



Boletín Epidemiológico

No. 12. Año: 2019. Publicación anual.
Bogotá, D. C., Colombia.
ISSN 2145-0196

INC



Instituto Nacional
de Cancerología-ESE
Colombia
Por el control del cáncer

Contenido

Introducción

Constanza Pardo

1

Vigilancia epidemiológica de la tuberculosis en el INC

Constanza Pardo

4

2

Resultados de la notificación al Sivigila en 2018

Constanza Pardo

Nidia Villamil

9

3

Indicadores de los certificados de defunción 2018

Constanza Pardo

Nidia Villamil

15

4

Tuberculosis y cáncer en el Instituto Nacional de Cancerología

Sonia Isabel Cuervo, MD.

Grupo Infecciones Intrahospitalarias

19

Bibliografía

Comité editorial:

Constanza Pardo Ramos

Nidia Villamil Barbosa

Sonia Isabel Cuervo Maldonado

Coordinación editorial:

Constanza Pardo Ramos

Coordinadora del Grupo Vigilancia Epidemiológica del Cáncer

cpardo@cancer.gov.co

Diseño y diagramación:

M^a Angelik Bautista Vargas

Oficina de Comunicaciones

Periodicidad: anual

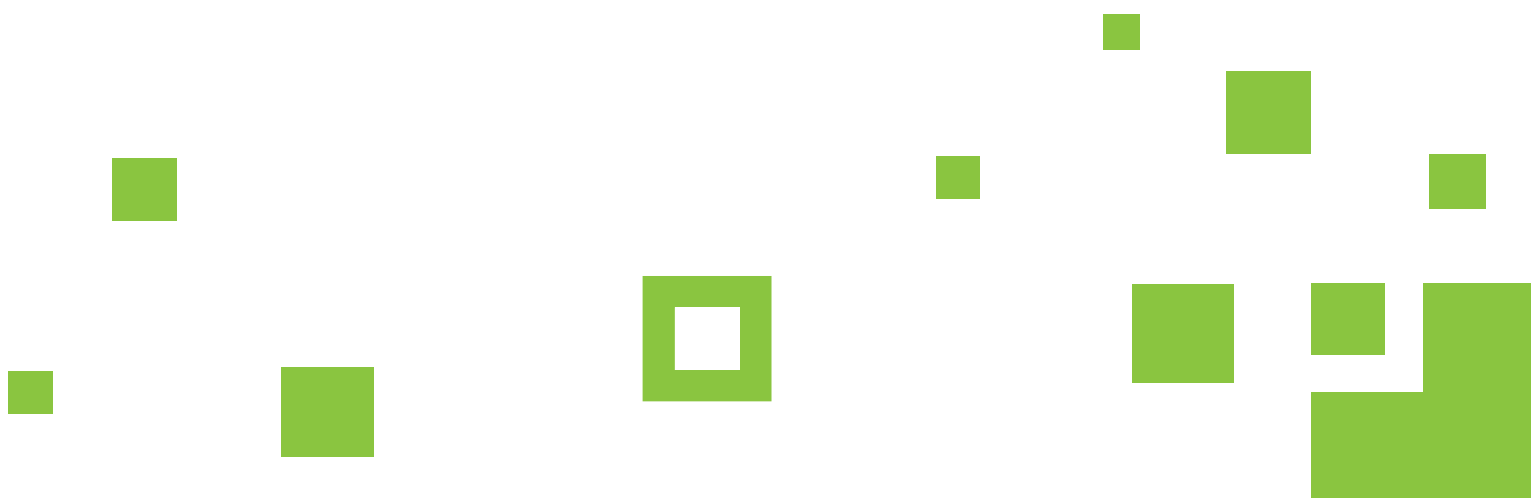
Introducción

La tuberculosis (TB) es una enfermedad causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*, que por lo general ataca los pulmones, los riñones y el cerebro, entre otros órganos. La TB es un evento de interés en salud pública debido a su alta tasa de contagio y a las serias complicaciones que se generan en personas recién infectadas por la bacteria y en aquellas con afecciones que debilitan el sistema inmunitario, como infección por VIH, silicosis, diabetes mellitus, entre otros. Si la TB no se trata apropiadamente puede llegar a ser mortal (1).

La TB es la novena causa mundial de muerte y la primera por enfermedades infecciosas (en 2017, hubo 1,6 millones de muertes en personas VIH negativas y 374.000 en VIH positivas). Las personas que contrajeron TB ese mismo año fueron 10 millones (1 millón de ellas, niños). Afecta principalmente a la población adulta (90%), al sexo masculino (65%) y un 10% se presenta en personas infectadas por VIH (2). En los últimos 10 años, la detención de la TB a nivel mundial está amparada en el marco de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y la Estrategia THE END TB (3).

Una asociación muy común es el diagnóstico de TB y cáncer; existen situaciones donde la sospecha de una TB se confirma como una neoplasia y viceversa (4-6). Según la OMS, esta asociación es más frecuente en los países en vías de desarrollo, donde la prevalencia de TB es más elevada, como sucede en India, China y Sudáfrica, entre otros. En nuestro país, la TB es una importante causa de morbilidad (tasa incidente de 33 por 100.000 habitantes), con una cobertura del 80% en el tratamiento (2). La carga de la enfermedad se concentra principalmente en Medellín, Cali, Bogotá, Barranquilla y Villavicencio (7).

El presente boletín describe el proceso de notificación de la TB en el INC en el marco del Sistema de Vigilancia en Salud Pública, las características generales de esta enfermedad infecciosa como tema de interés y los resultados de la vigilancia de los eventos de interés en salud pública y de las estadísticas vitales durante el 2018.



La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa crónica que generalmente ataca los pulmones y es una de las principales causas de mortalidad a nivel mundial; es una de las cinco primeras causas de muerte entre mujeres de 15 a 44 años. Es sabido que la infección se transmite de persona a persona a través de bacilos tuberculosos en el aire, siendo esta una de las características que hace de la enfermedad un evento de interés en salud pública (8).

En general, la TB se considera una afección curable y que se puede prevenir; no obstante, cuando aparece en poblaciones inmunodeprimidas, por ejemplo, las que padecen VIH, desnutrición o diabetes, y los consumidores de tabaco, el riesgo de enfermar es mucho mayor (8). Dentro de las complicaciones más frecuentes (inmediatas) están la linfadenitis periférica, el derrame pleural, la TB miliar y la meníngea. Entre las complicaciones tardías están la TB ósea y renal, entre otras (9).

En el INC, la TB es un evento de alta ocurrencia, lo que lleva a la institución a desplegar las acciones definidas en el Protocolo de Vigilancia y Control de la Tuberculosis definido por el Instituto Nacional de Salud (10), en el cual se establecen las medidas para la identificación oportuna de los casos y las acciones de control para disminuir el contagio de la enfermedad y por ende la incidencia de TB en las instituciones y en el país.

Entre 2017 y 2018 fueron notificados 29 casos de pacientes con TB por el INC. Cerca del 66% de los casos ocurrieron en hombres y 72,4% en pacientes mayores de 50 años. El diagnóstico oncológico más común entre los pacientes notificados con TB correspondió a neoplasias del sistema linfático y hematopoyético como son las leucemias y los linfomas no Hodgkin. Del total de casos, se reportaron seis muertes asociadas a TB (tabla 1).

Tabla 1. Características de los pacientes con tuberculosis, 2017-2018

Variable	Niveles de la variable	n	%
Año de notificación	2017	15	51,7
	2018	14	48,3
Edad	10 a 19 años	2	6,9
	20 a 29 años	3	10,3
	40 a 49 años	3	10,3
	50 a 59 años	7	24,1
	60 a 69 años	6	20,7
	70 a 79 años	6	20,7
	80 años y más	2	6,9
Sexo	Masculino	19	65,5
	Femenino	10	34,5
Diagnóstico	Linfoma no Hodgkin	6	20,7
	Leucemia	4	13,8
	Tumor maligno del esófago	3	10,3
	Tumor maligno de cuello uterino	2	6,9
	Otro tipo de cáncer	12	41,4
	Sin enfermedad oncológica	2	6,9
Régimen de salud	Contributivo	10	34,5
	Subsidiado	18	62,1
	Especial	1	3,4
Ocupación	Hogar	7	24,1
	Cesante o sin ocupación o desempleado	6	20,7
	Agricultores de cultivos transitorios	2	6,9
	Pensionado	2	6,9
	Otro tipo de ocupación	12	41,4
Condición final	Vivo	23	79,3
	Muerto	6	20,7

Fuente: Grupo Vigilancia Epidemiológica del Cáncer, INC, 2017-2018.

Descripción de la tuberculosis

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa crónica causada por el *Mycobacterium tuberculosis*, la cual puede afectar cualquier órgano o tejido. La forma más común de la enfermedad es la pulmonar. Sin embargo, puede darse la tuberculosis extrapulmonar, cuya localización más frecuente es la pleural y ganglionar. La enfermedad puede tener periodos de latencia o evolución lenta, o periodos de reactivación focal, diseminación y compromiso de múltiples órganos (10). Los principales aspectos del evento se describen en la tabla 2.

Tabla 2. Descripción del evento

Agente etiológico	•Complejo <i>Mycobacterium tuberculosis</i>.
Modo de transmisión	•A través de la inhalación de microgotas suspendidas en el aire que contienen el bacilo, expulsadas por personas con tuberculosis pulmonar, o a través de las vías respiratorias por el esfuerzo espiratorio de toser, hablar, cantar o estornudar. •La exposición cercana a un caso infeccioso de manera prolongada o repetida puede producir la infección de 15 a 20 personas durante un año. •La tuberculosis extrapulmonar, con excepción de la TB laríngea, no es transmisible salvo en aquellas situaciones en las que exista una fístula secretante.
Periodo de incubación	•De 2 a 10 semanas.
Periodo de transmisibilidad	•Mientras la persona expulse bacilos tuberculosos viables. •Enfermos no tratados o tratados inadecuadamente, estos pacientes pueden ser bacilíferos intermitentes durante años. •Los niños con tuberculosis primaria por lo común no son infectantes.
Reservorio	•Principalmente los seres humanos; en raras ocasiones los primates.
Factores de riesgo	•Presencia de casos de tuberculosis pulmonar no diagnosticados o no tratados. •Condiciones de hacinamiento. •Desnutrición, inmunocompromiso de cualquier etiología (infección por VIH, uso de medicamentos inmunosupresores), diabetes, cáncer, insuficiencia renal crónica, silicosis, alcoholismo y drogadicción.

Fuente: Adaptado de protocolo de tuberculosis. Instituto Nacional de Salud, 2017.

Definición de caso

Para el caso de la TB se identifican dos definiciones operativas de caso; éstas corresponden a TB pulmonar y extrapulmonar (tabla 3).

Tabla 3. Definición operativa de caso

Tuberculosis pulmonar	
Confirmado por laboratorio	Caso con baciloscopia positiva para bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR), o cultivo positivo o prueba molecular positiva que reconozcan el complejo <i>Mycobacterium tuberculosis</i> .
Confirmado clínicamente	Caso compatible de tuberculosis con baciloscopia o cultivo o prueba molecular negativos, que cumple con criterio clínico, radiológico o prueba de tuberculina positiva, y en quien el médico ha decidido iniciar tratamiento antituberculosis.
Confirmado por nexo epidemiológico	Caso compatible de tuberculosis con criterio bacteriológico negativo, que presenta criterios clínico y epidemiológico positivos, y en quien el medico ha decidido iniciar tratamiento antituberculosis.
Tuberculosis extrapulmonar	
Confirmado por laboratorio	Caso con baciloscopia positiva para BAAR o cultivo positivo o prueba molecular para complejo <i>Mycobacterium tuberculosis</i> o histopatología positiva.
Confirmado clínicamente	Caso con cuadro clínico sugestivo, en ausencia de positividad en el criterio bacteriológico y con al menos tres de los otros criterios positivos, seguido por la decisión médica de administrar tratamiento antituberculosis.
Confirmado por nexo epidemiológico	Caso con cuadro clínico sugestivo y epidemiológico, con baciloscopia positiva y en ausencia de positividad de criterios bacteriológicos o histopatológicos, seguido por la decisión médica de administrar tratamiento antituberculosis.

Fuente: Protocolo de tuberculosis. Instituto Nacional de Salud, 2017.

Notificación

La notificación de todo caso individual de TB identificado en una institución prestadora de servicios de salud (IPS) o en una empresa social del Estado debe realizarse de forma semanal, es decir, el primer lunes siguiente a la identificación del caso.

Flujo de información

El médico que detecta el caso debe reportarlo, para esto debe diligenciar la ficha de notificación definida para tal fin, que incluye la ficha de datos básicos para efectos de un caso individual (cara A) y los datos complementarios (cara B); una vez diligenciada remitir a la oficina de Vigilancia Epidemiológica del Cáncer.

El profesional encargado en vigilancia debe realizar la notificación a través del sistema SIVIGILA y enviar la ficha a la entidad referente local, de allí será enviada a la entidad distrital, y luego se remitirá a escala nacional e internacional. Además, se debe realizar la búsqueda a partir de fuentes secundarias: libro de pacientes con tuberculosis, libro de laboratorio, Cuenta de Alto Costo. La vigilancia activa comunitaria se debe realizar por estudio de contactos. La ficha se encuentra disponible en la ruta de internet:

https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/813_Tuberculosis_2019.pdf

Responsabilidades del INC

- Garantizar la atención integral del caso, de acuerdo con los lineamientos de manejo clínico y programático de la tuberculosis (según la normatividad vigente).
- Garantizar el acceso al diagnóstico de casos de tuberculosis, tendiendo a la confirmación bacteriológica de los casos, siguiendo los lineamientos nacionales.
- Realizar acciones de detección de casos de manera temprana como estrategia de control de la tuberculosis.



Resultados de la notificación al SIVIGILA en 2018

Eventos de notificación obligatoria

Durante el 2018 se reportaron al SIVIGILA 155 casos individuales de eventos de interés en salud pública. Se presentaron 4 casos probables, 2 en cáncer en menores de 18 años y 2 casos probables de dengue; además, 1 caso sospechoso de sarampión. Tanto los casos probables como el sospechoso fueron descartados. En total se confirmaron 133 eventos mediante pruebas de laboratorio clínico (85,8%) y 17 por características clínicas (11%). El mayor evento notificado correspondió al cáncer en menores de 18 años (60%), seguido de infecciones asociadas a dispositivos (20%) (tabla 4).

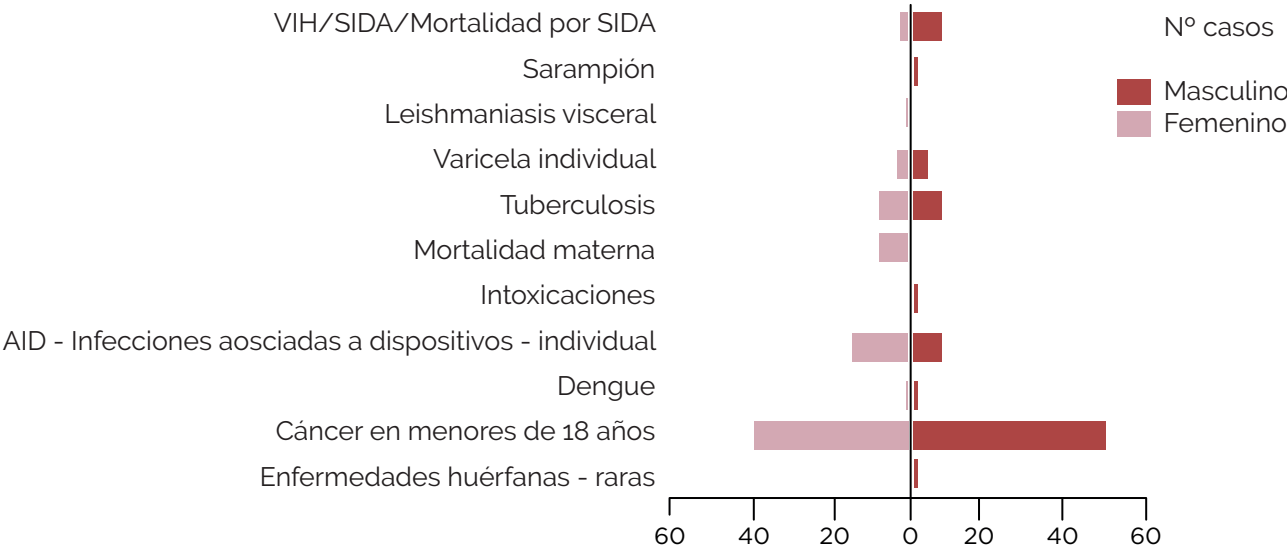
Tabla 4. Distribución de eventos de interés en salud pública notificados, por clasificación de caso, INC, 2018

Evento	Clasificación de caso					Total
	Sospechoso	Probable	Confirmado		Descartado	
			Por laboratorio clínico	Por clínica		
Cáncer en menores de 18 años	0	2	91	0	2	93
Dengue	0	2	0	0	2	2
Enfermedades huérfanas - raras	0	0	1	0	0	1
IAD - Infecciones asociadas a dispositivos – individual	0	0	17	3	0	20
Intoxicaciones	0	0	0	1	0	1
Leishmaniasis visceral	0	0	1	0	0	1
Mortalidad materna	0	0	0	5	0	5
Sarampión	1	0	0	0	1	1
Tuberculosis	0	0	11	3	0	14
Varicela individual	0	0	0	5	0	5
VIH/SIDA/Mortalidad por SIDA	0	0	12	0	0	12
Total	1	4	133	17	5	155

Fuente: Grupo Vigilancia Epidemiológica del Cáncer, INC, 2018.

La distribución de los eventos notificados según sexo reportó 53,5% de los casos en hombres. Excluyendo el cáncer en menores de 18 años, los eventos de mayor notificación fueron las infecciones asociadas a dispositivos - individual, seguido de tuberculosis, VIH/Sida/Mortalidad por SIDA, mortalidad materna y varicela individual (fig. 1).

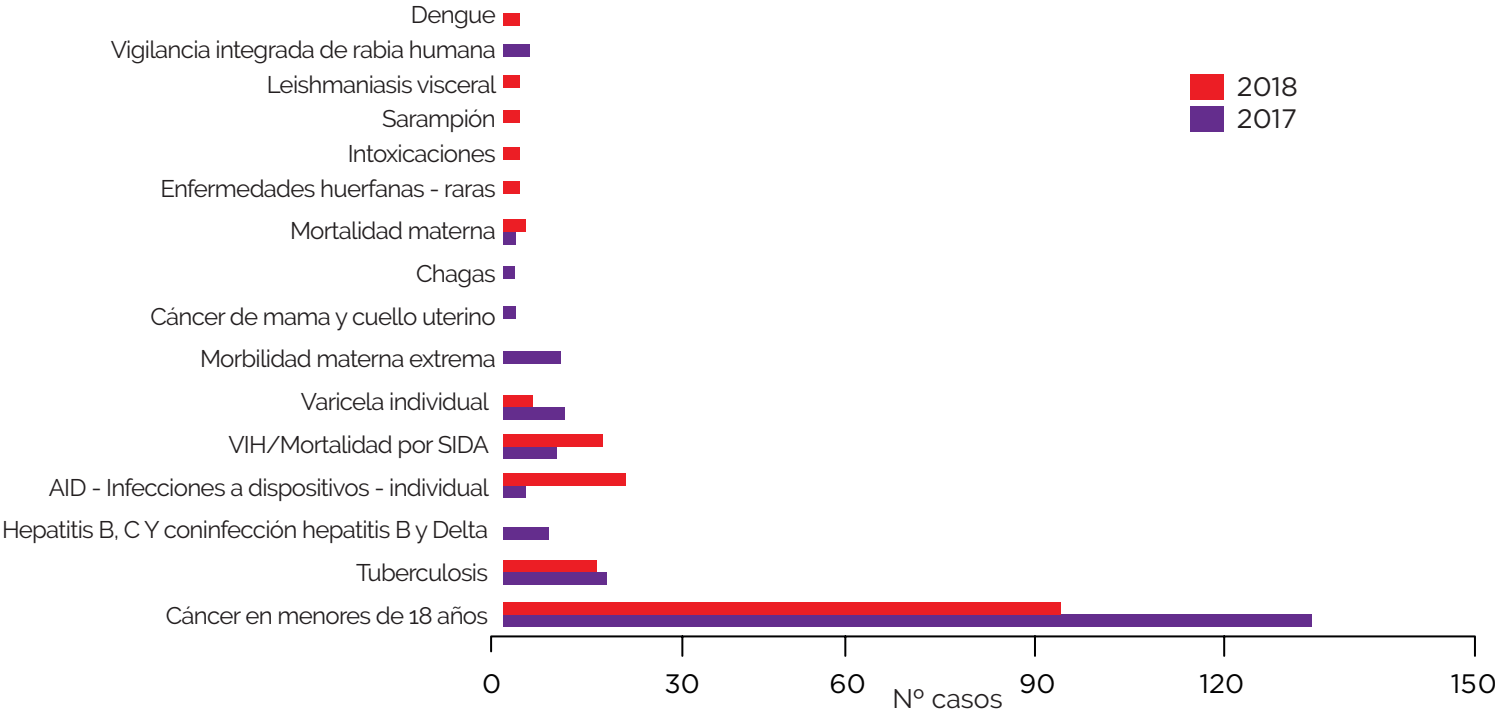
Figura 1. Distribución de eventos de interés en salud pública, por sexo, INC, 2018



Fuente: Grupo Vigilancia Epidemiológica del Cáncer, INC, 2018.

En el 2018 se presentó disminución en el número de casos reportados al SIVIGILA (48 casos menos que en el 2017). Es de resaltar en la notificación: dos casos probables de dengue, un caso sospechoso de sarampión, un caso de enfermedades huérfanas, un caso de intoxicación y un caso de leishmaniasis visceral, los cuales no se presentaron en el 2017 (fig. 2).

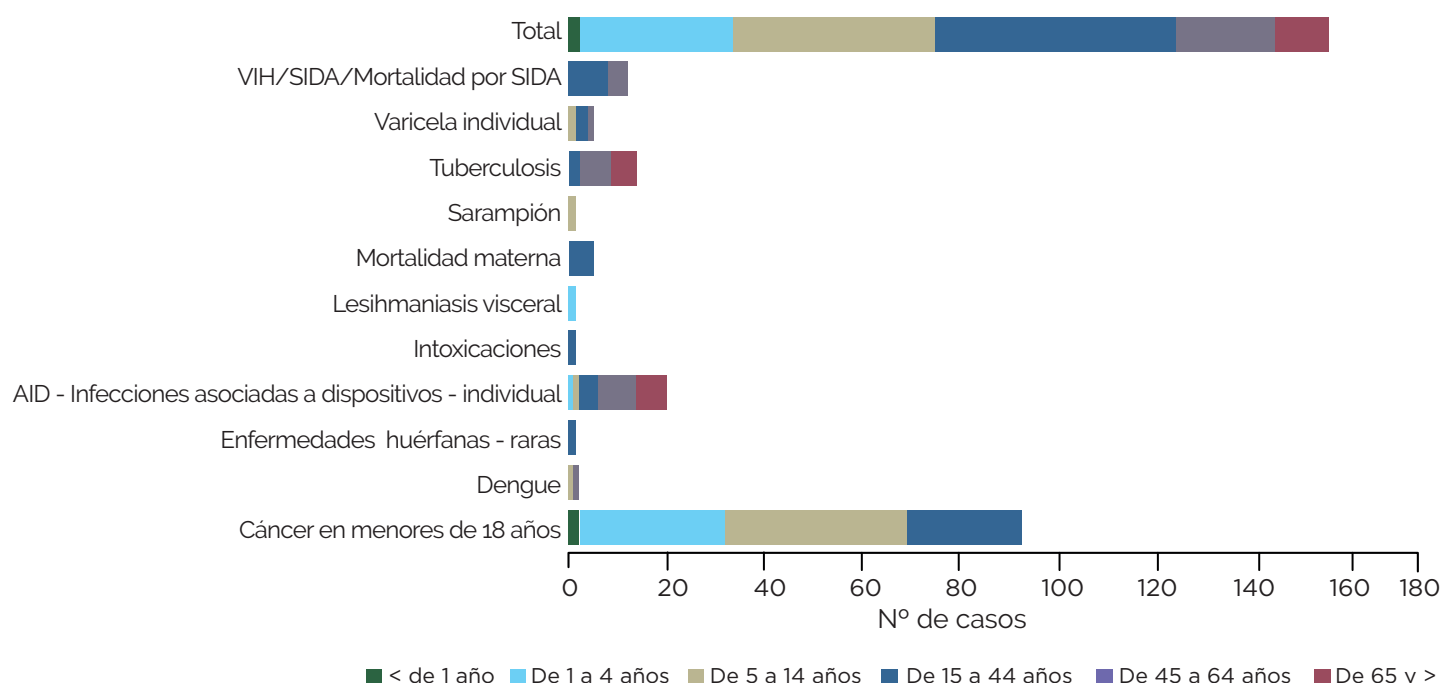
Figura 2. Distribución de eventos de interés en salud pública, por año de notificación, INC, 2018



Fuente: Grupo Vigilancia Epidemiológica del Cáncer, INC, 2018.

El evento de cáncer en menores de 18 años se distribuyó principalmente en los grupos etarios de 1 a 4 años y 5 a 14 años. Para el grupo de 15 a 44 años predominó el evento cáncer en menores de 18 años, seguido de VIH/SIDA/Mortalidad por SIDA y en tercer lugar la mortalidad materna. El grupo de pacientes mayores de 45 años se vio afectado por los eventos de infecciones asociadas a dispositivos - individual, tuberculosis y VIH/SIDA/Mortalidad por SIDA. El grupo etario de 15 a 44 años fue donde se presentó el mayor número de casos notificados al SIVIGILA con 48 pacientes reportados (fig. 3).

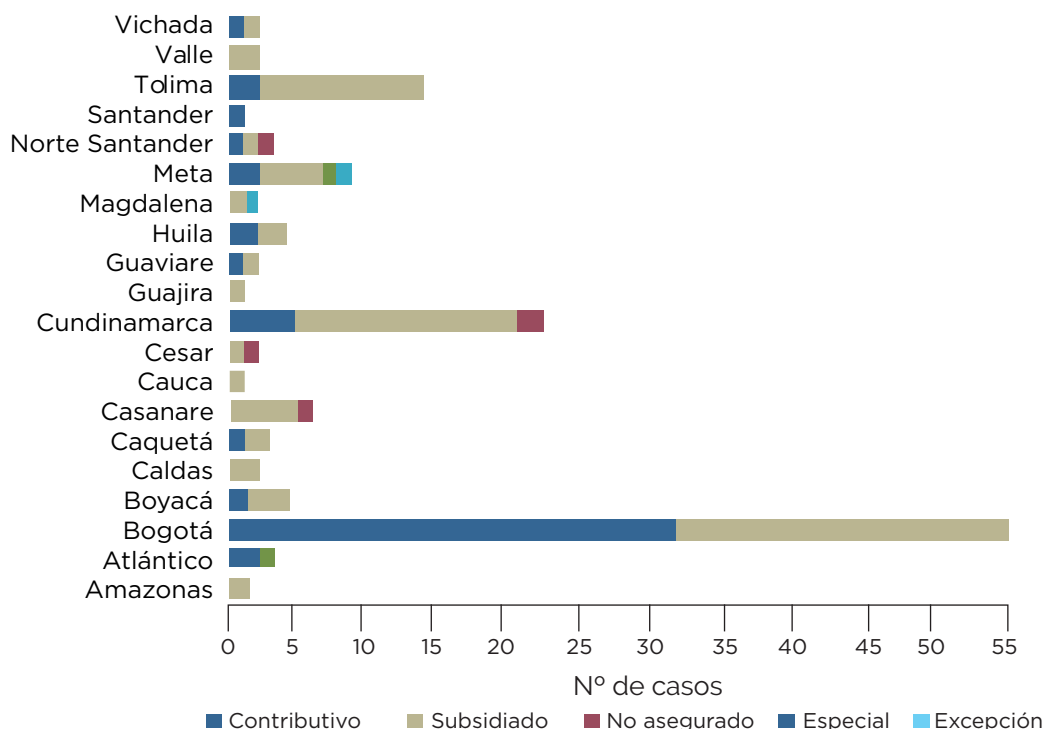
Figura 3. Distribución de eventos de interés en salud pública, por grupo de edad, INC, 2018



Fuente: Grupo Vigilancia Epidemiológica del Cáncer, INC, 2018.

La mayoría de los casos notificados de eventos de interés en salud pública, con el 43,2% de los reportes, correspondió a residentes de Bogotá, D. C., seguido de residentes de los departamentos de influencia Cundinamarca, Tolima y Meta (fig. 4). De los casos notificados, el 55,5% (86 eventos) se presentó en pacientes que pertenecen al régimen de afiliación subsidiado del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) y el 33,5% al régimen contributivo. Se identificaron 12 casos en pacientes no asegurados al SGSSS (fig. 4).

Figura 4. Distribución de eventos de interés en salud pública, por régimen de afiliación al SGSSS, según lugar de residencia habitual, INC, 2018



Fuente: Grupo Vigilancia Epidemiológica del Cáncer, INC, 2018.

Se notificaron 38 defunciones consideradas eventos de interés en salud pública; 13 muertes menos en comparación con el 2017. Dada la naturaleza de la institución, la mayor frecuencia de muertes se presentó como causa de cáncer en menores de 18 años, seguida por el evento VIH/SIDA/Mortalidad por SIDA y en tercer lugar mortalidad materna. Las 5 mortalidades maternas fueron tardías, ocurridas en los 12 meses siguientes al parto, no por causas obstétricas, sino debido a la enfermedad oncológica de base. De igual forma, los 4 pacientes notificados por IAD (infecciones asociadas a dispositivos – individual) fallecieron a causa de su enfermedad crónica de base (tabla 5).

Tabla 5. Distribución de muertes por eventos de interés en salud pública, según sexo, INC, 2018

Evento	Sexo		Total
	Femenino	Masculino	
Cáncer en menores de 18 años	8	9	17
IAD - Infecciones asociadas a dispositivos - Individual	2	2	4
Mortalidad materna	5	0	5
Tuberculosis	1	2	3
VIH/SIDA/Mortalidad por SIDA	2	7	9
Total	18	20	38

Fuente: Grupo Vigilancia Epidemiológica del Cáncer, INC, 2018.

De los eventos notificados al SIVIGILA (N=155) se observó que 23 pacientes tenían diagnóstico de leucemia linfóide y 10 de leucemia mieloide; se presentaron tumores malignos del encéfalo (16 casos) y linfomas no Hodgkin (9 casos) y tumores malignos de ojo (9 casos) (tabla 6).

Tabla 6. Distribución de pacientes por diagnóstico oncológico con eventos de interés en salud pública, según sexo, INC, 2018

Diagnóstico oncológico*	Evento	sexo		Total
		Masculino	Femenino	
C11 - Tumor maligno de la nasofaringe	IAD - Infecciones asociadas a dispositivos - Individual	1	0	1
C15 - C16 - Tumor maligno de esófago y estómago	Tuberculosis	2	0	2
	IAD - Infecciones asociadas a dispositivos - Individual	2	2	4
C22 - Tumor maligno de hígado	Cáncer en menores de 18 años	1	1	2
C34 - Tumor maligno de pulmón	Mortalidad materna	0	1	1
	VIH/SIDA/Mortalidad por SIDA	1	0	1
	Tuberculosis	1	1	2
C38 - Tumor maligno de mediastino	Cáncer en menores de 18 años	1	0	1
C40 - C41 Tumor maligno de los huesos y de los cartílagos articulares	Mortalidad materna	0	1	1
	Cáncer en menores de 18 años	6	1	7
	Varicela individual	1	0	1

Continúa

Diagnóstico oncológico*	Evento	sexo		Total
		Masculino	Femenino	
C44 - Tumor maligno de la piel	Enfermedades huérfanas - raras	1	0	1
	Tuberculosis	1	0	1
C46 - Sarcoma de Kaposi	VIH/SIDA/Mortalidad por SIDA	3	0	3
C48 - Tumor maligno de retroperitoneo	Varicela individual	1	0	1
C49 - Tumor maligno de tejido conjuntivos y tejidos blandos	Cáncer en menores de 18 años	2	3	5
	VIH/SIDA/Mortalidad por SIDA	0	1	1
	IAD - Infecciones asociadas a dispositivos - Individual	0	1	1
C50 - Tumor maligno de la mama	Dengue	0	1	1
C53-Tumor maligno de cuello del útero	Varicela individual	0	1	1
	Tuberculosis	0	1	1
C54 - Tumor maligno de endometrio	Tuberculosis	0	1	1
C56 - Tumor maligno de ovario	Cáncer en menores de 18 años	0	2	2
	IAD - Infecciones asociadas a dispositivos - Individual	0	2	2
C64 - Tumor maligno de riñón	Cáncer en menores de 18 años	2	3	5
C69 - Tumor maligno de ojo y sus anexos	Cáncer en menores de 18 años	4	5	9
C71 - Tumor maligno de encéfalo y de sistema nervioso central	Cáncer en menores de 18 años	8	8	16
C73 - Tumor maligno de la glándula tiroides	Cáncer en menores de 18 años	1	2	3
	IAD - Infecciones asociadas a dispositivos - Individual	1	1	2
	VIH/SIDA/Mortalidad por SIDA	0	1	1
C75 - Tumor maligno de glándula endocrina	IAD - Infecciones asociadas a dispositivos - Individual	0	1	1
C81 - Linfoma de Hodgkin	Dengue	1	0	1
	Sarampión	1	0	1
	Varicela individual	1	0	1
C83 - C84 - C85 - Linfoma no Hodgkin	Cáncer en menores de 18 años	6	3	9
	IAD - Infecciones asociadas a dispositivos - Individual	1	3	4
	Tuberculosis	2	1	3
	Varicela individual	0	1	1
	VIH/SIDA/Mortalidad por SIDA	4	1	5
C90 - Mieloma múltiple	IAD - Infecciones asociadas a dispositivos - Individual	1	0	1
	Tuberculosis	1	0	1
C91 - Leucemia linfocítica	Cáncer en menores de 18 años	13	10	23
	IAD - Infecciones asociadas a dispositivos - Individual	1	2	3
	Leishmaniasis visceral	0	1	1
	Mortalidad materna	0	1	1
C92 - Leucemia mielocítica	Cáncer en menores de 18 años	6	4	10
	IAD - Infecciones asociadas a dispositivos - Individual	0	1	1
C95 - Leucemia, no especificada	Tuberculosis	1	0	1
D33 - Tumor benigno de sistema nervioso central	Cáncer en menores de 18 años	1	0	1
D44 - Tumor de comportamiento incierto o desconocido de glándulas endocrinas	Cáncer en menores de 18 años	1	0	1
D46 - Síndrome mielodisplásico	Tuberculosis	0	1	1
D61 - Aplasia medular severa	Mortalidad materna	0	1	1
Sin enfermedad oncológica	Intoxicaciones	1	0	1
	Tuberculosis	1	0	1
	VIH/SIDA/Mortalidad por SIDA	0	1	1
Total		83	72	155

* Según la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10.

Fuente: Grupo Vigilancia Epidemiológica del Cáncer, INC, 2018.

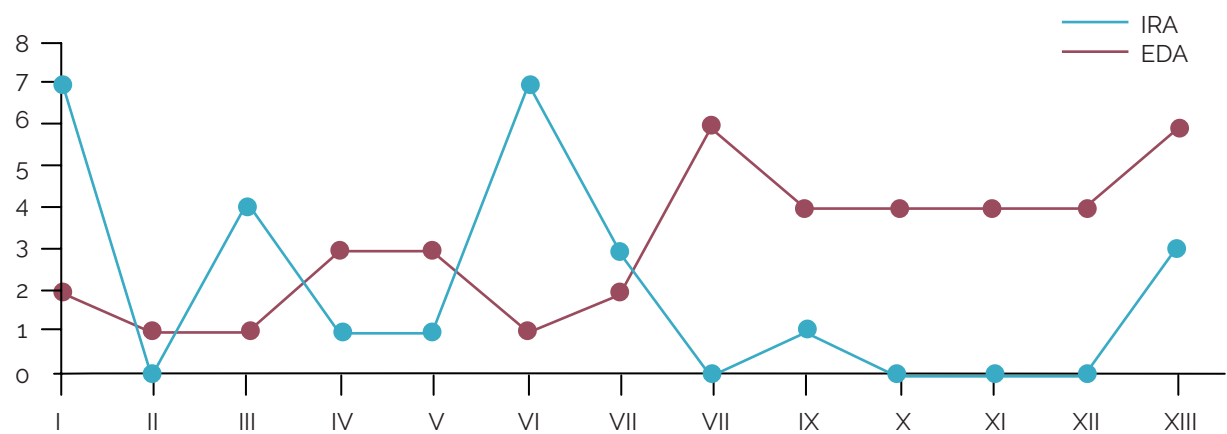
Búsqueda Activa Institucional (BAI)

Siguiendo la estrategia de Búsqueda Activa Institucional (BAI) con los Registros Individuales de Prestación de Servicios (RIPS) y los certificados de defunción, en el 2018 se identificaron 19 casos por notificar al SIVIGILA. Para el evento cáncer en menores de 18 años (11 casos), enfermedades huérfanas (1 caso), varicela individual (2 casos) y VIH/SIDA/Mortalidad por SIDA (5 casos). El alto número de casos por BAI estuvo relacionado con el bajo reporte de estos eventos, desde los distintos servicios al Grupo de Vigilancia Epidemiológica del Cáncer.

Notificación colectiva

De acuerdo con los lineamientos para la vigilancia de eventos colectivos, durante el 2018 se realizó la notificación de dos eventos: 1) Morbilidad por infección respiratoria aguda (IRA), 27 casos y 2) Morbilidad por enfermedad diarreica aguda (EDA), 41 casos. El evento morbilidad por EDA se notificó retrospectivamente haciendo uso de los RIPS; de esta manera, se identificaron dos picos en los periodos VIII y XIII (fig. 5).

Figura 5. Distribución de la notificación colectiva para IRA – EDA, por periodo epidemiológico, INC, 2018



Fuente: Grupo Vigilancia Epidemiológica del Cáncer, INC, 2018.



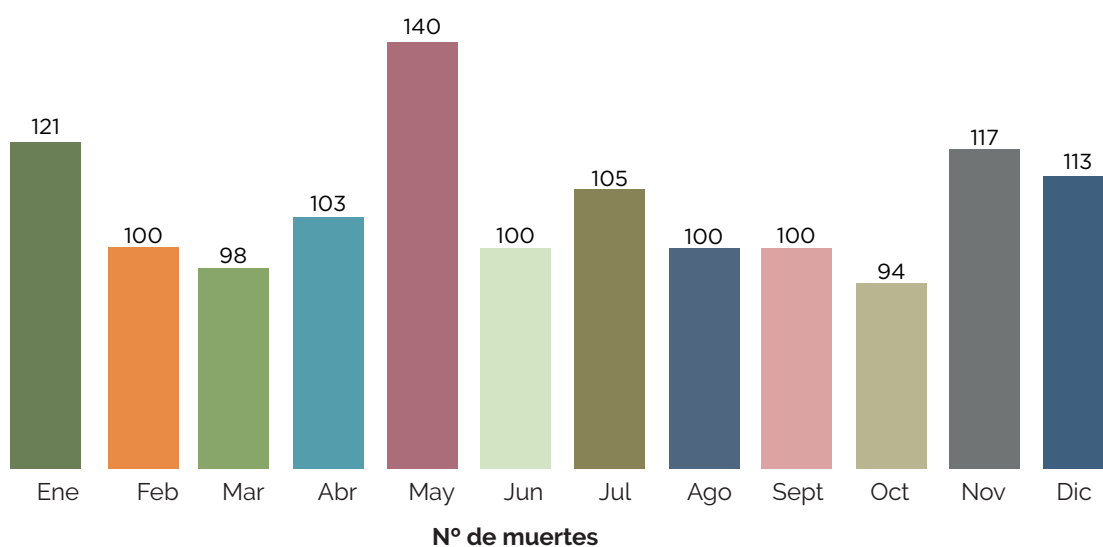
Indicadores de los certificados de defunción 2018 - Acciones de mejora

Con base en el Registro único de afiliados – módulo de nacimientos y defunciones (RUAF-ND), se presentan los resultados del seguimiento realizado a los indicadores de cobertura, oportunidad y calidad en el registro de los certificados de defunción en el INC.

Cobertura

Durante el 2018 se presentaron en total 1.291 defunciones, 104 más en comparación con el 2017. El comportamiento de la mortalidad presentó mayor ocurrencia en los meses de mayo, seguido de enero. El menor número de defunciones se presentó en el mes de octubre (fig. 6). Con corte al 31 de diciembre de 2018, el INC obtuvo una cobertura total del 100%, debido a la realización y aplicación de planes de mejora en el proceso de certificados de defunción. Para este año se presentaron 13 certificados anulados.

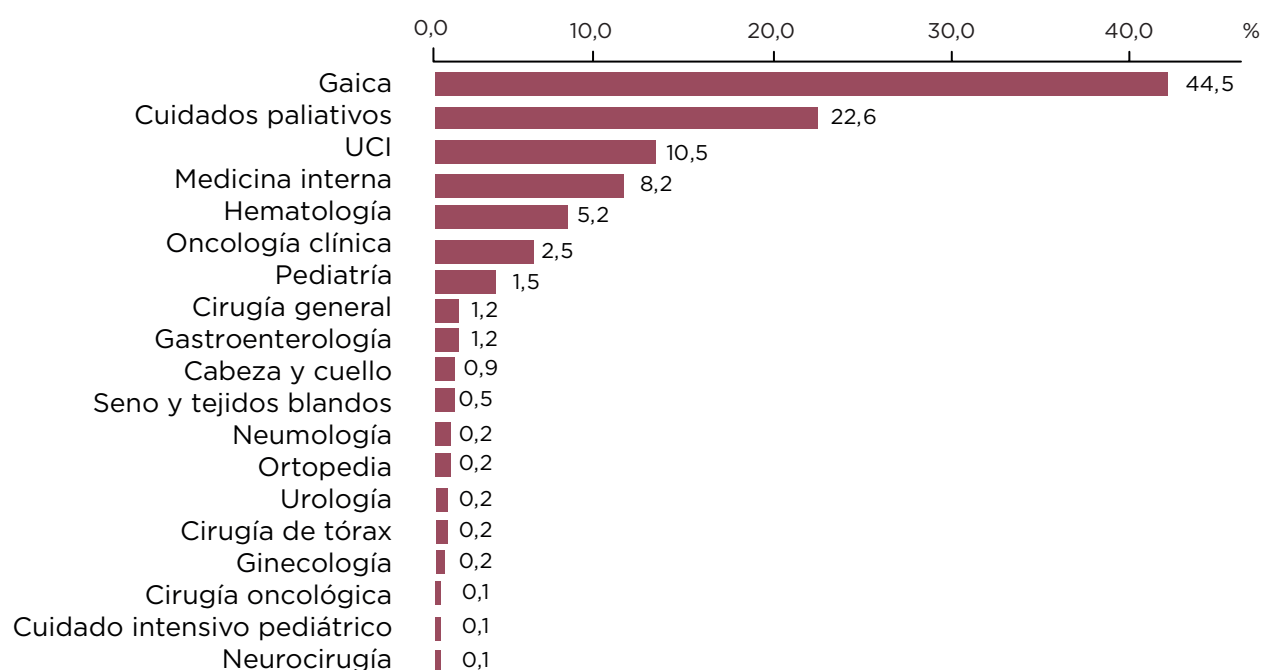
Figura 6. Distribución de muertes por mes de ocurrencia, INC, 2018



Fuente: RUAF-ND – 2018 - Grupo Vigilancia Epidemiológica del Cáncer, INC, 2018.

El mayor número de certificados de defunción diligenciados se realizó en Gaica y la Unidad de cuidados paliativos, con el 67,1% (fig. 7). La mayor proporción en el servicio de Gaica se debe a la condición de certificar muertes ocurridas en el servicio, defunciones ocurridas en otros servicios, además de defunciones domiciliarias. La directriz del INC define que es el médico o el servicio tratante quien debe realizar el certificado de defunción, con el fin de evitar el traslado a otro profesional de la responsabilidad legal que implica certificar un hecho vital.

Figura 7. Distribución de muertes según servicio del certificador, INC, 2018



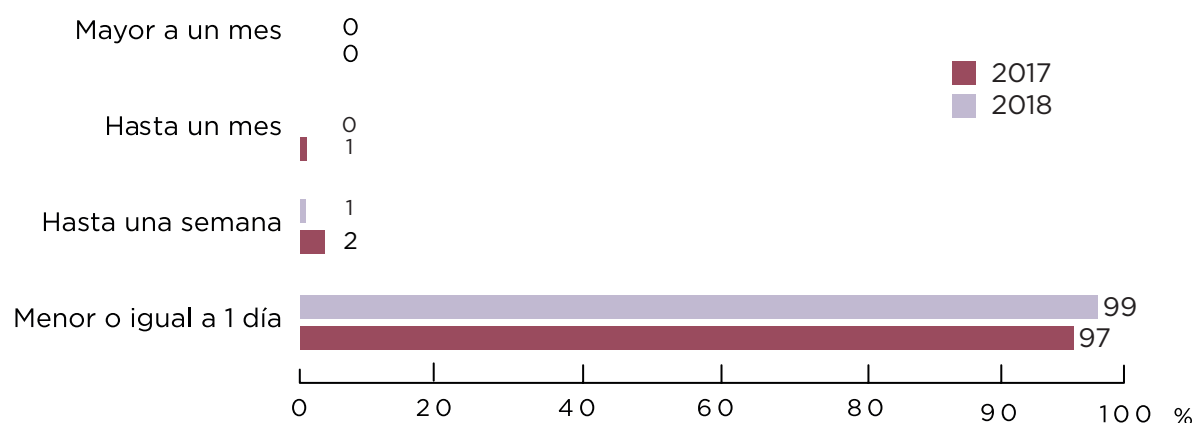
Fuente: RUAF-ND – 2018 - Grupo Vigilancia Epidemiológica del Cáncer, INC, 2018.

Oportunidad

El tiempo promedio para diligenciar cada certificado en el aplicativo RUAF-ND en el 2018 fue de un día; según el estándar definido por los entes de control, el cual es de menor o igual a 1 día.

El 98,7% de los certificados de defunción fue diligenciado de manera inmediata o en un tiempo menor a 24 horas en el aplicativo web RUAF-ND (fig. 8). El certificado de defunción que presentó mayor número de días en su diligenciamiento desde la ocurrencia de la muerte hasta la realización del registro en la web fue de 79 días.

Figura 8. Oportunidad en el diligenciamiento de los certificados de defunción, INC, 2017 – 2018



Fuente: RUAF-ND – 2018 - Grupo Vigilancia Epidemiológica del Cáncer, INC, 2018.

De acuerdo con el tiempo promedio para el diligenciamiento de los certificados de defunción, el 23,8% de los servicios lo realizó en menos de un día y 71,4% en un día (tabla 7).

Tabla 7. Oportunidad en el diligenciamiento de los certificados de defunción por servicio, INC, 2017-2018

Servicio	2017		2018	
	Nº de certificados	Promedio (días)	Nº de certificados	Promedio (días)
Cabeza y cuello	6	7	11	1
Cirugía de tórax	3	0	2	1
Cirugía general	2	0	16	5
Cirugía oncológica	6	3	1	1
Cuidado intensivo pediátrico	0	0	1	1
Cuidados paliativos	208	0	292	0
Endocrinología	1	0	0	0
Gaica	482	1	574	1
Gastroenterología	44	0	15	1
Ginecología	10	1	2	0
Hematología	65	0	67	1
Medicina interna	151	0	106	0
Neumología	3	0	3	0
Neurocirugía	0	0	1	1
Oncología clínica	47	0	32	1
Ortopedia	4	1	3	1
Patología y citología	1	1	1	1
Pediatría	28	1	19	1
Seno y tejidos blandos	4	0	6	1
UCI	121	1	136	1
Urología	1	1	3	1

Fuente: RUAF-ND – 2018 - Grupo Vigilancia Epidemiológica del Cáncer, INC, 2018.

Calidad

Durante el transcurso del 2018, el Instituto recibió visitas de seguimiento a cargo del Hospital San Cristóbal con el fin de verificar la calidad en el diligenciamiento de los certificados de defunción, enfocándose en la georreferenciación, la cadena causal y oportunidad en el diligenciamiento del certificado. De los 1.291 certificados diligenciados, 123 (11,1%) presentaron errores en el diligenciamiento. Las variables críticas se describen en la tabla 8.

Tabla 8. Hallazgos en la calidad del diligenciamiento de los certificados de defunción, INC, 2018

Variables críticas	Nº de certificados
Nº de certificados en los cuales se utilizan siglas y/o abreviaturas en el capítulo causas de defunción	16 (1,2%)
Nº de certificados con diagnósticos diligenciados incorrectos en la cadena causal de defunción	36 (2,8%)
Inoportunidad en el diligenciamiento del certificado (mayor de 24 horas)	17 (1,3%)
Nº de certificados en los cuales la dirección está diligenciada de manera incompleta	74 (5,7%)

Fuente: RUAF-ND – 2018 - Grupo Vigilancia Epidemiológica del Cáncer, INC, 2018.

Acciones de mejora

Los hallazgos previamente expuestos generaron algunas recomendaciones y acciones de mejora:

- ◆ Capacitación en el diligenciamiento de los certificados de defunción a los médicos de las diferentes especialidades del INC, con énfasis en cadena causal.
- ◆ Establecimiento de acuerdos con la coordinación de enfermería y el área de ingreso hospitalario, para garantizar la concordancia entre la información ingresada al aplicativo RUAF y la información de la historia clínica en SAP, con respecto a los certificados de defunción.
- ◆ Realización de la verificación de los criterios de calidad de la información al 100% de los certificados expedidos por el INC, donde se consideran las variables de georreferenciación y cadena causal.
- ◆ Seguimiento semanal (precritica de los certificados expedidos) y comunicación a la Subdirección de Atención Médica y Docencia, de los certificados sin diligenciar y con hallazgos, que deben ser corregidos en la cadena causal, con el fin de retroalimentar al médico responsable del diligenciamiento del certificado de defunción.
- ◆ Asesoría individual y permanente, desde la oficina de Vigilancia Epidemiológica del Cáncer.

Nota: Cualquier orientación relacionada con el diligenciamiento de los certificados de defunción puede ser solicitada en la Oficina del Grupo de Vigilancia Epidemiológica del Cáncer, en la extensión 4804.



Tema de interés **Tuberculosis y cáncer** *en el Instituto Nacional de Cancerología*

Entre las enfermedades infecciosas, la tuberculosis (TB) sigue siendo una causa de mortalidad a nivel mundial. En 2017 se calculó que cerca de 10 millones de personas en el mundo tuvieron tuberculosis y 1,3 millones murieron por esta causa (2). Según el informe de las Américas, Colombia estuvo entre los países con mayor número de casos estimados para el 2017, ocupando el quinto lugar con 16.000 casos. Para la semana epidemiológica 36 de 2018 se notificaron al SIVIGILA 9.706 casos de tuberculosis de todas las formas; el 66,2% de los casos de tuberculosis se registró en el sexo masculino y mayor proporción en los grupos de edad de 25 a 34 años con el 21,5%, seguido de los mayores de 65 años con 19,5% (11).

La asociación de TB y cáncer implica mayor morbilidad y mortalidad. Colombia en 2016 tuvo una incidencia de TB de 26/100.000 habitantes y entre 2007-2011 la tasa ajustada para todos los cánceres, excepto el cáncer de piel, fue de 151,5/100.000 habitantes en hombres y de 146,6 en mujeres (12). Desde hace tiempo se describe el riesgo de sufrir TB en los pacientes que tienen cáncer relacionado con los propios efectos de la neoplasia, la malnutrición y al uso de algunos tratamientos de quimioterapia. Las neoplasias que en diferentes estudios se asocian a mayor riesgo de TB son las hematológicas, el cáncer de pulmón y de esófago. Igualmente, las guías internacionales sobre la TB latente presentan recomendaciones para diagnosticar estos pacientes con la prueba de hipersensibilidad retardada con PPD (derivado proteico purificado) o las pruebas más recientes para cuantificar la liberación de gama interferón dentro de las cuales está el QuantiFERON-TB® en poblaciones más susceptibles de desarrollar la enfermedad como en el caso de los pacientes con cáncer (13).

El INC-ESE, interesado en este problema de salud pública, con la activa participación del grupo de Enfermería de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones, desde 2010 conformó un equipo de trabajo bajo el documento interno "Descripción de las actividades para la vigilancia de eventos de interés en salud pública – TB". Este equipo se encarga del programa de vigilancia, seguimiento y control de los pacientes que se atienden en el INC y se diagnostican con cáncer y tuberculosis o vienen remitidos de otras IPS a nivel local y regional. Desde su creación, se ha hecho seguimiento de 178 pacientes con diagnóstico de tuberculosis y cáncer. Fruto de estas actividades en torno de la TB, la Organización Panamericana de la Salud en 2014 hizo un reconocimiento al INC por ser la única IPS de cuarto nivel de grandes ciudades en Colombia que lleva un programa de seguimiento de pacientes con tuberculosis y cáncer (14).

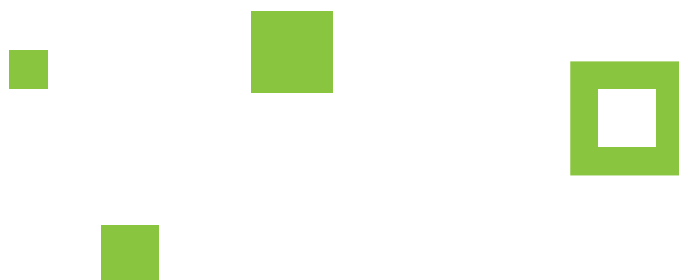
Adicionalmente, se presentaron dos trabajos, una serie de pacientes en 2007 y otra en 2014, relacionados con la descripción de las variables demográficas y clínicas de los pacientes que tuvieron cáncer y TB (15,16). En el póster que se presentó en el Congreso de la celebración de los 80 años del INC (16) se analizó la base de datos del programa institucional de TB. En el periodo de 2011 a 2014, se revisaron las historias clínicas de pacientes con diagnósticos confirmados de cáncer y TB activa o latente y diagnóstico presuntivo de cáncer; de 47 pacientes, 41 tenían cáncer confirmado, 19 de ellos (40,4%) con neoplasia hematológica, 22 (46,8%) con tumor sólido y 6 (12,8%) ingresaron con diagnóstico de cáncer que se descartó y en su lugar se confirmó TB; 19 eran mujeres (40,4%), 5 presentaron TB latente y 42 TB activa. Tres pacientes fueron VIH

positivos. Doce pacientes (25,5%) fallecieron durante el periodo de seguimiento. La mortalidad en los menores de 50,6 años (DE = 14,18) fue significativamente mayor ($t=2,26$; $p=0,035$). Los pacientes que sobrevivieron completaron el esquema de tratamiento anti-TB, directamente supervisado. Se presentaron eventos adversos en 36,2% de los pacientes tratados.

En otro estudio publicado recientemente y realizado con pacientes de cáncer en el INC (17) se hizo referencia al diagnóstico de la TB latente mediante el uso de dos pruebas diagnósticas, la tuberculina (PPD) y el QuantiFERON-TB (interferón gama), para lo cual se incluyeron 149 pacientes con cáncer y sin TB activa en quienes se encontró una prevalencia de tuberculosis latente de 21,5% ($n=32$) utilizando cualquiera de las dos pruebas; sin embargo, no se encontró correspondencia entre las dos pruebas para realizar el diagnóstico de TB latente en la población estudiada.

En nuestro medio la asociación de TB y cáncer es una complicación grave, con elevada mortalidad. En la serie que aquí se mostró, esta asociación es más frecuente en los pacientes con neoplasia sólida; y en una parte de los pacientes que ingresaron con diagnóstico de cáncer y que se les diagnosticó TB, por lo que dentro del espectro de síntomas y signos que sugieren la aparición o complicación de una neoplasia, la TB debe considerarse como etiología de diagnóstico diferencial obligatorio en nuestro medio (15). La detección y el tratamiento de la infección tuberculosa latente deberían ser considerados en pacientes con cáncer, previo al inicio del tratamiento con esteroides y quimioterapia (17).

Con el creciente número de personas con diagnóstico de cáncer y en nuestro medio donde la tuberculosis es endémica es necesario tener presente la asociación de estas dos enfermedades para tomar las medidas de prevención, seguimiento y control en las instituciones que brinden atención integral a los pacientes con cáncer.



Referencias bibliográficas

1. Centro para el Control y Prevención de Enfermedades. Tuberculosis. Atlanta: Centro para el control y prevención de enfermedades (CDC). Acceso: 31 de octubre de 2019. Disponible en: <https://www.cdc.gov/tb/esp/topic/basics/risk.htm>.
2. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la tuberculosis 2019. Ginebra: Organización mundial de la salud (OMS). Acceso: 31 de octubre de 2019. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>.
3. Organización Mundial de la Salud. Estrategia Fin a la TB. Ginebra: Organización mundial de la salud (OMS). Acceso: 19 de noviembre de 2019. Disponible en: <https://www.who.int/tb/strategy/end-tb/es/>.
4. Shetty N, Noronha V, Joshi A, Rangarajan V, Purandare N, Mohapatra PR, et al. Diagnostic and treatment dilemma of dual pathology of lung cancer and disseminated tuberculosis. *J Clin Oncol*. 2014;32(6):e7-9.
5. Hammen I. Tuberculosis mimicking lung cancer. *Respir Med Case Rep*. 2015;16:45-7.
6. Lang S, Sun J, Wang X, Xiao Y, Wang J, Zhang M, et al. Asymptomatic pulmonary tuberculosis mimicking lung cancer on imaging: A retrospective study. *Exp Ther Med*. 2017;14(3):2180-8.
7. Ministerio de Salud y Protección Social. Inicia monitoreo a tuberculosis en Colombia. Bogotá: MinSalud; Boletín de Prensa No 142 de 2018. Acceso: 19 de noviembre de 2019. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Inicia-monitoreo-a-tuberculosis-en-Colombia.aspx>.
8. Organización Mundial de la Salud, Tuberculosis Nota descriptiva 17 Octubre de 2019. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>. Fecha de consulta: 22 de noviembre de 2019.
9. Kumate J, Gutiérrez G. Infectología clínica. Editorial Méndez Editores. Edición 17; 2013.
10. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia en salud pública: Tuberculosis, V02. Bogotá: INS; 2017. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/PRO_Tuberculosis.pdf.
11. Instituto Nacional de Salud. Una mirada hacia el comportamiento de la tuberculosis en Colombia, 2018 (Semana epidemiológicas 1-36). Boletín Epidemiológico Semanal. Bogotá: INS; 2018. Acceso: 19 de octubre de 2019. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2018%20Bolet%C3%ADn%20epidemiol%C3%B3gico%20semana%2038.pdf>.
12. Ministerio de Salud y Protección Social. Observatorio Nacional de Cáncer, 2018. Bogotá: MinSalud; 2018. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/guia-ross-cancer.pdf>.
13. World Health Organization. WHO Guidelines on tuberculosis infection prevention and control, 2019 update. Geneva: World Health Organization; 2019. Disponible en: <https://www.who.int/tb/publications/2019/guidelines-tuberculosis-infection-prevention-2019/en/>.
14. Instituto Nacional de Cancerología – INC. Programa Tuberculosis Institucional (Informe Verbal) – Documento Interno GAC-P17-09. Bogotá: INC - Grupo Vigilancia Epidemiológica de Infecciones, 2010.
15. Tolosa EN, Cuervo SI, Bernal EA, Arroyo CP. Tuberculosis diagnóstico diferencial de cáncer. *Infectio*. 2008; (Supl 1):C148, p98.
16. Álvarez JC, Cuervo Maldonado SI, Gómez-Rincón JC, Sánchez R, Almenares C, Parrado D. Características de los pacientes con cáncer y tuberculosis en un hospital oncológico. Póster. 85 años del INC. Bogotá: Instituto Nacional de Cancerología, 2019.
17. Galindo JL, Galeano AC, Suárez-Zamora DA, Callejas AM, Caicedo-Verástegui MP, Londoño D, et al. Comparison of the QuantiFERON-TB and tuberculin skin test for detection of latent tuberculosis infection in cancer patients in a developing country. *ERJ Open Res*. 2019;5(4):00258-2018.

Si desea recibir este boletín directamente en su correo electrónico, o si tiene cualquier inquietud por favor póngase en contacto con

Grupo de vigilancia epidemiológica del cáncer
4320160 ext 4804

jafuentes@cancer.gov.co

Este boletín fue publicado por el
Instituto Nacional de Cancerología
en el mes de marzo de 2020
Bogotá D.C. Colombia



**Instituto Nacional
de Cancerología-ESE**
Colombia

Por el control del cáncer

Calle 1 N° 9 - 85 piso 2
Bogotá D.C. Colombia