

# Protocolo de Vigilancia en Salud Pública

## CANCER DE MAMA Y CUELLO UTERINO

**Martha Lucía Ospina Martínez**

Director General (e) INS

**Mancel Enrique Martínez Duran**

Director Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

**Oscar Eduardo Pacheco García**

Subdirector de Prevención Vigilancia y Control en Salud Pública

**Hernán Quijada Bonilla**

Subdirector Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública

DOCUMENTO ELABORADO POR

**Julio Cesar Martínez Angarita**

Profesional especializado  
Equipo de eventos especiales  
Instituto Nacional de Salud INS

DOCUMENTO ACTUALIZADO POR

**Víctor Manuel Martínez Gómez**

Profesional especializado  
Equipo de Crónicas Año 2015  
Instituto Nacional de Salud INS



1	INTRODUCCIÓN.....	2
1.1	Comportamiento mundial, regional, nacional del cáncer de mama y cuello uterino .....	2
1.2	ESTADO DEL ARTE .....	5
1.2.1	Descripción del Evento .....	5
1.2.2	Tipos de Cancer de Mama .....	5
1.2.3	Factores de Riesgo para el Cancer de Mama .....	7
1.3	MARCO LEGAL.....	9
1.3.1	Detección temprana y tamización .....	9
1.3.2	Normatividad.....	16
1.4	JUSTIFICACIÓN PARA LA VIGILANCIA.....	17
1.5	USOS DE LA VIGILANCIA PARA EL EVENTO .....	19
2	OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	20
3	DEFINICIONES OPERATIVAS .....	20
4	FUENTES DE DATOS.....	20
4.1	DEFINICIÓN DE LA FUENTE .....	20
4.2	PERIODICIDAD DEL REPORTE .....	21
4.3	FLUJO DE LA INFORMACION.....	21
4.4	RESPONSABILIDAD POR NIVELES .....	23
4.4.1	Orden nacional .....	24
4.4.2	Orden departamental .....	26
4.4.3	Orden Local .....	27
5	RECOLECCION Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS .....	28
6	ANÁLISIS DE LA INFORMACION.....	28
7	ORIENTACION DE LAS ACCIONES .....	29
7.1	ACCIONES INDIVIDUALES.....	29
7.2	ACCIONES COLECTIVAS .....	30
8	ACCIONES DE INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN.....	31
8.1	LA DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	31
8.2	ACCIONES DE EDUCACIÓN .....	32
8.2.1	ACCIONES DE COMUNICACIÓN.....	33
9	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	33
10	CONTROL DE REVISIONES .....	37

## 1 INTRODUCCIÓN

A nivel mundial las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) constituyen la principal causa de mortalidad, ocasionando más muertes que todas otras causas combinadas. Para el año 2008, la Organización Mundial de la Salud (OMS) presenta cifras aproximadamente de 57 millones en muertes, de las cuales 36 millones (63%) fueron atribuibles directamente a ECNT, principalmente, enfermedades cardiovasculares, canceres, diabetes y enfermedad respiratoria crónica. Cerca del 80% ocurren en países en vía de desarrollo (1). Existen varios factores que ayudan a explicar la tendencia ascendente de las condiciones crónicas en la carga global de morbilidad y mortalidad como son el envejecimiento no saludable, disminución de las enfermedades transmisibles, cambios en el estilo de vida relacionados con ingesta excesiva de alcohol, hábitos de fumar, el patrón de consumo alimentario no saludable, así mismo como la actividad física insuficiente (2).

El cáncer continúa en ascenso vertiginoso, de acuerdo con la Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer (IARC), por la sigla en inglés de International Agency for Cancer Research en su reporte mundial para el 2012, presento cifras con un aumento a 12,1 millones de nuevos casos y 8,2 millones de muertes. Se estima un incremento significativo a 19,3 millones de nuevos casos por año antes del 2025 debido a los cambios observados en los patrones de crecimiento de la población y la longevidad global (3).

En Colombia, el cáncer representa una de las principales condiciones crónicas que registra un incremento importante en su incidencia. De acuerdo con las estimaciones, en el periodo 2000-2006 se presentaron cerca de 70.887 casos nuevos de cáncer por año (32.316 en hombres y 38.571 en mujeres) sin contar los canceres de piel que debido a su alta frecuencia y baja mortalidad no se contemplan en los sistemas de información existente (4). La mortalidad por esta causa pasó de representar el 3,7% del total de muertes en 1960 al 14,7% en el año 2000, ocupando el tercer lugar seguido de las enfermedades cardiovasculares y la violencia (5).

### 1.1 Comportamiento mundial, regional, nacional del cáncer de mama y cuello uterino

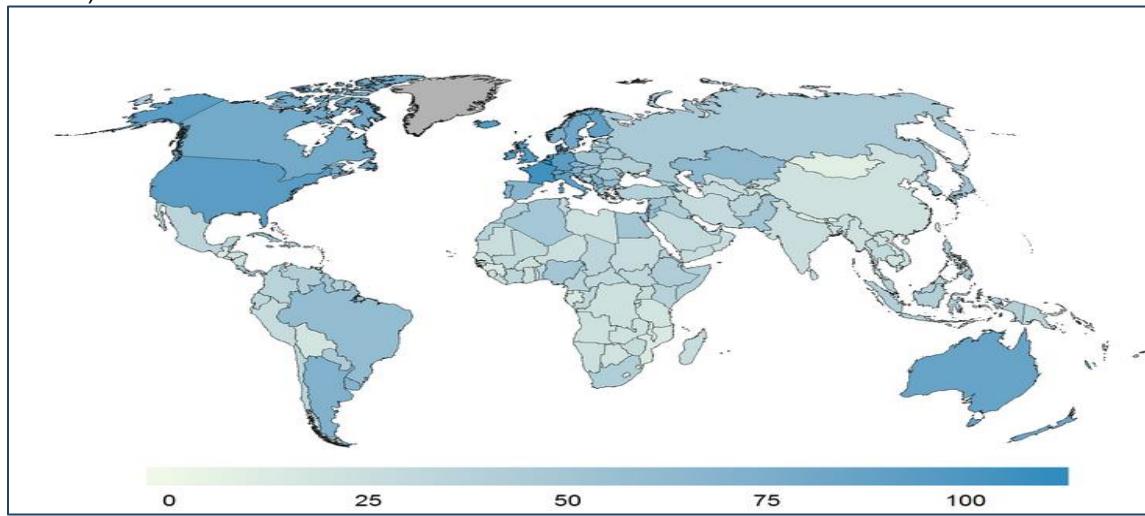
El cáncer de mama constituye la segunda causa más común de cáncer en el mundo y el más frecuente en mujeres en países con medianos y altos ingresos. En el año 2012, 1,7 millones de nuevos casos fueron diagnosticados (25% del total de canceres) y aproximadamente 522.000 muertes, representando la quinta causa de mortalidad en

general por este tipo de aflicciones crónicas (6), de igual forma, de las enfermedades consideradas como problemas de salud pública en el ámbito mundial, el cáncer de cuello uterino es una de las más importantes por las altas tasas de incidencia, liderando la cuarta causa más común en la mujer. Según estimaciones globales para el año 2012, se diagnosticaron cerca de 528.000 casos nuevos, de los cuales 80% corresponden a los países en vías de desarrollo. A su vez, responsable de alrededor de 266.000 muertes, en donde 9 de cada 10 de estas defunciones ocurren en las regiones con ingresos medios y bajos (7).

En América latina, la morbilidad y mortalidad por región se presentan en mayor proporción en Norteamérica, con tasas de incidencia y mortalidad ajustadas por edad de 123,8 por 100.000 y 22,6 por 100.000 mujeres por año respectivamente en el periodo 2006-2010 (8).

Actualmente, el cáncer de mama se perfila como un problema creciente para la salud pública y constituye el principal cáncer en la mujer colombiana. Según estimaciones de la IARC para Colombia en el año 2012, se presentaron aproximadamente 8.686 (12,2%) casos nuevos y 2.649 muertes por esta causa; con una tasa de incidencia ajustada por edad de 35,7 por 100.000 y una tasa cruda corregida de mortalidad (ajustada por edad) de 10,8 por 100.000 (9).

**Figura No.1.** Incidencia estimada para el cáncer de mama en el mundo año 2012 (TAE x 100.000)

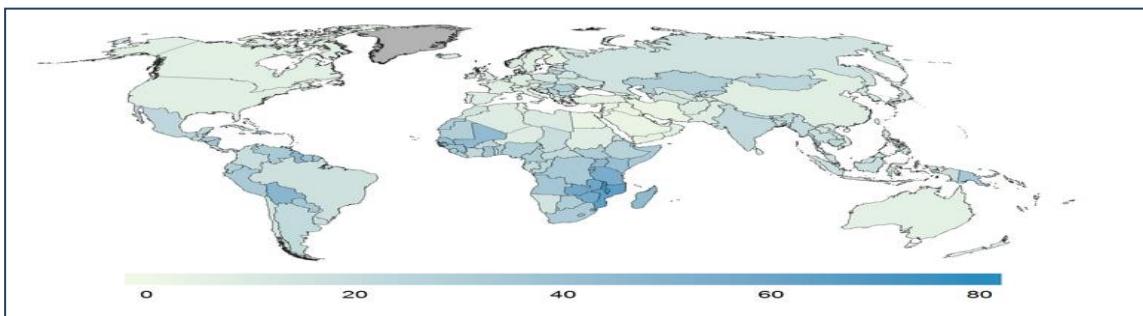


Fuente: GLOBOCAN 2012 (IARC), Section of Cancer Information

El cáncer de cuello uterino no ha disminuido a pesar de la existencia de programas de tamizaje para la detección temprana del cáncer de cuello uterino. Esta situación de salud

ha aumentado en la mayoría de los países de la región como fue descrito en un estudio realizado en Latinoamérica, donde Cuba, México y el Caribe registraron el mayor número de muertes por este tipo de neoplasias malignas (10). Esta condición difiere de lo observado en países desarrollados, en donde la mortalidad es baja a pesar de una elevada incidencia como resultado de un elevado acceso a los programas de tamizaje y seguimiento, así mismo el empleo de nuevas y más efectivas pruebas para la detección temprana y la confirmación diagnóstico (11).

**Figura 2.** Incidencia estimada para el cáncer de cuello uterino en el mundo año 2012 (TAE x 100.000)



Fuente: GLOBOCAN 2012 (IARC), [Section of Cancer Information](#)

En Colombia la mortalidad por cáncer de mama ha venido en aumento, cerca del 12% de las muertes en mujeres son atribuibles directamente a este tipo de neoplasia maligna. En las últimas dos décadas ha habido una notoria tendencia a su incremento de hasta 9,1 por cada 100.000 mujeres comparado con los datos reportados en 1985 con una tasa de mortalidad, ajustada por edad de 6,9 por 100.000 mujeres (12).

En 1990, se creó en Colombia el Programa Nacional de Detección Precoz de cáncer de cuello uterino y conjuntamente con otras actividades de control de este tipo de neoplasias de la mujer, son prioridad en salud pública en el actual Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS). Sin embargo, al igual como sucede en la mayoría de los países latinoamericanos, no se ha logrado un descenso significativo en la mortalidad (13). Según estimaciones de la IARC en Colombia para el año 2012, se presentaron aproximadamente 5.511 casos nuevos distribuidos entre cuello uterino (4.661) y cuerpo del útero (850), con tasas de incidencia ajustada por edad entre 18,7 y 3,6 por 100.000 mujeres respectivamente. En el mismo año, cerca de 2.198 muertes fueron directamente atribuibles a este tipo de tumor maligno, de las cuales 1.986 como causa básica de muerte fue cuello uterino y 212 para cuerpo del útero con tasas cruda corregida de mortalidad (ajustada por edad) de 8,0 y 0,9 por 100.000 mujeres respectivamente (14).

De acuerdo con un estudio realizado en Colombia, la cobertura de la citología ha

mejorado en los últimos años con cifras cercanas al 76% en la población objeto del programa como son las mujeres entre 25-69 años de edad; no obstante se han evidenciado problemas relacionados con el acceso a los servicios de diagnóstico y tratamiento (15). La normatividad vigente define las actividades de detección temprana.

## 1.2 ESTADO DEL ARTE

### 1.2.1 Descripción del Evento

El cáncer, es una situación nosológica multicausal en la que suceden alteraciones no reparadas del material genético dando lugar a un crecimiento incontrolado de células en un órgano o tejido, que puede ser de invasión local y llegar a una extensión o diseminación a distancia. En la anatomía natural de la mama existen dos estructuras fundamentales: los conductos o ductos y los lobulillos. La reproducción celular incontrolada puede originarse en cualquiera de las estructuras celulares que conforman la glándula mamaria (16). El cáncer de seno (mama) ocurre con mayor frecuencia en la mujer; sin embargo, los hombres pueden padecer la enfermedad encontrando la patología en 1 por cada 1000 casos (17).

### 1.2.2 Tipos de Cancer de Mama

Se denomina carcinoma al cáncer que ha comenzado en las capas de revestimiento de órganos como el seno. Los carcinomas más frecuentes son de tipo invasor y los no invasores o in situ. Otros tipos de tumores son el adenocarcinoma, que comienza en el tejido de las glándulas (tejido que produce y segregá una sustancia) y los sarcomas que se originan a nivel de los tejidos conectivos como el muscular, adiposos o los vasos sanguíneos (16).

#### 1.2.2.1 Carcinoma Ductal In Situ

Se presenta cuando las células anormales se originan en las células que revisten los conductos sin invadir a través de las paredes hacia el tejido del seno. Los carcinomas in situ nunca superan las paredes del sitio donde se desarrollan aun teniendo un tamaño considerable, no obstante el carcinoma ductal in situ es una lesión precursora con gran potencial para progresar hasta convertirse en un cáncer invasivo (18).

#### 1.2.2.2 Carcinoma Ductal Invasivo o Infiltrante

Es el más común (8 de cada 10 casos de cáncer invasivo de seno son de este tipo), comienza en las células que revisten un conducto, su crecimiento supera las paredes donde se desarrolla e invade (crece hacia) los tejidos circundantes. A partir del foco

inicial, puede propagarse (hacer metástasis) a los ganglios linfáticos cercanos u otras partes del cuerpo (16).

### **1.2.2.3 Carcinoma Lobulillar Invasivo o Infiltrante**

Se presenta en una menor proporción, aproximadamente de 1 de 10 casos son de este tipo. Afecta a las células que revisten las glándulas mamarias (lobulillos), crecen a través de las paredes y propagarse (hacer metástasis) hasta los ganglios linfáticos cercanos u otras partes del cuerpo (16). Existen algunos cánceres poco comunes que comprometen el tejido mamario y presentan un menor pronóstico de supervivencia debido a que progresan de manera acelerada, el diagnóstico generalmente se realiza en estadios avanzados cuando hay compromiso masivo de los tejidos u órganos cercanos o distantes.

En este grupo se encuentran:

#### **1.2.2.3.1 Cancer Inflamatorio del Seno**

Se caracteriza por no presentar una sola protuberancia o tumor, evidenciándose unos patrones característicos en la piel del seno como enrojecimiento, así mismo se siente acalorada. Adicionalmente, se puede presentar la característica de “cascara de naranja” donde se observa un tejido mamario exterior grueso y agujereado que aumenta la simetría normal de la mama y ocasiona una mayor sensibilidad, como resultado del bloqueo que producen las células cancerosas en los vasos linfáticos de la piel (16).

#### **1.2.2.3.2 Cancer del Seno Triple Negativo**

Se refiere a los carcinomas ductales invasivos (en su mayoría), donde sus células carecen de receptores de estrógenos y progesterona. Así mismo no tienen un exceso de la proteína factor de crecimiento epidérmico humano 2 (HER2). Este tipo de patología es considerado uno de los más agresivos y tiende a presentarse con más frecuencia en mujeres jóvenes y en mujeres de raza negra (12).

#### **1.2.2.3.3 Enfermedad de Paget del Pezón**

Se origina en los conductos y se propaga hacia la piel del pezón, seguidamente hacia la areola. La piel de la areola se caracteriza por la presencia de escamas, costras y enrojecida con áreas de sangrado o supuración. En la mayoría de los casos está asociada al carcinoma ductal in situ o el ductal infiltrante. El pronóstico depende en gran medida del grado de invasión y extensión de la enfermedad (16).

### 1.2.3 Factores de Riesgo para el Cancer de Mama

No existe una sola y única causa sino un grupo de factores cuyos efectos actúan sinérgicamente y predisponen al cáncer de mama. Sin embargo el tener uno o más factores de riesgo no significa desarrollar el cáncer de mama. En el 70% de los casos no hay factores de riesgo conocidos y solo entre el 5-10% tienen una base hereditaria (12). Existen factores o condiciones inherentes que pesan más sobre el riesgo que no se puede cambiar como el sexo (el cáncer de mama se presenta, aproximadamente, 100 veces más frecuente en la mujer que en hombre) y estar envejeciendo, ver tabla N°1.

Tabla N°1. Principales factores de riesgo asociados con el cáncer de mama.

VARIABLE	GRUPOS DE RIESGO	RIESGO RELATIVO
<b>EDAD</b>	Población mayor de edad	> 10
<b>MENARQUIA</b>	Antes de los 11 años	3
<b>EDAD 1º EMBARAZO</b>	Primer hijo después de los 40 años	3
<b>MENOPAUSIA</b>	Después de los 54 años	2
<b>HISTORIA FAMILIAR</b>	Primer grado de consanguinidad	> 2
<b>EXPOSICION A RADIACION IONIZANTE</b>	Exposición anormal en niñas de 10 años con mayor intensidad en el tórax	3
<b>ENFERMEDAD BENIGNA PREVIA</b>	Hiperplasia con Atipias	4 a 5
<b>INDICE DE MASA CORPORAL POSTERIOR A LA MENOPUSIA</b>	Alto índice de masa corporal	2
<b>USO DE TERAPIA DE REEMPLAZO HORMONAL</b>	Uso por más de 5 años	1,6

Fuente: Manual para la detección temprana del cáncer de mama. Instituto Nacional de Cancerología, 2012.

En la actualidad se conocen más de 70 tipos de virus del papiloma humanos (VPH), mostrando cada tipo un tropismo característico por diversos sitios anatómicos específicos, entre ellos las infecciones en piel y mucosas del tracto oral, respiratorio y ano genital (19) (20). La evidencia epidemiológica existente relaciona más de 50 tipos de VPH que infectan el aparato genital; sin embargo, solo alrededor de 15 son considerados altamente oncogénicos y responsables aproximadamente del 90% de los casos de cáncer de cuello uterino, siendo los tipos 16 y 18 los más comúnmente asociados como principal factor de riesgo para desarrollar este tipo de patología de la mujer en el mundo (21) (22).

La infección por VPH es muy común en mujeres jóvenes sexualmente activas (y hombres). En la mayoría de los casos en los que se presenta, las infecciones son subclínicamente transitorias, es decir, desaparecen espontáneamente, regresa o se vuelve indetectable en uno o dos años (22). En los casos que desarrollan lesiones

detectables por colposcopia en general son de grado bajo que se resuelven rápidamente a través de la respuesta inmune mediada por células. De otra parte, en un menor porcentaje (probablemente 10-15%) la infección es persistente en aquellas mujeres que no desarrollan una buena respuesta inmune celular, en este grupo el VPH representa un riesgo muy elevado para desarrollar neoplasia intraepitelial cervical de grado III (NIC III) y cáncer invasivo de cuello uterino (23).

El proceso por el cual el VPH ocasiona la degeneración maligna celular es incierto; sin embargo, es claro que el mecanismo patogénico de infección requiere inicialmente la integración del ADN viral en el ADN de las células del huésped. La infección no causa citólisis ni tampoco muerte celular, la liberación de los viriones ocurre en las capas superficiales y lejos de las células antigénicas del sistema inmune (24) (25).

Se ha demostrado que la infección persistente por los tipos de VPH oncogénicos es la causa necesaria, pero no la única suficiente para que las lesiones pre neoplásicas progresen a cáncer invasivo de cuello uterino (26). Entre los factores de riesgo identificados que aumentan la probabilidad para desarrollar el cáncer de cuello uterino, se encuentran las infecciones concomitantes de VPH y otros agentes infecciosos transmitidos sexualmente como la *Clamidia trachomatis* y los virus del herpes simple tipo 2 (HSV-2) (27).

En algunos estudios se ha encontrado relación dosis-respuesta del efecto carcinogénico del cigarrillo con VPH, no obstante el mecanismo por el cual actúa sigue siendo desconocido. Otros factores mencionados en la literatura incluye a los anticonceptivos orales que podrían potenciar el riesgo para el cáncer de cuello uterino debido a los cambios que se producen en el medio hormonal del cuello uterino. La alta paridad particularmente en mujeres con más de siete embarazos a término se ha encontrado que presentan un riesgo cuatro veces mayor que las mujeres positivas para VPH pero nulíparas (28).

Adicionalmente, el estado nutricional, la respuesta del sistema inmunológico y la inmunosupresión principalmente en el caso de las infecciones por Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), edad de inicio de actividad sexual como el número de parejas sexuales se les consideran dentro de las probabilidades para contraer el VPH, pero no se les considera como factores para la progresión de la infección por VPH a cáncer invasivo de cérvix (20).

Diferentes estudios han demostrado que la infección por VPH predomina en la segunda década de la vida posterior al inicio de la actividad sexual y desciende con la edad. La incidencia de la infección por VPH de alto riesgo se presenta en mayor porcentaje en comparación con los tipos de bajo riesgo; en Colombia la infección por VPH de alto riesgo

versus bajo riesgo a los 20 años es aproximadamente del 12% y 3% y después de los 50 años del 6% y 1% respectivamente (29).

En la actualidad se utiliza el sistema de clasificación de Bethesda para informar el reporte de la citología cervico-uterina adoptado en Colombia. De acuerdo con esta metodología, se unen la displasia leve o NIC I con las lesiones patognomónicas de la infección por VPH, bajo el término de lesiones escamosas intraepiteliales de bajo grado (LEI-BG). Las lesiones compatibles con displasia moderada (NIC II), severa y el carcinoma in situ (NIC III) corresponde a las lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado (LEI-AG) (30).

## 1.3 MARCO LEGAL

### 1.3.1 Detección temprana y tamización

La detección temprana se refiere a la identificación de la enfermedad en este caso del cáncer de mama en un punto de su historia natural donde puede ser tratado con técnicas adecuada que brinden el menor impacto físico posible y una mayor probabilidad de curación. La tamización es una estrategia de la salud pública que requiere la aplicación de pruebas en individuos o poblaciones sin signos o síntomas de la enfermedad de interés con el propósito de identificar aquellos que presentan una mayor probabilidad de presentarla (12). Estas pruebas deben ser válidas, es decir con una adecuada sensibilidad y especificidad, ser seguras para ser aceptadas por la población bajo estudio y factibles técnica y financieramente.

El cáncer de mama representa un problema de gran magnitud a nivel mundial debido a sus implicaciones sociales, económicas y humanas. En respuesta al intento por identificar las lesiones en sus estadios cada vez más tempranos, en las últimas décadas la ciencia ha planteado los programas de tamización que incluyen la implementación de mamografías rutinarias en sus esquemas anuales y bianuales (31). La evidencia existente define claramente tres estrategias fundamentales para la detección del cáncer de mama: la detección temprana sin tamizaje, el tamizaje de oportunidad y el tamizaje organizado.

La detección temprana sin tamizaje, se realiza mediante una respuesta oportuna de los servicios de salud ante los síntomas o signos clínicos manifestados durante el momento de la consulta médica. Estos programas pueden implementarse basados en la educación oportuna y apropiada de la comunidad y del personal de salud que permitan la identificación de la enfermedad (signos-síntomas) para su diagnóstico en sus estadios tempranos y mejorar su pronóstico (32).

El tamizaje puede ser de oportunidad, cuando el proveedor de servicios de salud ofrece la prueba en el momento de la consulta por cualquier causa diferente a síntomas mamarios (fuera de un programa formal). El tamizaje organizado (poblacional) se desarrolla como estrategia de un programa masivo dirigido a una población específica. En este sentido la tamización debe brindarse dentro un programa establecido que implica contener una política explícita, equipo y red de proveedores, sistema de registro y respuesta para los casos nuevos, asignación de recursos como la garantía del tratamiento adecuado de los casos positivos (33).

En el marco del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) de Colombia y en armonía con las metas del sector salud para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), el control del cáncer de cuello uterino se encuentra enmarcado en el objetivo 5, Mejoramiento de la Salud Sexual y Reproductiva (34).

Dentro de las seis metas específicas del Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 para el control del cáncer de cuello uterino vale pena destacar las siguientes: reducir la tasa de mortalidad a 5,5 muertes por 100.000 mujeres en 2021; alcanzar coberturas de tamización con citología de cáncer de cuello uterino en el 80% de la población objeto (mujeres de 21 - 69 años) (línea de base mujeres de 25 a 69 años 79%. Fuente: Análisis de datos ENDS 2010, MSPS); Incrementar la proporción de casos de cáncer de cuello uterino in situ detectados oportunamente, en un 80% (línea de base 58,3%. Fuente: Observatorio de Calidad en Salud del MSPS) (35).

La estrategia definida para lograr estas metas está basada en la atención primaria en salud orientada hacia el diagnóstico temprano por medio de un mayor acceso a la toma y lectura de la citología cervico uterina, así mismo mejorar la adherencia de la mujer a los programas de detección precoz y a su tratamiento respaldado mediante el documento del Concejo Nacional de Política Económica y Social número 91 (36). De igual manera es prioridad garantizar el uso de los recursos en las acciones de salud pública y de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, esta última como uno de los pilares de la estrategia de acuerdo con lo establecido en la Ley 1438 de 2011, en relación con el cáncer de cuello uterino y respaldado con la Ley 1384 de 2010 que establece las acciones para el control integral del cáncer en la población colombiana.

De conformidad con la Norma Técnica y Guías de Atención adoptadas mediante Acuerdo 117 de 1998, las Resoluciones 412 y 3384 del año 2000 y la Resolución 4505 de 2012 que contemplan las actividades, procedimientos e intervenciones de protección específica y detección temprana así como la atención de enfermedades de interés en salud pública, se definen las competencias para el control del cáncer de cuello uterino consistentes en tamización, diagnóstico y seguimiento bajo el siguiente esquema:

- **Toma y entrega de resultados de citología cervico-uterina (CUPS 89.9.2.00)**

La norma vigente estipula la realización de la citología cervico-uterina a mujeres entre los 25 y 69 años de edad o en menores de 25 con actividad sexual activa siguiendo el esquema 1-1-3; esto significa si el resultado inicial es normal, se debe realizar al siguiente año una segunda citología para eliminar los posibles falsos negativos, si esta segunda prueba es normal se cita para otra citología en 3 años y se mantiene esta periodicidad, en tanto que los resultados continúen negativos. Para los casos en que la última citología fue tomada en un periodo mayor a 3 años se debe reiniciar el esquema 1-1-3 (37).

Estas actividades de tamización deben ser realizadas por médicos, enfermeras, bacteriólogos o cito-histotecnólogos debidamente capacitados de instituciones habilitadas de primer nivel de atención, consultorios médicos y laboratorios de cito-patología que son denominados en la norma como Unidades de Tamizaje. La lectura de la citología cervico-uterina debe ser realizada por cito-tecnólogos bajo la supervisión y asesoría de un cito patólogo o patólogo entrenado en lectura (37).

El cito tecnólogo es responsable de todos los casos definitivamente negativos para neoplasia y debe remitir para segunda lectura, por parte del cito patólogo, todas las placas reportadas como anormales o positivas. Así mismo debe discutir en conjunto los reportes en los cuales exista amplia divergencia entre las lecturas (37).

El reporte de las clasificaciones histopatológicas se realiza por medio del Sistema Bethesda que ofrece información relacionada con la calidad del espécimen para examinar, los resultados citológicos, un diagnóstico descriptivo y una evaluación hormonal que para este último no corresponde con el propósito de la citología cervico-uterina pero de utilidad para inducir algunas conductas terapéuticas (37).

- **Diagnóstico, tratamiento y rehabilitación**

La detección temprana ya sea bajo el esquema de tamización o sin el mismo pretende poder realizar el diagnóstico oportuno del cáncer de mama, en un punto donde se logre con el tratamiento instaurado el mejor pronóstico posible. Basados en la evidencia el Instituto Colombiano de Cancerología emite sus recomendaciones en relación con tres pruebas fundamentales de tamización para el diagnóstico temprano del cáncer de mama como son: la mamografía, el examen clínico de la mama (ECM) y el autoexamen (12).

Las mamografías consisten en una radiografía de las glándulas mamarias en la que se toman distintas proyecciones y pueden ser de tipo diagnóstica cuando es realizada a mujeres con síntomas o en quienes se encuentran signos compatibles con patología

mamaria al examen clínico. La mamografía de tamización está indicada solo en mujeres asintomáticas dentro de un programa pre establecido.

El diagnóstico definitivo se basa en las características de los tumores mamarios teniendo en cuenta tres aspectos fundamentales como son: el examen patológico, los receptores de las células cancerígenas y la extensión. El examen microscópico del tumor determina si es o no invasor, el tipo y el grado histológico. Las pruebas para receptores de estrógeno y progesterona en las células tumorales de la mama permiten determinar el pronóstico para responder a la terapia hormonal (12).

Otras pruebas como la determinación del factor de crecimiento epidérmico humano dos (HER2) presente en las células tumorales permite determinar los tipos de fármacos específicos para el tratamiento. Adicionalmente, existen pruebas complementarias para todo paciente con diagnóstico confirmado de cáncer de mama. Estas incluyen: radiografía de tórax, ecografía hepática y gammagrafía ósea para evaluar el grado de extensión o metástasis a otros órganos (12).

El tratamiento a definir se fundamenta de acuerdo con las categorías del sistema de clasificación del tumor, condiciones generales de salud de la paciente, etapificación de la enfermedad, estado hormonal de la mujer y la voluntad y libre decisión de la paciente de aceptar la terapéutica. Dentro de las posibles terapéuticas empleados en la actualidad para tratar el cáncer mamario (38):

- Quirúrgico (cuadrantectomía, mastectomía radical modificada, mastectomía simple, vaciamiento ganglionar axilar, resección de ganglio centinela, cirugía reconstructiva).
- Radioterapia
- Quimioterapia
- Hormonoterapia.

La cirugía y la radioterapia tienen una acción local o combinada (local-regional); en la quimioterapia y la hormonoterapia su acción es sistémica. Los procedimientos quirúrgicos iniciales requieren en ocasiones de la combinación de esquemas terapéuticos sistémicos y locales-regionales de radioterapia. En cuanto a los tratamientos quirúrgicos en cáncer de mama se cuenta con los tipos: conservador, radical curativo, radical paliativo y reconstructivo. Los diferentes tratamientos quirúrgicos requieren combinación de esquemas terapéuticos complementarios como la radioterapia (complementaria o paliativa), quimioterapia (neo adyuvante, adyuvante y paliativa) y hormonoterapia (adyuvante y paliativa) (38).

La supervivencia y el estadio del tumor guardan una relación inversamente proporcional. De acuerdo con estadísticas internacionales, la supervivencia a cinco años es cercana al

97,5% para los estadios de afectación local, de 80,4% cuando existe compromiso regional y del 25% para los estadios más avanzados (32).

La citología cervico uterina no es diagnóstica, se requiere de la evaluación por histopatología para establecer un diagnóstico definitivo de las lesiones pre neoplásicas o neoplásicas por colposcopia (CUPS 70.2.2.00) o biopsia dirigida (colposcopia con biopsia CUPS 70.2.2.01). De conformidad con la norma, estos procedimientos deben ser realizados en las Unidades de Patología Cervical y Colposcopia (37).

Estas unidades deben contar con un ginecólogo debidamente entrenado y certificado como colposcopista por una institución autorizada, para que además de realizar la biopsia dirigida tenga la suficiente autonomía para orientar el tratamiento adecuado y de ser posible realizarlo él mismo o remitir a un nivel superior de complejidad. A este nivel debe abrirse historia clínica a todas las pacientes donde se registraran los resultados de la colposcopia. Se deben diligenciar adecuadamente las solicitudes de patología e identificar las muestras correctamente, asegurando su pronta remisión a los laboratorios centrales de citología y patología. Además debe contar con un sistema de registro completo por paciente (37).

La historia natural del cáncer de cuello uterino involucra periodos de tiempo muy prolongados, al ser detectados tempranamente se tiene un amplio margen para actuar, haciendo posible su prevención o curación. El manejo de las lesiones pre invasivas, que en la mayoría de los casos se presentan como displasias leves deben ser vigiladas más que tratadas, debido a que es muy común que tengan una regresión espontánea y de acuerdo con la edad, se define el esquema de tratamiento y si se refiere a colposcopia o permanece en control (20).

A diferencia de los casos con hallazgos en la citología de infección por VPH, displasias moderadas, severas y los casos sospechosos de cáncer in situ e invasor deberán ser referidos a instituciones de mediana o alta complejidad para su valoración por el especialista (medico colposcopista o ginecólogo oncólogo) quienes realizan el diagnóstico definitivo y definen la conducta terapéutica (20).

El tratamiento depende de la severidad, extensión y localización de la lesión o lesiones. Actualmente existen dos tipos de procedimientos: el de ablación y escisión. La crioterapia es el método de ablación más utilizado, que consiste en la aplicación de temperatura a 0°C, que alcanza el punto de congelación de las células ocasionando la muerte celular. Es considerado un método efectivo en un 90% en el tratamiento de lesiones de alto grado. La principal limitación es que no permite la obtención del espécimen para estudio histopatológico (20).

El procedimiento de escisión por medio de la técnica electro quirúrgica (LEEP) consiste en utilizar un asa de alambre eléctrico fino para remover completamente la zona de transformación afectada en el cuello uterino. Es efectivo entre un 90 a 95% en los tratamientos de displasias de alto grado (lesiones grandes y endocervicales). Este método permite obtener especímenes histológicos. En los casos de cáncer invasor, éstos son referidos a los centros oncológicos o unidades de oncología. El tratamiento depende del estadio del cáncer (20).

Para los casos con diagnóstico de lesiones micro infiltrantes o infiltrantes, además de garantizar el acceso a instituciones de alta complejidad con el talento humano y científico calificado para recibir el tratamiento quirúrgico adecuado, se debe disponer de los recursos de radioterapia, quimioterapia, cuidados paliativos, terapia del dolor y rehabilitación, todos necesarios para la atención integral de las mujeres afectadas por cáncer del cuello uterino (37).

- **Seguimiento y control de calidad**

Las Unidades de Tamizaje deben realizar la búsqueda activa de todas las mujeres con resultado de citología anormal u otros casos de remisión inmediata (por lesión tumoral cervical visible o sintomatología de sangrado intermenstrual, postcoito o postmenopáusico); se les debe explicar el resultado o causa de remisión y orientarlas para el diagnóstico y tratamiento definitivo, asegurando su atención en el siguiente nivel de referencia (37).

Para los reportes de citología negativos, las unidades de tamizaje son responsables de la entrega del mismo, con las respectivas indicaciones sobre el siguiente control de acuerdo con los parámetros establecidos. De otra parte, es importante resaltar la búsqueda activa que se debe hacer a todas las mujeres que pasados 30 días no regresen a reclamar los resultados (37).

En términos de control de calidad es importante considerar varios aspectos fundamentales para asegurar el éxito de las actividades de detección precoz y control del cáncer de cuello uterino como son: la calidad en la toma de muestra de cuello uterino, de su lectura, de los registros y de la atención misma. En ese contexto, el no cumplir con algunas condiciones comunes en las fases pre analítica, analítica y post analítica del proceso conlleva a la generación de errores en el diagnóstico y en el tratamiento (28).

Con la implementación de la política nacional de salud sexual y reproductiva en Colombia, se da prioridad a la detección oportuna del cáncer de cuello uterino, empleando la prueba de Papanicolaou como prueba de tamizaje para el tratamiento oportuno de las lesiones intraepiteliales e invasivas (34).

La normatividad vigente mediante las Resoluciones 5810 de 1976 regula las actividades de los cito tecnólogos y la Resolución 4547 de 1998, por el cual se definen los exámenes de laboratorio que deben realizar los laboratorios de salud pública, departamentales, distritales, los laboratorios clínicos y los laboratorios de cito histopatología de las instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS).

Igualmente, el Decreto 272 de 2004, por el cual se establecen las funciones del Instituto Nacional de Salud en el control de calidad externo para eventos de interés en salud pública, entre las que se incluye “garantizar la calidad, eficiencia y eficacia de los procedimientos de laboratorio que apoyan la vigilancia y control en salud pública, contribuir al mejoramiento continuo de la calidad científica, técnica y administrativa de los laboratorios que conforman la red en las áreas de su competencia”.

Por todo lo señalado, todos los laboratorios deben tener documentados, identificados y cuantificados los riesgos a los cuales se exponen los pacientes al hacer uso de sus servicios. Debe entenderse por documentación a los instrumentos utilizados para la justificación de los resultados a través de encuestas de satisfacción, buzón de sugerencias, quejas y reclamos. Los laboratorios de citologías cervico – uterinas deben registrar (13):

- ✓ Porcentaje de citologías negativas y positivas según anomalías epiteliales definidas por el sistema Bethesda vigente y muestras insatisfactorias.
- ✓ Proporción de falsos negativos de muestras de citología cervico-uterina.

### 1.3.2 Normatividad

El cáncer de mama como enfermedad de interés en salud pública, se enmarca en un conjunto de normas que definen las competencias de los distintos actores en el actual modelo de aseguramiento.

Conforme a la normatividad vigente las acciones para la promoción de la salud y prevención de la enfermedad son respaldadas mediante las Resolución 412 de 2000, Resolución 3384 de 2000 que establecen las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida de obligatorio cumplimiento y se adoptaron las Normas Técnicas y Guías de Atención para el desarrollo de las actividades de protección específica y detección temprana; así como la atención de enfermedades de interés en salud pública definidas mediante Acuerdo 117 de 1998 y 008 de 2009 por el cual se actualizan los Planes Obligatorios de Salud de los Regímenes Contributivo y Subsidiado.

En el marco del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) de Colombia y en armonía con las metas del sector salud la Norma Técnica de Detección Temprana de Cáncer de Seno y de obligatorio cumplimiento a toda mujer mayor de 50 años de edad se debe realizarle mamografía de cuatro proyecciones cada dos años independiente de presentar síntomas y/o signos en el momento de la consulta médica (39).

Toda mujer con mamografía sospechosa, debe tener acceso a los servicios de diagnóstico definitivo mediante biopsia por aspiración con aguja fina (BACAF) y al consecuente tratamiento, que debe ser realizado por un grupo calificado para el manejo de enfermedades de la mama (39).

De otra parte, en la consulta médica y/o ginecológica que conduzca a la realización de examen físico completo, debe realizarse examen clínico de mama por parte del profesional médico (39).

El examen clínico de mama como prueba de tamización se debe realizar anualmente en mujeres asintomáticas a partir de los 40 años de edad. Con este procedimiento de inspección y palpación (Técnica descrita por Barton), pretende evaluar los límites mamarios de simetría y la evaluación de la nodularidad fisiológica. El autoexamen, en la literatura no se recomienda como prueba única de tamización. Su promoción, básicamente busca el autoconocimiento, concientización y cuidado personal a partir de los 20 años (12).

El control del cáncer se encuentra enmarcado dentro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) adoptado por 189 países mediante la suscripción ante las Naciones Unidas. La estrategia implementada en Colombia para lograr las metas de los ODM en este campo es amplia, que abarca metas específicas en programas de gran impacto social y económico. En este sentido, la estrategia se ha centrado en fortalecer los mecanismos encaminados a ampliar y mantener la cobertura de afiliación al SGSSS que permita brindar una mejor protección financiera y facilite el acceso y utilización de los servicios de salud bajo un principio de equidad que garantice la calidad en la atención y su posterior entrega de información de manera oportuna y veraz (40).

El Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 define seis líneas estratégicas para el control del cáncer en la población colombiana; en los ámbitos del control del riesgo, detección precoz, manejo clínico, rehabilitación y cuidado paliativo. En este contexto, el compromiso de Colombia en el control del cáncer de mama se centra en fortalecer la línea estratégica 2 “Detección temprana de la enfermedad” que considera en conjunto todas las actividades dirigidas a reducir el estado clínico en el momento del diagnóstico para permitir una mayor tasa de curación (sobrevida) y una disminución en la mortalidad prematura por este tipo de cáncer en la mujer colombiana (40).

Dentro de las metas específicas para el control del cáncer de mama consisten en: garantizar el acceso oportuno a confirmación diagnóstica y tratamiento al 100% de las mujeres con mamografías reportadas como BIRADS 4 o más; incrementar antes del 2021 la cobertura de mamografía de tamización bianual al 70% en mujeres de 50 a 69 años, de acuerdo con la normatividad vigente (línea de base 48.9%). Fuente: Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2010) e incrementar la proporción de casos de cáncer de mama en estadios tempranos al 60% antes del 2021 (línea de Base 31%. Fuente: Piñeros & Cols 2008). Adicionalmente, contar con un Programa Nacional de Detección Temprana del Cáncer antes del 2016 (40).

La estrategia definida para lograr estas metas está basada en la atención primaria en salud orientada hacia el diagnóstico temprano. De igual manera es prioridad garantizar el uso de los recursos en las acciones de salud pública y en las acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, esta última como uno de los pilares de la estrategia de acuerdo con lo establecido en la Ley 1438 de 2011, en relación con el cáncer de mama y respaldado con la Ley 1384 de 2010 que establece las acciones para el control integral del cáncer en la población colombiana.

## 1.4 JUSTIFICACIÓN PARA LA VIGILANCIA

Las estimaciones de incidencia y mortalidad obtenidas a través de la GLOBOCAN 2012, a nivel mundial muestran que el cáncer de mama lidera como la segunda causa más común en la mujer. Esta misma fuente reportó que para el mismo año se presentaron aproximadamente 1,7 millones de nuevos casos diagnosticados, alcanzando una cifra de muertes cercana a las 522.000 en mujeres por esta causa (6).

En Colombia, la mortalidad por cáncer de mama representa cerca del 12% de las muertes en mujeres. En las últimas dos décadas se ha evidenciado una tendencia al aumento, estimándose para el año 2006 en promedio 2.120 muertes registradas en mujeres que fueron atribuidas a patología mamaria, en comparación con los 1.542 fallecimientos por este tipo de cáncer y con una edad media de 57 años, observándose los centros urbanos como las áreas de mayor riesgo del país (12) (41).

En los países desarrollados, el pronóstico de supervivencia actual en promedio para el cáncer de mama a cinco años con programas de tamización y tratamientos adecuados es del orden del 88%, a diferencia de los países con recursos limitados que para el caso de Colombia, según el reporte anual emitido por el Instituto Nacional de Cancerología (INC) en el año 2005; la patología mamaria representó la segunda localización más frecuente con una distribución por estadios: in situ: 2,6%; I: 3,6%; IIA: 13,4%; IIB: 12,4%; IIIA: 6,6%

y IIIB: 31,5%, lo que evidencia que las mujeres llegan a los centros especializados estatales en una distribución inversa a lo que sucede en países de ingresos altos y en estadios más tardíos con las respectivas implicaciones de pronóstico y económica (32).

El cáncer de mama representa un problema de gran magnitud para Colombia, resulta por lo tanto relevante que en nuestro país se diseñen o adapten estrategias de vigilancia en salud pública bajo los preceptos de efectividad, calidad y oportunidad, teniendo en cuenta los lineamientos que involucren los diferentes actores y escenarios de atención con la adecuada utilización de los avances tecnológicos y científicos en las áreas del diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, de manera racional de acuerdo con los recursos disponibles que posee el país para tal efecto (38).

A nivel mundial el cáncer de cuello uterino constituye un problema de salud pública creciente, liderando la cuarta causa de morbilidad en la mujer. Para el año 2012, en promedio se diagnosticaron alrededor de 528.000 casos nuevos y cerca de 266.000 defunciones fueron atribuidas a este tipo de patología principalmente en países en vía de desarrollo (3).

De acuerdo con los datos de morbilidad y mortalidad disponibles, en Colombia durante el periodo 2002-2006 la tasa de incidencia ajustada por edad se estimó en 28,2 por 100.000 y la de mortalidad (ajustada por edad) en 10,0 por 100.000 mujeres (4).

El mayor número de defunciones por este cáncer en Colombia se observa en los departamentos con menor desarrollo social y económico, como los ubicados en los antiguos territorios nacionales. Sin embargo, algunas regiones como la del Eje Cafetero que presentan un buen comportamiento de sus indicadores sociales y además cuentan con programas de detección reconocidos han mostrado un incremento importante en el patrón de riesgo de la mortalidad por cáncer de cuello uterino (42) (43).

Los programas organizados de tamizaje en países con ingresos altos han logrado reducir las tasas de mortalidad de manera significativa hasta en un 80%. Este impacto se ha logrado a través de estrategias que incluyen educación, la implementación de sistemas oportunos de información, búsqueda activa de las mujeres con alto riesgo, entrega oportuna de los resultados de citología cervico-uterina como garantizar el diagnóstico definitivo y el tratamiento (43).

En la mayoría de los países con recursos limitados, como en Colombia no se ha logrado un descenso significativo de la mortalidad por cáncer de cuello uterino. Dentro los principales factores que podrían explicar el patrón geográfico observado y su bajo impacto se relacionan con la prestación de los servicios de salud, como por ejemplo las grandes distancias que separa a la mayoría de los municipios de los grandes centros poblados, las

calidad de los programas de tamización y tratamiento, seguido del modelo de aseguramiento descentralizado del sistema, que dificulta su control (15).

El cáncer de cuello uterino representa un problema de gran magnitud; si se redistribuyen las muertes por este tipo cáncer sin especificar, pasaría a ocupar en Colombia el primer lugar como causa de mortalidad por tumores malignos en la mujer (28). Por todo lo anterior, resulta relevante para el país se diseñen o adapten estrategias de vigilancia en salud pública bajo los preceptos de efectividad, calidad y oportunidad que defina las acciones desde una perspectiva nacional, teniendo en cuenta los lineamientos que involucren los diferentes actores y escenarios de atención sobre los programas de detección temprana, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las mujeres con lesiones pre neoplásicas y neoplásicas del cuello uterino (44).

Debido a la fragmentación de las actividades de detección temprana con relación al cáncer de cuello uterino en el sistema de salud colombiano es fundamental para todos los actores involucrados en el control del cáncer tener claridad y conocimiento del protocolo de vigilancia en salud pública en su integridad que se aproxime a garantizar la continuidad y oportunidad de las acciones para las mujeres que presentan lesiones pre neoplásicas en la citología cervico uterina.

De acuerdo con la historia natural de la enfermedad del cáncer de cuello uterino y las actividades que actualmente se desarrollan para su detección precoz en el modelo de aseguramiento y teniendo en cuenta el modelo de promoción y prevención primaria, secundaria y terciaria de la OMS, se propone realizar la vigilancia de la oportunidad de confirmación diagnóstica e inicio del tratamiento así:

- ❖ **Prevención primaria** es aquella que evita la adquisición de la enfermedad, previene la enfermedad o daño en las personas sanas; son todos los procesos de eliminación y control de los riesgos, educación sanitaria y vacunación.
- ❖ **Prevención secundaria** es aquella que está encaminada a detectar la enfermedad en los estadios tempranos, para poder establecer la medidas adecuadas que impidan la progresión; son todas las pruebas de tamizaje.
- ❖ **Prevención terciaria** es aquella que está dirigida al tratamiento y rehabilitación de la enfermedad para ralentizar su progresión y por ende, las complicaciones e intentar mejorar la calidad de vida de los pacientes.

## 1.5 USOS DE LA VIGILANCIA PARA EL EVENTO

Identificar los casos positivos de cáncer de mama y cuello uterino que son diagnosticados y captados por primera vez con el fin de realizar el seguimiento a la oportunidad en el

inicio del tratamiento, aportando información válida y confiable para orientar la evaluación de las estrategias existentes y mejorar la calidad en la atención.

## 2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar la oportunidad en el inicio del tratamiento de los casos confirmados de cáncer de mama y cuello uterino.
- Estimar la frecuencia de los casos de cáncer de mama y cuello uterino que se detectan en estadios tempranos e invasivo.

## 3 DEFINICIONES OPERATIVAS

Este evento se define como caso confirmado, ver tabla N°2.

Tabla N°2. Definición operativa de los eventos

TIPO DE CASO	CARACTERISTICAS DE LA CLASIFICACIÓN
<b>Caso confirmado por Histopatología de Mama (BIOPSIA).</b>	Hombre o Mujer con diagnóstico de cáncer de mama (carcinoma ductal in situ, lobulillar o infiltrante) confirmado por biopsia de acuerdo con la clasificación CIE 10 – C50,0 – C50,9
<b>Caso confirmado por Histopatología de Cuello Uterino (BIOPSIA).</b>	Mujer con diagnóstico de cáncer de cuello uterino (carcinoma de células escamosas, adenocarcinomas o mixtos) confirmado por biopsia de acuerdo con la clasificación CIE 10 – C53 – C55

CIE- 10: Clasificación internacional de enfermedades, capítulo II para neoplasias - tumor maligno de mama y cuello del útero (45).

## 4 FUENTES DE DATOS

### 4.1 DEFINICIÓN DE LA FUENTE

Se realizará desde las Unidades Primarias Generadoras de Datos y Unidades Informadoras donde se captan por primera vez los casos de cáncer de mama o cuello uterino.

## 4.2 PERIODICIDAD DEL REPORTE

Para la vigilancia del cáncer de mama y cuello uterino se utilizará la estrategia basada en la notificación obligatoria y semanal de todos los casos confirmados por biopsia (Ficha de notificación, anexo 1). Adicionalmente, se realizará la búsqueda activa institucional por parte de las UPGD, por periodo epidemiológico a partir de fuentes de información secundaria como son los RIPS que deberá incluir los códigos CIE-10 de diagnósticos de tumor maligno de mama y cuello del útero (anexo 2), para garantizar la notificación del 100% de los casos al Sivigila.

Las direcciones departamentales o distritales de salud deberán enviar el informe trimestral de la BAI con evaluación y calidad del dato al Instituto Nacional de Salud.

## 4.3 FLUJO DE LA INFORMACION

Se deben notificar todos los casos que cumplan con la definición para cáncer de mama y cuello uterino a fin de realizar las acciones que contribuyan identificar oportunamente la enfermedad y facilite el inicio del tratamiento adecuado para permitir una mayor tasa de curación y por tanto una reducción en las secuelas, incapacidad y muerte prematura. Se entiende por notificación negativa de un evento a la ausencia en los registros del mismo en la notificación individual obligatoria para las UPGD que hacen parte de la Red Nacional de Vigilancia; El flujo de la información se realizará según las indicaciones contenidas en la tabla N°3.

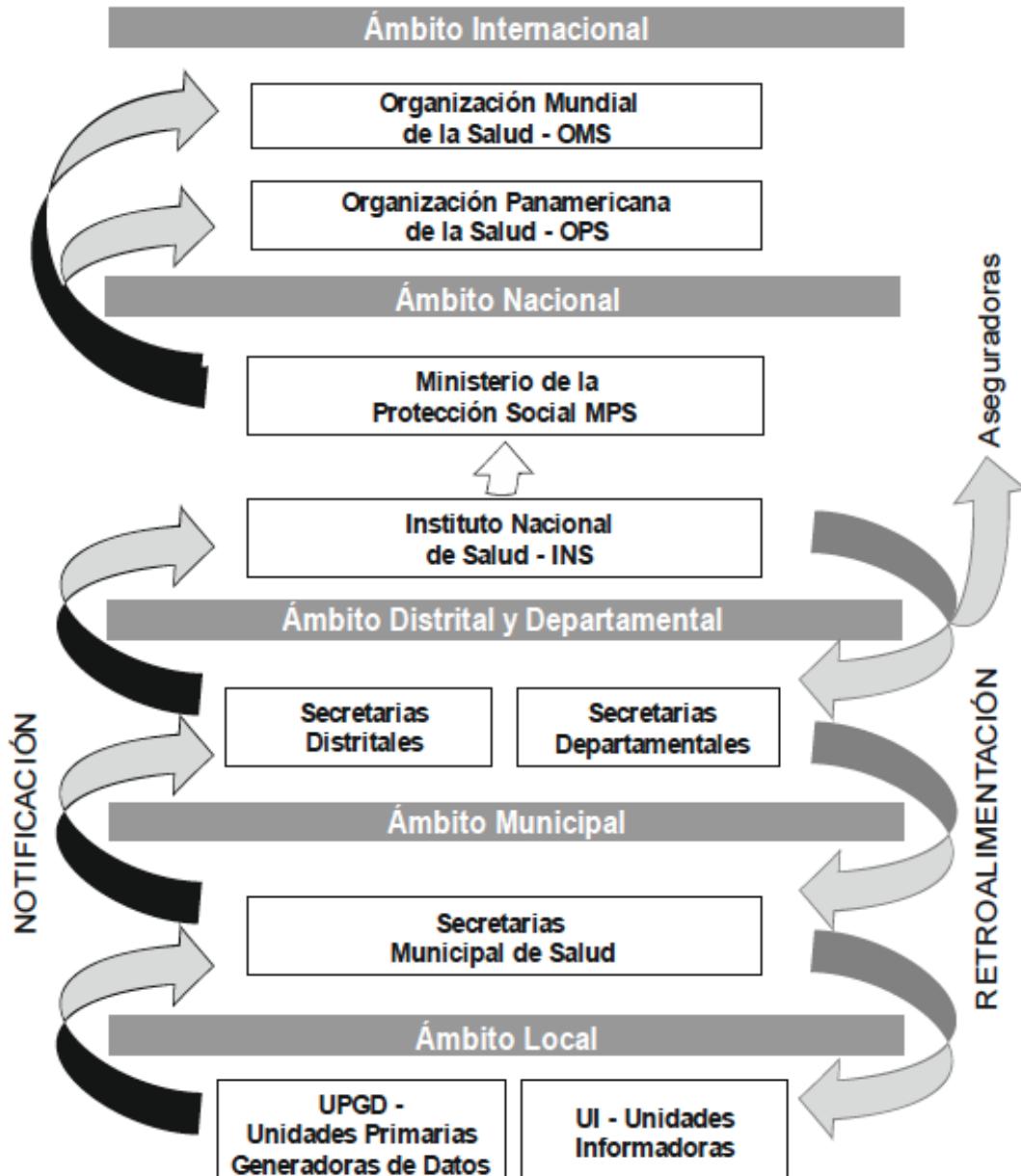
Tabla N°3. Flujo de la Información

Notificación	Responsabilidad
Notificación semanal	<p>Las Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD) notificarán al sistema de vigilancia en salud pública (SIVIGILA) los casos confirmados de cáncer de Mama y Cuello Uterino. La notificación del evento (casos confirmados) será realizada de manera semanal a través del SIVIGILA.</p> <p>Las Empresas Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) y otras entidades administradoras de los régímenes especiales a las que pertenecen los casos deberán realizar la verificación de la información reportada por su red de prestadores y enviar el ajuste de la ficha de notificación referente a la oportunidad de tratamiento en un lapso de un periodo epidemiológico, garantizando la calidad del dato y la notificación del 100% de los casos.</p> <p>Las Direcciones Municipales de Salud deberán garantizar la calidad del dato y la notificación de la totalidad de los casos confirmados de cáncer de mama y cuello uterino reportados por las UPGD de su jurisdicción, a las respectivas direcciones departamentales de salud.</p> <p>Las direcciones departamentales y distritales realizarán la notificación al nivel central de todos los casos reportados por sus municipios, enviando la información revisada en</p>

Notificación	Responsabilidad
	<p>archivos planos al Instituto Nacional de Salud para su registro en el SIVIGILA. Para ello, las direcciones territoriales de salud utilizarán los medios físicos y magnéticos que conserven la estructura de datos solicitados en los formatos de acuerdo con los lineamientos establecidos.</p> <p>El Instituto Nacional de Salud (INS), realizará la compilación, verificación y depuración de datos registrados en el SIVIGILA, realizando análisis epidemiológico de la información y apoyara técnicamente a las entidades territoriales en el desarrollo del proceso.</p>
Seguimiento de los casos	<p>Una vez notificado el caso confirmado al Sivigila, las direcciones departamentales, distritales y municipales deben iniciar el proceso de seguimiento que permita garantizar el inicio y continuidad al tratamiento individual de cada caso diagnosticado de cáncer de mama y cuello uterino de forma oportuna. Así mismo las EAPB deberán realizar el ajuste por periodo epidemiológico al tratamiento inicial del tumor.</p>

En la figura N°3, se grafica El flujo de la información se genera desde las Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD) de enfermedades de interés en salud pública (cáncer de mama y cuello uterino) hacia el municipio, del municipio al nivel departamental/distrital y a partir de estos, al nacional e internacional. Desde el nivel superior se realizara la realimentación a los departamentos, de los departamentos a sus municipios, de igual manera desde cada nivel se enviara información a los aseguradores.

Figura N°3. Flujograma de notificación y retroalimentación



#### 4.4 RESPONSABILIDAD POR NIVELES

Es responsabilidad del Ministerio de Salud y Protección Social a través de la Dirección de Promoción y Prevención, la Subdirección de Enfermedades No Transmisibles y la Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud emitir los lineamientos para la vigilancia en salud pública de los cáncer de mama y

cuello uterino por medio del presente documento y de los actores del sistema según la normatividad vigente a:

#### 4.4.1 Orden nacional

##### 4.4.1.1 Ministerio de Salud y Protección Social

En su nivel como autoridad sanitaria nacional le corresponde la dirección del sector salud en el territorio nacional, en las siguientes competencias:

- Formular las políticas, planes, programas y proyectos de interés en salud pública y coordinar su ejecución y seguimiento.
- Brindar asesoría y asistencia técnica a los departamentos, distritos y municipios en el desarrollo e implementación de políticas, planes, programas y proyectos en salud tendientes al control del cáncer de mama y cuello uterino.
- Definir las prioridades de la nación y de las entidades territoriales en materia de salud pública y las acciones de obligatorio cumplimiento del Plan de Atención Básica (PAB) para la promoción y prevención del cáncer de mama y cuello uterino.
- Prestar los servicios especializados de cáncer a través del Instituto Nacional de cancerología, así mismo la nación definirá la organización del control del cáncer nacional y podrá concurrir en su financiación.
- Definir y aplicar sistemas de evaluación y control de gestión técnica, financiera y administrativa a las instituciones que participen en el sector y el SGSSS, así como divulgar los resultados, con la participación de las entidades territoriales.

##### 4.4.1.2 Instituto Nacional de Salud

Es responsabilidad del INS por medio de la Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública, según el parágrafo 4 del artículo 33 de la Ley 1122 de 2007; “Definir e implementar el modelo operativo del Sistema de Vigilancia y Control en Salud Pública” en su competencia le corresponde emitir los lineamientos para realizar la vigilancia de los diferentes eventos de interés en salud pública (EISP) que para el cáncer de mama y cuello uterino seguirá el siguiente protocolo a través de las siguientes actividades:

- Desarrollar las acciones que garanticen la operación del Sistema de Vigilancia en Salud Pública en las áreas de su competencia.
- Integrar los datos recaudados a partir de la notificación semanal al SIVIGILA, las otras fuentes de información secundaria disponible en el país para su análisis y entrega al Ministerio de Salud y Protección Social con copia a las entidades territoriales que permita la evaluación de los programas de detección temprana y protección específica de los cáncer de mama y cuello uterino.

- Brindar asesoría y asistencia técnica a las entidades territoriales en la vigilancia de los nuevos eventos de interés en salud pública que incluyen a los cánceres de mama y cuello uterino.
- Divulgar la información que resulte del análisis de la notificación del evento a través de publicaciones e informes de acuerdo con la periodicidad establecida en los lineamientos.
- Realimentar a los departamentos sobre los resultados de análisis de la información relacionada con el comportamiento del cáncer de mama y cuello uterino en el territorio nacional.
- Participar en las mesas de trabajo para fortalecimiento de la vigilancia en salud pública del cáncer de mama y cuello uterino en el ámbito regional, nacional e internacional que fuere necesario.

#### **4.4.1.3 Entidades Administradoras de los Planes de Beneficios en Salud**

Cumplir con las directrices y procedimientos en la red de prestadores de servicios de salud para la implementación del presente protocolo, en el marco de la vigilancia del cáncer de mama y cuello uterino:

- Elaborar e implementar estrategias que le garanticen a sus afiliados, de acuerdo con las condiciones de edad, sexo y salud, el acceso a las actividades, procedimientos e intervenciones de protección específica y detección temprana así como la atención de enfermedades de interés en salud pública de conformidad con la Norma Técnica y Guías de Atención adoptadas mediante Acuerdo 117 de 1998, las Resolución 412 y 3384 del año 2000 y Resolución 4505 de 2012.
- De conformidad con El Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 (23) y las prioridades definidas en el mismo para el control de los cáncer de mama y cuello uterino, los aseguradores deben garantizar la realización de acciones individuales tendientes a la confirmación diagnóstica especializada (colposcopia - biopsia) y asegurar las intervenciones individuales de inclusión al programa de tratamiento específico al 100% de sus afiliadas que reporten lesiones pre neoplásicas en la citología cervico uterina o anormalidad en los resultados de la mamografía.
- Garantizar que todas las personas diagnosticadas con cáncer de mama y cuello uterino, se les realice el ajuste de la ficha de notificación en el tiempo establecido anteriormente.
- Analizar y utilizar la información de la vigilancia para la evaluación de los programas que permitan disminuir o mitigar la mortalidad prematura con las acciones de protección específica y detección temprana contempladas en la normatividad vigente.
- Realizar la asistencia técnica, capacitación, seguimiento y realimentación a las IPS de su red servicios.

- Participar en las estrategias de vigilancia especiales planteadas por la autoridad sanitaria nacional de acuerdo con las prioridades en salud pública.

#### 4.4.2 Orden departamental

##### 4.4.2.1 Dirección o Secretaría Departamental o Distrital de Salud

Administrar el sistema de vigilancia en salud pública de su jurisdicción consolidando la información proveniente de sus municipios o unidades notificadoras del distrito para su verificación y análisis, garantizando el adecuado registro de la información por medio de las siguientes actividades:

- Adoptar, difundir, implementar y ejecutar las acciones para la vigilancia del cáncer de mama y cuello uterino formuladas desde el orden nacional.
- Vigilar y controlar el cumplimiento de las normas técnicas, científicas y administrativas, para lograr alcanzar las metas trazadas por la entidad territorial en armonía con las metas para el sector salud y el SGSSS en el control del cáncer de mama y cuello uterino.
- Coordinar, supervisar y controlar las acciones de salud pública para el control del cáncer de mama y cuello uterino que realicen las Entidades Promotoras de Salud (EPS), Administradoras del Régimen Subsidiado (ARS), Entidades Adaptadas y Transformadas y las IPS de su red de servicios.
- Realizar la confirmación diagnóstica a las usuarias del régimen subsidiado a través del laboratorio de salud pública departamental o distrital según su competencia.
- Realizar el seguimiento individual a los casos notificados con el objetivo de garantizar la oportunidad en el inicio del tratamiento.
- Desarrollar los procesos de control de calidad externo de los laboratorios de patología públicos y privados por medio del laboratorio central de referencia.
- Realizar la asistencia técnica a la unidad local de salud.
- Concurrir con la unidad local de salud en las acciones de promoción, prevención y control del cáncer de mama y cuello uterino de acuerdo a las competencias establecidas en la Ley 715 de 2001.
- Garantizar la inclusión al programa de tratamiento y rehabilitación integral del cáncer de mama y cuello uterino a las usuarias no afiliadas al sistema por medio de la red adscrita de prestación de servicios según el nivel de complejidad.
- Implementar, administrar y coordinar un sistema integral de información en salud, para generar y reportar la información requerida por el sistema.

#### 4.4.3 Orden Local

##### 4.4.3.1 Dirección o Secretaría Local de Salud

- Garantizar la prestación de servicios de promoción y prevención del cáncer de mama y cuello uterino al régimen subsidiado, a través de la red pública vinculada a la Dirección o Secretaría Local de Salud de acuerdo con su capacidad técnica y operativa.
- Realizar la vigilancia y control de las actividades de detección, diagnóstico, tratamiento y seguimiento realizadas en las instituciones prestadoras del municipio.
- Identificar las mujeres no afiliadas de su jurisdicción en riesgo del cáncer de mama y cuello uterino y canalizarlas hacia el programa de detección temprana y protección específica.
- Definir e implementar un sistema de información para el seguimiento y evaluación de las actividades de detección y control del cáncer de mama y cuello uterino.
- Realizar la asistencia técnica, capacitación, seguimiento y realimentación a su red adscrita de prestadores.

##### 4.4.3.2 Instituciones Prestadoras de Servicios en Salud

Las instituciones públicas, mixtas o privadas habilitadas para prestar servicios especializados en oncología desarrollaran las siguientes acciones:

- Las instituciones prestadoras de servicios de salud captarán y diligenciará la ficha de notificación de los casos.
- Coordinar al sistema de referencia y contra referencia que facilite el acceso al tratamiento por especialista para cada caso individual.
- Prestar los servicios de detección temprana, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en cáncer de cuello uterino de acuerdo con su nivel de complejidad.
- Realizar la búsqueda activa institucional mensual para verificar la notificación del 100% de los casos identificados con los cáncer de mama y cuello uterino
- Una vez captado por primera vez el caso y notificado deberá Informar por escrito a la EAPB o a la secretaría de salud responsable de la atención del usuario.
- Adoptar y aplicar las normas definidas para las actividades de detección y control del cáncer de mama y cuello uterino, según el nivel de complejidad, de conformidad con la Norma Técnica y Guías de Atención adoptadas mediante Resoluciones 412 y 3384 del año 2000 y Acuerdo 117 de 1998.
- Ofrecer servicios enmarcados en la calidad, eficiencia y oportunidad de acuerdo con lo establecido en el decreto 2309 de 2002.

- Proveer la información oportuna, suficiente y veraz a sus respectivas EPS, en los órdenes nacional, departamental o distrital con la frecuencia establecida en conformidad con la Resolución 3384 del 2000.

## 5 RECOLECCION Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Las unidades primarias generadoras de datos (UPGD) caracterizadas de conformidad con la normatividad vigente son las responsables de captar y notificar la presencia de los eventos cáncer de mama y cuello uterino de acuerdo con la periodicidad y definición de caso contenida en el presente protocolo.

Además realizar búsqueda activa institucional (BAI), los datos del registro individual de prestación de servicios (RIPS) deben estar contenidos en archivos planos que cumplan con la estructura definidas y contenidas en la Resolución 3374 de 2000.

De conformidad con la presente resolución en el artículo sexto, ni las direcciones departamentales, distritales o municipales de salud, ni las entidades administradoras de planes de beneficios, ni ningún otro organismo de administración, dirección, vigilancia y control podrán modificar, reducir o adicionar los datos ni la estructura en la cual deben ser presentados en medio magnético, en cuanto a longitud de los campos, tipo de dato, valores que puede adoptar el dato y orden de los mismos. Lo anterior sin perjuicio de que en las bases de datos propias de los prestadores de servicios de salud y los entes territoriales puedan tener información adicional para su propio uso.

Basados en estas dos fuentes información primaria (notificación rutinaria) y secundaria (RIPS) se analizara la oportunidad en términos del menor tiempo posible (en días) para la oportunidad en el inicio del tratamiento, realizando un informe de manera trimestral para la evaluación de los programas que permitan mejorar la atención integral de prevención y rehabilitación de las usuarias con cáncer de mama y cuello uterino El Ministerio de la Salud y Protección Social en su competencia realizará el seguimiento a la gestión en la oportunidad de tratamiento.

## 6 ANÁLISIS DE LA INFORMACION

Con base en los datos obtenidos por el Instituto Nacional de salud, a través de la ficha de notificación de Sivigila se analizaran los siguientes indicadores:

a. Oportunidad en instaurar tratamiento de cáncer de mama y cuello uterino

Tipo de indicador	Proceso
Definición operacional:	Diferencia en días entre la fecha de resultados de confirmación diagnóstica por biopsia de mama o cuello uterino, con relación a la fecha en el que se inicia el tratamiento específico.

<b>Fuente de información:</b>	Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública - Sivigila
<b>Interpretación:</b>	Oportunidad alta: 1 – 30 días Oportunidad media: 1 – 45 días Oportunidad muy baja 45 días o más
<b>Meta</b>	Alcanzar una oportunidad en el inicio del tratamiento específico en el menor tiempo posible (30 días máximos) a partir de la fecha de confirmación diagnóstica (incluye grado histológico).

b. Proporción de incidencia trimestral de notificación de cáncer de cuello uterino y por grado histológico (in situ e infiltrante) en mujeres mayores de 18 años

Tipo de indicador	Proceso
<b>Definición operacional:</b>	<b>Numerador:</b> Número de casos confirmados y por grado histológico del tumor maligno (in situ e invasivo) notificados al Sivigila.  <b>Denominador:</b> Mujeres mayor de 18 años proyección DANE
<b>Fuente de información:</b>	<b>Coeficiente de multiplicación:</b> x 100.000
<b>Meta:</b>	Incrementar la proporción de casos de cáncer de cuello uterino in situ detectados oportunamente, en un 80% (línea de base 58,3%. Fuente: Observatorio de Calidad en Salud del MSPS) (23)

## 7 ORIENTACION DE LAS ACCIONES

### 7.1 ACCIONES INDIVIDUALES

Las acciones están orientadas a garantizar la atención integral de los casos de cáncer de mama y cuello uterino notificados al sistema y son responsabilidad de las direcciones municipales o distritales de salud, de igual manera de las EAPB responsables de la atención, con la participación de las IPS donde son captados por primera vez los casos.

El diagnóstico, tratamiento y seguimiento de caso se realizan de acuerdo con los criterios contemplados en La Norma Técnica para la detección temprana del cáncer de cuello uterino y guía de atención de lesiones pre neoplásicas, las Resoluciones 412 y 3384 del año 2000 y Resolución 4505 de 2012. De igual manera, garantizar el registro del estadio clínico del paciente una vez sea confirmado el caso.

El tratamiento de los casos se debe realizar de acuerdo con las recomendaciones de la guía de atención integral para la tamización, detección temprana, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes con lesiones pre neoplásicas o cáncer de mama y cuello uterino; diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes con cáncer de mama y cuello uterino desarrolladas por el Instituto Nacional de Cancerología y Ministerio de Salud y Protección Social (27).

Realizar el seguimiento de todos los casos de cáncer de mama y cuello uterino notificados para garantizar la oportunidad en el inicio y continuidad del tratamiento.

Realizar el seguimiento y gestión de los casos en los cuales se identifique inoportunidad en el proceso de atención. De manera mensual se enviarán los informes técnicos de gestión territorial, así mismo los planes de mejoramiento a las respectivas direcciones departamentales o distritales de salud, quienes a su vez lo remitirán al INS de acuerdo con los lineamientos establecidos para la vigilancia en salud pública del evento.

## 7.2 ACCIONES COLECTIVAS

Las acciones están orientadas desde la estrategia de atención primaria en salud, principalmente al diagnóstico temprano de acuerdo con Ley 1438 2011 para garantizar los procesos de atención integral y de calidad de las pacientes con sospecha de cáncer de mama y cuello uterino que permitan disminuir la mortalidad a través del aumento en la proporción de los casos detectados oportunamente (In situ) y la realización de los tratamientos adecuados y oportuno (35).

En armonía con las metas del sector salud y las líneas estratégicas para el control del cáncer de mama y cuello uterino enmarcadas dentro del componente del plan decenal de salud pública en Colombia 2012-2021 (35), se establecen los siguientes tiempos para realizar las actividades concernientes al diagnóstico e inicio del tratamiento de la siguiente manera:

- ✓ Tiempo para el inicio del tratamiento: 30 días calendario a partir la confirmación diagnóstica por biopsia (incluye grado histológico)
- ✓ El seguimiento del primer control se realizará dentro de los 30 días desde la confirmación diagnóstica e inicio de tratamiento, que permitirá generar las alertas a las respectivas EAPB o secretarías departamentales o distritales responsables de la atención de sus usuarios.

Las direcciones departamentales y distritales deberán generar espacios para el análisis del comportamiento de los cáncer de mama y cuello uterino en cada territorio, que permita identificar las áreas de mayor presentación de casos y se requieran acciones específicas y de investigación para la toma de decisiones en el orden local.

Las direcciones municipales, departamentales o distritales deben implementar estrategias de información, educación y comunicación de conformidad con lo establecido en el artículo 24 del Decreto 3518 de 2006 “Divulgación de resultados; Todos los responsables del Sistema de Vigilancia en Salud Pública que desarrollen procesos de análisis de

información de salud pública, deberán divulgar los resultados de la vigilancia en el ámbito de influencia de cada entidad, con el propósito de orientar las acciones que correspondan frente a la salud colectiva, en la forma y periodicidad que establezca el Ministerio de la Protección Social, adaptando la información para su difusión, de acuerdo al medio de divulgación, tipo de población y usuarios a los que se dirige”.

## 8 ACCIONES DE INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN.

En este campo las acciones de promoción deben vincular a la comunidad en los procesos de prevención, control y vigilancia en salud pública, combinando diferentes estrategias y actividades para la detección temprana del cáncer de mama y cuello uterino en Colombia. En este sentido deben realizarse acciones para:

### 8.1 LA DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN

La difusión de la información para la acción a los responsables de elaborar y ajustar las políticas desde ámbito nacional, distrital y local; a los proveedores de los servicios de salud encargados de implementarlas y de alimentar el sistema, de igual manera a la comunidad en general por medio de diversas actividades integradas a nivel intersectorial e interinstitucional que constituye el tercer paso en el ciclo de la vigilancia en salud pública. En ese contexto, la información relacionada con la oportunidad diagnóstica, tratamiento e indicadores del cáncer de mama y cuello uterino debe ser difundida para su discusión a través de (28):

- Comités de vigilancia epidemiológica interinstitucionales con la participación de la entidad territorial, instituciones de referencia para el cáncer y las aseguradoras.
- Publicación de boletines epidemiológicos a través las páginas web institucionales donde se le facilite a las usuarias participar activamente, difundir sus hallazgos y experiencias que les permitan tomar decisiones informadas.
- Los profesionales de la salud o proveedores de los servicios de salud para que canalicen a sus usuarias en orden de prioridad identificándose los grupos de mujeres por riesgo hacia los servicios de tamizaje y les informen sobre los métodos de diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación de este tipo de cáncer cuando se detecta en etapas tempranas.

## 8.2 ACCIONES DE EDUCACIÓN

En este contexto, deben realizarse acciones para (32):

- Sensibilizar a las mujeres incluyendo las adolescentes hacia la participación activa individual y colectiva para la alerta y concientización en el autocuidado de su salud a través de la realización del autoexamen, examen clínico de las mamas y las pruebas de tamizaje y diagnóstico de acuerdo con los criterios establecidos en la en la Norma Técnica para la Detección Temprana del Cáncer de Seno y las recomendaciones de las Guías de Práctica Clínica (GPC) No. 2013-2019 para la detección temprana, tratamiento integral, seguimiento y rehabilitación del cáncer de mama desarrolladas por el Ministerio de Salud y Protección Social.
- El reconocimiento de los derechos dentro del SGSSS en Colombia en relación con la detección temprana del cáncer de mama.
- Empoderar a las mujeres en los conocimientos básicos sobre del cáncer de mama, su pronóstico y los beneficios de curación.
- Diseñar estrategias que permitan canalizar a las mujeres en condiciones de desplazamiento o víctimas del conflicto armado hacia los servicios de tamizaje.
- Diseñar y ejecutar programas de educación continua y de actualización para los profesionales de la salud o proveedores de los servicios de salud en los diferentes componentes técnico-científico de las actividades de detección temprana y control del cáncer de mama de conformidad con la normatividad vigente.

El cáncer de cuello uterino es considerado como un problema relacionado con los comportamientos sexuales de riesgo. Las actividades de educación deben ir encaminadas a la promoción de la sexualidad sana, responsable y autónoma en mujeres y hombres en relación con el autocuidado y la prevención de factores de riesgo (34).

En ese contexto, deben realizarse acciones para (28):

- Sensibilizar a las mujeres desde las adolescentes hacia la participación activa individual y colectiva para la alerta y concientización en el cuidado de su propia salud a través de la realización de la citología cervico uterina.
- Reconocimiento de la citología cervico uterina como una acción positiva dentro de los beneficios de una posible curación completa del cáncer de cuello uterino cuan es diagnosticado oportunamente.
- Sensibilizar a las parejas, particularmente a los hombres en los conocimientos básicos del virus del papiloma humano, su transmisión como factor de riesgo para el desarrollar cáncer de cuello uterino.
- Diseñar estrategias que permitan canalizar a las mujeres en condiciones de desplazamiento o víctimas del conflicto armado hacia los servicios de tamizaje para

cáncer de cuello uterino.

- Diseñar y ejecutar programas de educación continua y de actualización para los profesionales de la salud o proveedores de los servicios de salud en los diferentes componentes técnico-científico de las actividades de detección precoz y control del cáncer de cuello uterino.

### 8.2.1 ACCIONES DE COMUNICACIÓN

El componente de comunicación pretende cubrir amplios sectores de la población en el menor tiempo posible, busca informar, motivar y movilizar a las comunidades para que participe en las diferentes acciones (30)

Diseñar estrategias basadas en los modelos de comunicación y movilización social orientados a la detección temprana y la promoción de los derechos dentro del SGSSS (35).

Los medios de comunicación han demostrado tener gran impacto en las actitudes, comportamientos y prácticas de los seres humanos. La posibilidad de transmitir un mensaje a un amplio grupo de la población al mismo tiempo lo que permite maximizar el objetivo del mensaje; una información oportuna, adecuada y eficazmente transmitida les permitirá a las personas tomar decisiones sobre cambios de actitudes o adopción de prácticas saludables frente a su propia vida, la realidad y el entorno (46).

La participación social a través de la integración intersectorial e institucional de los diferentes sectores para desarrollar acciones en la población femenina de educación informal con el apoyo de los medios de comunicación masiva y de las organizaciones de mujeres para situar en el conjunto de la sociedad la citología cervico uterina y sus beneficios como método para la detección precoz del cáncer de cuello uterino, los derechos de la salud y la red de servicios de tamizaje disponible (28).

## 9 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 Organization WH. Global Status report on noncommunicable diseases 2010. [Online]; . 2011 [cited 2015 Marzo 17. Available from: [http://www.who.int/chp/ncd\\_global\\_status\\_report/en/](http://www.who.int/chp/ncd_global_status_report/en/).
- 2 society. Ac. United Stated: 2013. [Online]; 2013 [cited 2015 Marzo 17. Available from: . <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@research/documents/document/acspc-040951.pdf>.
- 3 Cancer. IAfRo. Latest world cancer statistics Global cancer burden rises to 14.1 million

- . new cases in 2012: Marked increase in breast cancers must be addressed. [Online].; 2013 [cited 2015 Marzo 16. Available from: [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_cancer.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx).
- 4 Pardo C CR. Incidencia estimada y mortalidad por cancer en Colombia, 2002-2006.
- . Bogotá, DC : Instituto Nacional de Cancerología ESE., Ministerio de la Protección Social; 2010.
- 5 Salud Md. Decreto 3039 de 2007. “Por el cual se adopta el Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010”. 2007..
- 6 Cancer. IAfRo. France: Press Realease; 2013.. [Online].; 2013 [cited 2015 Marzo 17. Available from: [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_cancer.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx).
- 7 2012 G. Estimated, Cáncer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012.. [Online].; 2012 [cited 2015 Marzo 16. Available from: [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_cancer.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx).
- 8 Institute. NC. United Stated: The Annual Surveillance, Epidemiology, and End Results Program; 2013.. [Online].; 2013 [cited 2015 03 17. Available from: [http://seer.cancer.gov/csr/1975\\_2010/](http://seer.cancer.gov/csr/1975_2010/).
- 9 Cancer. IAfRo. GLOBOCAN: 2012 Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. Colombia.. [Online].; 2012 [cited 2015 Marzo 17. Available from: [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_population.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx).
- 1 Gonzalez M PGPMMP. Factores asociados al papilomavirus humano en mujeres 0 mexicanas. Rev. Colomb Obstet Ginecol.. 2002;(53): p. 3.
- 1 Wiesner C MRPMTSCRGM. Control del cancer cervicouterino en Colombia: la 1 perspectiva de los actores del sistema de salud.. Rev Panam Salud Pública.. 2009;(25): p. 1.
- 1 Piñeros M DSPCPFSO. Manual para la detección temprana del cancer de mama.. Bogota: 2 nstituto Nacional de Cancerología ESE. Bogota, DC Colombia; 2012.
- 1 cols PMy. Propuesta para la vigilancia del cáncer de cuello uterino en el marco de un 3 estudio de implementación de un estudio de tamización de cáncer de cuello uterino con . prueba ADN-PVH. Instituto Nacional de Cancerología.; 2010.
- 1 Cancer. IAfRo. GLOBOCAN: 2012 Estmated Cancer Incidence, Mortality and 4 Prevalence Worldwide in 2012. Colombia. [Online].; 2012 [cited 2015 Marzo 16. Available from: [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_population.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx).
- 1 Piñeros M CRMRWCTS.. Cobertura de Citología de Cuello Uterino y Factores 5 Relacionados en Colombia, 2005.. Rev salud pública.. 2007; 9(3): p. 327-341.
- 1 Society. AC. United Stated: 2013. [Online].; 2013 [cited 2015 Marzo 17. Available from: 6 <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/003037-pdf.pdf>.

- 1 Society. AC. United Stated: 2013. [Online].; 2013 [cited 2015 Marzo 17. Available from:  
7 <http://www.cancer.org/cancer/breastcancerinmen/detailedguide/breast-cancer-in-men-key-statistics-breast>.
- 1 Barnes NP OJYJBN. Ductal carcinoma in situ of the breast.. BJM.. 2012;(344): p. e797.  
8
- 1 Wiesner C TSPMCRM. La oferta de servicios para tamización de cancer de cuello  
9 uterino en Colombia. Rev Colomb Cancerol. 2009; 13(3): p. 134-144.
- 2 F. S. CANCER CERVICOUTERINO: EPIDEMIOLOGIA, HISTORIA NATURAL Y  
0 ROL DEL VIRUS PAPILOMA HUMANO. PERSPECTIVAS EN PREVENCION Y  
. TRATAMIENTO.. REV CHIL OBSTET GINECOL.. 2002; 67(4): p. 318-323.
- 2 Santifilippo J RDLHMM. México: Facultad de Medicina. Universidad Nacional  
1 Autónoma de México. [Online].; 2007 [cited 2015 Marzo 17. Available from:  
. [http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2007/sep\\_01\\_ponencia.html](http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2007/sep_01_ponencia.html).
- 2 Schiffman M CPJJRAWS. Human papillomavirus and cervical cáncer.. Lancet.  
2 2007;(370): p. 890-907.
- 2 M. S. Pathology and epidemiology of HPV infection in females. Gynecologic Oncology.  
3 2010 Jan;19 Suppl 117: S5-S10. Gynecologic Oncology. 2010 Enero 19;(Suppl 117): p.  
. S5-10.
- 2 X. C. Natural history and epidemiology of HV infection and cervical cáncer.. Gynecologic  
4 Oncology. 2008 July; 23 Suppl 110: S5-S17. 2008 Julio 23;(Suppl 110): p. S5 - 17.
- 2 Gallo G BMBLZASsFGMea. Study of viral integration of HPV-16 in young patients with  
5 LSIL. J Clin Pathol. 2003. 2003;(56): p. 532 - 536.
- 2 Walboomers JM MMFJSKea. Human papillomavirus is a necessary cause of invasive  
6 cervical cancer worldwide.. Journal of Pathology. 1999;(189): p. 12-19.
- 2 Smith J HRBCMNB芬Jea. Herpes Simplex Virus-2 as a Human Papillomavirus  
7 Cofactor in the Etiology of Invasive Cervical Cancer.. Journal of the National Cancer  
. Institute. 2002; 94(21): p. 1604-1613.
- 2 Posso H WCPMMRGMTS. MANUAL DE NORMAS TECNICO-  
8 ADMINISTRATIVAS PARA EL PROGRAMA DE DETECCION Y CONTROL DEL  
. CANCER DE CUELLO UTERINO EN EL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD  
EN SALUD. Bogota: Instituto Nacional de Cancerología ESE. Bogotá, D.C. , Secretaria  
Distrital de Salud de Bogotá.; 2005.
- 2 Muñoz N HGMFMMPHMVe. Persistence of HPV infection and risk of high-grade  
9 cervical intraepithelial neoplasia in a cohort of Colombian women.. British Journal of

- . Cancer, 2009; 100:1184-1190. 2009;(100): p. 1184-1190.
- 3 Díaz M PE. Guía control de calidad para la toma, procesamiento e interpretación en 0 muestras de citología de cuello uterino.. Bogotá, D.C.: Instituto Nacional de Salud., . Ministerio de la Protección Social. Bogotá, D.C.; 2009.
- 3 Eniu A CRAZBJHGSNEa. Breast Cancer in Limited-Resource Countries: Treatment and 1 Allocation Resources.. Breast J.. 2003; 9(Suppl 2): p. S39-52.
- .
- 3 ESE. INdC. Recomendaciones para la detección temprana del cancer de mama en 2 Colombia. [Online]; 2006 [cited 2015 Marzo 17. Available from:  
. <http://www.cancer.gov.co/documentos/RecomendacionesGuias/GuiaN1.pdf>.
- 3 Diaz S PMSO. Detección temprana del cancer de mama: aspectos criticos para un 3 programa tamizaje organizado en Colombia.. Rev Colombiana Cancerología. 2005; 9 (3): . 93-105. 2005; 9(3): p. 93-105.
- 3 República de Colombia MdIPS. POLITICA NACIONAL DE SALUD SEXUAL Y 4 REPRODUCTIVA.. [Online]; 2003 [cited 2015 Marzo 17. Available from:  
. [http://www.unfpa.org.co/home/unfpacol/public\\_htmlfile/%20politicasr.pdf](http://www.unfpa.org.co/home/unfpacol/public_htmlfile/%20politicasr.pdf).
- 3 ESE. INdC. PLAN DECENTAL PARA EL CONTROL DEL CANCER EN COLOMBIA, 5 2012-2021.. Bogota: nstituto Nacional de Cancerología ESE., Ministerio de Salud y de la . Protección Social; 2012.
- 3 Consejo Nacional de Política Económica y Social DNdP. Documento CONPES Social 91 6 “METAS Y ESTRATEGIAS DE COLOMBIA PARA EL LOGRO DE LOS . OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO - 2015”. Bogota: República de Colombia, Consejo Nacional de Política Económica y Social, Departamento Nacional de Planeación.; 2005.
- 3 Salud. Md. NORMA TÉCNICA PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DEL CÁNCER 7 DE CUELLO UTERINO Y GUÍA DE ATENCIÓN DE LESIONES . PRENEOPLÁSICAS DE CUELLO UTERINO. República de Colombia, Ministerio de Salud.
- 3 Ministerio de Salud y Protección Social INdCE. Guía de Práctica Clínica para la 8 detección temprana, tratamiento integral, seguimiento y rehabilitación de pacientes con . cáncer de mama. [Online]; 2013 [cited 2015 Marzo 17. Available from:  
<http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Gu%C3%A3A%20de%20Pr%C3%A1ctica%20Cl%C3%ADnica%20de%20Cancer%20de%20Mama%20versi%C3%B3n%20completa.pdf>.
- 3 Salud. Md. Norma Técnica para la Detección Temprana del Cáncer de Seno. Diario 9 Oficial, 412 (Feb. 6 2000). Bogota:; 2000.
- .
- 4 ESE. INdC. PLAN DECENTAL PARA EL CONTROL DEL CANCER EN COLOMBIA, 0 2012-2021.. [Online]; 2020 [cited 2015 Marzo 17. Available from:  
. <http://www.cancer.gov.co/documentos/Plandecenalparaelcontroldelcancer/PlanDecenal>

[ControlCancer\\_2012-2021.pdf](#)

- 4 Piñeros M HGBF. Increasing Mortality rates of Common Malignancies in Colombia an Emerging Problem. American Cancer Society. 2004; 101(10): p. 2285-2295.
- 4 Piñeros M PCGOHG. Atlas de mortalidad por cancer en Colombia.. Bogota: Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Bogotá, D.C., , Instituto Nacional de Cancerología ESE. ; . 2010.
- 4 Ministerio de la Protección Social INdCE. Recomendaciones para la tamización de neoplasias del cuello uterino en mujeres sin antecedentes de patología cervical (preinvasora o invasora) en Colombia. Guías de práctica clínica No. 3. Bogotá;; 2007.
- 4 2012 INdC. Guía de atención integral para la tamización, detección temprana, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes con lesiones preneoplásicas del cuello uterino; diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes con cáncer de cuello uterino.. Bogota: Ministerio de Salud y de la Protección Social., Instituto Nacional de Cancerología. 2012; 2012.
- 4 Salud. OPdl. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud.. Washintong: Organización Panamericana de la Salud; 2003. ; . 2003.
- 4 Naidoo JaWJ. Developing practice for Public Health and Health Promotion.. 2010:, 6 Balliere Tindall;.
- 4

## 10 CONTROL DE REVISIONES

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN			DESCRIPCIÓN	ELABORACIÓN O ACTUALIZACIÓN
	AA	MM	DD		
01	2014	12	29	Elaboración del protocolo de cáncer de mama y cuello uterino	Julio Cesar Martínez
02	2015	12	29	Actualización del protocolo de cáncer de mama y cuello uterino	Victor Manuel Martínez

REVISÓ	APROBÓ
Oscar Eduardo Pacheco García Nombre Subdirector Prevención Vigilancia y Control en Salud Pública	Mancel Enrique Martínez Durán Nombre Director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública