



# Vigilancia en Salud Pública del evento mortalidad perinatal y neonatal tardía Unidad 3



Acuerdo cooperativo Instituto Nacional de Salud y Centros para el Control y la Prevención de enfermedades CDC



# CONTENIDO

8.

Comunicación y  
difusión de  
resultados de la  
vigilancia



9.

Indicadores



10.

Referencias



# 8. Comunicación y difusión de resultados de la vigilancia

## Comités de vigilancia epidemiológica COVECOM

El municipio y la aseguradora diseñarán estrategias comunitarias para la atención materna perinatal, detección y seguimiento de gestantes dentro de los procesos de Atención Primaria en Salud y participación social.

Las acciones que se deben desarrollar para garantizar mejoras en la información, acceso, y calidad de los servicios de salud materno–perinatales por parte de los niveles de toma de decisiones políticas en salud están las siguientes:

Ampliar la atención adecuada del recién nacido con igual importancia que la atención brindada a la madre.

Disponer de medidas provisionales que salven vidas de recién nacidos en entornos comunitarios.

Las directrices para los servicios de atención obstétrica urgente pueden unirse a las de la atención neonatal urgente, puesto que ambas se producen simultáneamente, y con ello aumenta la eficacia en función de los costos para las madres y sus bebés.

Responsabilizar a los tomadores de decisiones de los niveles institucionales local y departamental para que se comprometan a invertir más para mejorar la atención del recién nacido.

Fortalecer la búsqueda activa comunitaria para la captación de muertes ocurridas en el domicilio, que corresponden con casos de muertes fetales o neonatales a quienes no se les ha realizado certificado de defunción.

Incluir la Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) para la atención de los recién nacidos en la primera semana de vida.



## Comportamientos inusuales

El análisis de los comportamientos inusuales para la mortalidad perinatal y neonatal tardía se realiza a través del método: Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) del Center for Disease Control and Prevention (CDC). Este método consiste en comparar el valor observado para un evento (número de casos reportados en un período) con una línea de base que se utiliza como referencia (periodo inmediatamente anterior y posterior), por 5 ó más años anteriores.



# Comportamientos inusuales

1.

## Comportamiento actual (valor observado)

Por ejemplo :  
Semana epidemiológica 35 de 2021, el período central es representado por un conjunto de 4 semanas que incluye la semana que interesa evaluar en la actualidad y las tres inmediatamente anteriores. Por ejemplo: Registro de las muertes ocurridas en las semanas epidemiológicas 35, 34, 33 y 32 de 2021.

2.

## Comportamiento histórico (valor esperado)

Por ejemplo:  
Mortalidades perinatales y neonatales tardías 2016 al 2020  
Estos intervalos comprenden las observaciones del período inmediatamente anterior, del período central (correspondiente a un momento de tiempo similar al actual) y la inmediatamente posterior.



## Ejemplo paso 2:

Para cada año se construyen los siguientes periodos:

**1. período** inmediatamente anterior: Suma de las muertes ocurridas en las semanas epidemiológicas 31, 30, 29 y 28.

**2. período central:** suma de las muertes ocurridas en las semanas epidemiológicas 35, 34, 33 y 32.

**3. Período** inmediatamente posterior: 36, 37, 38 y 39.

3.

## Promedio del comportamiento histórico (valor esperado)

Se debe calcular el promedio de todos los periodos estimados para el 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020.

4.

## Comportamiento actual (valor observado)

Suma de las muertes ocurridas en las semanas epidemiológicas 35, 34, 33 y 32 de 2021.



> Seguir leyendo



5.

### Desviación estándar

Se debe calcular en el Excel con la formula DESVEST la desviación estándar de todos los periodos anteriores, central e iniciales de los años analizados.

6.

### Coefficiente de variación

Se debe calcular en el Excel dividiendo la desviación estándar calculada en cada fila sobre el promedio de número de casos esperados (valor histórico).

7 y 8

### Límite inferior y superior

Se debe calcular en el Excel los siguientes límites:

1. Límite inferior: con la formula  $=1-(1,96 \text{ multiplicado por el coeficiente de variación})$
2. Límite superior: con la fórmula  $=1+(1,96 \text{ multiplicado por el coeficiente de variación})$ .

9.

### Razón observada

Se debe calcular en el Excel la razón observada con la siguiente formula:  
 $= \text{Comportamiento actual (valor observado) sobre el Promedio del comportamiento histórico (valor esperado)}$ .

Con el resultado de la razón se identifican los comportamientos inesperados para el evento: incremento o decremento: Posteriormente, se describen los hallazgos y se grafican.



# Investigación epidemiológica de campo o entrevista familiar



Definida como la aplicación de los principios y métodos de la investigación epidemiológica para el estudio de problemas de salud inesperados, para los cuales se demanda una respuesta inmediata y una intervención oportuna en la población

La entrevista familiar es una actividad extramural a cargo de la entidad municipal con la EAPB involucradas en la atención del caso.



La entrevista familiar debe realizarse en el 100 % de los casos pendientes de analizar en el periodo epidemiológico respectivo, con el propósito de explorar las condiciones o situaciones médicas y no médicas relacionadas con el fallecimiento.

Se investiga sobre el contexto personal, familiar, comunidad e institución de salud, redes de apoyo sociales e institucionales, condiciones sociales, ambientales, entre otros. Se debe complementar con fotografías, croquis que muestren la presencia institucional en la zona para documentar el contexto.



La realización de la entrevista familiar debe ser preparada con la lectura de la historia clínica previa a la visita, que está a cargo de un profesional con experiencia en su manejo técnico y en el abordaje del duelo familiar. Esta investigación se debe realizar con los padres o familiares que conocieron la ruta crítica que finalizó en la muerte perinatal y neonatal tardía.



## Comunicación y difusión de resultados de la vigilancia

La información generada a partir de la vigilancia de este evento debe ser constante y socializada en los siguientes espacios:

Ministerio de Salud, aseguradoras, direcciones territoriales, COVES institucionales municipales y/o departamentales, así como mediante boletines, artículos y revistas científicas que estén autorizados por la entidad que genera la información.

En los consejos de política social departamental y municipal y en los Comités de Vigilancia Epidemiológica. La información debe llegar a las comunidades con mayor afectación por el evento.

La academia debe recibir la información, con el fin de que conozca la realidad epidemiológica del evento e implemente currículos acordes a las necesidades de atención integral materno- infantil



## 9. Indicadores

El siguiente indicador de resultado se debe realizar a nivel institucional, municipal, departamental o distrital y nacional; la fuente de información para obtener este indicador son datos de Sivigila y DANE.

**Razón de muertes perinatal y neonatal tardía (además se debe desagregar este indicador en mortalidad perinatal, fetal, neonatal temprana y tardía).**

Numerador: número de casos de muerte perinatal y neonatal tardía en un periodo de tiempo.

Denominador: total de nacidos vivos en el mismo periodo de tiempo x 1000

Muertes fetales y neonatales tempranas ocurridas en el periodo comprendido entre las 22 semanas completas (154 días) de gestación o con 500 gramos o más de peso fetal y hasta antes de los veintiocho días después del nacimiento por cada mil nacidos vivos.



## Ejercicio práctico

En el municipio de San Andrés durante el mes de febrero de 2022 se presentaron 30 muertes perinatales y neonatales descritas a continuación:

**Muertes perinatales;** 15  
**Muertes neonatales tempranas;** 9  
**Muertes neonatales tardías;** 6  
**Total de nacimientos mes febrero 2022:** 300  
Calcule la razón de muertes perinatal y neonatal tardía.

**Resultado:**  $30/300 \times 1000 = 100$   
Esto quiere decir que la razón de mortalidad perinatal y neonatal en el departamento es de 100, en otras palabras; por cada 1000 nacidos vivos murieron 100 bebés durante ese mes en el departamento de San Andrés.



## Indicadores

El siguiente indicador de proceso se debe realizar a nivel Institucional, municipal, departamental o distrital; la fuente de información para obtener este indicador es datos de Sivigila.

**Proporción de muertes perinatales y neonatales tardías con causa de muerte bien definida en Sivigila**



Numerador: número de casos de muerte perinatal y neonatal tardía con causa de muerte bien definida.

Denominador: total de casos muerte perinatal y neonatal tardía  
 $\times 100$



Refleja el cumplimiento del proceso epidemiológico de muertes perinatal y neonatal tardía en lo relacionado con la correcta definición de causa de muerte.

Verificar la adecuada definición de causa de muerte de los casos de las muertes perinatal y neonatal tardía por los responsables de configurar el caso.



## Ejercicio práctico

En el departamento de Vaupés durante el mes de marzo de 2022 se presentaron 15 muertes perinatales y neonatales con las siguientes causas de muerte por agrupación:

**Asfixia y causas relacionadas;** 3  
**Causas no específicas;** 2  
**Infecciones;** 2  
**Malformación congénitas:** 5  
**Otras causas de muerte:** 3

Calcule la proporción de las causas bien definidas de muertes perinatal y neonatal tardía.

**Resultado:** Se restan las causas de muerte no específicas al total de la muestra y con base en ese resultado se calcula la proporción.  
 $15 - 2 = 13$   
 $13/15 \times 100 = 86.6\%$   
Encontramos que la proporción de causas de muerte bien definida para el evento mortalidad perinatal y neonatal es de 86.6%%, durante ese mes en el departamento de Vaupés.



## Indicadores

El siguiente indicador de proceso se debe realizar a nivel Institucional, municipal, departamental o distrital y nacional; la fuente de información para obtener este indicador será la información generada por el sistema de estadísticas vitales y el SIVIGILA por cada nivel correspondiente, cada departamento hará esta comparación a partir de esos datos.

Correspondencia  
entre la  
notificación  
obligatoria  
semanal Sivigila y  
estadísticas  
vitales



Numerador: identificar los casos de muertes perinatales y neonatales tardías que aparecen tanto en RUAF como en SIVIGILA  
Denominador: total de casos cargados en RUAF  
x 100



Refleja el cumplimiento del proceso de vigilancia epidemiológica de muerte perinatal y neonatal tardía en lo relacionado con la correspondencia de información entre estadísticas vitales y Sivigila. Permite verificar correspondencia entre estadísticas vitales y Sivigila.



## Ejercicio práctico

En la UPGD USS Simón Bolívar durante el mes de febrero de 2022 se presentaron 25 muertes perinatales y neonatales tardías:

Después de realizar verificación de bases de datos SIVIGILA en concordancia con base de datos RUAF y realizar cruce de información; se encuentran 5 casos pendientes por notificar en Sivigila y que si se registran en RUAF Calcule la correspondencia entre la notificación obligatoria semanal Sivigila y estadísticas vitales RUAF.

**Resultado:**  $20/25 \times 100 = 80$   
Esto quiere decir que la correspondencia entre la notificación obligatoria semanal Sivigila y estadísticas vitales RUAF en la UPGD es de 80%, en otras palabras; el 20% de casos que aparecen en RUAF no se han notificado al Sivigila.



## Indicadores

El siguiente indicador de proceso se debe realizar a nivel Institucional, municipal, departamental o distrital; la fuente de información para obtener este indicador será la información generada por SIVIGILA y Unidades de análisis con anexos completos.

**Oportunidad en el cumplimiento de envío de la información de análisis individuales a las 8 semanas de notificado.**



Numerador: número de casos de muerte perinatal y neonatal tardía analizados individualmente con información enviada.

Denominador: total de casos muerte perinatal y neonatal tardía para analizar individualmente, de acuerdo con el protocolo de vigilancia  
 $\times 100$



Refleja el cumplimiento del proceso de vigilancia epidemiológica de muerte perinatal y neonatal tardía en lo relacionado con el envío de información de los análisis individuales.



## Ejercicio práctico

En el departamento de Antioquia durante el mes de marzo de 2022 se presentaron 52 muertes perinatales y neonatales tardías:

Al INS fueron enviados 50 casos de muerte perinatal y neonatal tardía analizados individualmente con información enviada dentro de los siguientes 56 días posterior a la fecha de notificación.

Calcule la Oportunidad en el cumplimiento de envío de la información de análisis individuales a las 8 semanas de notificado el evento.

Resultado:  $50/52 \times 100 = 96$

Esto quiere decir que la Oportunidad entre la notificación del evento Sivigila y el envío de la información de análisis individuales a las 8 semanas de notificado el evento es de 96%, en otras palabras; el 4% de casos que aparecen en Sivigila no fueron enviados a tiempo.



# 10. Referencias bibliográficas

1. Organización mundial de la salud. Mejorar la supervivencia y el bienestar de los recién nacidos [Internet]. Organización mundial de la salud. 2020 [cited 2022 Mar 7]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>
2. Gutman A, Harty T, O'Donoghue K, Greene R, Leitao S. Perinatal mortality audits and reporting of perinatal deaths: Systematic review of outcomes and barriers. *J Perinat Med*. 2022;0:24.
3. Nations U. Transforming our world The 2030 Agenda for sustainable development. In: Arsenic Research and Global Sustainability - Proceedings of the 6th International Congress on Arsenic in the Environment, AS 2016 [Internet]. 2016. Available from: [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030 Agenda for Sustainable Development web.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf)
4. Organization WH. Accelerate reduction in newborns and child mortality toward achieving SDG 2030 [Internet]. World Health Organization. 2019 [cited 2022 Feb 15]. p. 0–39. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/338736/sea-cah-38-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Organización panamericana de la salud. Mortalidad Materna y Neonatal en ALC y estrategias de reducción [Internet]. 2008 [cited 2022 Mar 7]. Available from: [https://www.who.int/pmnch/activities/sintesis\\_situacionmortalidad\\_en\\_alc.pdf](https://www.who.int/pmnch/activities/sintesis_situacionmortalidad_en_alc.pdf)
6. Instituto nacional de salud. Boletín Epidemiológico Semanal semana epidemiológica 52-2021. Instituto nacional de salud. 2022.
7. Organización mundial de la salud. Estadísticas sanitarias mundiales 2020 [Internet]. 2020 [cited 2022 Mar 7]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/338072/9789240011953-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y%22>
8. Panamericana La Salud O DE. CIE-10 Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud Décima Revisión Volumen 2 Manual de instrucciones Volumen 1 Introducción Centros Colaboradores de la OMS para la Clasificación de Enfermedades Informe de [Internet]. Panamericana La Salud, Organización DE. 1995 [cited 2022 Feb 14]. Available from: <http://ais.paho.org/classifications/chapters/pdf/volume2.pdf>
9. Ministerio de Salud y Protección Social. Política Nacional de Salud Sexual y Reproductiva. Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA). 2003 [Internet]. [cited 2022 Feb 21]. Disponible en: [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-172061\\_archivo\\_pdf\\_politicaSSR.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-172061_archivo_pdf_politicaSSR.pdf)
10. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 [internet]. [cited 2022 Feb 21]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/plandecenal/Paginas/home2013.aspx>
11. Consejo Nacional de Política Económica y Social Colombia. CONPES 161 de 2013 [internet]. [cited 2022 Feb 21]. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Social/161.pdf>.
12. Ministerio de Salud y Protección en Salud. Política de Atención Integral en Salud. 2016. Bogotá- Colombia [internet]. [cited 2022 Feb 22]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/modelo-pais-2016.pdf>
13. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 3280 de 2018. Por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnicos y operativos de la Ruta Integral de Atención para la Promoción y Mantenimiento de la Salud y Materno Perinatal y se establecen las directrices para su operación. [internet]. [cited 2022 Feb 22]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-3280-de-2018.pdf>
14. Instituto nacional de salud. Protocolo de Vigilancia de Mortalidad Perinatal y Neonatal tardía [Internet]. Instituto nacional de salud. 2022 [cited 2022 Feb 23]. Available from: <https://doi.org/10.33610/infoeventos.44>
15. Organización Mundial de la Salud. CIE-10 Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud Décima Revisión Volumen 2 Manual de instrucciones Volumen 1 Introducción Centros Colaboradores de la OMS para la Clasificación de Enfermedades Informe de [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 1995 [cited 2022 Feb 14]. Available from: <http://ais.paho.org/classifications/chapters/pdf/volume2.pdf>
16. Zhang B, Dai Y, Chen H, Yang C. Neonatal Mortality in Hospitalized Chinese Population: A Meta-Analysis. *Biomed Res Int* [Internet]. 2019;2019:7. Available from: <https://doi.org/10.1155/2019/7919501>
17. Monteiro de Araújo LA, Bezerra INM, Lima JCS, Farias LLS de, Nascimento JL do, Assis LTD de, et al. Perfil da mortalidade neonatal no Rio Grande do Norte (2008-2017). *Av en Enfermería*. 2020;38(3):307–15.
18. Demitto MDO, Gravena AAF, Dell'Agnolo CM, Antunes MB, Pelloso SM. High risk pregnancies and factors associated with neonatal death\*. Vol. 51, *Revista da Escola de Enfermagem*. 2017. p. 1–7.
19. Mitiku HD. Neonatal mortality and associated factors in Ethiopia: a cross-sectional population-based study. Vol. 21, *BMC Women's Health*. 2021.
20. Organización mundial de la Salud. Para que cada bebé cuente. Auditoría y examen de las muertes prenatales y neonatales. Organización mundial de la Salud. 2017.
21. Salazar-Barrientos Mary, Zuleta-Tobón JJ. Aplicación del Sistema de Clasificación Internacional de Enfermedades para la Mortalidad Perinatal.pdf. *Rev Colomb Obstet y Ginecolo*. 2019;70.





INSTITUTO  
NACIONAL DE  
SALUD

