Protocolo de Vigilancia de

Cáncer en menores de 18 años

Código 115

Versión: 03
Fecha: 10-02-2022

Grupo de enfermedades No Transmisibles
notransmisibles@ins.gov.co

@INSColombia



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

La salud es de todos Minsalud

Créditos

MARTHA LUCÍA OSPINA MARTÍNEZ
Directora General

FRANKLYN EDWIN PRIETO ALVARADO
Director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

Elaboró

MARITZA ADEGNIS GONZALEZ DUARTE
Profesional Especializado
Instituto Nacional de Salud

Actualizó

LILIANA JUDITH CORONADO ORTEGA
Grupo de Vigilancia y Control de Enfermedades No Transmisibles

Revisó

GREACE ALEJANDRA ÁVILA MELLIZO
Coordinadora Grupo de Vigilancia y Control de
Enfermedades No Transmisibles

LUIS ENRIQUE MAYORGA MOGOLLON
Profesional especializado
Subdirección de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública

Aprobó

DIANA MARCELA WALTEROS ACERO
Subdirectora de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública

© Instituto Nacional de Salud Bogotá,
Colombia Av. Calle 26 No. 51-20

Cita: Colombia. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública de Cáncer en menores de 18 años. versión 3. [Internet] 2022. https://doi.org/10.33610/infoeventos.52

Contenido

1. Introducción **4**

1.1. Situación epidemiológica *4*

1.2. Estado del arte *6*

1.3. Justificación para la vigilancia *8*

1.4. Usos y usuarios de la vigilancia *9*

2. Objetivos Específicos **9**

3. Definiciones operativas de caso **10**

4. Fuentes de los datos **10**

4.1. Definición de las fuentes *10*

4.2. Periodicidad del reporte *11*

4.3. Flujo de información *11*

4.4. Responsabilidades por niveles *11*

5. Recolección y procesamiento de los datos **14**

6. Análisis de la Información **15**

6.1. Indicadores de vigilancia del evento *15*

7. Orientaciones para la Acción **18**

7.1. Acciones Individuales *18*

7.2. Acciones colectivas *18*

7.3. Acciones de Laboratorio *19*

8. Comunicación del Riesgo **19**

9. Referencias **20**

1. Introducción

Se denomina cáncer a un grupo de enfermedades caracterizadas por el crecimiento incontrolado y la propagación de células anormales [1], las cuales varían de forma importante en su presentación en niños y adolescentes.

Las tasas mundiales de incidencia de cáncer infantil oscilan entre 50 y 200 casos por cada millón de niños [2,3], tiene grandes repercusiones sociales, económicas y emocionales en los pacientes y sus familias [2,4,5,6]. De acuerdo con el Ministerio de Salud y Protección social la carga creciente del cáncer en el perfil de salud de los colombianos ameritaintervenciones oportunas, certeras y coordinadas para lograr el impacto esperado a nivel poblacional e individualsobre su incidencia, discapacidad, calidad de vida y mortalidad. Actualmente, el avance en el conocimiento científico, el ritmo en el desarrollo de nuevas tecnologías yel cambio en los sistemas de salud, imponen retos específicos para el control de la enfermedad [7].

En 2008 Colombia estableció un plan de vigilancia epidemiológica del cáncer en menores de 18 años dada su mortalidad, sus repercusiones en la carga de la enfermedad y el impacto en los sistemas de salud; como parte de este plan inicialmente se vigiló la leucemia linfoide aguda y la leucemia mieloide aguda en menores de 15 años, y a partir de 2014 se incluyeron todos los tumores en menores de 18 años, con el objetivo de conocer el estado de estas enfermedades, para la generación de políticas y planes de salud pública.

Este documento presenta la metodología para la vigilancia en salud pública del evento cáncer en menores de 18 años en Colombia, a través del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública – Sivigila y las responsabilidades por los diferentes actores del sistema de salud de acuerdo con la normatividad vigente.

1.1. Situación epidemiológica

Según datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el cáncer es una de las principales causas de muerte de niños y adolescentes en todo el mundo. Cada año, más de 400.000 niños son diagnosticados con cáncer en todo el mundo. En la Región de las Américas, se estima que hubo 32.065 nuevos casos de cáncer en 2020 en niños de 0 a 14 años; de ellos, 20.855 casos ocurrieron en países de América Latina y el Caribe. Se estima que el cáncer fue la causa de muerte de 8.544 niños menores de 15 años en 2020, de ellos, 7.076 en América Latina y el Caribe.

La gran mayoría de los niños con cáncer viven en países de ingresos bajos y medianos (PIBM), donde enfrentan inequidades inaceptables en aspectos como la detección temprana, el diagnóstico y el acceso a tratamientos de calidad y cuidados paliativos. Los peores resultados que experimentan los niños en los PIBM amenazan para la cohesión social, la prosperidad económica, así como el logro de las metas globales incluidas en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible [8].

En América Latina y el Caribe, se estima que al menos 29.000 niñas, niños y adolescentes menores de 19 años resultarán afectados por el cáncer anualmente. De ellos, cerca de 10.000 fallecerán a causa de esta enfermedad [9].

Publicaciones del año 2017 realizados por la Agencia para la Investigación del Cáncer, acerca de la incidencia de cáncer infantil en varias regiones del mundo, incluyendo Suramérica, 2001-2010, incluye 385509 casos incidentes en niños de 0-19 años. El informe reporta tasas de incidencia estandarizadas por grupos de edad. Para el grupo de 0 a 14 años la incidencia es de 140,6 casos por millón de niños (basados en 284649 casos), y los cánceres

más comunes fueron leucemia (incidencia de 46,4), seguido de tumores del SNC (incidencia 28,2) y linfomas (incidencia 15,2). En adolescentes definido como el grupo de 15-19 años (basados en 100860 casos) la incidencia fue de 185,3 por millón de niños, siendo los linfomas más frecuentes (incidencia 41,8) y el grupo de tumores epiteliales y melanoma (incidencia 39,0). La incidencia varió considerablemente entre las regiones descritas, el sexo, la edad y el grupo racial y étnico. Desde la década de 1980, la incidencia global de cánceres registrados en niños de 0 a 14 años ha aumentado de 124,0 a 140,6 por millón persona-años [10].

De acuerdo con la Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer IARC (2015), la incidencia mundial del cáncer infantil va en aumento, de 165.000 nuevos casos anualmente a 215.000 casos de niños de 14 años y menores y 85.000 nuevos casos de 15 a 19 años [11].

Según datos disponibles a nivel de las Américas se registran en el tercer volumen del proyecto International de incidencia en Cáncer infantil (IICC) por regiones y por las diferentes fuentes suministradas por los países. En América Latina y el Caribe (ALC) en el grupo de 0-14 años, Perú registra la mayor incidencia con 153,1 casos; Jamaica registra la menor incidencia con 76,1 casos. En el grupo de 0-19 años de igual forma Perú registra la mayor incidencia con 156,7 casos y Jamaica la menor incidencia con 79,3 casos. En general los países con mayor incidencia son Perú, Ecuador, Uruguay y Colombia [12]. En cuanto a América del Norte, en Estados Unidos, en el grupo de 0-14 años Florida registro la incidencia más alta con 202,6; la incidencia más baja se registró en americanos nativos con 85,9 casos, en el grupode 0-19 años la incidencia más alta fue de 220,7 en New Jersey [12].

Según el informe anual sobre cáncer en los estados unidos, en el cual se combinaron y analizaron los datos de incidencia del cáncer recopilados por el Programa Nacional de Registros del Cáncer (NPCR) de los CDC y el Programa de Vigilancia, Epidemiología y Resultados Finales (SEER) del NCI, además de los datos de mortalidad del Centro Nacional de Estadísticas sobre la Salud de los CDC, se determinó en los niños, los índices generales de incidencia del cáncer aumentaron en promedio 0,8 % por año entre 2012 y 2016. Los tipos de cánceres infantiles más comunes fueron la leucemia, el cáncer de encéfalo y otros cánceres del sistema nervioso y linfoma, con una tendencia ascendente para cada uno de estos tipos de cáncer durante el período de 2012 a 2016. En los adolescentes y adultos jóvenes, los índices generales de incidencia del cáncer aumentaron en promedio 0,9 % por año entre 2012 y 2016 [13].

En Colombia, según datos reportados por Instituto Nacional de Salud en el informe del evento en 2020, el tipo de cáncer en menores de 18 años, más frecuente son las leucemias, representando el 38,9 % de todos los casos siendo la leucemia linfoide aguda (29,5%), leucemia mieloide aguda (5,9%) y otras leucemias (3,5%). Respecto a los demás tumores, el 14,4% corresponde a tumores del sistema nervioso central, seguidos de linfomas y neoplasias reticuloendoteliales (12,1 %), tumores óseos malignos (5,5%), sarcomas de tejidos blandos y extraóseos (5,2%) y tumores germinales trofoblásticos y otros gonadales (3,8 %). En los niños menores de un año el tipo de cáncer más frecuentes es retinoblastoma (17,2 %) seguido de neuroblastoma y otros tumores de células nerviosas periféricas y tumores hepáticos; en los niños de 1 a 4 años se presentó con mayor frecuencia leucemia linfoide aguda (36,6 %) seguido de tumores del sistema nervioso central y retinoblastoma [14].

En general, la leucemia representa alrededor de una tercera parte de todos los cánceres infantiles. Los otros tumores malignos más comunes son los linfomas y los

tumores del sistema nervioso central. Existen varios tipos tumorales que se dan casi exclusivamente en los niños, como los neuroblastomas, los nefroblastomas, los meduloblastomas y retinoblastomas [2]. En los países de ingresos altos, más del 80% de los niños afectados de cáncer se curan, pero en muchos países de ingresos medianos y bajos la tasa de curación es de aproximadamente el 20% [9].

1.2. Estado del arte

«Cáncer» es un término genérico que designa un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del organismo; también se habla de «tumores malignos» o «neoplasias malignas». Una característica definitoria del cáncer es la multiplicación rápida de células anormales que se extienden más allá de sus límites habituales y pueden invadir partes adyacentes del cuerpo o propagarse a otros órganos, un proceso que se denomina «metástasis». Las metástasis son la principal causa de muerte por cáncer [15].

El cáncer es una de las principales causas de mortalidad entre los niños y los adolescentes en todo el mundo. La probabilidad de sobrevivir a un cáncer diagnosticado a esa edad depende del país de residencia: en los países de ingresos altos, más del 80% de los niños afectados de cáncer se curan, pero en muchos países de ingresos medianos y bajos la tasa de curación es de solo el 15% al 45% [16].

Según el informe de la CAC (Cuenta de Alto Costo), en Colombia, durante el periodo comprendido entre el 02 de enero del 2019 y el 01 de enero del 2020, se reportaron 7.022 menores de 18 años con algún tipo de cáncer, es decir que, el número de casos nuevos reportados fue de 950, lo que representa un incremento del 44,82% con respecto al 2019, en el que fueron informados 656 casos. Sin embargo, la proporción de casos nuevos reportados (PCNR) y la mortalidad también tuvieron un incremento del 57% y 59% respectivamente frente a lo observado en el 2019. Esto según indica la CAC se debe en gran medida al aumento en el reporte realizado por parte de las entidades.

De otra parte, según el informe presentado por la CAC, a nivel nacional se estimó una PCNR ajustada por la edad de 66,48 casos nuevos por 1.000.000de habitantes menores de 18 años. La prevalencia fue de 491,63 casos por 1.000.000 de habitantes y la mortalidad de 27,15 defunciones por 1.000.000 de habitantes [17].

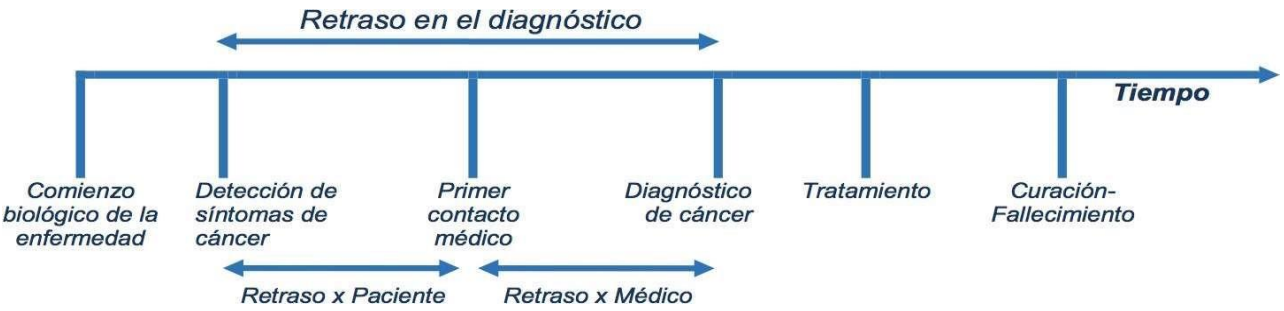
La incidencia en cáncer infantil para Colombia publicada en el tercer volumen del proyecto International de cáncer infantil, a partir de 4 registros (1992-2013) para el grupo de 0 a 14 años es de 149,6 y para el grupo de 15-19 años es de 152,3 [12].

De acuerdo con las estimaciones de incidencia para cáncer infantil, período 2007-2011, el Instituto Nacional de Cancerología, estimo 764 casos anuales nuevos de cáncer en niños y 558 en niñas, y registro 281 muertes anuales por cáncer en niños y 218 en niñas [18]. A través de políticas públicas concretas , de acuerdo a la incidencia de cáncer infantil en los últimos años en nuestro país, se genera la ley 2026 del 23 julio 2020(Ley Jacobo) con el objetivo principal de garantizar la prestación de los servicios de salud en oncología pediátrica y la atención prioritaria e integral en la población de menores con cáncer [19] a la par de la vigilancia el país preciso en la Ley 1388 del 2010, “por el derecho a la vida de los niños con cáncer” [20], las acciones para el manejo integral de los niños con cáncer; mediante el Plan decenal para el control de cáncer en Colombia, 2012-2021, definió garantizar el diagnostico oportuno y el acceso a tratamiento al 100% de los menores de 18 años con sospecha de Leucemia Aguda Pediátrica (LAP), y a través de diferentes resoluciones definió acciones orientadas al sistema de monitoreo, seguimiento y control

de la atención del cáncer en los menores de 18 años[21, 22], los requerimientos para las Unidades de Atenciónde Cáncer Infantil, (UACAI) [23, 24], la prestación de servicios en los hogares de paso [25], y las guías de práctica clínica [26].

Estas acciones junto con la definición de planes de acción que conduzcan la implementación de estrategias de prevención primaria para el cáncer en niños y adolescentes tienen como objetivo lograr diagnósticos y tratamientos oportunos y continuos, inicio de terapias en estadios iniciales, menor intensidad del tratamiento, menos complicaciones, reducción de secuelas, disminución en tiempos y costos de hospitalización y disminución de la mortalidad [27,28]. Como parte de la vigilancia se verifica la oportunidad en la ruta de cuidado del cáncer, la figura 1 esquematiza el retraso en el diagnóstico y sus componentes, los cuales pueden interferir negativamente con el manejo de la enfermedad. Los retrasos pueden ocurrir entre el inicio de los signos y síntomas y la primera visita del paciente al sistema de salud llamado retraso del paciente, mientras que la duración del retraso entre la primera visita de atención médica y el diagnóstico se designó demora médica, en conjunto conforman "retraso en el diagnostico" [22, 29].

Figura 1. Retraso diagnóstico en el diagrama de cuidado de cáncer.



Dang Tan T. et as. Diagnosis delays in childhood cancer. Cáncer 2007; 110: 703-37

Dentro de la vigilancia del evento cáncer en menores de 18 años, se realiza la clasificación de los diferentes tipos de cáncer que afectan a la población citada, para su adecuada notificación, a continuación, en la siguiente tabla:

Tabla 1. Clasificación tipos de Cáncer

Tipos de Cáncer	Clasificación
I.	Leucemia Linfoide Aguda
II.	Leucemia Mieloide Aguda
III.	Otras Leucemias
IV.	Linfomas y neoplasias reticuloendoteliales
V.	Tumores del sistema nervioso central, intracraneales e intraespinales.
VI.	Neuroblastoma y otros tumores de células nerviosas periféricas
VII.	Retinoblastoma
VIII.	Tumores renales
IX.	Tumores hepáticos
X.	Tumores óseos malignos
XI.	Sarcomas de tejidos blandos y extraóseos
XII.	Tumores germinales, trofoblásticos y otros gonadales
XIII.	Tumores epiteliales malignos y melanomas
XIV.	otras neoplasias y neoplasias malignas no especificadas

1.3. Justificación para la vigilancia

La importancia en la vigilancia del evento cáncer en menores de 18 años, se relaciona con el impacto del cáncer infantil y se traduce en años de vida perdidos, en mayores desigualdades y en dificultades económicas [9], al evidenciarse estas situaciones, Las defunciones evitables debidas a los cánceres infantiles en los países de ingresos medianos y bajos se producen a consecuencia de la falta de diagnóstico, los diagnósticos incorrectos o tardíos, las dificultades para acceder a la atención sanitaria, el abandono del tratamiento, la muerte por toxicidad y las mayores tasas de recidivas [9].

La vigilancia en Cáncer en menores de 18 años desde el punto de vista de la salud pública surge al considerar las consecuencias que puede tener en términos de años de vida saludables perdidos por un diagnóstico tardío de la enfermedad. Cada caso que se somete a tratamiento e intervenciones oportunas representa una mayor supervivencia, una mayor esperanza de vida y una disminución del impacto social en los niños, sus padres y sus familias.

El país ha definido diferentes normas que obligan al proceso de notificación y vigilancia del evento desde la probabilidad del caso y con ello la generación de alertas tempranas (riesgos para la garantía de la atención integral, pertinente, oportuna y de calidad).

En Colombia la vigilancia en salud pública del cáncer en menores de 18 años está sustentada por un marco normativo que busca reducir la mortalidad por esta causa y que involucran un gran número de actores sectoriales e intersectoriales en el manejo integral de los niños, hacen parte de esta normatividad:

La Ley 2026 del 23 Julio 2020, modifica ley 1388 del 2010, "en la cual se establecen medidas para garantizar la prestación de servicios de salud oncopediátrica y se declara la atención integral como prioritaria a los menores con cáncer y se dictan otras disposiciones -Ley Jacobo" [19].

La Ley 1388 del 26 de mayo de 2010 "Por el derecho a la vida de los niños con cáncer en Colombia", busca disminuir la tasa de mortalidad por cáncer en los niños y personas menores de 18 años a través de la garantía de la atención [20].

El Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia 2012 – 2021, adoptado mediante resolución 1383 del 02 de mayo de 2013, orienta las intervenciones para el control integral del cáncer en el país [7].

El Plan Decenal de Salud Pública 2012 – 2021, adoptado mediante resolución 1841 del 28 de mayo de 2013, establece como una de las metas de la dimensión vida saludable y condiciones no transmisibles: "aumentar para el año 2021 la supervivencia de los menores de 18 años con Leucemias agudas pediátricas en el país, a partir de la línea de base que se defina en el 2014" [30].

La resolución 2590 de 2012 [21], por la cual la Superintendencia Nacional de Salud se obliga a realizar la inspección, vigilancia y control de las alertas tempranas, acciones, procesos y resultados que desarrollen los diferentes integrantes del Sistema Integrado en Red para el monitoreo, seguimiento y control de la atención de los menores de 18 años y, actuará de acuerdo con sus competencias, para hacer cumplir la atención de los menores con cáncer.

1.4. Usos y usuarios de la vigilancia

Generar información continua del comportamiento de la notificación del evento cáncer en menores de 18 años a nivel municipal, departamental o distrital y nacional, descripción especialmente de aquella relacionada con la oportunidad en el proceso de atención, que permita identificar debilidades en el mismo y orientar la toma de decisiones en busca de garantizar atención integral e incidir en la reducción de la mortalidad evitable de las personas menores de 18 años con cáncer.

2. Objetivos Específicos

- Establecer las características epidemiológicas del cáncer en menores de 18 años según variables de interés para su vigilancia en el territorio nacional
- Generar alertas tempranas a través de las variables de clasificación del caso y fechas de inicio de tratamiento con el fin de garantizar la atención integral de manera oportuna.
- Contribuir como fuente de información para el Registro Nacional de Cáncer.

3. Definiciones operativas de caso

Tipo de caso	Características de la Clasificación
Caso probable	Toda persona menor de 18 años de edad que de acuerdo con los hallazgos de historia clínica y examen físico, así como los resultados de pruebas de laboratorio (hemograma, frotis de sangre periférica o marcadores tumorales en sangre) e imágenes diagnósticas, (RX, TAC, RMN, Gammagrafía ósea), sugieran al médico tratante la probabilidad de cáncer. Se tendrá un tiempo máximo de 4 semanas epidemiológicas para ajuste.
Caso confirmado	Toda persona menor de 18 años de edad con diagnóstico confirmado de neoplasia maligna o cualquier tumor del sistema nervioso central o intraespinales (maligno). Se incluyen además casos compatibles con lo anteriormente definido, identificados a través de certificado de defunción. Se utilizará como diagnóstico de neoplasia maligna, el dado por el reporte mielograma y/o histopatología, y/o inmunotipificación (inmunohistoquímica o citometría de flujo), con el cual se toma la decisión de dar tratamiento específico. También podrá utilizarse para el diagnóstico tumoral, evidencia indirecta del compromiso en muestras citológicas de líquidos corporales. En el caso de no haberse tomado muestra de patología o de no existir reporte patológico, se tomará el diagnóstico clínico dado por el grupo médico de hematología/oncología que iniciará el tratamiento. En el diagnóstico clínico se tomará lo que a criterio del grupo tratante se considera como el más probable diagnóstico, teniendo en cuenta toda la evidencia disponible incluyendo laboratorios e imágenes.
Recaída	Se define como el retorno de la enfermedad en una persona que había estado previamente en remisión completa. Se realizará notificación únicamente de las recaídas diagnosticadas por el grupo médico de hematología/oncología tratante.
Segunda neoplasia	Se considera segunda neoplasia, aquella que aparezca en personas que han sido tratadas previamente por un tumor primario diferente al actual, teniendo en cuenta que el segundo tumor debe ser asincrónico. (No hacenparte de este grupo metástasis del tumor primario).

Definiciones son el resultado del trabajo realizado con expertos de la universidad del Valle y la Asociación Colombiana de Hematología y Oncología Pediátrica.

4. Fuentes de los datos

4.1. Definición de las fuentes

Fuente primaria

Para la operación de estadística de vigilancia de eventos de salud pública, la fuente primaria obtiene los datos de las unidades estadísticas (UPGD o UI) empleando las fichas de notificación físicas o digitales como instrumentos propios, que permiten reportar los casos de personas que cumplan con la definición de caso del evento cáncer en menores de 18 años (Cod 115).

4.2. Periodicidad del reporte

Periodicidad	Características del reporte
Notificación semanal	La notificación de los casos probables y confirmados de cáncer en menores de 18 años (incluye recaídas y segundos tumores) es semanal e individual, de acuerdo con los estándares fijados por el subsistema de información para la vigilancia en salud pública.
Ajuste de casos	Se deben realizar máximo en el periodo epidemiológico inmediatamente posterior a la notificación del caso, de conformidad con los mecanismos definidos por el sistema. Las UPDG deben realizar la clasificación de los casos y el ajuste de la información requerida, conservando la calidad del dato y las aseguradoras EAPB tienen la responsabilidad de realizar ajuste y confirmación de los datos en articulación con la entidad territorial. Las aseguradoras realizaran ajuste en la notificación de cada caso en las variables incluso las que aluden a la confirmación e inicio del tratamiento. Los casos que ingresan como probable, y se mantiene por más del periodo establecido sin ajustar, registran un riesgoen la accesibilidad a los servicios de salud en los menores de 18 años con cáncer.

4.3. Flujo de información

El flujo de la información se genera desde la UPGD hacia el municipio, del municipio al nivel departamental/distrital y de este hasta los niveles nacional e internacional. Desde el nivel nacional se envía retroalimentación a los departamentos, de los departamentos a los municipios, así como desde cada nivel se envía información a los aseguradores.

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

Ministerio de Salud y Protección Social(MSPS)

- Dirigir el Sistema de Vigilancia en Salud Pública para el monitoreo, seguimiento y control del Cáncer en menores de 18 años.
- Definir las políticas, planes, programas y proyectos requeridos para el adecuado funcionamiento y operación del evento.

Instituto Nacional de Salud

- El Instituto Nacional de Salud, a través de la Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública, en coordinación con el Ministerio de Salud y Protección Social, es responsable de emitir el protocolo para la vigilancia en salud pública del cáncer en menores de 18 años.
- Analizar la información producto de la vigilancia y publicar informes del comportamiento de la notificación de casos de cáncer en menores de 18 años de forma periódica.
- Realizar asesoría y asistencia técnica en las Entidades Territoriales de orden departamental o distrital Y EAPB para fortalecer el proceso de vigilancia en salud pública delcáncer en menores de 18 años.
- Participar en espacios de discusión y análisis de la vigilanciaen salud pública del cáncer en menores de 18 años en los niveles regional, nacional e internacional.

Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB)

- Divulgar e implementar en su red de prestadores de servicios de salud el protocolo de vigilancia en salud pública de cáncer en menores de 18 años y los lineamientos para la prevención, vigilancia y control en salud pública.
- Verificar la notificación semanal de los casos de cáncer enmenores de 18 años afiliados a su entidad y realizar el ajuste pertinente.
- Realizar los ajustes pertinentes en Sivigila.
- Identificar casos de inoportunidad en el proceso de atención y realizar la gestión necesaria para garantizar la atención integral.
- Realizar seguimiento individual a los casos de cáncer en menores de 18 años afiliados a la entidad dentro del proceso de vigilancia en salud pública.
- Solucionar oportunamente las alertas tempranas (riesgos para la garantía de la atención integral pertinente, oportuna y de calidad) relacionadas con casos afiliados a su entidad.
- Dar respuesta de manera oportuna a las solicitudes de información realizadas por el MSPS y el INS, en el marco del seguimiento a los menores de 18 años.
- Realizar análisis de la información producto de la vigilanciaen salud pública del evento en su red de prestación de servicios y en su entidad a nivel local regional, y nacional.
- Participar en los espacios de análisis de información producto de la vigilancia en salud pública del evento, convocados a nivel local, departamental, distrital o nacional.
- Garantizar la prestación oportuna e integral de servicios desalud a los menores de 18 años con cáncer afiliados a su entidad de conformidad con la normatividad vigente.

Entidades territoriales departamentales/distritales

- Verificar y depurar la información enviada por los municipios, consolidarla y enviarla semanalmente alSivigila del Instituto Nacional de Salud.
- Realizar validación de la calidad del dato de los casos notificados.

- Apoyar al municipio en las actividades de asistencia técnicadadas en el protocolo de vigilancia en salud pública de cáncer en menores de 18 años como estrategia de fortalecimiento dentro de la vigilancia del evento, con direccionamiento a las UPGD.

- Retroalimentar las inconsistencias encontradas a las UNM,UPGD, EAPB y la solicitud de los ajustes requeridos.

- El área de vigilancia epidemiológica o área encargada deberá generar la información periódicamente a los programas de seguimiento y control del cáncer en menores de 18 años, como insumo, para que desde allí serealice el análisis respectivo del comportamiento dentro del proceso de vigilancia.

- Divulgar en espacios de análisis, los resultados de la vigilancia en salud pública del evento en los espacios correspondientes a nivel municipal, departamental, distrital y nacional.

Entidades territoriales municipales

- Consolidar semanalmente la información reportada por lasUPDG de su territorio, verificando la calidad de los datos notificados al Sivigila, realizando la retroalimentación de las inconsistencias encontradas a las UPDG y la solicitud delos ajustes requeridos.

- Realizar actividades de capacitación y acompañamiento delas UPDG en este protocolo de vigilancia.

- Realizar validación de la calidad del dato y depuración de los casos notificados.

Unidades Primarias Generadoras deDatos, UPDG

- Identificar casos probables y confirmados de cáncer en menores de 18 años (incluidas recaídas, segundos tumoresy muertes).

- Diligenciar la ficha única de notificación individual del evento cáncer en menores de 18 años (código INS 115).

- Realizar depuración y validación de la calidad del dato de los casos identificados.

- Realizar ajustes en la clasificación inicial de los casos que lo requieran dentro de las cuatro semanas siguientes a la notificación y realizar otros ajustes requeridos paraactualizar la información de los casos notificados.

- Realizar análisis de la información producto de la vigilanciaen salud pública del evento.

- Participar y divulgar los resultados de la vigilancia en salud pública del evento en los espacios de análisis convocados a nivel local.

5. Recolección y procesamiento de los datos

Las UPGD, caracterizadas de conformidad con las normas vigentes, son las responsables de captar y notificar con periodicidad semanal (en los formatos y estructura establecidos) la presencia del evento, de acuerdo con las definiciones de caso contenidas en el protocolo.

Las UPGD deben realizar Búsqueda Activa Institucional (BAI) de los códigos CIE-10 de diagnósticos de cáncer en menores de 18 años y de los diagnósticos diferenciales para leucemias linfoide y mieloide aguda: Anemias aplásicas (D60 a D64), Síndrome mielodisplásico (D46) y Púrpuras (D69).

La BAI es para uso interno de las UPGD y de las unidades notificadoras municipales y departamentales o distritales; para garantizar la notificación del 100 % de los casos al Sivigila, tendrá como fuente el aplicativo SIANIEPS del software Sivigila.

Consideraciones para la depuración de la base de datos:

Para garantizar la calidad de la información se debe realizar el proceso de depuración de la base de datos, evaluando:

Casos repetidos: caso con igual número de documento y tipo de documento, o igual nombre que es notificado por diferentes UPDG con igual tipo de cáncer o igual fecha de notificación y seleccionar el caso que contenga la información más completa teniendo en cuenta las siguientes variables:

- Caso que tenga fecha de defunción: Condición final (Fallecido).
- **Recorrido del caso**, es decir se notifica como probable “2” y luego se confirma “ajuste 3”.
- **Caso más Oportuno**: notificación más oportuna, (fecha porcalendario más antigua).
- **Caso con Mayor Trazabilidad**: que presente diligenciadas las variables inicio de tratamiento “fec_initra”, “fec_tomadp”, “fec_res_dp”, “fec_tomadd y“fec_res_dd”.
- **Verificar tipo de cáncer**, dar prioridad a los tipos 1 (LLA) y 2 (LMA), en lugar de 3 (otras leucemias), así como dar prioridad a los canceres del 4 al 13, en lugar del tipo 14 (otros cánceres).
- **Caso de Años anteriores**: Solo aplica para casos como recaídas o segundas neoplasias. Por lo cual debe notificarse registros de casos nuevos (año en curso).

Si se identifican casos con el mismo número de documento, pero diferente tipo de cáncer, se deben definir con la Entidad Territorial si efectivamente corresponde a una segunda neoplasia, una recaída o es un error.

Retirar los registros con ajuste 6 y D.

6. Análisis de la Información

Se realiza el análisis de la información producto de la vigilancia epidemiológica del evento cáncer en menores de 18 años con los casos confirmados mediante estadística descriptiva, con el uso de medidas de incidencias y frecuencia del comportamiento de la notificación por definición de caso, variables sociodemográficas y clínicas (tipo de tumor), calculando frecuencias absolutas y relativas expresadas en proporciones y comportamientos inusuales (las entidades territoriales deberán hacerlo para los municipios).

6.1. Indicadores de vigilancia del evento

Con base en los datos obtenidos a través de la ficha de notificación del SIVIGILA, se realiza el cálculo de los siguientes indicadores:

Nombre del Indicador	Tasa de incidencia de notificación de leucemias en menores de 15años.
Tipo de Indicador	Resultado
Definición Operacional	Numerador: número de casos notificados en menores de 15 años con diagnóstico confirmado de leucemia. (casos nuevos y confirmados) Denominador: población menor de 15 años – proyecciones DANE
Interpretación del resultado	La tasa de incidencia de notificación de leucemias en menores de 15 años es de ___ por cada 100.000 habitantes menores de 15 años
Coeficiente de multiplicación	100.000
Propósito	Identificarla tendencia en la notificación del evento en población menor de 15 años.
Utilidad	Disponer de información relacionada con el comportamiento epidemiológico del cáncer más frecuente: leucemias en personas menores de 15 años.
Periodicidad	Semestral
Nivel de desagregación	Nacional - departamental - municipal, EAPB
Meta	No aplica
Fuente de Información	Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública - Sivigila Proyecciones de población DANE

Nombre del Indicador	Oportunidad en la presunción diagnóstica (diagnóstico probable) de leucemias
Tipo de Indicador	Resultado
Definición operacional	Diferencia en días entre la fecha de resultado de pruebas de laboratorio (hemograma, frotis de sangre periférica o marcadores tumorales) imágenes diagnósticas (rayos X, TAC, resonancia magnética, gammagrafía ósea) o clínica sin otra ayuda diagnóstica, que sugieran al médico tratante la probabilidad de cáncer y la fecha de consulta.
Interpretación del resultado	Cumplimiento de oportunidad: Alta ≤2 días Media 3-10 días Baja ≥ 11 días
Objetivo	Establecer la oportunidad en la presunción del diagnóstico de leucemias con signos y síntomas que sugieran la presencia de cáncer.
Periodicidad	Trimestral
Nivel de desagregación	Nacional - departamental – municipal, EAPB
Meta	Menor o igual a 2 días
Fuente de Información	Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública – Sivigila.

Nombre del Indicador	Oportunidad en la confirmación diagnóstica de leucemias
Tipo de Indicador	Proceso
Definición operacional	Diferencia en días entre la fecha de resultado de pruebas confirmatorias (reporte mielograma y/o histopatología, y/o inmunotipificación (inmunohistoquímica o citometría de flujo), evidencia indirecta del compromiso en muestras citológicas de líquidos corporales) y la fecha de resultado de la prueba diagnóstica que sugiere al médico la probabilidad de cáncer (pruebas de laboratorio, imágenes diagnósticas o fecha de presunción del diagnóstico por clínica). En el caso de no haberse tomado muestra de patología o de no existir reporte patológico, se tomará como resultado de prueba confirmatoria la fecha de diagnóstico clínico dado por el grupo médico de hematología/oncología que iniciará el tratamiento teniendo en cuenta toda la evidencia disponible incluyendo laboratorios e imágenes diagnósticas o como última opción, en caso de no existir información suficiente, se utilizará la fecha consignada en el certificado de defunción.
Interpretación del resultado	Cumplimiento de oportunidad: Alta ≤8 días Media 9-15 días Baja ≥ 16 días.
Objetivo	Establecer la oportunidad en la confirmación del diagnóstico de leucemias.
Periodicidad	Trimestral
Nivel de desagregación	Nacional - departamental - municipal, EAPB
Meta	Menor o igual a 8 días
Fuente de información	Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública - Sivigila

Nombre del Indicador	Oportunidad en el inicio de tratamiento de Leucemias
Tipo de Indicador	Proceso
Definición Operacional	Diferencia en días entre la fecha de inicio de tratamiento y el resultado de pruebas confirmatorias (variable "Fec res dd") o la fecha de diagnóstico clínico dado por el grupo médico de hematología/oncología o como última opción, en caso de no existir información suficiente, se utilizará la fecha consignada en el certificado de defunción.
Interpretación del resultado	Cumplimiento de oportunidad: Alta ≤2 días Media 3-4 días Baja ≥ 5 días
Objetivo	Establecer la oportunidad en el inicio de tratamiento de las leucemias.
Periodicidad	Trimestral
Nivel de desagregación	Nacional - departamental - municipal, EAPB
Meta	Menor o igual a 2 días
Fuente de información	Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública - Sivigila

Nombre del Indicador	Proporción de casos que permanecen como probables.
Tipo de Indicador	Gestión
Definición Operacional	Numerador: número casos notificados como probables y que no se confirmaron o descartaron(ajuste 3, 6 o D) en las siguiente cuatro semanas epidemiológicas. Denominador: Total de casos notificados
Coeficiente de multiplicación	100
Interpretación	Del total de casos notificados el __% continúan como probables un periodo epidemiológico posterior a su notificación.
Objetivo	Fortalecer las acciones de oportunidad en el diagnóstico de los casos, refleja las acciones realizadas por las EAPB, IPS y la entidad territorial en la oportunidad del diagnóstico de los casos
Periodicidad	Semestral
Nivel de desagregación	Nacional - departamental - municipal
Meta	Inferior al 1 % de los casos permanecen probables un periodo después de su notificación
Fuente de Información	Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública - Sivigila

7. Orientaciones para la Acción

7.1. Acciones Individuales

Las acciones están orientadas a garantizar el fortalecimiento de la notificación y la atención integral de los casos notificados al Sivigila, los cuales son responsabilidad de las EAPB, las direcciones municipales, departamentales o distritales de salud y de las IPS involucradas en el proceso de atención de las personas menores de 18 años con cáncer:

Para orientar el diagnostico, se recomienda seguir las indicaciones del módulo de Atención integral a las Enfermedades Prevalentes en la infancia (AEIPI): Diagnóstico Temprano del Cáncer en la Niñez de la Organización Panamericana de la Salud [31].

Las direcciones municipales, departamentales o distritales en salud y las EAPB deben realizar un trabajo integrado con el área competente de la garantía de la atención en salud de esos casos notificados al Sivigila, y de acuerdo con los indicadores de oportunidad calculados con la información suministrada por el Sivigila, realizar el seguimiento individual de los casos e identificar aquellos q presenten inoportunidad en el proceso de atención y/o las barreras que impiden o dificultan el acceso a los servicios de salud, con el compromiso de gestionar lo necesario dentro de sus competencias de acuerdo con la normatividad vigente para garantizar la atención integral del menor con cáncer.

7.2. Acciones colectivas

Elaborar informes técnicos del comportamiento de la vigilancia en salud pública del evento y divulgarlos en las sesiones del Consejo Departamental Asesor de Cáncer Infantil y en los Comités de Vigilancia Epidemiológica (COVE) departamentales o distritales, con el objetivo de aportar información necesaria para apoyar la toma de decisiones que permitan la mejora continua de la vigilanciay atención de los menores de 18 años con cáncer.

Las direcciones municipales y departamentales o distritales deben implementar acciones de Información, educación y comunicación, tendientes a dar cumplimiento a lo establecido en el decreto 780 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”.

Integrar a las Enfermedades Prevalentes en la Infancia (AIEPI): Diagnóstico Temprano del Cáncer en la Niñez de la Organización Panamericana de la Salud [31].

Inmediatamente notificados los casos al Sivigila las direcciones municipales, departamentales o distritales de Salud, en trabajo integrado de las diferentes áreas con competencias en la garantía de la atención en salud y la EAPB responsable de la atención de cada caso, deben:

A partir de los indicadores de oportunidad calculados con la información del Sivigila y del seguimiento individual de casos, identificar (en aquellos que presenten inoportunidad en el proceso de atención) las barreras que impiden o dificultan el acceso a los servicios de salud y realizar la gestión necesaria dentro de las competencias de cada institución de acuerdo con la normatividad vigente para garantizar la atención integral del cáncer.

El tratamiento de los casos puede orientarse de acuerdo con las recomendaciones de las Guías de Práctica Clínica basadas en evidencia, desarrolladas por el Ministerio de Salud y Protección Social según los criterios aceptados por

la Asociación Colombiana de Hematología y Oncología Pediátrica.

7.3. Acciones de Laboratorio

De acuerdo con la notificación de los grupos de leucemias, el área de hematología en el laboratorio clínico, desde el primer nivel de atención, ha avanzado hacia una práctica automatizada de la biometría hemática para obtener resultados a través de informes numéricos y gráficos [histogramas o dispersogramas], los cuales incluyen una serie de mensajes de sospecha o confirmación, que permiten orientar a una patología hematológica, corroborada por el frotis de sangre periférica. La confirmación se llevará a cabo mediante la cuantificación de blastos en medula ósea por aspirado o biopsia.

En el caso de canceres diferentes a leucemia se dispone [dependiendo del tipo de neoplasia] de marcadores tumorales para determinar un diagnóstico probable y de estudio patológico para determinar el diagnóstico definitivo.

Los laboratorios caracterizados como unidades informadoras realizaran la notificación de los casos compatibles con el diagnóstico del evento, los cuales se deberán verificar por las EAPB, Municipios y Entidad Territorial con el fin de garantizar la notificación completa a través de la ficha 115 del Sivigila, ya sea por el prestador o por la EAPB.

8. Comunicación del Riesgo

La comunicación de riesgos consiste en el intercambio, en tiempo real, de información, consejos y opiniones entre los expertos, los líderes comunitarios, los funcionarios públicos y las personas en situación de riesgo; una comunicación de riesgos eficaz hace posible que los colectivos más expuestos entiendan y adopten las medidas de protección que correspondan. Al mismo tiempo, permite a las autoridades, a expertos escuchar y atender tanto las preocupaciones como las necesidades de la población ante un evento [32].

La finalidad de esta comunicación del riesgo, es presentar una orientación actualizada sobre enfoques para fomentar la confianza de las comunidades, sobre las poblaciones afectadas; enfoques que permitan integrar lacomunicación de riesgos dentro de las estructuras nacionales y locales ya existentes de preparación y respuesta, desde la formulación de estrategias, planificación, coordinación, transmisión de mensajes y uso de diferentes métodos de comunicación y participación hasta labores de seguimiento y evaluación, basadas en una evaluación sistemática de los datos probatorios disponibles , tanto en emergencias como en este caso eventos de salud pública como Cáncer en menores de 18 años.

La ocurrencia de un evento de interés en salud pública puede ocasionar daño a una población vulnerable; de ahí la importancia de contar con herramientas como la comunicación del riesgo a través de diferentes estrategias comunicativas, que generen conciencia en la población con riesgos en Salud Pública o con vulnerabilidades [32]

De esta manera se busca que a través de la comunicación efectiva sobre las enfermedades, lesiones o muertes asociadas a la misma se contrarreste el efecto de los rumores y la desinformación que pudieran perturbar y/o confundir a la población.

La comunicación franca de los riesgos facilita el diálogo de los actores del sistema de salud: pacientes, organismos públicos y privados encargados de gestionar el riesgo, equipos de salud, comunidad científica y medios de comunicación. Además, el empoderamiento en el tema genera una cultura de prevención y cuidados de la salud frente a las emergencias de salud pública.

9. Referencias

1. Siegel R, Cokkinides V, Jemal A. American CáncerSociety. Datos y Estadísticas sobre el Cáncer entre los Hispanos/Latinos 2012-2014. Atlanta: Sociedad Americana Contra El Cáncer, 2012. 40 p
2. Organización Mundial de la Salud. Cáncer Fecha de consulta: 30 de agosto de 2018. Disponible en: http://www.who.int/topics/cancer/es/
3. Parkin D, Krámarová E, Draper G, Masuyer E, Michaelis J, Neglia, J, et al. International Incidence Of Childhood Cancer.IJC [Internet]. 1988 [Consultado 9 Ago 2021]; 42(4): 511-520. Disponible en: https://doi.org/10.1002/ijc.2910420408
4. Moral J, Martínez J. Reacción ante el diagnóstico de cáncer en un hijo: estrés y afrontamiento. Psicología y Salud. Universidad Veracruzana. 2009: 19(2): 189-196.
5. Santo EARE, Gaíva MAM, Espinosa MM, Barbosa DA, Belasco AGS. Cuidando del niño con cáncer: evaluación de la sobrecarga y calidad de vida de los cuidadores. Rev. Latino-Am. Enfermagen [Internet]. 2011 [Consultado 20 Abr 2018]; 19(3). Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n3/es_10.pdf
6. Ibáñez E, Baquero A. Beneficio del apoyo psicosocial a la calidad de vida de niños y niñas enfermos de cáncer: una revisión sistemática cualitativa. Revista Colombiana de Enfermería [Internet]. 2016 [Consultado 10 Abr 2018]; 4: 125-145. Disponible en: https://revistacolombianadeenfermeria.unbosque.edu.co/article/view/1417
7. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia, 2012-2021. [Internet]. 2012 [Consultado 09 Nov 2021]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Documents/Plan-Decenal-Cancer/PlanDecenal_ControlCancer_2012-2021.pdf
8. Organización Panamericana de Salud. Cáncer infantil 2021 [Internet]. [Consultado 9 Nov 2021]. Disponible en: https://www.paho.org/es/campanas/dia-internacional-cancer-infantil-2021
9. Organización Panamericana de Salud. Temas de Cáncer, niñez y adolescencia, 2021 [Internet]. [Consultado 9 Ago 2021]. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/cancer-ninez-adolescencia
10. Steliarova-Foucher E, Colombet M, Ries L, Moreno F, Dolya A, Bray F, et al. International incidence of childhood cancer, 2001–10: a population-based registry study. Lancet [Internet]. 2017 [Consultado 9 Ago 2021]; 18(6): 719-731. Disponible en: http://iicc.iarc.fr/
11. International Childhood Cáncer Day. ICCD [Internet]. 2021 [Consultado 9 Ago 2021]. Disponible en: http://www.internationalchildhoodcancerday.org/
12. Agencia Internacional para la investigación de Cáncer, Organización Mundial de la Salud. Incidencia Internacional en Cáncer en niños III Volumen. Tablas 00_All-neoplasms [Internet]. 2018 [Consultado 19 Abr 2018]. Disponible en: http://iicc.iarc.fr/results/
13. Programa Nacional de los Registros de Cáncer CS. Cancer, Reporte Anual [Internet]. NPCR, SEER. 2020 [cited 2021 Aug 9]. Disponible en: https://www.cancer.gov/espanol/noticias/comunicados-de-prensa/2020/reporte-anual- nacion-2020
14. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento Cáncer menores de 18 años año 2020 [Internet]. 2020. [Consultado 9 Ago 2021]. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/C%C3%81NCER%20EN%20MENORES%20DE%202018%20A%C3%91OS_2020.pdf.

15. Organización Mundial para la Salud. Cancer [Internet]. 2021 [Citado 7 Ago 2021]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer.
16. Lam CG, Howard SC, Bouffet E P-JK. Ciencia y salud para todos los niños con cáncer. Sci Heal all Child with cáncer. 2019; Science. 2019 Mar 15):363(6432):1182-1186.
17. Cuenta de Alto Costo. Situación del cáncer en la población pediátrica atendida en el SGSSS de Colombia 2020 [Internet]. 2020 [Consultado 9 Ago 2021]. Disponible en: https://cuentadealtocosto.org/site/publicaciones/situacion-del-cancer-en-la-poblacion-pediatrica-atendida-en-el-sgsss-de-colombia-2020/
18. Pardo C, Cendales R. Incidencia, mortalidad y prevalencia de cáncer en Colombia, 2007-2011. Instituto Nacional de Cancerología. Bogotá. D.C.2015. Primera edición (1). 148p
19. Ministerio de Salud y Protección social de Colombia. Ley 2026 (L ey Jacobo) [Internet]. 2021 [Consultado 9 Ago 2021] Disponible en: https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%202026%20DEL%2023%20DE%20JULIO%20DE%202020.pdf
20. Ministerio de Salud y Protección Social. Ley 1388 de 2010. Por el derecho a la vida de los niños con cáncer en Colombia. Colombia 26 de mayo de 2010.
21. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 2590 de 2012. Por la cual se constituye el Sistema Integrado en Red y el Sistema Nacional de Información para el Monitoreo, Seguimiento y Control de la Atención del Cáncer en los menores de 18 años, integrando la base de datos para la agilidad de la atención del menor con cáncer, el Registro Nacional de Cáncer Infantil y el Número Único Nacional para los beneficiarios de la Ley 1388 de 2010. Colombia. 31 de agosto de 2012.
22. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 4496 de 2012. Por la cual se organiza el Sistema Nacional de Información en Cáncer y se crea el Observatorio Nacional de Cáncer. Colombia 28 de diciembre de 2012.
23. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 4504 de 2012. Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con las Unidades de Atención de Cáncer Infantil, UACAI Colombia 28 de diciembre de 2012.
24. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1419 de 2013. Por la cual se establecen los parámetros y condiciones para la organización y gestión integral de las Redes de Prestación de Servicios Oncológicos y de las Unidades Funcionales para la atención integral del cáncer, los lineamientos para su monitoreo y evaluación y se dictan otras disposiciones. Colombia 6 de mayo de 2013.
25. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1440 de 2013. Por la cual se establece las condiciones bajo las cuales los hogares de paso brindarán la atención como servicio de apoyo social para los menores de 18 años con presunción diagnóstica o diagnóstico de cáncer. Colombia 6 de mayo de 2013.
26. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1442 de 2013. Por adopta las Guías de Práctica Clínica para el manejo de las Leucemias y Linfomas en niños, niñas y adolescentes, cáncer de mama, cáncer de colon y recto, cáncer de próstata y se dictan otras disposiciones. Colombia 6 de mayo de 2013
27. Whitehead TP, Metayer C, Wiemels JL, Singer AW, Miller MD. Childhood Leukemia and Primary Prevention. Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care. 2016;46(10):317-52.
28. Marino LB, Levy SM. Primary and secondary prevention of cancer in children and adolescents: Cur- rent status and issues. Pediatr Clin North Am [Internet]. 1986;33(4):975-93. Disponible en: http://dx.doi. org/10.1016/S0031- 3955(16)36084-9
29. Dang-Tan T, Franco E, Diagnosis Delays in Childhood Cancer. American Cancer Society. Cancer. 2007;

110(4)

30. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal de Salud Pública, 2012-2021-Bogotá. 2013
31. Organización Panamericana de la Salud. Diagnóstico Temprano del cáncer en la niñez AIEPI [Internet]. 2015. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10277:2014-publication-early- diagnosis-of-childhood-cancer&Itemid=42042&lang=es
32. Organización Mundial para la Salud. Comunicación de riesgos en emergencias en salud pública [Internet]. Suiza; 2014. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272852/9789243550206-spa.pdf

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN			DESCRIPCIÓN	ELABORACIÓN OACTUALIZACIÓN
	AA	MM	DD		
00	2014	06	11	Creación del protocolo para la vigilancia	Maritza Adegnis Gonzalez Duarte Profesional especializado Instituto Nacional de Salud
01	2017	01	16	Actualización de conceptos, normatividad	Nidia Esperanza González Toloza Instituto Nacional de Salud
02	2018	11	30	Actualización de protocolo	Marcela Pilar Rojas Diaz Instituto Nacional de Salud
03	2022	02	11	Actualización de protocolo	Liliana Judith Coronado Ortega Grupo de Vigilancia y Control de Enfermedades No Transmisibles Instituto Nacional de Salud