercer Nivel de Atención
<p>Indicar mamografía diagnóstica ANUAL de seguimiento en los siguientes casos:</p> <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 10 años antes de la edad en que apareció el cáncer de mama en la familiar afectada. • Mujer con riesgo elevado para cáncer de mama (antecedente familiar en línea directa o que ya se haya realizado BRCA1, BRCA2): iniciar la toma 10 años antes de la edad en que apareció el cáncer de mama en la familiar afectada. Considerar el uso de resonancia magnética, como complemento a la mamografía diagnóstica. • En mujeres con estudio histológico que reporte atipia o <i>carcinoma in situ</i> (a partir de los 30 años). 		X	X
<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar la mamografía utilizando el sistema BI-RADS (<i>Breast Imaging Reporting and Data System</i>). 	X	X	X
<p>Indicar en casos especiales los procedimientos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Galactografías. • CAAF por USG. • Biopsia por esterotaxia guiada por mamografía. • Colocación pre operatoria de guías por esterotaxia bajo dirección ultrasonográfica. • Biopsia guiada por ultrasonografía. 		X	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 14).

Según este sistema las lesiones mamarias se clasifican en tres grupos principales: nódulos o masas, micro calcificaciones y densidades asimétricas/distorsiones arquitecturales. Incluye varias categorías para clasificar los hallazgos mamográficos, cada una de ellas asociada a una probabilidad determinada para malignidad y a una recomendación específica de manejo (6). (Flujograma n.º 2 Manejo de patología mamaria y no. 3 Manejo de la mujer con síntomas mamarios). Estas categorías se detallan en la siguiente tabla:

Categoría BI-RADS	Definición	Manejo recomendado	Lesiones	Porcentaje de Malignidad
0	Necesita estudios complementarios para categorización final.	Necesita completar estudio con ultrasonografía, otras proyecciones mamográficas, resonancia magnética y la comparación con estudio previos.	Necesita pruebas complementarias para establecer sus características.	No se puede estimar porcentaje.
1	Negativo.	Continuar tamizaje según edad y factores de riesgo.	No lesiones.	Porcentaje.

2	Hallazgos Benignos.	Continuar tamizaje según edad y factores de riesgo.	Calcificaciones benignas.	Porcentaje.
			Nódulos con contenido graso	
			<ul style="list-style-type: none"> • Nódulos calcificados. • Ganglio linfático intramamario. • Nódulo radiolúcido lipomatoso fibroadenolipoma. • Calcificaciones vasculares. • Calcificaciones en glándulas sebáceas. • Calcificación sedimentarias-leche cálcica en formaciones microquísticas ductales. • Calcificaciones de procesos inflamatorios como mastitis secretora o galactoforitis o peri galactoforitis. • Calcificaciones en cáscara de huevo de núcleos lipofágicos o liponecrosis o quistes. • Calcificaciones toscas o coraliformes de los fibroadenomas. • Suturas quirúrgicas. • Micro calcificaciones distróficas en mama irradiada o trauma. 	
3	Hallazgos probablemente benignos.	Se requiere seguimiento a corto plazo (cada seis meses por dos años).	Densidad asimétrica focal no palpable, con grasa interpuesta.	< 2 %
			Nódulo sólido , circunscrito, redondo, ovalado o discretamente lobulado sin calcificaciones.	
			Acúmulo de micro calcificaciones redondas.	

4	Hallazgos con sospecha de malignidad a: baja b: intermedia c: alta.	<ul style="list-style-type: none"> • Toma de biopsia • Referencia a Tercer Nivel de Atención o Segundo Nivel de Atención según capacidad instalada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nódulos de forma redondeada, ovalada o lobulada y contorno mal definido, microlobulado. • Nódulo irregular. • Micro calcificaciones de morfología amorfa, pleomórfica o heterogénea de cualquier distribución. • Distorsión del tejido mamario. 	3 % al 94 %
5	Hallazgos con alta sospecha de malignidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Toma de biopsia • Referencia a Tercer Nivel de Atención. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nódulo espiculado de cualquier forma. • Nódulo de morfología irregular y cualquier contorno. • Micro calcificaciones lineales o ramificadas, de distribución lineal. • Nódulos de alta densidad. 	≥ 95 % (16)
6	Malignidad diagnosticada por biopsia.	Referencia a Tercer Nivel de Atención para tratamiento	Carcinoma confirmado histológicamente, en espera de tratamiento definitivo o valoración de respuesta a tratamiento.	100 %

Fuente: American College of Radiology. Breast imaging reporting and data system (BI-RADS). Reston, VA: American College of Radiology, 1993

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.

El cáncer mamario se presenta ecográficamente como un nódulo irregular hipoecoico que se observa con dificultad cuando es de menos de un centímetro de diámetro. Las micro calcificaciones no se visualizan por ultrasonografía.

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.
- Hallazgo mamográfico de mama densa.
- 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.
- Mujeres embarazadas con sintomatología mamaria.
- Mastitis o abscesos mamarios.
- Como guía de los procesos intervencionistas: CAAF dirigido por ultrasonografía, biopsia mamaria percutánea, colocación pre quirúrgica de arpones, drenaje de colecciones.
- 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 con una mamografía o un ultrasonido. 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.

Esta prueba de gabinete tiene sus indicaciones precisas, en caso de sospecha de cáncer mamario y para el seguimiento de los casos confirmados. Estas se enuncian a continuación:

Indicaciones:

- Hallazgos no concluyentes por métodos convencionales.
- Estadificación tumoral: 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 oculto o axila positiva.
- Alto riesgo genético.
- Implantes mamarios.

6.6 Otros exámenes de gabinete

El personal de salud pueden realizar exploraciones radiológicas adicionales, de acuerdo a cada caso como: radiografías de tórax, ultrasonografía abdominal o centellograma óseo, para asegurarse de que no hay metástasis en los pulmones, el hígado ni los huesos.

Así mismo el personal de salud únicamente debe indicar TAC o RM del cerebro si hay síntomas que indiquen que podría estar afectado. Todas estas exploraciones únicamente suelen recomendarse para los estadios II o superior. También se tienen en cuenta para las pacientes en las que se prevé tratamiento pre quirúrgico. En otro

caso, para pacientes con tumores pequeños y sin ganglios linfáticos sospechosos (estadio I), no hay razón alguna para realizar todos estos exámenes (4).

6.7 Métodos de punción o biopsia para el diagnóstico histopatológico de lesiones mamarias no palpables

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 bajo dirección ultrasonográfica o estereotáxica, previa evaluación del caso (6 y 10).

- a. Citología por aspiración con aguja fina (CAAF).
- b. Biopsia con aguja gruesa (BAG).
- c. Biopsia quirúrgica.
- d. Biopsia guiada por ultrasonografía o estereotaxia asistida por vacío.

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 (ver Anexo 15).

Debe elegirse como guía el método de imágenes en el que la lesión se visualice mejor de la siguiente manera: micro calificaciones mediante rayos X, masa o nódulo por ultrasonido siempre y cuando sea visible.

El control imagenológico de una mama intervenida debe realizarse entre 6 a 12 meses posterior al estudio.

a. Citología por aspiración con aguja fina (CAAF)

Indicaciones:

- Evaluación de ganglios sospechosos de malignidad.
- Drenaje y toma de muestras de lesiones quísticas complejas o mixtas.
- Descartar malignidad.

b. 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 con guía ultrasonográfica o con estereotaxia mamográfica.

Ventajas:

- Evita biopsias escisionales en casos de mastopatía benigna.
- Reduce costos.
- 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.

c. Biopsia quirúrgica

Sirve para fines diagnósticos y terapéuticos. Previo a la toma de biopsia se debe 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.

Asi mismo se debe realizar cuando un resultado previo por CAAF o BAG sea el siguiente:

- Lesiones mamarias atípicas.
- Papilomatosis
- *Carcinoma in situ e invasor.*

d. Biopsia guiada por ultrasonografía o estereotaxia asistida por vacío

Se debe Indicar para el estudio de lesiones BI RADS 4 y 5, ya sean nódulos o micro calcificaciones. 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, micro lobulados o espiculados.
- Forma redonda y bien definida con o sin micro calcificaciones sospechosas que se relacionan o no con:
 - Engrosamiento cutáneo.
 - Dilatación de conducto solitario.
 - Vascularidad regional aumentada.

Micro calcificaciones:

- 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 o cambios ya existentes en un estudio previo, detectados en el seguimiento mamográfico.
- Distorsión arquitectónica.

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:

Guías por Imágenes de punciones y biopsias mamarias

Guías de punciones y biopsias mamarias
Guía ecográfica: <ul style="list-style-type: none">– 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.
Guía estereotáxica: <ul style="list-style-type: none">– Es la técnica de elección en lesiones únicamente visibles en mamografía (CAAF, BAG).

Fuente: Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria, "Manual de Práctica clínica en Senología", 2010.

7. Diagnóstico diferencial

Entre las patologías que pueden confundirse con un cáncer de mama se encuentran:

- Fibroadenoma mamario.
- Quiste mamario.
- Papiloma intracanalicular.
- Galactocele.
- Mastitis.
- Cambios fibroquísticos de la mama.
- Hematomas.
- Esteatonecrosis.
- Dermatitis.
- Eccema en enfermedad de Paget.

8. 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 n°.16).
 - Grado histológico, todos los carcinomas infiltrantes deben ser graduados con el sistema de *Scarff-Bloom-Richardson* (SBR) (Anexo n°.17).
 - Ante la presencia de carcinoma *in situ* debe mencionar: tipo y porcentaje. Estos deberán ser reportados con *índice de Van Nuys* (Anexo n°. 18).
 - 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*.

El personal de salud debe fijar las muestras quirúrgicas con formalina bufferizada y seguir las indicaciones para procesar la muestra (Anexo n°. 19).

9. Tratamiento del cáncer de mama

El personal de salud debe tomar las decisiones terapéuticas de los pacientes con cáncer de mama, basándose en la edad y el estado menopáusico de la mujer, 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 oficial de medicamentos en el *Listado Oficial de Medicamentos del MINSAL*, considerando la voluntad y libre decisión de la mujer.

Se debe contar con el consentimiento firmado de la mujer previa información completa de su cuadro clínico, opciones terapéuticas y pronóstico.

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

- Cirugía.
- Quimioterapia.
- Radioterapia.
- Hormonoterapia.

9.1 Carcinoma lobulillar in situ (11)

Identificado por biopsia:

Diagnóstico clínico :

1. Historia clínica.
2. Examen físico.
3. Mamografía.
4. Revisión anatomopatológica si la biopsia fue tomada fuera de la institución.

Diagnóstico histopatológico:

1. Core biopsia o biopsia con aguja gruesa.
2. Biopsia escisional en sala de operaciones.

Posibles resultados en confirmación:

1. Carcinoma lobulillar *in situ*.
2. Carcinoma ductal *in situ*.
3. Carcinoma invasor del seno.

Conducta:

Vigilancia durante cinco años en oncología médica, cirugía oncológica y ginecooncología. Durante la vigilancia de la paciente, ante persistencia o progresión de la lesión inicial o aparecimiento de una nueva lesión, el personal de salud debe realizar las siguientes actividades:

- Programar una nueva biopsia, si a la mujer se le realizó biopsia con aguja gruesa, la siguiente debe ser escisional con margen de seguridad, para definir límites negativos.
- Vigilar a la paciente con *cáncer lobulillar in situ* cada seis meses a un año durante cinco años, por al menos una de las siguientes áreas: oncología médica, cirugía oncológica y ginecooncología.

Esta vigilancia debe individualizarse según cada caso y comprender:

- Examen físico: examen realizado por médico.
- Exámenes de gabinete: mamografía (idealmente digital) anual o antes, sólo si es necesario según cada caso.

9.2 Carcinoma ductal *in situ* (11)

Carcinoma ductal in situ (identificado en biopsia)

Diagnóstico clínico

1. Historia clínica.
2. Examen físico.
3. Mamografía.
4. Revisión anatomopatológica de biopsias. Solicitando estatus hormonal (receptores hormonales por inmunohistoquímica), *índice Van-Nuys*.
5. Resonancia magnética nuclear (casos seleccionados).
6. Confirmación de diagnóstico.

Opciones de manejo:

1. Realizar Cuadrantectomía si el índice de *Van – Nuys* es de 4 a 6 puntos.
2. Realizar Cuadrantectomía más radioterapia si el índice de *Van – Nuys* es de 7 a 9 puntos.
3. Realizar Mastectomía total si el índice de *Van – Nuys* es mayor o igual a 10 puntos (considerar reconstrucción mamaria).

Tratamiento post quirúrgico:

1. Quimio prevención con tamoxifen por cinco años en receptores hormonales positivos.

Seguimiento:

1. Control cada seis meses por cinco años en oncología.
2. Ultrasonografía pélvica anual.
3. Mamografía anual.

Para hacer el diagnóstico en caso de lesiones no palpables, el personal de salud debe realizar la biopsia por alguno de los siguientes abordajes:

- Biopsia por estereotaxia.
- Biopsia con arpón.
- Cuadrantectomía.

Criterios para cirugía conservadora de mama

1. Resultado estético satisfactorio basado en relación mama-tumor.
2. Nivel sociocultural que permita el control y seguimiento requerido.

Contraindicaciones para cirugía conservadora de mama

1. Tumor multicéntrico o multifocal.
2. Radiación previa a mama o pared torácica.
3. Embarazo.
4. Márgenes positivos (proceder a mastectomía).
5. Colagenopatías (principalmente: esclerodermia y lupus).
6. Antecedentes familiares de primer grado de cáncer de mama.

9.3 Cáncer de mama invasor:

Enfermedad temprana: etapas I y II: (11)

Carcinoma de mama invasor enfermedad temprana etapa I y II
(T₀N₁M₀, T₁N₀M₀, T₁N₁M₀, T₂N₀M₀, T₂N₁M₀, T₃N₀M₀)

Diagnóstico:

1. Historia clínica.
2. Examen físico.
3. Hemática sanguínea.
4. Pruebas hepáticas.
5. Mamografía.
6. Revisión histopatológica e inmuno histoquímica.
7. TAC y/o centellograma óseo indicados en casos de sintomatología o hallazgos de la química sanguínea anormales.

Opciones de tratamiento:

- a) Manejo conservador
 - Cuadrantectomía.
 - Disección axilar.
 - Radioterapia.
- b) Mastectomía radical modificada.
- c) Quimioterapia
- d) Hormonoterapia

Resultado de biopsia con 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 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 cuadro 9.4).
- La quimioterapia adyuvante, se individualiza en cada caso:
 - Tomando en cuenta el 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.
 - Ganglios linfáticos positivos.

9.4 Manejo del cáncer de mama localmente avanzado

Cáncer de mama localmente avanzado		
Estadios	a) Estudio de extensión	b) Tratamiento inicial
Estadio IIIA T ₀ , N ₂ , Mo T ₁ , N ₂ , Mo T ₃ , N ₂ , Mo	1) Historia clínica. 2) Examen físico. 3) Hemograma, plaquetas. 4) Pruebas de función hepática, fosfatasa alcalina. 5) Mamografía, ultrasonido según sea necesario. 6) Revisión histológica. 7) Determinación de receptores ES, PG y HER 2 Neu.	Iniciar quimioterapia sistémica tres a cuatro ciclos. Esquemas sugeridos: Nivel 2 de recomendación NCCN 2015. (Queda a discreción de comité multidisciplinario la elección del esquema de tratamiento, aplica para neo y adyuvancia. Considerar reporte de inmunohistoquímica): Los ciclos son:
Estadio IIIB T ₄ , No, Mo T ₄ , N ₁ , Mo T ₄ , N ₂ , Mo	8) Estudio diagnóstico de tórax, abdomen y pelvis. Si el ultrasonido no es concluyente, se debe indicar TAC o RM. 9) 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclofosfamida (C) + 5 fluoracilo + metotrexate. • Ciclofosfamida + 5 fluoracilo + doxorubicina (A). • Ciclofosfamida + doxorubicina. • Paclitaxel (T). • Paclitaxel + Cisplatino (triple negativo). • Gemcitabina. • Gemcitabina + cisplatino. Esquema secuencial : AC-T (enfermedad de riesgo , cáncer inflamatorio, receptor HER 2 3+).
Estadio IIIC Cualquier T, N ₂ , Mo		

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.

Opciones de manejo posterior a quimioterapia (Flujograma 5):

Opción A: Si hay respuesta a terapia sistémica:

- Realizar mastectomía radical (nivel I y II) más radioterapia al completar esquema de quimioterapia adyuvante (considerar número de ganglios positivos, respuesta patológica y clasificación molecular).
- Indicar terapia endócrina de acuerdo a estatus hormonal.

Opción B: Si No hay respuesta a terapia sistémica:

- Considerar terapia sistémica adicional con segunda línea.
- Si no hay respuesta a segunda línea, se reevaluará para manejo quirúrgico y si no es posible, se enviará a radioterapia.
- Si hay respuesta a terapia sistémica adicional, realizar manejo descrito en opción A.

9.5 Sarcoma de mama y tumor phyllodes maligno

Ambas neoplasia se manejaran de igual manera:

Previo al manejo se debe realizar TAC para evaluar infiltración a la pared torácica.

- El manejo inicial es quirúrgico.
- Si el tumor no es resecable: se debe indicar radioterapia y luego evaluar cirugía.
- Para los pacientes clasificados como grado patológico II y III independientemente del tamaño se debe indicar quimioterapia.
- Se debe enviar a radioterapia a las pacientes con tumores mayores de cinco centímetros posteriores a la mastectomía.
- En las pacientes con márgenes positivos profundos se debe valorar re intervención.

9.6 Cáncer de mama y embarazo

La mujer embarazada con cáncer de mama debe ser evaluada por un equipo multidisciplinario. (Oncología médica, gineco-oncología, cirugía oncológica, psicología, radioterapia, psiquiátrica, perinatología y neonatología).

Inicialmente determinar si el producto del embarazo es viable o no viable. En caso de ser viable se debe evaluar si clasifica a protocolo con intento curativo o paliativo (dependiendo del estadio clínico al realizar el diagnóstico).

Protocolo con intento curativo

En etapas iniciales. Estadio clínico IA hasta IIA.:

Indicar mastectomía radical modificada/ cirugía de conservación de la mama con linfadenectomía nivel I y II.

Evaluar quimio y/o radioterapia después de finalizado el embarazo.

– En enfermedad localmente avanzada. IIB hasta IIIC :

Si el diagnóstico se realiza en el primer trimestre con producto viable se debe indicar manejo expectante hasta la semana doce.

Si el diagnóstico se realiza en el segundo trimestre, 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. Se valorará quimioterapia y/o radioterapia al finalizar el embarazo.

Si se diagnostica en el tercer trimestre, se debe iniciar quimioterapia a base de taxanos, a dosis fraccionadas cada semana, con un máximo de doce dosis, para posteriormente realizar mastectomía radical.

Se debe evaluar la indicación de quimioterapia o radioterapia posterior a la cirugía.

Por la administración de antineoplásicos esta paciente no debe dar lactancia materna.

Protocolo de tratamiento paliativo

Cáncer de mama metastásico:

Inicialmente se debe evaluar la viabilidad del producto del embarazo.

Si el producto es viable, se debe iniciar quimioterapia a base de taxanos, a dosis fraccionada cada semana hasta evidenciar la pro-

gresión de la enfermedad bajo tratamiento o hasta que los efectos secundarios del tratamiento, sean intolerables para la paciente. Todo lo anterior se debe realizar con el objetivo de llevar al producto a una edad gestacional adecuada y un peso admitible para la vida extrauterina. Posterior al nacimiento se debe reiniciar los cuidados paliativos (quimioterapia, radioterapia, hormonoterapia, manejo del dolor).

Si el producto es no viable, se debe iniciar a la brevedad posible todas las modalidades para control de síntomas (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 (12)

Relacionadas con la anestesia general (poco frecuentes):

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

Relacionadas con la cirugía:

- Hemorragia.
- Embolismo pulmonar.
- Infección.
- Dolor inmediatamente después de la operación.
- Rigidez transitoria del hombro.
- Linfedema en el brazo.

Relacionadas con la radioterapia:

- Enrojecimiento, irritación o prurito de la piel del tórax después de tres o cuatro semanas de administración de radioterapia externa. Esto suele desaparecer entre dos y cuatro semanas después de la finalización del tratamiento.
- Linfedema en el brazo ipsilateral.
- Pigmentación de la piel.
- Telangiectasias en la piel.

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 pre-operatorio:

- Verificar que el consentimiento informado se encuentre en el expediente clínico.
- Orientar a la paciente y la familia sobre el procedimiento a realizar.

- Toma de vena con catéter de grueso calibre en miembro contrario de la cirugía y cumplir venoclisis según indicación médica.
- Preparar región operatoria.
- Administrar medicamentos pre-anestésicos y cumplir el resto de indicaciones médicas.
- Llevar a la 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 posoperatorio:

- 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 la paciente y su familia sobre:

- La 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:

- a. Presencia de factores de riesgo para cáncer de mama.
- b. Sospecha de cáncer de mama por hallazgos encontrados en la historia clínica y al examen físico.
- c. 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 de atención.
- d. 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 la atención oportuna de las mujeres con sospecha de cáncer mamario. Además, debe incluir con la referencia, una copia de reporte histopatológico, los bloques de parafina y las láminas.

13. Criterios de alta

Para cáncer de mama *in situ* (carcinoma lobulillar y carcinoma ductal *in situ*), se debe indicar 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 referir a la clínica de patología mamaria del Segundo Nivel de Atención para continuar su seguimiento.

14. Seguimiento

a. Seguimiento radiológico

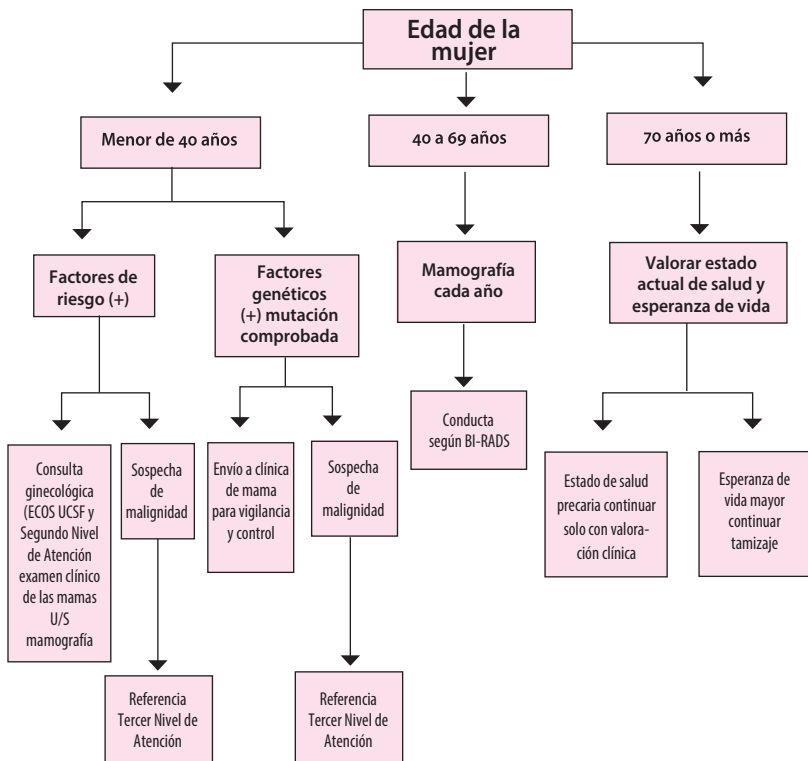
El seguimiento o vigilancia de pacientes con cáncer mamario se debe realizar de la siguiente manera:

- La primera mamografía después de los tratamientos oncológicos se deberá realizar a los seis meses o un año.
- Las siguientes mamografías se deben realizar cada año posterior al tratamiento oncológico.

15. Flujogramas

Flujograma 1

Tamizaje y seguimiento según la edad y factores de riesgo de la mujer



Fuente: Equipo técnico responsable de la elaboración de lineamientos técnicos de cáncer de mama, MINSAL / ISSS, 2014.

Flujograma 2

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



BI-RADS 0: no concluyente

BI-RADS 1: normal

BI-RADS 2: benigna

BI-RADS 3: probablemente benigna

BI-RADS 4: sospechosa

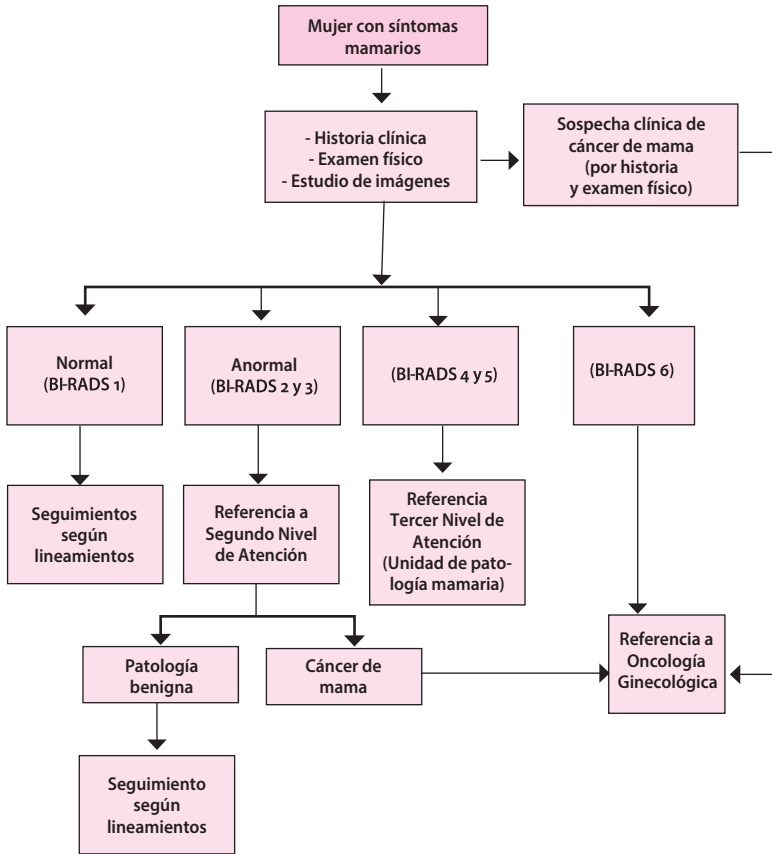
BI-RADS 5: altamente sospechosa

BI-RADS 6: malignidad confirmada

Fuente: Equipo técnico responsable de la elaboración de lineamientos técnicos de cáncer de mama, MINSAL / ISSS 2014. Basado en Guía técnica de prevención y control del cáncer de mama, 2006.

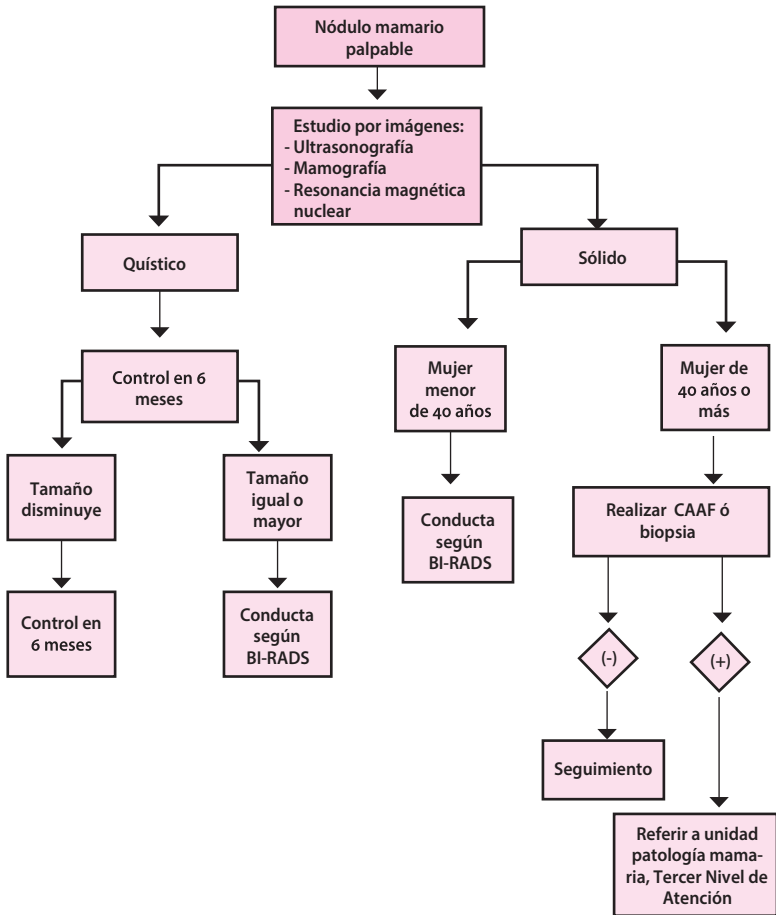
Flujograma 3

Manejo de la mujer con síntomas mamarios



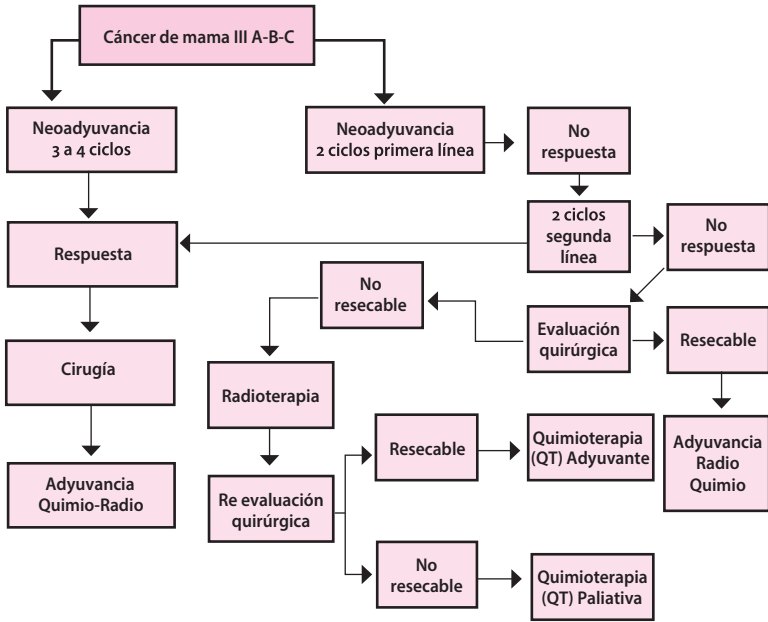
Fuente: Equipo técnico responsable de la elaboración de lineamientos técnicos de cáncer de mama, MINSAL / ISSS, 2014. Basado en Guía técnica de prevención y control del cáncer de mama, 2006.

Flujograma 4 Manejo de la mujer con nódulo mamario palpable



Fuente: Equipo técnico de lineamientos responsable de la elaboración de lineamientos técnicos de cáncer de mama, MINSAL / ISSS, 2014. Basado en Norma técnica de prevención y control del cáncer de mama, 2006.

Flujograma 5 Tratamiento del cáncer de mama III A-B-C



Fuente: Guías de Manejo del Cáncer mamario en el Hospital Nacional Especializado de Maternidad, 2014.

VI. 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. Derogatorias

Déjense sin efecto los instrumentos técnicos jurídicos siguientes:

1. *Norma y Guía técnica de prevención y control del cáncer de mama de junio de 2006.*
2. *Norma y Guía técnica para la prevención y control de cáncer de cervix de marzo 2007.*
3. *Guía técnica para el manejo y control del cáncer invasor de cervix de diciembre 2007.*
4. *Guía técnica para el manejo y control del cáncer invasor de mama de diciembre de 2007.*

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 a la titular de esta cartera de estado fundamentando la razón de lo no previsto, técnica y jurídicamente.

VII. Vigencia

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

San Salvador, a los 23 días del mes de septiembre de 2015.



Dra. Elvia Violeta Menjívar Escalante
Ministra de Salud

VIII. 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 de primera vez: es la toma de citología cérvico vaginal por primera vez en la vida en la mujer, como tamizaje de detección.

Citología subsecuente: es la toma de citología a toda mujer a la cual se le haya realizado previamente citología cérvico vaginal, la cual puede ser:

- 1. Citología vigente:** toda mujer a la cual se le ha practicado citología cérvico vaginal y ésta no tiene más de dos años de realizada.
- 2. Citología atrasada:** toda mujer a la cual se le ha practicado citología cérvico vaginal y ésta tiene más de dos años de realizada

Consejería: proceso de comunicación interpersonal, entre el prestador del servicio de salud y usuarias, 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.

Morbilidad: enfermedad o daño que ocurre sobre una población específica en un lugar y tiempo determinado.

Mortalidad: defunciones que ocurren en una población en un lugar específico y tiempo determinado.

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 habrán 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 cual 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 pleomorfismo 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 endocérnix se unen con las células escamosas del endocérnix. 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.

IX Siglas y abreviaturas

ACO	Anticonceptivos Orales.
AC	Adriamicina y ciclofosfamida.
ACCP	Alianza para la prevención y control del cáncer cérvico uterino.
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 Cancer 1.
BRCA 2	Breast Cancer 2.
CAAF	Citología por aspiración con aguja fina.
CIN	Cervical intraepitelial neoplasia.
°C	Grados centígrados.
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	Escisión Electro Quirúrgica con Asa.
MINSAL	Ministerio de Salud.
NCCN	National Comprehensive Cancer Network.
NIC	Neoplasia intraepitelial cérvical.
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.
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.
UCSF	Unidad Comunitaria de Salud Familiar.
UEC	Unión escamosa-columnar.
VHS	Virus del herpes simple.
VIH	Virus de la Inmunodeficiencia Humana.
VPH	Virus del Papiloma Humano.

X Bibliografía

A. Bibliografía para prevención y control del cáncer cérvico uterino

- 1) Asociación Española contra el Cáncer. “Cáncer de Cérvix”. 2013.
- 2) Instituto Nacional de Cáncer de Estados Unidos. “Cáncer de Cérvix”. 2014.
- 3) Organización Panamericana de la Salud (OPS). “Control integral del cáncer cérvico uterino”. 2007.
- 4) 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.
- 5) Organización Mundial de la Salud (OMS). Monitoreo de los programas nacionales para la prevención y el control del cáncer cérvicouterino: control de calidad y garantía de calidad para programas basados en inspección visual con ácido acético (IVAA), 2013.
- 6) Organización Panamericana de la Salud (OPS). “Cáncer cérvico uterino en las Américas”, 2012.
- 7) Organización Panamericana de la Salud (OPS).IARC. Globocan 2012.
- 8) El Salvador. Ministerio de Salud. Viceministerio de Políticas de Salud. Viceministerio de Servicios de Salud. “Diagnóstico Situacional del Cáncer en El Salvador”, 2015.
- 9) Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO). “Infección por Papilomavirus. Documento de consenso”, 2002.
- 10) Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO). “Estadificación Clínica del Cáncer Cérvico Uterino”. 2009
- 11) Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM): “Cáncer Cérvico Uterino”. 2014.
- 12) Sociedad Europea de Oncología Médica (ESMO).”Guía de Práctica Clínica del Cáncer de Cérvix. Versión 2012.

- 13) Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO). “Guía Global para la Prevención y Control del Cáncer Cérvico Uterino”. 2009.
- 14) Instituto Nacional del Cáncer de Estados Unidos. “Sistema Bethesda”. 2002.
- 15) Organización Panamericana de la Salud (OPS). “Diagramas de Flujo para Estrategias de Tamizaje y Tratamiento para la Prevención del Cáncer Cérvico Uterino”. 2013.
- 16) Programa para la tecnología apropiada en salud (PATH). “Detección y Tratamiento de Lesiones Precancerosas del Cérvix”.
- 17) MINSAL. “Inspección Visual con ácido acético para tamizaje de Lesiones Pre invasivas del Cérvix”, 2008.
- 18) Federación Internacional de Colposcopia y Patología Cervical. Clasificación de Rio de Janeiro”, 2011.
- 19) Organización Mundial de la Salud (OMS). Nomenclatura del Cáncer Cérvico uterino.
- 20) OMS. Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC). “La Colposcopia y el Tratamiento de la Neoplasia Intraepitelial Cervical”.
- 21) Alianza para la prevención y control del cáncer cérvico uterino (ACCP). “Planificación y aplicación de programas de prevención y control del cáncer cérvico uterino”. 2006. Página 33.
- 22) 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.
- 23) National Comprehensive Cancer Network (NCCN). “Cáncer Cervical”. Versión 2014.
- 24) Dennis A Caciato. “Manual de oncología clínica”. Séptima edición. 2013. Sección II, Capítulo 11: Neoplasias ginecológicas malignas.
- 25) Organización Mundial de la Salud (OMS). “Infecciones de Transmisión Sexual y otras Infecciones del Tracto Reproductivo. Una Guía para la Práctica Básica”. Ginebra. 2005.
- 26) Organización Panamericana de la Salud (OPS). “Prevención y Control Integral del Cáncer Cérvico Uterino: un futuro más saludable para niñas y mujeres”. 2013.

- 27) 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.
- 28) Centro de Prevención y Control de Enfermedades. Sexually Transmitted Diseases, Treatment Guidelines, 2010.
<http://www.cdc.gov/std/treatment/2010/genital-warts.htm>

B. Bibliografía para Prevención y control del cáncer de mama

- 1) Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). “Cáncer De Mama”. 2013.
- 2) IARC. Globocan 2012. 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. 2014.
- 5) Sociedad Americana de Cáncer. “Cáncer De Seno”, 2013.
- 6) Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria, “Manual de Práctica Clínica en Senología”, 2013.
- 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 Estadía del Cáncer. Séptima edición. 2010.
- 10) Secretaría 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.

XI. Anexos

Anexo n.º 1



Ministerio de Salud
Viceministerio de Servicios de Salud
Unidad Nacional para la Prevención y Control del Cáncer



Formulario para tamizaje del cáncer cérvico uterino

Nombre del establecimiento: _____

N.º Expediente/N.º Afiliación: _____ N.º DUI/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 ____ FUP ____/____/____
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:

De primera vez en la vida Fecha: ____/____/____
Subsecuente vigente Fecha: ____/____/____
Subsecuente atrasada Fecha: ____/____/____
Control pos tratamiento Fecha: ____/____/____
Tratamiento: Cono ____ Crioterapia ____ Histerectomía ____ Radiación ____

Tamizaje actual:

Fecha de tamizaje: ____/____/____
Método de tamizaje: PAP VPH
Leucorrea: si no
Sangrado: si no
Cervicitis: si no

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 vaginalis
- Microorganismos micóticos compatibles con Cándida sp.
- Microorganismos micóticos compatibles con Trulopsis sp.
- Cambios sugestivos de Vaginosis 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

- Celularidad inadecuada
- Fijación /preservación inadecuada
- Material extraño
- Inflamación
- Sangre
- Citólisis
- Ausencia zona de transformación
- Lámina quebrada
- Falta información clínica
- 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: _____

Nombre, firma y sello responsable de lectura PAP: _____

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: _____

N.º de prueba de VPH: _____

Fecha: _____

Positivo _____ Negativo _____

Nombre, firma y sello responsable de lectura VPH: _____

Anexo n.º 2

Clasificación Citológica según el Sistema Bethesda. 2001.

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 Cándidas.
• Flora sugestiva de Vaginosis bacteriana.
• Bacterias morfológicamente compatibles con Actinomyces.
• 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 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 (NIC I).
– Lesión escamosa intraepitelial de alto grado (HSIL) incluye: cambios por displasia moderada y severa, carcinoma in situ; NIC II Y NIC III.
– 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 \geq 40 años.

Anexo n.º 3

 	  <p style="text-align: center;"> Ministerio de Salud Viceministerio de Servicios de Salud Unidad Nacional para la Prevención y Control del Cáncer </p> <p style="text-align: center;"> Carnet de tamizaje de cáncer cérvico uterino </p> <p> Nombre: _____ Edad: _____ Teléfono: _____ N.º de DUI: _____ Dirección: _____ N.º de expediente: _____ Establecimiento de salud / SIBASI: _____ _____ </p>
---	---

Atenciones / fechas	1	2	3	4	5	6	7
Toma de muestras							
Toma PAP							
Prueba VPH							
Resultados							
Resultados de PAP							
Recultado de prueba VPH							
Referencia a evaluación visual (lugar y fecha)							
Referencia a colposcopia (lugar y fecha)							
Referencia (lugar y fecha) Procedimiento / tratamiento							
Crioterapia							
Biopsia							
Cono							
Otros							
Diagnóstico							
Referencia a hospital (lugar y fecha)							
Tratamiento a nivel hospitalario							
Fecha del próximo control (lugar y fecha)							

Anexo n.º 5



Ministerio de Salud
Viceministerio de Servicios de Salud
Unidad Nacional para la Prevención y Control del Cáncer



Hoja de evaluación visual con ácido acético en pacientes VPH (+)

UCSF: _____ Región: _____

Fecha: ___/___/___ N.º 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 no Útero aumentado de tamaño: si no

Sospecha de masa pélvica: si no Embarazo: si no Otros : _____

Resultado de evaluación visual con ácido acético

Negativo Positivo Sospecha de cáncer Insatisfactorio



Tratamiento

Elegible para crioterapia: si ___ no ___ Se aplica crioterapia: si ___ no ___

No se aplica crioterapia por: _____

Fecha de realización de crioterapia: _____

Nota: aplicar crioterapia dos ciclos de tres minutos de duración cada uno, con un periodo de deshielo de cinco minutos entre ellos, según "Lineamiento técnicos para la prevención y control de cáncer de cervix y mama" del MINSAL, 2015.

Clinico:	Técnico:
1-Sospecha clínica de cáncer <input type="checkbox"/>	1-No hay gas refrigerante <input type="checkbox"/>
2-Lesión extensa arriba 75% <input type="checkbox"/>	2-Pistola arruinada <input type="checkbox"/>
3-Lesión penetra canal endocervical <input type="checkbox"/>	3-Falta de insumos <input type="checkbox"/>
4-Vagina redundante <input type="checkbox"/>	4-Falta de equipo <input type="checkbox"/>
5-Tumoraciones <input type="checkbox"/>	5-Otros, especifique: <input type="checkbox"/>
6-Cérvix en retroflexión <input type="checkbox"/>	
7-Pólipos o condilomas que obstaculizan visualización de cérvix <input type="checkbox"/>	
8-Otros, especifique: <input type="checkbox"/>	

Referencia a colposcopia: si

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 n.º 6

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 escamocolumnar: 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: <ul style="list-style-type: none"> • Maduro. • Atrófico. - Epitelio columnar. <ul style="list-style-type: none"> • Ectopia. - Epitelio escamoso metaplásico. <ul style="list-style-type: none"> • 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)	<ul style="list-style-type: none"> - Epitelio acetoblanco delgado. - Borde irregular. 	<ul style="list-style-type: none"> -Mosaico fino. -Punteado fino.
	Grado 02 (Mayor)	<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 sobrelevado.
	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	Zona de transformación congénita, condiloma, pólipos (exocervical /endocervical), inflamación, estenosis.	Anomalía congénita, anomalías post tratamiento, endometriosis.	

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

Anexo n.º 7



Ministerio de Salud
Viceministerio de Servicios de Salud
Unidad Nacional para la Prevención y Control del Cáncer



Hoja de evaluación colposcópica

Fecha de consulta: ____ / ____ / ____ Establecimiento: _____ N.º expediente: _____

Apellidos: _____ Nombres: _____ DUL: _____
Primer apellido / Segundo apellido Primer nombre / Segundo nombre

Edad: _____ Dirección: _____

Referida de: _____ Fecha de referencia: _____

Motivo de referencia: _____

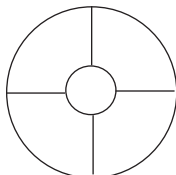
ASC - US	LEI BG (NIC I / VPH)	Sospecha clínica de cáncer
ASC - H	LEI AG (NIC II, NIC III / CIS)	Ca. células escamosas
AGC	Adenocarcinoma in situ (AIS)	Adenocarcinoma
Prueba VPH (+) no elegible para crioterapia		

Estudio previo: si ___ no ___ Especifique: _____ Fecha: ____ / ____ / ____

Antecedentes: Menarquia: _____ FUR: _____ Paridad: _____ FUP: _____

Embarazo: si ___ no ___ Semanas: _____ Inicio RR sexuales: _____ N.º Compañeros sexuales: _____

Método de PF actual: si ___ no ___ Especificar: _____ Tabaquismo: si ___ no ___



EPITELIO BLANCO: ////
PUNTEADO: ::::
MOSAICO: □
EPIT. ENDOCERVICAL: ^^

Leucoplasia: Delgada Gruesa
Asperites: Pocos Muchos
Epitelio blanco: Tenuo Denso
Punteado: Fino Grueso
Mosaico: Fino Grueso
Vasos anormales: Si No

Se realiza: Biopsia LEC Ambos Cono LEEP Nada Fecha de procedimiento: _____

Evaluación colposcópica: Adecuada / Satisfactoria Inadecuada / Insatisfactoria Especifique: _____

BETHESDA	Citología de Referencia	IMP. COLPOSCÓPICA	BIOPSIA	LEC	CONO	LÍMITES	HISTERECTOMÍA
AS - CUS ASC - H AGC		NEGATIVA / O					
LEI de bajo grado		Condiloma plano					
		Displasia leve					
LEI de alto grado		Displasia moderada					
		Displasia severa					
		Ca. in situ (CIS)					
Ca. de células Escamosas		Ca. micro invasivo					
		Ca. invasivo					
Adenocarcinoma		Adenocarcinoma					

Tratamiento Fecha: ____ / ____ / ____: Ácido Tricloroacético (ATCA) Electrocauterización Crioterapia

Cono LEEP Cono Quirúrgico Histerectomía Ninguna

Referencia Establecimiento _____ Alta / Retorno Establecimiento: _____

Próxima cita: _____ Firma y sello del colposcopista: _____

Anexo n.º 9

Desinfección del equipo de crioterapia

Después de realizar una crioterapia, limpie y desinfecte la criosonda y descontamine el crioadaptador, la tubería, el manómetro y el tanque de gas de la siguiente manera:

Desinfección del equipo de crioterapia
1. Descontamine la unidad de crioterapia, la manguera y el regulador limpiándolos con alcohol.
2. Lave la punta de la criosonda y la manguera de plástico con agua y jabón hasta que estén visiblemente limpias.
3. Enjuague la punta de la criosonda y la manguera de plástico con abundante agua limpia.
4. Someta a desinfección extrema la punta de la criosonda 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 criosonda 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 criosonda durante el proceso o seque a fondo la criosonda 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 criosonda y la manguera sumergiéndolas en alcohol al 90 % durante 20 minutos. Déjelas secar al aire y luego vuelva a ensamblarlas.

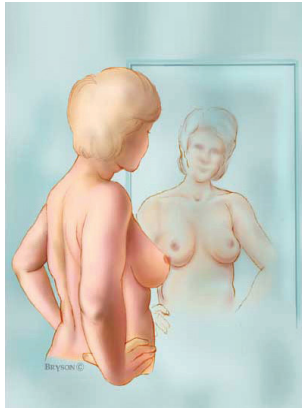
Anexo n.º 10 Factores que reducen el riesgo de cáncer de mama

Factores que reducen el riesgo para cáncer de mama
<p>Actividad física:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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>Mantener el peso corporal adecuado para la talla:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mantener el estado nutricional normal (IMC = 18.5 a 24.9 kg/m²) protege contra el cáncer de mama.
<p>Consumir una dieta balanceada:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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>Tener hijos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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>Lactancia materna:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.
Menopausia temprana (antes de los 35 años)
Ooforectomía bilateral en mujeres portadoras de los genes BRCA1 o BRCA2.
Quimioprofilaxis 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.

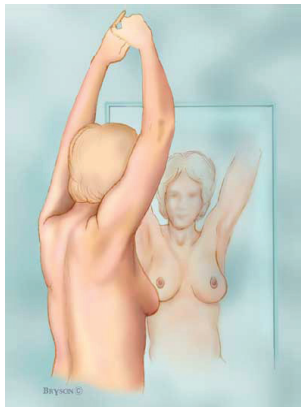
Fuente: Sociedad Americana contra el Cáncer. "Cáncer de Seno". 2013. Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria, "Manual de Práctica clínica en Senología", 2013.

Anexo n.º 11 Autoexamen de 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.



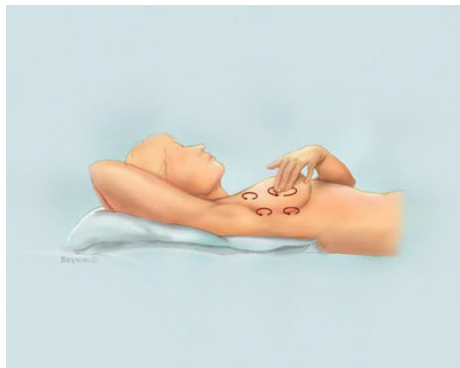
Paso 2: ahora, levante los brazos y fíjese si ve las mismas alteraciones.



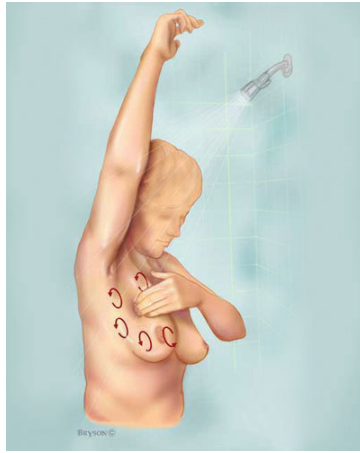
Paso 3: Cuando esté frente al espejo, fíjese si le sale líquido de uno o ambos pezones (puede ser transparente, lechoso, amarillento o sangre).

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 n.º 12



Ministerio de Salud
 Viceministerio de Servicios de Salud
 Unidad Nacional para la Prevención y Control del Cáncer



Hoja de historia clínica y examen físico

Establecimiento: _____

Fecha: ____ / ____ / ____ n.º de expediente: _____ DUI: _____

Nombre: _____ Edad: _____

Dirección: _____

Municipio: _____ Departamento: _____ Teléfono: _____

Área: Urbana Rural Establecimiento que refiere: _____

Datos clínicos. Motivos de consulta: <input type="checkbox"/> Tamizaje <input type="checkbox"/> Tumor <input type="checkbox"/> Secreción por pezón <input type="checkbox"/> Retracción del pezón <input type="checkbox"/> Dolor <input type="checkbox"/> Eczema <input type="checkbox"/> Ulceración <input type="checkbox"/> Otros: _____	
Síntomas locales: Fecha de primer síntoma: ____ / ____ / ____ <input type="checkbox"/> Tumor <input type="checkbox"/> Retracción del pezón <input type="checkbox"/> Dolor <input type="checkbox"/> Secreción por pezón <input type="checkbox"/> Eczema <input type="checkbox"/> Ulceración <input type="checkbox"/> Edema de brazo <input type="checkbox"/> Piel de naranja <input type="checkbox"/> Masa axilar <input type="checkbox"/> Otro: _____	
Historia de enfermedades previas: <input type="checkbox"/> Mastitis <input type="checkbox"/> Otro: _____ <input type="checkbox"/> CAAF previo Fecha: ____ / ____ / ____ Resultado: _____ <input type="checkbox"/> Biopsia previa Fecha: ____ / ____ / ____ Tipo de biopsia: _____ Resultado: _____	
Antecedentes gineco obstétricos: Edad de menarquia: _____ años <input type="checkbox"/> Menos de 12 años FUR ____ / ____ / ____ G ____ P ____ P ____ A ____ V ____ <input type="checkbox"/> Nuligesta <input type="checkbox"/> Primer embarazo después de 30 años Lactancia materna: sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Duración: _____ Método de PF: sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Tipo de método de PF: <input type="checkbox"/> Oral <input type="checkbox"/> Inyectable <input type="checkbox"/> Otro: _____ Edad de menopausia: _____ años <input type="checkbox"/> Más de 55 años Terapia remplazo hormonal (TRH): sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Tipo de TRH: Solo estrógenos <input type="checkbox"/> Combinada <input type="checkbox"/> 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: sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Alcohol: sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	
Motivos del examen clínico de la mama: <input type="checkbox"/> Por tamizaje <input type="checkbox"/> Mujer con antecedente de enfermedad mamaria <input type="checkbox"/> Referida por examen clínico de mama anormal <input type="checkbox"/> 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		

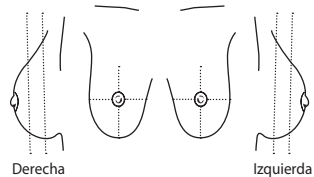


Diagrama de localización

Indicación de estudios complementarios: Mamografía USG RMN CAAF Biopsia

Impresión diagnóstica: _____

Próxima cita: ____ / ____ / ____ Referida a Tercer Nivel: sí no Establecimiento: _____

Nombre, firma y sello del médico _____

Anexo n.º 13 Procedimiento y control de calidad de la toma de mamografía

Procedimiento:

- Posicionamiento de la mujer para la toma de la proyección céfalo caudal y medio lateral oblicua (la colocación correcta de la mujer debe permitir incluir completamente la mama en la película mamográfica).
- Compresión adecuada de la mama para obtener una exposición uniforme, mayor calidad de la imagen y mayor posibilidad de diferenciar los hallazgos por sumatoria de imágenes de los hallazgos auténticos.
- Toda placa de mamografía debe ser identificada en forma completa, con el nombre, edad y número de expediente de la mujer, fecha de la toma; si la radiografía es de la mama derecha o de la izquierda y el tipo de proyección tomada. Esta información debe colocarse en la parte superior axilar en la proyección medio lateral oblicua y en la parte axilar en la proyección cráneo caudal.

Control de calidad de la mamografía

El personal técnico capacitado que toma la mamografía es el encargado de realizar el control de calidad interno de este estudio, a través de las siguientes acciones:

- Confirmar que la identificación de la mujer es la correcta.
- Comprueba que la colocación de los rótulos de la mama y proyecciones tomadas estén en la ubicación correcta.
- Posicionar adecuadamente a la mujer.
- Controlar diariamente la calidad del procesado (sensitometría, densitometría y temperatura).
- Verificar diariamente la limpieza del cuarto oscuro donde se revelan las mamografías y la limpieza de las pantallas.

Anexo n.º 14 Clasificación de los hallazgos mamográficos 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"> -Pleomorficas 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 n.º 15 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 mamarias 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 citopatólogo 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 mamarias 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 (micro calcificaciones, distorsiones de la arquitectura y lesiones papilares).
Biopsia quirúrgica con marcaje pre operatorio.	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. 	Se requiere de personal entrenado en marcaje pre quirúrgico 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. 	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 (micro calcificaciones, distorsiones de la arquitectura y lesiones quísticas complejas). Debe confirmarse extirpación de micro calcificaciones 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 2014.

Anexo n.º 16 Clasificación de la OMS de los tumores mamarios

1. Tumores epiteliales	
Carcinoma ductal invasivo no especificado en otra parte:	
<ul style="list-style-type: none"> – Carcinoma de células osteoclasticas. – Carcinoma de tipo mixto. – Carcinoma pleomórfico. 	<ul style="list-style-type: none"> – Carcinoma con características melanóticas. – Carcinoma con características coriocarcinomas.
Carcinoma lobular invasivo.	
Carcinoma tubular.	
Carcinoma cribiforme invasivo.	
Carcinoma medular.	
Carcinoma mucinoso y otros tumores de abundante mucina:	
<ul style="list-style-type: none"> – Carcinoma mucinoso. 	<ul style="list-style-type: none"> – Cistadenoma y carcinoma mucinoso de células columnares.
<ul style="list-style-type: none"> – Carcinoma de células en anillo de sello. 	
Tumores neuroendocrinos:	
<ul style="list-style-type: none"> – Carcinoma neuroendocrino sólido. – Tumor carcinoide atípico. 	<ul style="list-style-type: none"> – Carcinoma de células avendoides pequeñas. – Carcinoma neuroendocrino de células grandes.
Carcinoma papilar invasivo.	
Carcinoma micropapilar invasivo.	
Carcinoma apócrino.	
Carcinoma metaplásico:	
<ul style="list-style-type: none"> – Carcinoma epitelial metaplásico puro. – Carcinoma de células escamosas. – Carcinoma adenoescamoso. – Carcinoma mucoepidermoide. 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 <i>in situ</i> .	
Lesiones proliferativas intraductales:	
– Hiperplasia ductal.	– Hiperplasia ductal atípica.
– Atipia epitelial plana.	– Carcinoma ductal <i>in situ</i> .
Carcinoma microinvasivo.	
Neoplasias papilares intraductales:	
– Papiloma central.	– Carcinoma papilar intraductal. – Carcinoma papilar intraquístico.
– Papiloma periférico.	
– Papiloma atípico.	
Proliferaciones epiteliales benignas:	
– Adenosis y sus variantes.	– Adenosis microglandular – Adenosis adenomioepitelial – Cicatriz radial / lesión esclerosa compleja
– Adenosis esclerosante.	
– Adenosis apócrina.	
– Adenosis ductal.	
Adenomas:	
– Adenoma tubular.	– Adenoma apócrino. – Adenoma pleomórfico.
– Adenoma de la lactancia.	
– Adenoma ductal.	
2. Tumores mioepiteliales	
– Mioepiteliosis.	
– Adenosis adenomioepitelial.	
– Adenomioepitelioma.	
– Mioepitelioma maligno.	

3. Tumores mesenquimatosos
<ul style="list-style-type: none"> - Hemangioma. - Angiomatosis. - Hemangiomapericitoma. - Hiperplasia pseudoangiomatosa del estroma. - Miofibroblastoma. - Fibromatosis (agresiva). - Tumor de células granulosas. - Tumor miofibroblástico inflamatorio. - Neurofibroma. - Schwannoma. - Liposarcoma. - Lipoma: <ul style="list-style-type: none"> • Angiolipoma <ul style="list-style-type: none"> - Rabdomiocarcinoma. - Osteosarcoma. - Leiomioma. - Leiomiocarcinoma. - Angiosarcoma.
4. Tumores fibroepiteliales
<ul style="list-style-type: none"> - Fibroadenoma. - Sarcoma del estroma periductal. - Hamartoma mamario. - Tumor filoides: <ul style="list-style-type: none"> • Tumor filoides benigno. • Tumor filoides "borderline". • Tumor filoides maligno.
5. Tumores del pezón
<ul style="list-style-type: none"> - Adenoma de pezón. - Adenoma siringomatoso. - Enfermedad de Paget de la mama. - Carcinoma basocelular del pezón.
6. Linfoma maligno
<ul style="list-style-type: none"> - 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 n.º 17 Parámetros de Scarff-Bloom-Richardson modificados

Parámetro	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 n.º 18 Índice de Van Nuys

Para seleccionar el tratamiento local-regional del carcinoma ductal *in situ* se recomienda el índice pronóstico de Van Nuys modificado en 2003. Este incluye el análisis de cuatro variables: 1. Tamaño tumoral, 2. Margen tumoral, 3. Clasificación histopatológica y 4. Edad de la paciente.

Parámetro	Puntaje
1. Tamaño tumoral	
1 a 15 milímetros.	1
16 a 40 milímetros.	2
Más de 40 milímetros.	3
2. Margen tumoral	
Más de 10 milímetros.	1
1 a 10 milímetros.	2
Menos de 1 milímetro.	3
3. Clasificación histopatológica	
Grado nuclear 1 ó 2 sin necrosis.	1
Grado nuclear 1 ó 2 con necrosis.	2
Grado nuclear 3 con o sin necrosis.	3
4. Edad de la paciente	
Más de 60 años.	1
De 40 a 60 años.	2
Menos de 40 años.	3

Fuente: Índice pronóstico de la Universidad del Sur de California/ Van Nuys. Am J. Surg 2003; 186, 337-343.

La suma de los puntajes de las cuatro variables proporciona una calificación numérica entre 4 y 12 puntos. Con base a esta calificación se recomienda dar tratamiento de la siguiente manera:

Calificación de 4, 5 y 6: escisión local amplia

Calificación de 7, 8 y 9: escisión local amplia y radioterapia

Calificación 10, 11 y 12: mastectomía radical

Anexo n.º 19 Formalina buferizada (NBF)

1. Fórmula:

- Formalina al 10 % tamponada (buferizada).
- Formaldehído 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 Her2. 2013, Tavassoli.



**Organización
Panamericana
de la Salud**



**Organización
Mundial de la Salud**
OFICINA REGIONAL PARA LAS **Américas**

El documento *Lineamientos técnicos para la prevención y control del cáncer cérvico uterino y de mama* ha sido posible gracias al apoyo de la Organización Panamericana de la Salud. Se terminó de imprimir en San Salvador, El Salvador, en noviembre de 2015. El tiraje consta de 1,925 ejemplares.



EDITORIAL DEL MINISTERIO DE SALUD
Gobierno de El Salvador