

# PROTOCOLO DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA

## CÁNCER DE MAMA Y CUELLO UTERINO

Código: 155



**DOCUMENTO ELABORADO POR**

Víctor Manuel Martínez Gómez – Julio C. Martínez  
Profesionales Especializados  
Equipos de Crónicas y Evento Especiales  
Instituto Nacional de Salud INS

**DOCUMENTO ACTUALIZADO POR**

Víctor Manuel Martínez Gómez  
Profesional especializado  
Equipo de Crónicas año 2017  
Instituto Nacional de Salud INS

---

**Martha Lucía Ospina Martínez**  
Directora General INS

**Franklyn Edwin Prieto Alvarado**  
Director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

**Óscar Eduardo Pacheco García**  
Subdirector de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública

**Hernán Quijada Bonilla**  
Subdirector de Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata  
en Salud Pública

# Tabla de contenido

<b>1</b>	Introducción	4
	1.1. Comportamiento del evento	4
	1.2. Estado del arte	5
	1.3. Justificación para la vigilancia	6
	1.4. Usos y usuarios de la vigilancia del evento	6
<b>2</b>	Objetivos específicos	7
<b>3</b>	Definiciones operativas de casos	7
<b>4</b>	Fuentes de los datos	8
	4.1. Definición de las fuentes	8
	4.2. Periodicidad de los reportes	8
	4.3. Flujo de información	8
	4.4. Responsabilidades por niveles	8
<b>5</b>	Recolección y procesamiento de los datos	9
<b>6</b>	Análisis de la información	10
	6.1. Indicadores	11
	6.2. Unidad de análisis	11
<b>7</b>	Orientación de la acción	12
	7.1. Acciones individuales	12
	7.2. Acciones colectivas	16
	7.3. Acciones de laboratorio	16
<b>8</b>	Comunicación del riesgo	17
<b>9</b>	Referencias bibliográficas	17
<b>10</b>	Control de revisiones	18
<b>11</b>	Anexos	19

## 1. Introducción

El cáncer es una enfermedad no transmisible que puede cronificarse en razón de sus características biológicas particulares, tratamiento, condiciones inherentes al individuo, o circunstancias sociales (1), adicionalmente la introducción de terapias innovadoras ha generado mejoras en la supervivencia de estos pacientes volviéndola un trastorno crónico (1).

El cáncer es una patología que afecta a un importante número de personas, el centro internacional de Investigaciones sobre el cáncer (IARC por sus siglas en inglés) reportó en 2012 un total de 14,1 millones de casos nuevos de cáncer en el mundo, excluyendo tumores de la piel no relacionados con melanoma (2). En el mismo año IARC reportó 8,2 millones de muertes atribuibles a la enfermedad neoplásica (2).

El cáncer de Seno es el cáncer más diagnosticado en países desarrollados y no desarrollados (3–5) y actualmente es el cáncer más común en Colombia (6,7), en países de medianos ingresos como el nuestro se espera que la carga de esta enfermedad continúe en aumento hasta 2030 (3,8).

Por otra parte, el cáncer de cérvix ocupa un lugar igualmente relevante en las patologías neoplásicas en Colombia, ubicándose en el segundo lugar entre mujeres y en el tercero en toda la población (6,7). El cáncer de cérvix es un cáncer priorizado a nivel mundial dado que continuará su incremento durante las próximas décadas (3).

### 1.1. Comportamiento del evento

#### 1.1.1 Cáncer de mama

El cáncer de mama es un problema de salud pública en el mundo. Para el año 2012 se estimaba un total de 14.9 millones de nuevos casos de cáncer de seno, se espera que en las próximas 2 décadas esta cifra alcance los 22 millones de casos nuevos (2,9). Adicionalmente, el cáncer de seno es el segundo cáncer en mortalidad del mundo con una tasa de 12.9 por 100.000 habitantes (2,9).

La prevalencia del cáncer de seno varía con respecto a la capacidad de cada país: primero por las acciones ejecutadas por cada región para su oportuna detección y tratamiento y segundo en razón de su perfil racial étnico, cultural y social (10). En Estados Unidos la incidencia de este cáncer es de 124,9 por 100.000 habitantes (11), en contraste con países del este africano donde se reportan incidencias de 19,4 por 100.000 habitantes (9). El cáncer de seno aporta costos elevados al sistema de salud y carga de enfermedad por causa del incremento constante en el número de casos y el surgimiento de nuevos tratamientos (12,13). Para el año 2015 la prevalencia de cáncer en Colombia tuvo un total de 31.340 casos estimados (2,14) contra un total de casos observados de 36.589 casos (6).

Según estimaciones de IARC para Colombia en 2012 se presentaron 8.686 casos nuevos de cáncer de seno y 2.649 muertes por esta causa; con una tasa de incidencia ajustada por edad de 35,7 por 100.000 y una tasa corregida de mortalidad de 10,8 por 100.000 (2). En datos de la resolución 247 de 2014 (15) se obtuvo una incidencia de 17 afectados por 100.000 habitantes, y una mortalidad cruda de 7,3 fallecidos por 100.000 habitantes (6).

#### 1.1.2 Cáncer de cuello uterino

La carga de la enfermedad por el cáncer de cuello uterino es una de las que más aporta en países en desarrollo (16), esto debido a que este cáncer se encuentra entre los 4 cánceres más comunes de la población global, lo que supone definición de estrategias en salud pública en infraestructura y entrenamiento para su detección temprana (17). Según IARC el cáncer de cuello uterino para 2012 mostró un total mundial de casos nuevos de 527.624 afectadas, para una incidencia ajustada de 14 afectadas por 100.000 habitantes y una mortalidad absoluta de 265.672, para una mortalidad ajustada de 6,8 por 100.000 mujeres (2). Es de observar que el 17 % del total de afectadas por esta patología corresponde a países con índice de desarrollo humano alto como Colombia (2,18).

Se espera que para el año 2030 el cáncer de cérvix aumente en países de medio alto ingreso, sin embargo, a pesar de la clasificación de ingreso como media alta, se espera que la mortalidad aumente más en este grupo que en todos los grupos de ingreso aportando el 60 % de la mortalidad mundial por esta neoplasia (3).

El total de casos de cáncer de cérvix en Colombia para 2012 según estimaciones de IARC era de 4.661 casos para una incidencia ajustada de 18,7 afectadas por 100.000 habitantes (2), en datos de 2015 de la resolución 247 (15) el total de casos nuevos de cáncer de cérvix invasivo fue de 1.556 para una incidencia de 6,4 por 100.000 mujeres (6). Adicionalmente en Colombia el riesgo de esta patología en poblaciones con diagnóstico de SIDA está por encima del de otros países (19).

Es de resaltar que la cobertura de citología cervicovaginal ha aumentado recientemente entre mujeres de 25 a 69 años de edad con cifras cercanas al 76 %; no obstante, se han identificado problemas adicionales relacionados con el acceso a los servicios de diagnóstico y tratamiento (20) (21).

## 1.2. Estado del arte.

El cáncer se define como una proliferación anómala y descontrolada de un grupo de células las cuales pueden extenderse más allá de sus límites habituales (22). El cambio en el comportamiento celular y el desarrollo de malignidad está relacionado con el inadecuado trabajo de los mecanismos moleculares capaces de detectar el mal funcionamiento celular (22,23). De esta manera los mecanismos de muerte celular están apagados y esto es clave en el desarrollo de clones descontrolados de células que sobreviven y se dividen sin control (23).

Por otra parte los determinantes sociales se relacionan con transiciones epidemiológicas repercutiendo directamente en la carga de esta enfermedad explicando el aumento en la aparición de este grupo de patologías (24). Por esta razón se debe pensar en estrategias efectivas para la prevención y el control de estos cánceres y no sólo en dilucidar sus aspectos moleculares (13,25).

El cáncer de cérvix y el cáncer de seno aumentan los costos de la enfermedad asociados al aumento de su estadio tumoral; así los estadios tempranos son de mejor pronóstico y generan menor costo; mientras que los estadios avanzados aumentan el costo de manera importante (26,27,12,15,28). De ahí el reforzamiento de la tesis de incrementar las estrategias de detección temprana (10).

La incidencia de estas dos patologías ha incrementado en países occidentales (29) las causas de este hecho se atribuyen a un aumento en el uso de estrategias de detección temprana. Sin embargo, existen otras causas atribuibles al incremento en la incidencia del cáncer de seno como el sedentarismo, la obesidad, el uso de anticonceptivos durante la menopausia, el no tener hijos y el no amamantar (41).

El cáncer de cérvix continúa en aumento como otras patologías neoplásicas. La infección por el virus del papiloma humano es responsable de este comportamiento asociado a la falta de estrategias para educar a la población; sin embargo, actualmente el gobierno nacional cuenta con un plan de inmunización de mujeres en edad escolar el cual tendrá efectos significativos en el futuro (30).

## 1.3. Justificación para la vigilancia del evento.

El control del cáncer se encuentra relacionado con los Objetivos del Milenio de Naciones Unidas, los cuales enmarcan determinantes clave en el control del cáncer como la sostenibilidad ambiental, el control del VIH y el desarrollo mancomunado y colaborativo de las naciones (31).

En respuesta a lo anterior Colombia ha implementado estrategias como el plan decenal de salud pública para incrementar los programas de detección temprana de las enfermedades no trasmisibles (32). Adicionalmente, el plan decenal de control del cáncer estableció como objetivos disminuir la mortalidad prevenible y los factores de riesgo relacionados con el cáncer, definiendo así lineamientos estratégicos para el control del riesgo, la detección temprana y, la atención de esta población (33).

Estos planes fortalecen los mecanismos encaminados a ampliar y mantener la sostenibilidad del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), saneando las finanzas del sistema y optimizando el uso de los recursos, garantizando la equidad, la calidad en la atención. Sumado a la creación de conciencia y empoderamiento en la generación de datos para el país (33).

De otro lado, estas propuestas procuran impactar en el perfil de mortalidad nacional, planteando la necesidad de formular las respuestas diferenciadas por:

1. Municipio, 2. Departamento 3. Region 4. Determinantes sociales de la salud 5. Adaptabilidad de las intervenciones 6. Características de la demanda, 7. Características de la oferta 8. Modelos de prestación de servicios (34).

## 1.4. Usos y usuarios de la vigilancia del evento

Identificar los casos con diagnóstico confirmado por biopsia con estudio histopatológico de cáncer de mama y cáncer cuello uterino, captados por primera vez en las unidades primarias generadoras de datos. De esta manera se genera información sobre la distribución sociodemográfica, perspectivas sobre la oportunidad de diagnóstico e inicio de tratamiento, adicionalmente estos datos representan una oportunidad para los programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad del Ministerio de Salud y Protección Social, las Entidades territoriales, y las EAPB, aportando información válida y confiable para orientar el direccionamiento de las estrategias y las políticas en salud.

## 2. Objetivos de la vigilancia del evento

- Estimar la tasa y la frecuencia de los casos de cáncer de mama y de cuello uterino.
- Establecer la oportunidad del diagnóstico al inicio de tratamiento de los casos confirmados de cáncer de mama y cuello uterino.

## 3. Definiciones operativas de caso

**Tabla 1.** Definiciones operativas de casos de cáncer de mama y cuello uterino

Tipo de caso	Características de la clasificación
Caso confirmado por biopsia de mama	Mujer o hombre con diagnóstico de cáncer de mama con diagnóstico por estudio histopatológico (carcinoma ductal, lobulillar u otros, insitu o invasivo) confirmado por primera vez (nuevo) con biopsia.
Caso Confirmado por biopsia de cuello uterino	Mujer con diagnóstico de cáncer de cuello uterino (lesiones intraepiteliales de alto grado, NIC 2 y 3), cáncer de células escamosas, adenocarcinomas o mixtos) confirmado por primera vez (nuevo) con biopsia.

Adaptado de: European Society for Medical Oncology, Primary Breast Cancer ESMO Clinical Practice Guidelines, 2015(35). Este evento NO vigila la mortalidad ni la prevalencia.

## 4. Fuentes de datos

### 4.1. Definición de las Fuentes

Primarias, fichas de notificación de datos básicos y complementarios. Secundarias, búsquedas activas institucionales (BAI), desde los registros individuales de prestación de servicios (RIPS) con los códigos CIE 10 para mama: C500 – C509 y D050 – D059; para cuello uterino: C530 – C539 y D060 – D069.

Se recomienda realizar esta búsqueda por cada periodo epidemiológico para identificar subregistro.

### 4.2. Periodicidad del reporte

Esta vigilancia tiene una estrategia primaria basada en la notificación obligatoria y semanal de todos los casos confirmados por biopsia (Ficha de notificación 155). Adicionalmente, se realizará la búsqueda activa institucional por parte de las UPGD, por periodo epidemiológico a partir de los RIPS, para garantizar la notificación del 100% de los casos al Sivigila.

Se realizará una realimentación semanal de los casos captados por el grupo Sivigila Nacional y territorial a las aseguradoras que tengan reportes positivos, quienes realizarán revisión de la información de sus afiliados, para iniciar oportunamente las acciones que

correspondan frente a la oportunidad en el inicio de tratamiento de acuerdo con los mecanismos propios de su organización y deberán realizar el ajuste en la notificación de cada caso, en la variable inicio de tratamiento.

Para los casos de pacientes reportados que se encuentren sin seguridad social, el ajuste de la notificación para inicio de tratamiento estará a cargo de las entidades territoriales departamentales o distritales.

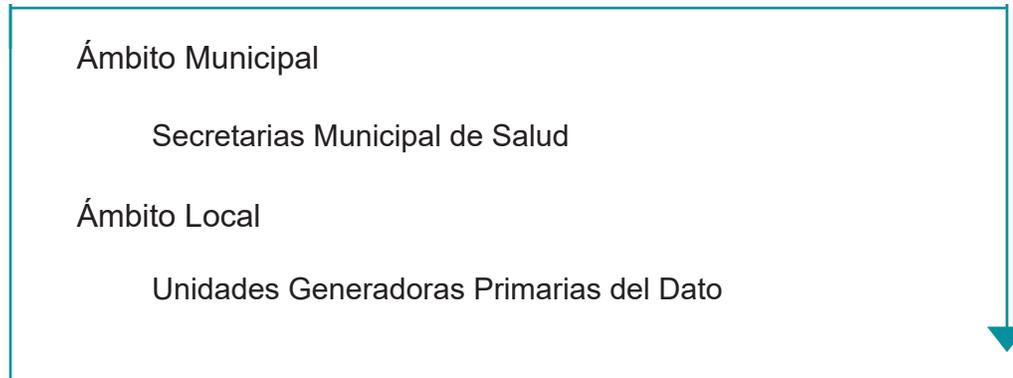
### 4.3. Flujo de información

En este evento el flujograma de la información es diferente al regularmente usado; desde el grupo Sivigila del Instituto Nacional de Salud se realizó un proceso de realimentación (alerta) a las EAPB de sus casos notificados, quienes tienen la responsabilidad de ajustar en la ficha de notificación, la variable de inicio de tratamiento.

Se realizará una realimentación por parte de la entidad territorial departamental o distrital a las EAPB en sus sedes regionales. Los casos notificados sin seguridad social estarán bajo la responsabilidad de las entidades territoriales departamentales, quienes se encargarán de realizar este ajuste.

Gráfica 1. Flujograma de información, evento 155 - Cáncer de mama y cuello uterino





El flujo de la información para la notificación de datos relacionados con el evento, podrá ser consultado en el manual del usuario, aplicativo Sivigila a través del portal web del INS. Avalado por la dirección de vigilancia y análisis del riesgo en salud pública.

#### 4.4. Responsabilidades por niveles

“El Sistema de Vigilancia en Salud Pública, Sivigila, contará con las Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD), responsables de la captación inicial de datos y de su transferencia a las Unidades Notificadoras, las cuales serán responsables de la configuración de casos de los eventos bajo vigilancia en el nivel municipal, departamental o distrital según corresponda; y de estos al nivel nacional para su consolidación en el Sistema de Información para la Vigilancia en Salud Pública” según el decreto 3518 de 2006 actualizado por el decreto 780 de 2016 (36,37).

## 5. Recolección y procesamiento de datos

La metodología operativa de vigilancia y el manual Sivigila 2017, se encuentran en la página web del INS. Adicionalmente, se encuentra la información del proceso de recolección y procesamiento de los datos, una vez procesada la información se le realizará un análisis de correspondencia con los casos reportados en la Cuenta de Alto Costo de forma periódica.

Para el análisis estadístico es importante realizar el proceso de depuración de la base de datos, evaluando y retirando los registros duplicados, de mala calidad, registros con ajuste 6 y D, una vez hecho esto, se inicia el análisis descriptivo de los datos

## 6. Análisis de la información

### Plan de análisis

Se inicia la evaluación de los resultados con la base de datos compilada, generando información demográfica, social y geográfica de los casos mediante distribución de frecuencias, comparación incremento o decremento semanal y anual.

Además, se identificarán las EAPB que se encuentran en silencio epidemiológico con respecto a la oportunidad de inicio de tratamiento y por último se evaluará

el escalafón de las EAPB a través del reporte de oportunidades en tiempo de diagnóstico a inicio de tratamiento.

### Indicadores

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

#### a. Tasa de incidencia de cáncer de mama y cuello uterino en mujeres mayores de 18 años

Tipo de indicador	Resultado
Definición operacional	Numerador: Número de casos confirmados de los dos tipos de cáncer notificados al SIVIGILA según entidad territorial departamental. Denominador: Mujeres mayores de 18 años proyección DANE Nacional y por departamento
Coficiente de multiplicación	100.000
Fuente de información	Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública - Sivigila

#### b. Proporción del tipo de tumor en cáncer de mama y cuello uterino según histopatología

Tipo de indicador	Resultado
Definición operacional	Identificar los diferentes tipos de cáncer de mama y cuello uterino reportados, buscando determinar el estadio más frecuente cuando se realiza el diagnóstico.
Fuente de información	Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública - Sivigila
Meta	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)

#### c. Proporción de EAPB con casos notificados SIN ajuste al inicio de tratamiento de cáncer de mama o cuello uterino.

Tipo de indicador	Resultado
Definición operacional	Identificar las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios con casos notificados, sin ajuste a la variable inicio de tratamiento.
Fuente de información	Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública – Sivigila
Interpretación	Escalafón de las EAPB con variable de inicio de tratamiento vacía.
Meta	Disminuir la proporción de la variable sin diligenciar al 5%

#### d. Oportunidad de toma y resultado de biopsia para cáncer de mama y cuello uterino.

Tipo de indicador	Resultado
<b>Definición operacional</b>	Diferencia en días entre la fecha de resultados de la confirmación diagnóstica (biopsia de mama o cuello uterino), en relación con la fecha en la 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 – 7 días Oportunidad media: 8 – 15 días Oportunidad baja: Mayor de 15 días
<b>Meta</b>	Alcanzar una oportunidad del resultado de biopsia en el menor tiempo posible (7 días máximos) a partir de la fecha de toma de la biopsia.

#### e. Oportunidad para implantar el tratamiento de cáncer de mama y cuello uterino

Tipo de indicador	Resultado
<b>Definición operacional</b>	Diferencia en días entre la fecha de resultados de la confirmación diagnóstica (biopsia de mama o cuello uterino), en relación con la fecha en la 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: 31 – 45 días Oportunidad baja: Mayor de 45 días
<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 histopatológico).

## 7. Orientación de la acción



### 7.1. Acciones individuales

La tendencia global es la de enfatizar en la necesidad de expandir el cubrimiento y la calidad de la atención, al igual que mejorar permanentemente los registros epidemiológicos (24). Adicionalmente deben promoverse entre la población hábitos de vida saludable y control de factores de riesgo para el control de estas dos patologías.

Es imperativo que la salud pública, los clínicos y todos los actores del sistema estén alerta sobre las responsabilidades en la gestión del riesgo de estas enfermedades, de igual manera las direcciones municipales o distritales de salud, las EAPB e IPS deben establecer directrices claras para el manejo de estas patologías.

El diagnóstico, tratamiento y seguimiento de caso, se debe realizar según la normativa del país contemplada en las Resoluciones 412 y 3384 de 2000, Resolución 4505 de 2012. Además la reciente Ley 1751 de 2015 y la Política de Atención Integral en salud determinan la adopción de políticas dirigidas a promover el mejoramiento de la salud con inclusión de la promoción de la salud, prevención de la enfermedad, atención, rehabilitación y paliación de la enfermedad creando herramientas que garantizan la integralidad, oportunidad, continuidad y calidad de la atención en salud de la población (34,38–41).

Las guías de práctica clínica desarrolladas por el Instituto Nacional de Cancerología y Ministerio de Salud y Protección Social son un elemento clave en la ejecu-

ción científica asistencial razón por lo cual su adecuada implementación de un horizonte científico y basado en la evidencia a las conductas médicas (42,43).

## 7.2. Acciones colectivas

La política de atención primaria en salud específicamente en diagnóstico temprano establece que se deben garantizar los procesos de atención integral y de calidad aún bajo el diagnóstico presuntivo de cáncer de mama y de cuello uterino. Estas acciones permitirán disminuir la mortalidad a través del aumento en la proporción de los casos detectados como no invasivos incrementando el número de tratamientos adecuados y oportunos (34). En concordancia con 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 (33), se establecen los siguientes tiempos para realizar las actividades concernientes al diagnóstico e inicio del tratamiento: Tiempo para el inicio del tratamiento: 30 días calendario a partir de la confirmación diagnóstica por biopsia (incluye grado histopatológico).

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

## 8. Comunicación del riesgo

La ocurrencia de un evento de interés en salud pública puede ocasionar daño a una población, de ahí la importancia de contar con herramientas como la comunicación del riesgo a través de diferentes estrategias, que generen conciencia en la población, teniendo en cuenta riesgos propios en salud pública o vulnerabilidades puntuales, buscando la disminución de enfermedades, lesiones o muertes y restando a los rumores o al ruido en la comunicación que puedan perturbar o confundir al público objetivo.

La OMS promueve la lucha contra el cáncer de mama y cuello uterino. Una larga proporción del cáncer puede ser curado y los pacientes deben recibir una adecuada atención. La OMS promueve estrategias para la comunicación,

el fortalecimiento de los servicios de salud y el cuidado, al igual resalta los aspectos esenciales de las tecnologías para el tratamiento y los cuidados paliativos (44).

### Información, comunicación y educación.

El Instituto Nacional de Salud desde la vigilancia epidemiológica realiza un análisis de la información y genera documentos web, relacionados con el comportamiento de estas enfermedades.

Específicamente se crean el boletín epidemiológico mensual, describiendo y analizando la epidemiología y el comportamiento de los indicadores al igual que un informe trimestral donde se analizan las variables socio geográficas, los indicadores y las EAPB.

## 9. Referencias bibliográficas

1. Phillips JL, Currow DC. Cancer as a chronic disease. *Collegian*. 2010;17(2):47-50.
2. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer* [Internet]. 2015;136(5):E359-386. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25220842>
3. Cleary J, Gelband H, Wagner J. Cancer: Disease Control Priorities. *Dis Control Priorities 3rd Ed* [Internet]. 2015;1-363. Disponible en: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK343628/pdf/Bookshelf\\_NBK343628.pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK343628/pdf/Bookshelf_NBK343628.pdf)
4. Henley SJ, Singh S, King J, Wilson R, Ryerson B. Invasive cancer incidence - United States, 2010. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2014/03/29. 2014;63(12):253-9.

5. Valencia O, Lopes G, Sánchez P, Acuña L, Uribe D, González J. Incidence and Prevalence of Cancer in Colombia: The Methodology Used Matters. *J Glob Oncol* [Internet]. 6 de julio de 2017;JGO.17.00008. Disponible en: <https://doi.org/10.1200/JGO.17.00008>
6. Acuña L, Sánchez P, Uribe D, Pulido D, Valencia O. Situación del cáncer en Colombia 2015 [Internet]. 2015.a ed. Bogotá D.C.: Cuenta de Alto Costo; 2015. 336 p. Disponible en: [https://cuentadealtocosto.org/site/images/Situación del Cancer en Colombia 2015.pdf](https://cuentadealtocosto.org/site/images/Situación%20del%20Cancer%20en%20Colombia%202015.pdf)
7. Pardo, C. Cendales R. Incidencia, mortalidad y prevalencia de Cáncer en Colombia 2007-2011. Vol. 1, Instituto Nacional De Cancerología. 2015. 148 p.
8. WBG. World Bank Country and Lending Groups [Internet]. 2016 [citado 5 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://databank.worldbank.org/data/download/site-content/CLASS.xls>
9. Ghoncheh M, Pournamdar Z, Salehiniya H. Incidence and Mortality and Epidemiology of Breast Cancer in the World. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2016;17:43-6.
10. Weingart SN, Saadeh MG, Simchowitz B, Gandhi TK, Nekhlyudov L, Studdert DM, et al. Process of Care Failures in Breast Cancer Diagnosis. *J Gen Intern Med*. 2009;24(6):702-9.
11. National Cancer Institute. Cancer Stat Facts: Female Breast Cancer [Internet]. Surveillance, Epidemiology, and End Results Program. 2014 [citado 6 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/breast.html>
12. Gamboa Ó, Buitrago LA, Lozano T, Dieleman S, Gamboa C, León Gúzman É, et al. Costos directos del cáncer de mama en Colombia. *Rev Colomb Cancerol* [Internet]. 2016;20(2):52-60. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rccan.2016.02.003>
13. Howard JH, Bland KI. Current management and treatment strategies for breast cancer. *Curr Opin Obs Gynecol*. 2011/11/30. 2012;24(1):44-8.
14. Valencia O, Lopes G, Sánchez P, Acuña L, Uribe D, González J. Incidence and Prevalence of Cancer in Colombia: The Methodology Used Matters. *J Glob Oncol* [Internet]. 2017;JGO.17.00008. Disponible en: <http://ascopubs.org/doi/10.1200/JGO.17.00008>
15. Ministerio de Salud. Resolución 247 [Internet]. Colombia: Imprenta Nacional de Colombia; 2014. Disponible en: [http://www.imprenta.gov.co/diariop/diario2.mostrar\\_norma?p\\_tipo=03&p\\_numero=000247&p\\_fecha=03/02/2014&p\\_consec=1330600](http://www.imprenta.gov.co/diariop/diario2.mostrar_norma?p_tipo=03&p_numero=000247&p_fecha=03/02/2014&p_consec=1330600)
16. Sherris J, Herdman C, Elias C. Cervical cancer in the developing world. *West J Med*. 2001/09/29. 2001;175(4):231-3.
17. Wiesner-ceballos C, Hernando R, Moreno M, Petersen MP, Tovar-murillo SL, Cendales R, et al. Control del cáncer cervicouterino en Colombia : la perspectiva de los actores del sistema de salud. 2009;25(5):1-8.
18. PNUD. Informe sobre Desarrollo Humano. Desarrollo humano para todas las personas [Internet]. 2016. 286 p. Disponible en: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_2016\\_report\\_spanish\\_web.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2016_report_spanish_web.pdf)
19. Uribe Parra D, Pulido D, Lopes G, Sanchez Martinez P, Merchan LA, Estupinan OV, et al. Cancer Incidence in Patients Diagnosed with Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) in Colombia. *J AIDS Clin Res*. 2017
20. Piñeros M, Cendales R, Murillo R, Wiesner C, Tovar S. Cobertura de la Citología de Cuello Uterino y Factores Relacionados en Colombia, 2005. *Rev Salud Pública*. 2007;9(3):327-41.
21. Globocan I. Globocan 2012: Estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012.
22. Institute NC. NCI Dictionary of Cancer Terms. Vol. 2016. <http://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms?cdrid=46264>; 2016. p. Definición de términos en cáncer.
23. Alberts B, Johnson A, Lewis J, et al. *Molecular Biology of the Cell*. 4th edition.
24. Hiatt RA, Breen N. The Social Determinants of Cancer. A Challenge for Transdisciplinary Science. *Am J Prev Med*. 2008;35(2 SUPPL.).

25. Kreamsoulas C, Anand SS. The impact of social determinants on cardiovascular disease. *Can J Cardiol* [Internet]. 2010;26(Suppl C):8C-13C. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2949987/>
26. Gamboa Ó, Angélica L, Lozano T, Dieleman S, Gamboa C, León É, et al. Costos directos de la atención del cáncer de mama en Colombia. 2016;20(2):52-60.
27. Polo, Johana; Sibaja R. Costos económicos del cáncer de cuello uterino en Cartagena de Indias. UDCA; 2012.
28. Yabroff KR, Mariotto AB, Feuer E, Brown ML. Projections of the costs associated with colorectal cancer care in the United States, 2000-2020. *Health Econ*. 2007/10/03. 2008;17(8):947-59.
29. McPherson K, Steel CM, Dixon JM. ABC of breast diseases. Breast cancer-epidemiology, risk factors, and genetics. *BMJ*. 2000/09/08. 2000;321(7261):624-8.
30. Muñoz N, Bravo LE. Epidemiology of cervical cancer in Colombia. *Salud Publica Mex*. 2014;56(5):431-9.
31. United Nations. United Nations Millennium Declaration. *a/Res/55/2*. 2000;(September):9.
32. Gaviria A, Muñoz N, Ruiz F, Ospina M, Uriquijo L, Arias J, et al. Plan Decenal de Salud Pública. *Minist salud*. 2013;(32):2012-21.
33. Colombia M de salud y protección social de. PLAN DECENAL PARA EL CONTROL DEL CÁNCER EN COLOMBIA, 2012-2021. *oncología I nacional de*, editor. 2012.
34. Ministerio de Salud y Protección Social R de C. Política de atención integral en salud [Internet]. Bogotá D.C., Colombia; 2016 p. 1-94. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/modelo-pais-2016.pdf>
35. Senkus E, Kyriakides S, Ohno S, Penault-Llorca F, Poortmans P, Rutgers E, et al. Primary breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol*. 2015;26(November):v8-30.
36. Ministerio de la Protección Social. DECRETO NUMERO 3518 DE 2006 (Octubre 09). 2006;2006(Octubre 09):1-17. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Decreto-3518-de-2006.pdf>
37. Presidencia de la Republica. Decreto 780 de 2016. Decreto [Internet]. 2016;672. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Decreto 0780 de 2016.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto 0780 de 2016.pdf)
38. GALVIS RV. Resolución Número 412 De 2000. *Minist Salud Publica*. 2000;2000(Febrero 25):1-6.
39. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución número 3384 de 2000. 2000;2000(Diciembre 29):1-58.
40. Ministerio de Salud y Protección Social. RESOLUCIÓN 4505 de 2012. 2012;47. Disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/CTDLab/Publicaciones/Resolución 4505 de 2012.pdf>
41. Ministerio de Salud y Protección Social. Ley 1751 del 2015. D Of [Internet]. 2015;13. Disponible en: [http://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Ley 1751 de 2015.pdf](http://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Ley 1751 de 2015.pdf)
42. Ministerio de Salud y Protección Social. Guía de práctica clínica (GPC) para la detección temprana, tratamiento integral, seguimiento y rehabilitación del cáncer de mama. Instituto Nacional de Cancerología. 2013.
43. Ministerio de Salud y Protección Social; Guía de Práctica Clínica para la detección y manejo de las lesiones precancerosas de cuello uterino. 2014. 318 p.
44. World Health Organization. Fight against cancer - Strategies that prevent, cure and care. *World Health* [Internet]. 2007;28. Disponible en: [www.who.int](http://www.who.int)

## 10. Control de revisiones



VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN			DESCRIPCIÓN	ELABORACIÓN O ACTUALIZACIÓN
	AA	MM	DD		
01	2015	12	15	Elaboración del protocolo de cáncer de mama y cuello uterino	Nombres: Víctor M. Martínez G./Julio Cesar Martínez Cargo: Referentes de crónicas y eventos especiales
02	2016	12	10	Actualización del protocolo de cáncer de mama y cuello uterino	Nombres: Víctor M. Martínez G Cargo: Referentes de crónicas
03	2017	06	08	Actualización del protocolo de cáncer de mama y cuello uterino.	Nombres: Víctor M. Martínez G Cargo: Referentes de crónicas

REVISÓ	APROBÓ
Óscar Eduardo Pacheco García	Franklyn Edwin Prieto Alvarado
Subdirector de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública	Director de Vigilancia y Análisis de Riesgos en Salud Pública

## 11. Anexos



No aplica