

INFORME DEL EVENTO

MORTALIDAD PERINATAL Y NEONATAL TARDÍA COLOMBIA 2020



INSTITUTO
NACIONAL DE
SALUD



La salud
es de todos

Minsalud



INFORME DE EVENTO MORTALIDAD PERINATAL Y NEONATAL TARDÍA, COLOMBIA, 2020

Diana Alexa Forero Motta
Equipo Funcional de Maternidad Segura
Grupo de enfermedades no transmisibles
Subdirección de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública
Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

1. INTRODUCCIÓN



La mortalidad perinatal es la muerte que ocurre en el periodo comprendido desde las 22 semanas completas (154 días) de gestación o con 500 gramos o más de peso fetal, hasta los siete días después del nacimiento. La mortalidad neonatal es la muerte ocurrida desde el nacimiento y los primeros 28 días completos de vida, está a su vez se divide en muertes neonatales tempranas (ocurren durante los primeros 7 días de vida) y muertes neonatales tardías (ocurren después de los 7 días completos hasta antes del día 28 de vida) (1).

La mortalidad perinatal y neonatal tardía es un indicador de impacto que refleja el nivel de desarrollo de los territorios y permite medir la calidad de los servicios de salud; a pesar de los avances en materia de salud materno perinatal aún persisten dificultades para que las mujeres puedan acceder a servicios de salud de calidad. Es un evento que expresa las desigualdades e inequidades evitables en esta población, es susceptible a condiciones socioeconómicas, ambientales y condiciones de vida y trabajo.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2) cerca de 2,4 millones de niños murieron durante el primer mes de vida en el 2019, lo que representa aproximadamente 7 000 muertes de recién nacidos cada día y el 47,0 % de todas las muertes de niños menores de 5 años, en comparación con el 40 % en 1990. Se estima que alrededor de 1 millón de niños muere el primer día y cerca de 1 millón muere en los siguientes 6 días.

De acuerdo con lo reportado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el 2019, la tasa de mortalidad neonatal para América Latina fue de 7,7 por cada



1 000 nacidos vivos. Cuba (2,3), Uruguay (4,6) y Puerto Rico (5,0) son los países de la región con las tasas más bajas de mortalidad, mientras que Haití (32,0), Republica Dominicana (18,0) y Bolivia (15,0) son los que reportan las tasas más altas de mortalidad para el mismo año (3).

En Colombia de acuerdo con la información que ingresa al Sistema de Vigilancia en Salud Pública - Sivigila la razón de mortalidad perinatal y neonatal tardía en el 2020 fue de 15,0 muertes por cada 1 000 nacidos vivos, se observa un descenso en el indicador respecto al 2019, en el que se reportó una razón de 16,7 muertes por cada 1 000 nacidos vivos.

En Colombia, la salud materna perinatal se ha priorizado en diferentes políticas públicas a partir del compromiso que se adquirió con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, en la actualidad llamados Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), donde la buena salud es esencial y tiene por objetivo lograr una cobertura universal de salud y facilitar medicamentos y vacunas seguras y eficaces para todos.

Por medio de la Resolución 3280 de 2018 el país adopta los lineamientos técnicos y operativos de la Ruta Integral de Atención en Salud para la Población Materno Perinatal y se establecen las directrices para su operación. El objetivo de la ruta es garantizar la atención integral en salud a las gestantes, sus familias y comunidades, a partir de intervenciones de valoración integral de la salud, detección temprana, protección específica, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, paliación y educación para la salud, teniendo en cuenta el mejoramiento de la calidad en todo el continuo de atención, el logro de los resultados esperados en salud, la seguridad y aumento de la satisfacción de las usuarias y la optimización del uso de los recursos.

El proceso de vigilancia en salud pública de la mortalidad perinatal y neonatal tardía es una herramienta que permite la generación de información confiable, oportuna y válida que facilita el análisis de la distribución, tendencia y comportamiento de las variables socio demográficas del evento (4). Lo anterior contribuye a la planeación de recursos en el sistema de salud, en el diseño y evaluación de los programas y servicios de atención en salud (5, 6).

El propósito de este documento es describir el comportamiento de la mortalidad perinatal y neonatal tardía, sus características sociales, demográficas y clínicas en Colombia durante el 2020. Adicionalmente contiene un apartado especial sobre el comportamiento de COVID-19 en neonatos durante el 2020.



2. MATERIALES Y MÉTODOS



Se realiza un análisis descriptivo transversal de los casos de mortalidad perinatal y neonatal tardía, notificados de forma semanal al Sistema de Vigilancia en Salud Pública - Sivigila por las unidades primarias generadoras de datos (UPGD) a nivel nacional, durante 2020.

La información notificada se somete a un proceso de depuración, verificando completitud y consistencia. Se realiza la validación de los datos, se eliminan aquellos notificados con ajuste 6 y D, es decir los casos que por error se notificaron y no cumplían los criterios clínicos para mortalidad perinatal y neonatal tardía. Para los casos repetidos se tuvo en cuenta el registro de la institución que certificó la muerte en el Registro Único de Afiliados (RUAF) verificando si el registro correspondía a un embarazo simple o múltiple. Por último, se recodificaron variables como la edad de la madre y el peso del menor fallecido.

Para el análisis de la información se establecen frecuencias absolutas, relativas y un análisis bivariado que describe el comportamiento del evento junto con las características sociales, demográficas, clínicas y epidemiológicas. Se realizó un análisis agregado de la información a través de la Matriz BABIES, que permitió analizar el evento por periodos perinatales de riesgo, clasificando el momento de la muerte de tal manera que se distinga entre mortinatos (antes o durante el parto) y muertos después del nacimiento con el análisis de dos variables fundamentales para la vigilancia: peso al nacer y edad al morir. Para la construcción de las razones de mortalidad se utilizaron los nacidos vivos preliminares 2020 que suministró el DANE actualizados a 27 de marzo de 2021.

Para el procesamiento de la información se utilizó el software Epi-info versión 7.2., y para el análisis de la tendencia se utilizó Joinpoint versión 4.7, teniendo en cuenta que las diferencias significativas se establecieron con $p < 0,05$, para un nivel de significancia del 95 %.

Se realiza un análisis de la información recopilada en los tableros de problemas resultado de las unidades de análisis elaboradas por las entidades territoriales.

De acuerdo con la Resolución 08430 de 1993, se realizó un estudio sin riesgo, ya que se emplearon técnicas y métodos documentales descriptivos y no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales.



3. RESULTADOS



Para 2020 se notificaron al sistema de vigilancia en salud pública - Sivigila 9 780 casos de mortalidad perinatal y neonatal tardía sin depurar. Se encontraron 231 casos con ajuste 6 y D, 64 repetidos, 10 se excluyeron de la base ya que corresponden a Interrupciones Voluntarias del Embarazo. De esta forma, el total de muertes notificadas al Sivigila para el 2020 fueron 9 475 casos. Para el análisis se excluyeron 171 casos ya que corresponden a residentes en el exterior. De acuerdo con lo anterior el total de casos de muerte perinatal y neonatal tardía para el 2020 fue de 9 304 casos.

La tendencia histórica de la mortalidad perinatal y neonatal tardía desde 2008 hasta 2020 tiene un comportamiento hacia el descenso con un promedio de casos por año de 10 788. Se presenta una disminución en el número de casos del 12,7 % en 2020 con respecto al año anterior.

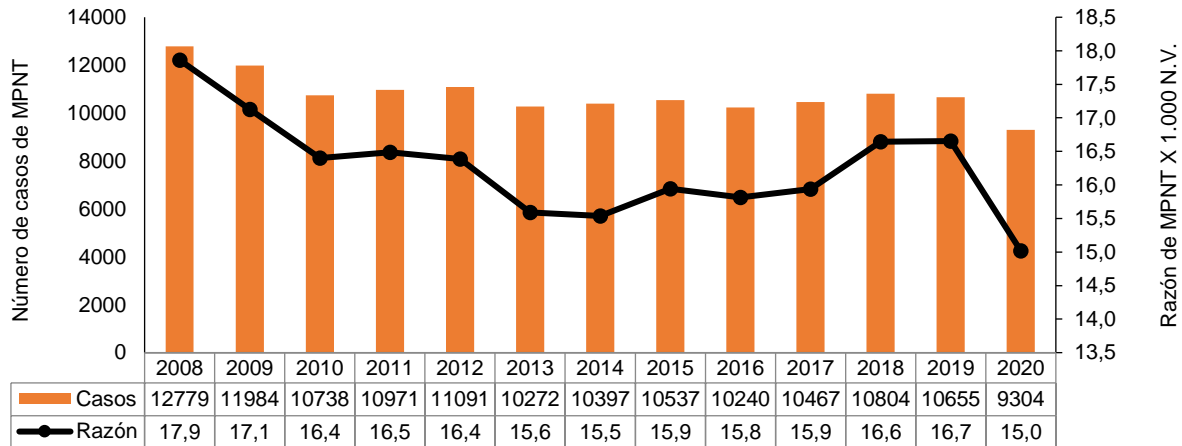
Con relación al análisis de la tendencia de la mortalidad perinatal y neonatal tardía de los últimos años (2008-2020) se encontró un cambio porcentual anual (APC, por sus siglas en ingles) de -0,72 (IC 95% -1,3 – -0,1; p 0,02) lo que representa un descenso significativamente estadístico (Anexo 2).

La razón de mortalidad perinatal y neonatal tardía en 2020 fue de 15,0 muertes por cada 1 000 nacidos vivos. Se observa un descenso en el indicador respecto al 2019, en el que se reportó una razón de 16,7 muertes por cada 1 000 nacidos vivos. (Figura 1).

Específicamente para las muertes perinatales anteparto e intraparto la tasa es de 8,8 muertes por cada 1 000 nacidos (vivos y muertos) y para la muerte neonatal temprana y tardía es de 6,0 muertes por cada 1 000 nacidos vivos.

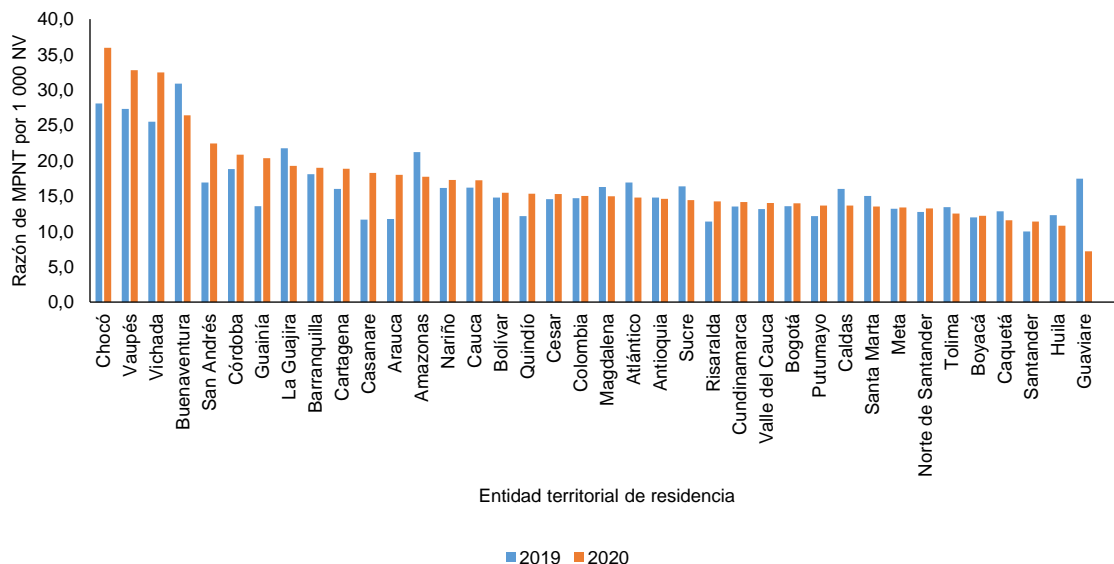
Respecto al comportamiento de la razón de mortalidad perinatal y neonatal tardía por entidad territorial de residencia, 18 entidades superan el comportamiento del indicador nacional. Chocó con 36,0, Vaupés con 32,8, Vichada con 32,5, Buenaventura con 26,4 y San Andrés con 22,4 muertes por cada 1 000 nacidos vivos son las 5 entidades territoriales con las razones más altas a nivel nacional (Figura 2).

Figura 1. Tendencia de casos y razón de mortalidad perinatal y neonatal tardía, Colombia, 2008 a 2020



Fuente: DANE 2008-2019. Sivigila, Instituto Nacional de Salud 2020, Colombia.

Figura 2. Razón de mortalidad por entidad territorial de residencia, Colombia, 2019 a 2020



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2019-2020.

Al analizar la tendencia de la mortalidad perinatal y neonatal tardía en los últimos 5 años (2016 - 2020) por entidad territorial; Barranquilla y Casanare reportan un aumento estadísticamente significativo para dicho periodo de tiempo, mientras que Cesar y Norte de Santander reportan un comportamiento significativo hacia el descenso (Tabla 1).

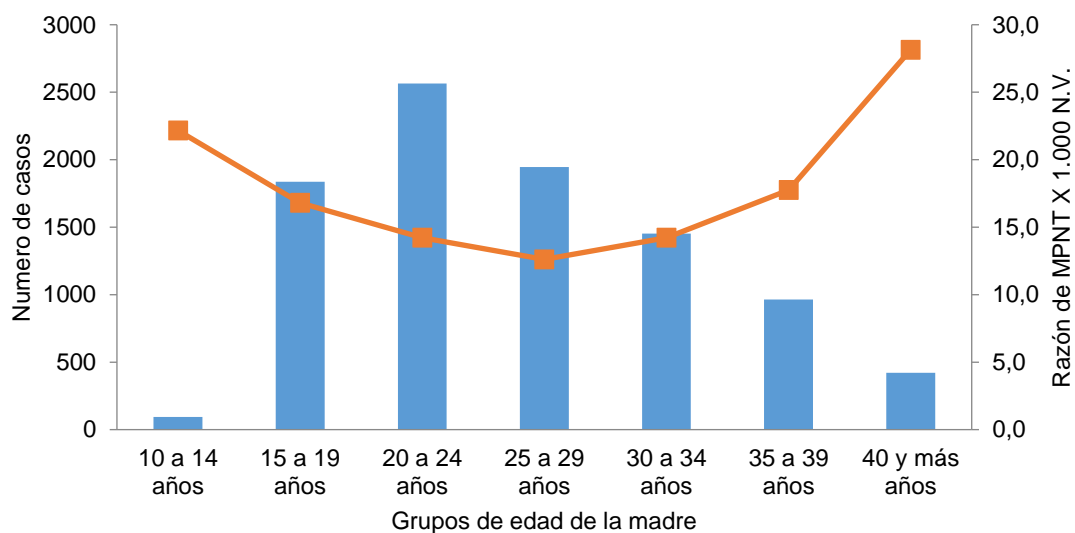
Tabla 1. Tendencia de la mortalidad perinatal y neonatal tardía según entidad territorial de residencia, 2016 a 2020

Entidad Territorial	Promedio de cambio porcentual anual AAPC*	Intervalo de confianza inferior	Intervalo de confianza superior	Valor de p (~)	Análisis de la tendencia de la razón MPNT
Amazonas	-6,7	-22,9	12,8	0.329783	Comportamiento hacia el descenso
Antioquia	0,19	-3,1	3,6	0.867285	Comportamiento estable
Arauca	9,37	-3,3	23,7	0.103836	Comportamiento hacia el aumento
Atlántico	-1,01	-11,2	10,3	0.784170	Comportamiento hacia el descenso
Barranquilla	5,11*	1,4	9,0	0.021781	Aumento significativo
Bogotá	-0,76	-4,2	2,8	0.539090	Comportamiento hacia el descenso
Bolívar	-2,24	-11,0	7,4	0.496806	Comportamiento hacia el descenso
Boyacá	-3,72	-9,0	1,9	0.123288	Comportamiento hacia el descenso
Buenaventura	1,65	-17,1	24,7	0.815050	Comportamiento hacia el aumento
Caldas	2,25	-11,8	18,6	0.665549	Comportamiento hacia el aumento
Caquetá	-3,69	-11,6	4,9	0.255585	Comportamiento hacia el descenso
Cartagena	1,42	-6,5	10,0	0.620020	Comportamiento hacia el aumento
Casanare	13,57*	0,9	27,8	0.041481	Aumento significativo
Cauca	-1,83	-8,3	5,1	0.451234	Comportamiento hacia el descenso
Cesar	-5,36*	-8,8	-1,8	0.017546	Descenso significativo
Chocó	0,78	-16,9	22,3	0.906084	Comportamiento estable
Córdoba	3,29	-8,7	16,9	0.465612	Comportamiento hacia el aumento
Cundinamarca	-2,72	-6,9	1,6	0.136690	Comportamiento hacia el descenso
Guainía	-0,87	-23,9	29,2	0.922653	Comportamiento hacia el descenso
La Guajira	3,75	-12,5	23,0	0.540295	Comportamiento hacia el aumento
Guaviare	5,22	-19,2	37,0	0.582137	Comportamiento hacia el aumento
Huila	-4,21	-10,4	2,4	0.132911	Comportamiento hacia el descenso
Magdalena	-1,18	-5,8	3,7	0.487128	Comportamiento hacia el descenso
Meta	-4,39	-11,3	3,1	0.152891	Comportamiento hacia el descenso
Nariño	-3,41	-14,1	8,6	0.416107	Comportamiento hacia el descenso
Norte de Santander	-4,01*	-6,9	-1,1	0.023093	Descenso significativo
Putumayo	-7,03	-22,1	10,9	0.279758	Comportamiento hacia el descenso
Quindío	-2,27	-11,8	8,3	0.528334	Comportamiento hacia el descenso
Risaralda	-0,41	-8,5	8,4	0.886596	Comportamiento hacia el descenso
San Andrés	-4,07	-23,0	19,4	0.589208	Comportamiento hacia el descenso
Santander	-4,13	-12,2	4,7	0.223029	Comportamiento hacia el descenso
Santa Marta	-2,92	-17,8	14,7	0.611347	Comportamiento hacia el descenso
Sucre	-1,15	-7,4	5,5	0.612044	Comportamiento hacia el descenso
Tolima	-2,09	-7,9	4,1	0.353037	Comportamiento hacia el descenso
Valle del Cauca	-2,72	-6,9	1,6	0.136690	Comportamiento hacia el descenso
Vaupés	-0,45	-17,5	20,2	0.943690	Comportamiento hacia el descenso
Vichada	2,0	-13	19,6	0.717892	Comportamiento hacia el aumento

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2016-2020.

Por grupos de edad de la madre se observó que el mayor número de casos se concentró en las mujeres de 20 a 24 años con el 27,6 %, sin embargo, las razones de mortalidad más altas se ubicaron en las mujeres de 40 años y más con 28,1 muertes por cada 1 000 nacidos vivos y en las menores de 15 años con 22,2 muertes por cada 1 000 nacidos vivos (Figura 3).

Figura 3. Mortalidad perinatal y neonatal tardía según grupos de edad de la madre, Colombia, 2020



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2020.

Al realizar el análisis de las variables sociodemográficas se observó que las razones de mortalidad perinatal y neonatal tardía más altas se concentraron en el centro de poblado (19,8 por cada 1 000 nacidos vivos), afiliados al régimen especial (74,8 por cada 1 000 nacidos vivos) y no afiliados al régimen de seguridad social en salud (19,1 por cada 1 000 nacidos vivos); y con pertenencia étnica ROM (267,9 por cada 1 000 nacidos vivos), raizal (61,2 por cada 1 000 nacidos vivos) e indígena (20,5 por cada 1 000 nacidos vivos) (Anexo 3).

De acuerdo con el análisis de las causas de muertes agrupadas por origen, se observó que las causas de origen neonatal son las que agrupan la razón de mortalidad más alta con 5,9 muertes por cada 1 000 nacidos vivos, representada por los trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con bajo peso al nacer, seguido por la asfixia del nacimiento y por la sepsis bacteriana del recién nacido. El segundo y tercer grupo de causas están relacionados con las de origen materno (trabajo de parto prematuro) y las de origen fetal (hipoxia intrauterina) (Tabla 2).



Tabla 2. Mortalidad perinatal y neonatal tardía según causas de muerte y grupos de origen, Colombia, 2020

Causas de muerte agrupadas por origen	Casos	%	Razón MPNT por 1 000 NV
Causas de origen neonatal	3682	39,6	5,9
Trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con bajo peso al nacer, no clasificados en otra parte	899	24,4	1,5
Asfixia del nacimiento	458	12,4	0,7
Sepsis bacteriana del recién nacido	447	12,1	0,7
Causas de origen materno	1751	18,8	2,8
Trabajo de parto prematuro	617	35,2	1,0
Complicaciones específicas del embarazo múltiple	127	7,3	0,2
Atención materna por otros problemas fetales conocidos o presuntos	120	6,9	0,2
Causas fetales	1698	18,3	2,7
Hipoxia intrauterina	878	51,7	1,4
Malformaciones congénitas	732	43,1	1,2
Retardo del crecimiento fetal y desnutrición fetal	88	5,2	0,1
Causas placentarias-cordón umbilical	1337	14,4	2,2
Feto y recién nacido afectados por complicaciones de la placenta, del cordón umbilical y de las membranas	492	36,8	0,8
Trastornos placentarios	386	28,9	0,6
Desprendimiento prematuro de la placenta (abruptio placentae)	220	16,5	0,4
Causas no específicas	731	7,9	1,2
Sin información	58	0,6	0,09
Lesión de causa externa	47	0,5	0,1
Total general	9304	100,0	15,0

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2020.

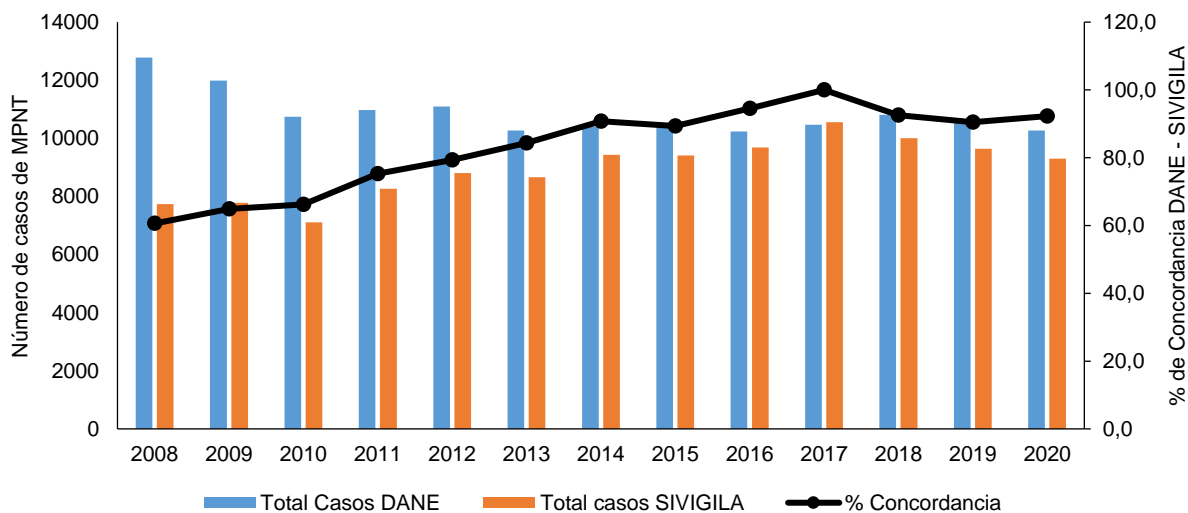
Con respecto al análisis de la mortalidad perinatal y neonatal tardía por periodos perinatales de riesgo se observa que el exceso de muertes y las tasas de mortalidad más alta ocurren en las fetales anteparto y en los menores de 1 000 gramos de peso. De igual forma las tasas de mortalidad más alta de acuerdo con la matriz

BABIES están relacionadas con la salud de la madre (7,8 muertes por cada 1 000 nacidos vivos) y con los cuidados prenatales (3,4 muertes por cada 1 000 nacidos vivos) (Anexo 4).

Al evaluar el comportamiento de la tasa de mortalidad perinatal y neonatal tardía según periodos perinatales de riesgo por Entidad Territorial de residencia, se observa que Amazonas, Buenaventura, Casanare, Cauca, Chocó, Guainía, La Guajira, Magdalena, Vaupés y Vichada presentan tasas de mortalidad altas en las 5 categorías que evalúa la matriz BABIES: salud materna, cuidados prenatales, cuidados durante el parto, cuidados al recién nacido en sus primeros 7 días y cuidados al recién nacido en la postalta hospitalaria hasta el día 28 de vida (Anexo 5).

Al realizar el análisis de la correspondencia de las fuentes de información DANE/RUAF y Sivigila se observa que en los últimos años ha disminuido la brecha existente en los casos reportados para cada fuente de información, transitando de una concordancia del 60,6 % en 2008 al 92,3% en 2020 (Figura 4).

Figura 4. Número de casos y porcentaje de concordancia según DANE/RUAF y Sivigila, Colombia, 2008 a 2020



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, DANE ND, Colombia, 2008-2020.

COVID-19 en neonatos en Colombia 2020

Durante el 2020 se confirmaron 807 casos de COVID-19 en neonatos de los cuales el 98,5 % (795) se encuentra recuperado, el 1,1 % (9) falleció por causas diferentes a COVID-19 y el 0,4 % (3) falleció por COVID-19. El 54,9 % (443) corresponde al sexo masculino y el 45,1 % (364) al sexo femenino.

Según la fuente de contagio el 67,8 % (547) corresponde a fuente comunitaria, el 19,0 % (153) se encuentra en estudio, el 13,1 % (106) son casos relacionados y el 0,1 % (1) corresponde a un caso importado.

De acuerdo con la edad el 35,6 % corresponde a casos neonatales tempranos hasta los 7 días, y el 64,4 % corresponde a casos neonatales tardíos hasta los 28 días.

De acuerdo con la distribución por entidad territorial el 53,0 % de los casos se concentra en las entidades territoriales de Bogotá, Antioquia, Cesar, Santander y Cartagena (Tabla 3).

Tabla 3. Número de casos de COVID-19 en neonatos por entidad territorial de procedencia, Colombia, 2020

Entidad Territorial	Total	%
Amazonas	2	0,2 %
Antioquia	104	12,9 %
Arauca	1	0,1 %
Atlántico	18	2,2 %
Barranquilla	29	3,6 %
Bogotá	188	23,3 %
Bolívar	13	1,6 %
Boyacá	18	2,2 %
Caldas	7	0,9 %
Caquetá	25	3,1 %
Cartagena	31	3,8 %
Casanare	4	0,5 %
Cauca	28	3,5 %
Cesar	73	9,0 %
Chocó	4	0,5 %
Córdoba	24	3,0 %
Cundinamarca	26	3,2 %
Guainía	6	0,7 %

Guajira	10	1,2 %
Guaviare	1	0,1 %
Huila	19	2,4 %
Magdalena	11	1,4 %
Meta	9	1,1 %
Nariño	28	3,5 %
Norte de Santander	11	1,4 %
Putumayo	5	0,6 %
Quindío	10	1,2 %
Risaralda	8	1,0 %
Santander	32	4,0 %
Santa Marta	12	1,5 %
Sucre	13	1,6 %
Tolima	13	1,6 %
Valle del Cauca	24	3,0 %
Total general	807	100,0 %

Fuente: INS - Sala de Análisis del Riesgo COVID-19, 2021.

Tableros de Problemas de Unidades de Análisis

En 2020 se identificaron 1 811 muertes perinatales y neonatales tardías sujetas a unidad de análisis, sin embargo, al Instituto Nacional de Salud (INS) fueron remitidas 1 220 (67,4 %) y de estas sólo 337 (27,6 %) fueron oportunas, es decir, fueron enviadas dentro las siguientes 8 semanas posteriores a la notificación del caso.

En cuanto a la realización del tablero de problemas que es producto de las unidades de análisis, el evento de mortalidad perinatal y neonatal tardía representó el 43,6 % del total de problemas reportados de todos los eventos de interés en salud pública.

En los problemas asociados, se identificaron un total 6 855 situaciones o problemas, siendo las principales el incumplimiento en acciones de demanda inducida con el 15,6 % (1 069), seguido del incumplimiento de las acciones establecidas en las guías clínicas de atención con el 9,7 % (667) y la baja percepción de riesgo en salud con el 9,5 % (648). En cuanto a las doce categorías por las cuales se organizó el análisis de los problemas o situaciones, la categoría de acciones de promoción y mantenimiento de la salud fue la que se identificó en mayor proporción en las unidades de análisis con el 37,9 % (2 600), en segundo lugar se identificó la prestación de servicios individuales con el 22,4 % (1 534) y en tercer lugar la categoría de conocimientos, actitudes y prácticas en salud con el 13,9 % (950).



Frente a los tipos de responsable de los problemas identificados por las entidades territoriales la institución prestadora de servicios de salud se identifica como el principal responsable con 3 777 (55,1 %) problemas asociados, luego la entidad administradora de planes de beneficios con 1 805 (26,3 %) seguido del individuo o persona con el 13,8 % (943).

Las mayores razones de problemas por unidades de análisis realizadas las tuvieron Guainía con una razón de 61,7, Guaviare con una razón de 24,0 y Putumayo con una razón de 15,6. Las entidades territoriales que tienen la menor razón de problemas por unidad de análisis son Sucre con una razón de 1,1, Cesar con una razón de 1,0 y Santa Marta con 0,9.

4. DISCUSIÓN



Colombia reporta una razón de mortalidad perinatal y neonatal tardía de 15,0 muertes por cada 1 000 nacidos vivos en 2020, este indicador es un reflejo de la disponibilidad, capacidad instalada y entrenamiento de los equipos de salud en el país, el acceso a los servicios y la calidad con la que se presta la atención. Así mismo tiene una influencia directa de los determinantes sociales, como factores contribuyentes que aumentan los riesgos para esta población.

La tendencia histórica de la mortalidad perinatal y neonatal tardía desde 2008 a 2020 tiene un comportamiento hacia el descenso. Lo anterior se traduce en la mejora del proceso en la atención esencial de las gestantes y de los recién nacidos en los últimos años, sin embargo, aún nos quedan muchos servicios de salud por mejorar y muchos determinantes sociales por intervenir.

Por otra parte, la notificación histórica de la mortalidad perinatal y neonatal tardía desde 2008 a 2020 tiene un comportamiento hacia el incremento. Lo anterior se traduce en el progreso del sistema de vigilancia y aceptación de los equipos de salud para la notificación del evento al sistema de vigilancia en salud pública de Colombia (Sivigila). Con respecto al número de casos registrados por el DANE se observa durante los últimos años mayor concordancia de las fuentes de información disponibles en el país.

En el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente el objetivo 3.2 plantea para el 2030 reducir la mortalidad neonatal al menos hasta 12 por cada 1 000 nacidos vivos. En Colombia para el 2020 se reporta un comportamiento por debajo de la meta establecida con 6,1 muertes por cada 1 000



nacidos vivos. Este indicador se ubica por debajo del comportamiento de países como Argentina (6,5), México (7,6), Panamá (7,7), Nicaragua (8,1), Paraguay (9,0), Brasil (9,5), Perú (10,0), Guatemala (10,3), Venezuela (11,1), Bolivia (15,0) y República Dominicana (18,9). Y por encima de países como Ecuador (5,6), Chile (5,5), Puerto Rico (5,0), Uruguay (4,6) y Cuba (2,3); de acuerdo con lo reportado por la OPS en 2019 (3).

Chocó, Vaupés, Vichada, Buenaventura y San Andrés son las entidades territoriales con las razones más altas de mortalidad perinatal y neonatal tardía en el 2020. Según lo reportado por el DANE, tres de estos territorios presentaron los porcentajes más altos de personas con necesidades básicas insatisfechas (NBI) en 2018: Vaupés (68,94 %), Vichada (67,76 %) y Chocó (65,51 %). Buenaventura con el 16,65 % representa el porcentaje más alto de NBI en la región del Valle del Cauca. Lo anterior podría mostrar la existencia de una posible relación entre las desigualdades sociales visibles a través de las NBI y la mortalidad perinatal y neonatal tardía en estos territorios (7).

Las mujeres con edades de 40 años y más y las menores de 15 años tienen una mayor posibilidad de presentar complicaciones durante el embarazo y el trabajo de parto, las cuales tienen una relación directa con la morbilidad materna y perinatal. En las adolescentes existe un mayor riesgo biológico que puede ocasionar parto prematuro, bajo peso al nacer y restricción del crecimiento intrauterino (8). De igual forma para este grupo de edad, los determinantes sociales de la salud como la escolaridad y la falta de redes de apoyo tienen una alta relevancia en el progreso de la gestación y en los resultados perinatales (9). Por otra parte, para las mujeres de edad avanzada el riesgo aumenta debido a la presencia de patologías propias de la gestación y una mayor frecuencia de patologías maternas crónicas (10).

Lo descrito en la literatura coincide con lo reportado en este documento que describe las razones de mortalidad más altas en las mujeres con edades extremas, por lo que se considera un factor de alto riesgo reproductivo (11, 12).

Con respecto a la pertenencia étnica, las razones de mortalidad perinatal y neonatal tardía más altas las concentran las poblaciones ROM (267,9), raizal (61,2) e indígena (20,5). Estos hallazgos descritos reflejan que la etnia es un determinante social tipo estructural que refleja la distribución desigual del poder y los recursos en los sistemas socioeconómicos, políticos y culturales, lo que se traduce en consecuencias para la salud, mayor carga de la morbilidad y exposición diferencial a los riesgos para la salud (13) (14).

Adicionalmente, los estudios disponibles que realizan comparación de la población general con respecto a los grupos étnicos describen mayores inequidades en salud,



debido a las desigualdades injustas y evitables que se presentan en materia de salud y derechos sociales (15). La mujer gestante y su familia presentan limitaciones geográficas y culturales importantes que aumentan las barreras para el acceso oportuno a los servicios de salud. De igual forma, las precarias condiciones socioeconómicas y nutricionales en las que viven se traducen en un factor de riesgo que contribuye en la mortalidad perinatal y neonatal.

Al realizar el análisis agregado de la muerte perinatal y neonatal tardía a través de los periodos perinatales de riesgo se observa que el mayor número de muertes se ubica en el periodo perinatal antes del parto y con un predominio de recién nacidos con peso al nacer menor de 1 000 gramos. De acuerdo con la Matriz BABIES estas mortalidades se relacionan directamente con la salud de la madre: aspectos nutricionales, tabaquismo, infecciones, paridad, periodo intergenésico, edades extremas; todos estos factores generan un ambiente intrauterino sub-óptimo que limita el desarrollo del feto propiciando condiciones de prematuridad y restricciones del crecimiento que afectan la supervivencia fetal (16).

Según la OMS (2) las principales causas responsables de la mortalidad perinatal y neonatal son las complicaciones de la prematuridad, las muertes relacionadas con el parto (incluida la asfixia perinatal) y las infecciones neonatales. Lo anterior es coincidente con lo reportado en Colombia para el 2020 y lo reportado en otros estudios latinoamericanos, por ejemplo, en el estudio de *Avila, Tavera y Carrasco* (17) desarrollado en Perú, el cual reportó que las causas de la mortalidad perinatal y neonatal en los años 2011 y 2012 fueron prematuridad-inmaturidad (25,1 %), seguido por las infecciones (23,5 %) y en tercer lugar la asfixia y causas relacionadas (14,1 %).

Infección por SARS CoV-2 en neonatos

El conocimiento sobre las características clínicas y epidemiológicas de la infección por SARS CoV-2 se encuentra en actualización continua. Los datos que se conocen en la actualidad son principalmente de pacientes adultos, aún existen muchos aspectos de la infección sin estar claros en niños y especialmente en los neonatos.

De acuerdo con el estudio de Liguoro y colaboradores (18) los niños tienen menos probabilidades de desarrollar síntomas graves de infección por SARS CoV-2 que los adultos, la presentación de la infección va desde patrones clínicos asintomáticos (20 %) a leves (48 %) o moderados (20 %), solo el 2 % de los pacientes ingresa en unidad de cuidado intensivo o requieren ventilación mecánica.



La disnea fue el signo más informado en la edad neonatal (40 %). Fiebre (32 %) e intolerancia alimentaria (24 %) también se describieron (18). Según Zhu y colaboradores (19) dentro de las características de las poblaciones pediátricas infectadas con SARS CoV-2 los síntomas iniciales son fiebre y tos; incluso entre recién nacidos.

Según el estudio de Perikleous y colaboradores (20) las muertes en niños infectados con SARS CoV-2 son extremadamente raras, en su investigación encontraron 24 muertes publicadas en niños de todas las edades y con comorbilidades presentes.

Un recién nacido podría infectarse con SARS CoV-2 como resultado de un contacto postnatal cercano con su madre infectada o prenatalmente a través de transmisión vertical. Sin embargo, según lo analizado por Perikleous y colaboradores (20) la evidencia de transmisión intrauterina es escasa, se desconoce el riesgo ya que los informes publicados no son consistentes. No hay datos suficientes para determinar si la cesárea podría prevenir la transmisión de una paciente embarazada con resultado positivo al SARS CoV-2 en comparación con el parto vaginal (21).

Algunos autores (19, 22) plantearon la hipótesis de que la infección y la morbilidad en los recién nacidos pueden estar relacionadas con posible hipoxemia en la madre infectada que aumenta el riesgo de eventos adversos perinatales como asfixia al nacer y prematuridad; la evidencia es todavía demasiado limitada.

De igual forma es importante tener en cuenta que existe la posibilidad de la transmisión intrahospitalaria de SARS CoV-2, ya que muchas infecciones neonatales pueden cursar asintomáticas o con características clínicas leves e inespecíficas; por lo que es fundamental garantizar medidas estrictas para reducir este riesgo.

5. CONCLUSIONES



La razón de mortalidad perinatal y neonatal tardía nacional es de 15,0 muertes por cada 1 000 nacidos vivos. Este comportamiento puede estar vinculado a la calidad, acceso, uso del sistema de salud, los servicios de salud sexual y reproductiva y de la atención materno-infantil; esto se ha evidenciado con los problemas identificados en las unidades de análisis en donde los más frecuentes son el incumplimiento en acciones de demanda inducida, el incumplimiento de las acciones establecidas en las guías clínicas de atención y la baja percepción de riesgo en salud.



El predominio de muertes perinatales relacionadas con la salud materna y cuidados prenatales, reflejan la experiencia intrauterina sub-óptima que limita el desarrollo fetal, visibiliza el estado de salud inadecuado de la madre y la baja calidad del control prenatal; requiriendo de estrategias nacionales para la detección temprana de alteraciones nutricionales, condiciones crónicas y estados infecciosos bajo el marco de la gestión del riesgo y de los determinantes sociales de la salud.

Es necesario continuar implementando políticas, programas y acciones interinstitucionales e intersectoriales, dirigidos a población urbana y rural, con el propósito de fortalecer la atención preconcepcional, prenatal, atención del parto y del postparto. Cada territorio debe evaluar su gestión en torno a la prestación de los servicios en cada una de estas etapas y establecer planes de acción que contribuyan a la disminución de las brechas sanitarias y a la mejora de la calidad de vida de la población materno-infantil.

En el mundo aún no es del todo claro el comportamiento de la morbilidad y mortalidad por infección por SARS CoV-2 en neonatos, de igual forma se desconocen cuáles podrían ser las secuelas a mediano y largo plazo en este grupo poblacional; es necesario continuar en constante revisión y actualización con el fin de identificar factores claves que sean diferenciales del curso clínico en los neonatos comparados con los niños de edades mayores y que permitan orientar su atención y tratamiento.

6. REFERENCIAS



- (1) **Organización Mundial de la Salud.** International statistical classification of diseases and related health problems CIE 10: manual de instrucción. 10ma revisión. Edita OMS Genova –Suiza. 2011; 2: 152.
- (2) **Organización Mundial de la Salud.** Repositorio de datos del Observatorio mundial de la salud. 2019. Fecha de consulta: 24 de mayo de 2021. Disponible en: <https://www.who.int/data/gho>
- (3) **Organización Panamericana de la Salud.** Indicadores Básicos 2019: Tendencias de la salud en las Américas. Washington, D.C., OPS; 2019. [citado: 2021 my. 24]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51543/9789275321287_spa.pdf?sequence=7&isAllowed=y
- (4) **Villalobos G.** Vigilancia Epidemiológica de los Factores Psicosociales. Aproximación Conceptual y Valorativa. Ciencia & Trabajo. 2004; 6 (14): 197-201.



- (5) **Berdasquera D.** La vigilancia en salud: Elementos básicos que debe conocer el Médico de Familia. *Rev Cuba Med Gen Integr.* 2002;18(1).
- (6) **Ramírez R, Ordóñez JM.** Vigilancia en salud pública: más allá de las enfermedades transmisibles. *Gac Sanit.* 2005; 19 (3): 181-183.
- (7) **Velásquez JE, Kusunoki L, Paredes TG, Hurtado R, Rosas AM, Vigo WE.** Mortalidad neonatal, análisis de registros de vigilancia e historias clínicas neonatales del año 2011 en Huánuco Y Ucayali, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2014; 31(2):228-36.
- (8) **Chen XK, Wen SW, Fleming N, Demissie K, Rhoads GG, Walker M.** Teenage pregnancy and adverse birth outcomes: a large population based retrospective cohort study. *Int J Epidemiol* 2007; 36 (2): 368-73.
- (9) **Tascón L, Guatibonza M, Ospina C, Tascón L, Penagos S, Bahena A.** Influencia de la adolescencia y su entorno en la adherencia al control prenatal e impacto sobre la prematuridad, bajo peso al nacer y mortalidad neonatal. *Rev. chil. obstet. ginecol.* 2015 Ago; 80(4): 306-315. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262015000400005>.
- (10) **Donoso E, Carvajal J, Vera C, Poblete J.** La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. *Rev. méd. Chile.* 2014 febr.; 142(2): 168-174
- (11) **Salazar M, Pacheco J, Scaglia I, Lama J, Munaylla R.** La edad materna avanzada como factor de riesgo de morbimortalidad materna y perinatal. *Ginecol Obstet (Perú).* 1999; 45(2):124-30.
- (12) **Manríquez G, Escudero C.** Análisis de los factores de riesgo de muerte neonatal en Chile, 2010-2014. *Rev Chil Pediatr.* 2017;88(4):458-464.
- (13) **Bello-Álvarez L, Parada-Baños A.** Caracterización de la mortalidad materna en comunidades indígenas colombianas, 2011 a 2013. Estudio de los registros de vigilancia epidemiológica de casos centinela. *Rev Colombiana de Obstetricia y Ginecología.* 2017 dic.; 68(4): 256-265.
- (14) **Bernal Cortés DP, Cardona Rivas D.** Caracterización de la mortalidad perinatal en Manizales, Colombia, 2009- 2012. *Hacia promoci. salud.* 2014; 19(2): 66-80. DOI:[10.18597/rcog.2925](https://doi.org/10.18597/rcog.2925)
- (15) **Herrera C, Flores R, Mejía L, Gomez M.** Inequidad en la utilización de servicios de salud reproductiva en Colombia en mujeres indígenas y afrodescendientes. *Saúde Pública.* 2015 dic. 31(12). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00016515>.
- (16) **Mejía J, Jaramillo M.** Modelo de gerencia para toma de decisiones en salud perinatal. *Estudios gerenciales.* 2006; 1 (98): 143-176.



- (17) **Ávila J, Tavera M, Carrasco M.** Características epidemiológicas de la mortalidad neonatal en el Perú, 2011-2012. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2015; 32(3): 423-30.
- (18) **Liguoro I, Pilotto C, Bonanni M, Ferrari ME, Pussiol A, Nocerino A, et. al.** SARS-COV-2 infection in children and newborns: a systematic review. *European Journal of Pediatrics.* 2020 my. 9; <https://doi.org/10.1007/s00431-020-03684-7>
- (19) **Zhu H, Wang L, Fang C, et al.** Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr.* 2020; 9(1): 51-60. <https://doi.org/10.21037/tp.2020.02.06>
- (20) **Perikleous E, Tsalkidis A, Bush A, Paraskakis E.** Coronavirus global pandemic: An overview of current findings among pediatric patients. *Pediatric Pulmonology.* 2020; 55: 3252–3267. DOI: 10.1002/ppul.25087
- (21) **De Rose DU, Piersigilli F, Ronchetti MP, et. al.** Novel coronavirus disease (COVID-19) in newborns and infants: what we know so far. Version 2. *Ital J Pediatr.* 2020; 46(1): 56. <https://doi.org/10.1186/s13052-020-0820-x>
- (22) **Li N, Han L, Peng M, et. al.** Maternal and neonatal outcomes of pregnant women with coronavirus disease 2019 (COVID-19) pneumonia: a case–control study. *Clin Infect Dis.* 2020 nov. 19; doi: 10.1093/cid/ciaa352



7. ANEXOS

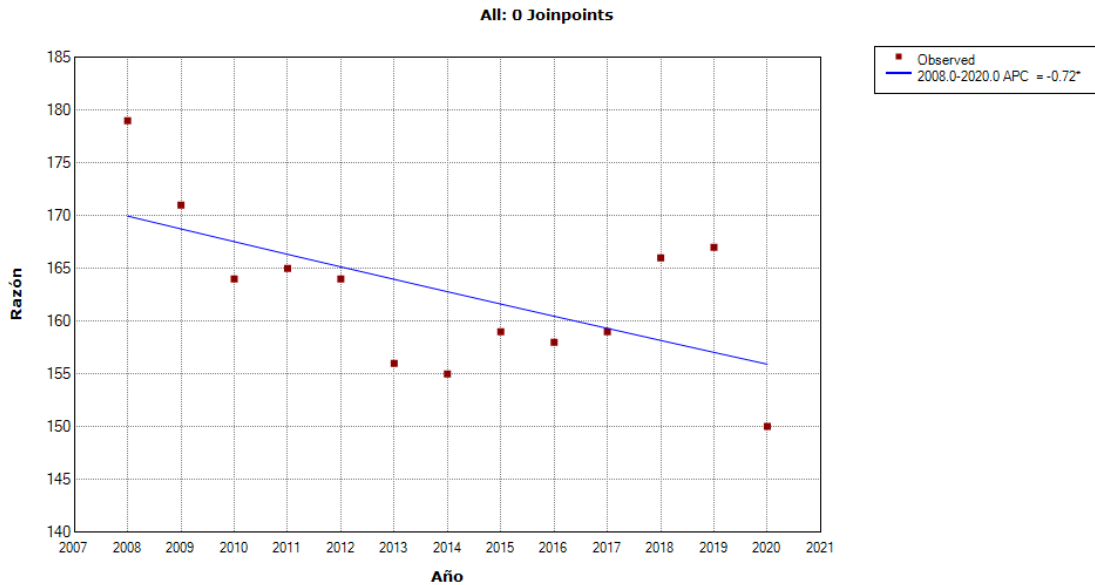


Anexo 1. Razón de mortalidad por entidad territorial de residencia, Colombia 2020

Entidad Territorial	Casos	Nacidos Vivos	Razón
Amazonas	18	1 015	17,7
Antioquia	1 045	71 637	14,6
Arauca	73	4 057	18,0
Atlántico	274	18 567	14,8
Barranquilla	405	21 344	19,0
Bogotá D.C	1 108	79 316	14,0
Bolívar	255	16 502	15,5
Boyacá	163	13 365	12,2
Buenaventura	114	4 319	26,4
Caldas	108	7 919	13,6
Caquetá	70	6 055	11,6
Cartagena	316	16 765	18,8
Casanare	109	5 966	18,3
Cauca	304	17 640	17,2
Cesar	342	22 383	15,3
Choco	215	5 978	36,0
Córdoba	508	24 389	20,8
Cundinamarca	493	34 821	14,2
Guainía	18	885	20,3
Guajira	413	21 440	19,3
Guaviare	9	1 257	7,2
Huila	181	16 768	10,8
Magdalena	218	14 598	14,9
Meta	202	15 090	13,4
Nariño	278	16 103	17,3
Norte de Santander	289	21 810	13,3
Putumayo	62	4 546	13,6
Quindío	83	5 424	15,3
Risaralda	137	9 626	14,2
San Andrés Islas	17	759	22,4
Santander	297	26 087	11,4
Santa Marta	125	9 255	13,5
Sucre	202	14 033	14,4
Tolima	198	15 805	12,5
Valle	592	42 297	14,0
Vaupés	19	580	32,8
Vichada	44	1 355	32,5
Colombia	9 304	619 504	15,0

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2019-2020.
Estadísticas Vitales, DANE 2020p

Anexo 2. Modelo de regresión de Joinpoint tendencia de mortalidad perinatal y neonatal tardía, Colombia, 2008 a 2020



* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.
Final Selected Model: 0 Joinpoints.

Fuente: DANE 2008-2019. Sivigila, Instituto Nacional de Salud 2020, Colombia.

Anexo 3. Mortalidad perinatal y neonatal tardía según variables sociodemográficas, Colombia, 2020

Variable	Categoría	Casos	%	Razón de MPNT por 1 000 nacidos vivos
Edad de la madre	10 a 14 años	94	1,0	22,2
	15 a 19 años	1837	19,7	16,8
	20 a 24 años	2564	27,6	14,2
	25 a 29 años	1945	20,9	12,6
	30 a 34 años	1452	15,6	14,2
	35 a 39 años	964	10,4	17,8
	40 y más años	422	4,5	28,1
Área de residencia	Cabecera Municipal	7121	76,5	15,0
	Centro Poblado	870	9,4	19,8
	Rural Disperso	1313	14,1	14,3
Afiliaión a SGSSS	Subsidiado	5329	57,3	16,7
	Contributivo	2515	27,0	11,5



Variable	Categoría	Casos	%	Razón de MPNT por 1 000 nacidos vivos
	No asegurado	1342	14,4	19,1
	Especial	11	0,1	74,8
	Excepción	126	1,4	11,1
	Indeterminado	152	1,6	SD
Pertenenencia Étnica	Indígena	479	5,1	20,5
	Rom, gitano	15	0,2	267,9
	Raizal	21	0,2	61,2
	Palenquero	1	0,0	15,6
	Afrocolombiano	426	4,6	18,4
	Otro	8362	89,9	14,6

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2020- DANE 2020 preliminar.

Anexo 4. Tasa de mortalidad perinatal y neonatal tardía según periodos perinatales de riesgo - Matriz BABIES, Colombia, 2020

GRUPO DE PESO EN GRAMOS	TASA POR MOMENTO DE OCURRENCIA			
	FETALES > 22 SEMANAS		NEONATAL	
	FETALES ANTEPARTO	FETALES INTRAPARTO	NEONATALES TEMPRANAS	NEONATALES TARDIAS
Menor de 1000	2,9	0,7	1,4	0,5
De 1000 a 1499	1,0	0,2	0,7	0,4
De 1500 a 2499	1,8	0,2	0,8	0,4
De 2500 a 3999	1,5	0,4	1,1	0,6
4000 y más	0,1	0,0	0,1	0,0
Total general	7,3	1,6	4,0	2,0

7,8	Salud materna
3,4	Cuidados prenatales
0,6	Atención del parto
2,0	Atención del recién nacido
1,1	Atención del neonato AIEPI

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2020.



Anexo 5. Tasa de mortalidad perinatal y neonatal tardía según periodos perinatales de riesgo - Matriz BABIES, por Entidad Territorial de Residencia, Colombia, 2020

Entidad territorial	SALUD MATERNA	CUIDADOS PRENATALES	ATENCIÓN DEL PARTO	ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO	ATENCIÓN DEL NEONATO-AIEPI
Amazonas	9,8	2,0	1,0	3,9	1,0
Antioquia	7,8	3,4	0,5	1,9	0,9
Arauca	9,8	3,9	0,5	2,4	1,2
Atlántico	6,4	3,1	0,5	3,0	1,6
Barranquilla	10,8	3,4	0,7	2,6	1,3
Bogota	8,3	3,0	0,2	1,3	1,0
Bolívar	6,6	4,6	0,8	2,3	1,0
Boyacá	6,2	3,5	0,2	1,6	0,5
Buenaventura	13,2	5,5	1,1	4,3	1,8
Caldas	7,0	2,6	0,6	1,8	1,5
Caquetá	6,6	2,1	1,0	1,3	0,5
Cartagena	11,5	3,8	0,3	1,8	1,2
Casanare	8,8	4,8	1,2	1,8	1,5
Cauca	8,0	4,1	1,7	2,1	1,2
Cesar	7,3	3,8	0,7	2,3	1,2
Choco	13,6	9,2	2,8	7,7	2,0
Cordoba	10,0	4,5	0,6	3,2	2,4
Cundinamarca	7,7	3,2	0,3	1,9	1,1
Guainia	4,5	4,5	4,5	3,3	3,3
Guajira	8,7	5,1	1,0	2,6	1,7
Guaviare	4,0	1,6	0,0	0,8	0,8
Huila	5,4	2,5	0,7	1,3	0,8
Magdalena	6,4	3,8	1,0	2,2	1,4
Meta	6,2	3,0	0,5	2,6	1,1
Nariño	8,5	4,4	0,9	2,2	1,1
Norte santander	6,0	3,0	0,8	2,0	1,2
Putumayo	6,5	3,3	0,9	2,2	0,7
Quindío	9,1	4,0	0,2	0,9	0,9
Risaralda	8,0	2,6	0,3	2,3	0,9
San Andres	13,1	2,6	0,0	3,9	2,6
Santander	5,9	2,7	0,6	1,3	0,8
Santa Marta	7,2	3,4	0,9	1,5	0,4
Sucre	7,5	3,1	0,6	2,2	0,8
Tolima	6,6	2,8	0,4	1,3	1,4
Valle	17,7	5,7	2,3	3,1	1,6
Vaupés	6,7	13,5	6,7	3,4	1,7
Vichada	10,1	11,6	2,2	5,8	2,2
Colombia	7,8	3,4	0,6	2,0	1,1

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2020.