INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

FETP Colombia

evigila
Programa de fortalecimiento de la fuerza laboral para la vigilancia y respuesta en salud pública.

Edad materna como factor de riesgo de mortalidad perinatal y neonatal tardía en Colombia, 2023

Viviana Inés Pantoja Muñoz[1]

[1.] *Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud (Colombia).*

Citación sugerida: Pantoja V. Edad materna como factor de riesgo de mortalidad perinatal y neonatal tardía en Colombia, 2023. REN [Internet]. 2024. jun.; 6(2): 13-22. doi:

Correspondencia a: Viviana Inés Pantoja Muñoz, pantojaviviana797@gmail.com; dirección: avenida calle 26 No. 51-20, zona 6 CAN. Bogotá, D.C. (Colombia), Instituto Nacional de Salud. Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública.

Resumen

Introducción. La mortalidad perinatal y neonatal tardía es un problema de salud pública en el mundo, que afecta de manera negativa a las madres de los menores fallecidos, a sus familias, servicios de salud y a la sociedad en general, creando consecuencias catastróficas en todos los implicados. La edad materna, como característica biosociodemográfica, se relaciona con un mayor riesgo de este evento en el país. El objetivo del estudio fue describir el comportamiento de la edad materna como factor de riesgo de muerte perinatal y neonatal tardía de casos notificados al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) en Colombia en 2023.

Metodología. Estudio transversal de casos de muerte perinatal y neonatal notificados al Sivigila durante 2023. Se excluyeron los casos con ajuste 6 y D y los residentes en el exterior. Se comparó la información con la reportada en el Registro Único de Afiliados RUAF.

Se calculó la razón de muerte perinatal y neonatal tardía por entidad territorial de residencia. Se calcularon frecuencias absolutas y relativas, se realizó la estimación del cambio y el análisis bivariado a través de la prueba (X^2). En el cálculo de coeficiente de probabilidades del componente biosociodemográfico las diferencias significativas se establecieron con $p<0,05$, nivel de significancia del 95 %. Como medidas de asociación se usaron razones proporcionales de mortalidad bajo la metodología de coeficiente de odds.

Resultados. Se encontraron 7 312 casos de mortalidad perinatal y neonatal tardía 2023, después de la depuración se dejaron 6 947 casos como residentes en Colombia y clasificadas en los diferentes grupos de edad materna, se identificó un mayor riesgo de mortalidad perinatal y neonatal tardía en mujeres de 40 y más años (OR=1,98; IC95% [1,76-2,23]).

Conclusión. La edad materna avanzada en gestantes presenta mayor riesgo de mortalidad perinatal y neonatal tardía.

Palabras clave. Edad materna, mortalidad perinatal, mortalidad neonatal tardía

Maternal age as a risk factor for perinatal and late neonatal mortality in Colombia, 2023

Abstract

Introduction. Perinatal and late neonatal mortality is a global public health issue with significant consequences for affected mothers, their families, healthcare systems, and society at large. This event has catastrophic repercussions for all those involved. Maternal age, as a biosociodemographic characteristic, has been associated with an increased risk of perinatal and neonatal mortality in Colombia. This study aimed to describe the role of maternal age as a risk factor for perinatal and late neonatal mortality in cases reported to the National Public Health Surveillance System (Sivigila) in Colombia in 2023.

Methodology. A cross-sectional study was conducted on cases of perinatal and neonatal mortality reported to Sivigila in 2023. Cases with adjustments 6 and D, as well as those involving non-residents of Colombia mothers, were excluded. Data were compared with records from the Registro Único de Afiliados (RUAF). Mortality ratios by territorial entity of residence were calculated. Absolute and relative frequencies were determined and change estimation, and bivariate analyses were performed using the chi-square test. The probability coefficient for the biosociodemographic component was calculated, with statistical significance set at p<0,05 and a 95 % confidence level. Proportional mortality ratios were used as measures of association, following the odds ratio methodology.

Results. A total of 7 312 cases of perinatal and late neonatal mortality were identified in 2023. After data cleaning, 6 947 cases were retained for analysis, corresponding to residents of Colombia and categorized by maternal age group. A higher risk of perinatal and late neonatal mortality was observed in women aged 40 years and older (OR=1,98; 95% CI [1,76-2,23]).

Conclusion. Advanced maternal age is associated with an increased risk of perinatal and late neonatal mortality, highlighting the need for targeted public health interventions.

Keywords. Maternal age, perinatal mortality, late neonatal mortality

*Traducción realizada con DeepL.com (free version) y revisada con apoyo de la inteligencia artificial ChatGPT, desarrollada por OpenAI, y Google Translate.

Introducción

La muerte perinatal según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Clasificación Internacional de Enfermedades en su undécima versión (CIE 11) es la que ocurre desde las 22 semanas completas de gestación (154 días después de la gestación) y termina siete días después del nacimiento. La mortalidad neonatal se refiere a los nacidos vivos que fallecen durante los primeros 28 días de vida (1).

El impacto negativo de muerte perinatal y neonatal temprana es alto a nivel mundial, siendo la muerte neonatal temprana el 73 % de todas las muertes infantiles y en el que su etiología está estrechamente relacionada con el nivel de industrialización de los países. La OMS calcula que por falta de inversión suficiente en el cuidado materno infantil se presentan en el mundo por año cerca de 1,9 millones de muertes fetales desde las 28 semanas de embarazo y 2,3 millones de fallecimientos de bebés en los primeros 28 días de vida (2).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) en 2022 ha presentado diferentes campañas, con el fin de fomentar la toma de decisiones que impacten en la reducción de la mortalidad neonatal y de esa manera contribuir al cumplimiento de la reducción de tasa de mortalidad neonatal establecida en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en su agenda 2030 (3).

En Colombia, se cuenta con diversa legislación en la cual se tiene presente la mortalidad perinatal y neonatal tardía como punto importante para establecer las políticas públicas del país. En el Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031, se mantiene, a 2031, el reto de la reducción a 13,5 por cada 1 000 nacidos vivos la razón de muertes perinatal y a 6 por cada 1 000 nacidos vivos la tasa de muerte neonatal (4).

Adicionalmente, El CONPES 161 de 2013 tiene una puesta en marcha de la Política Pública Nacional de Equidad de Género para las Mujeres, en la cual se pretende fortalecer la vigilancia en salud pública de los eventos en maternidad segura que guardan relación con la salud sexual y reproductiva (5). En 2016 se establece para el país la Política de Atención Integral en Salud (PAIS), que fortalece acciones a través de Ruta Integral de Atención en Salud (RIAS) (6), dentro de las cuales se prioriza la población en condición materno–perinatal. Por medio de la Resolución 3280 de 2018 (7) el país adopta los lineamientos técnicos y operativos de la Ruta Integral de Atención en Salud (RIAS) para la Población Materno Perinatal y se establecen las pautas para su operación.

En referencia a características biosociodemográficas significativas que pueden influir en el riesgo de muerte perinatal y neonatal tardía, se encuentra la edad de las madres, la cual se relaciona con la posibilidad de mayor o menor riesgo de morir en sus hijos, en ese sentido se encuentra que, desde el punto de vista de determinantes sociales de la salud, la edad es un condicionante proximal importante que puede acarrear más oportunidad de salud o de vida (8).

Otro aspecto importante que puede ser un riesgo e influir en la vida y en la salud de una mujer, es la etapa de embarazo, evento que ocurre durante su denominada edad fértil, y como refiere Donoso es un riesgo en sí mismo "si bien es una situación fisiológica, expone a la mujer, al feto y recién nacido, a la probabilidad de enfermar o morir (9).

Un embarazo en edad materna de 40 años y más también puede traer un riesgo para la mujer y su hijo, según refiere Cabrera Ramos en su escrito: "la edad materna avanzada tiene una relación inversamente proporcional con la fecundidad, especialmente a partir de los 30 años, y directamente proporcional con el riesgo de complicaciones obstétricas y no obstétricas durante la gestación" (10).

Las muertes perinatales se interpretan como un indicador universal de calidad de servicios de salud, acceso a los mismos, condiciones de vida y desarrollo humano. En 2015, se modificaron los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)

a Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en su agenda 2030, en el tercer objetivo de salud y bienestar se priorizó la salud materna e infantil y se estableció como metas para 2030 poner fin a las muertes evitables de recién nacidos, así como lograr el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva (11).

Dado esto, este estudio buscó describir el comportamiento de la edad materna como factor de riesgo de muerte perinatal y neonatal tardía de casos notificados al Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) en Colombia en 2023.

Metodología

Estudio transversal de los casos de mortalidad perinatal y neonatal notificados al Sivigila, por las unidades primarias generadoras de datos (UPGD) o unidades informadoras a nivel nacional durante 2023, mediante el código de evento 560.

Se depuró la base de datos, verificando calidad, completitud y concordancia de los datos. Se excluyeron para el análisis aquellos casos con ajuste 6 (descartado) y ajuste D (error de digitación). Los casos identificados como repetidos fueron comparados y analizados con la información reportada en el Registro Único de Afiliados (RUAF) para conservar el dato con mayor correspondencia RUAF-Sivigila y en embarazos múltiples se preservaron dos o más registros de acuerdo con lo que correspondía. Los análisis para población colombiana y extranjera se realizaron por residencia, país Colombia.

La razón de mortalidad perinatal y neonatal tardía en el país se calculó utilizando como numerador los casos notificados que cumplieron con la definición operativa de caso establecida en el protocolo de vigilancia epidemiológica, en el denominador se tomaron los nacidos vivos por entidad territorial de residencia, con corte al periodo de tiempo a analizar, datos obtenidos de RUAF (12). La tendencia por regresión lineal y variación porcentual anual en la razón de muerte perinatal y neonatal tardía se hizo a través del software Joinpont versión 5.0.

Además el procesamiento de la información se realizó mediante software MS Excel en el cálculo de frecuencias absolutas y relativas, se realizó la estimación del cambio y Epi Info TM versión 7.2 para el análisis bivariado a través de la prueba Chi cuadrado y el cálculo de coeficiente de probabilidades del componente biosociodemográfico (13); las diferencias significativas se establecieron con $p<0,05$ para un nivel de significancia del 95 % y como medidas de asociación se establecieron razones proporcionales de mortalidad bajo la metodología de coeficiente de odds.

Para el cálculo de (X^2) y coeficiente de odds se empleó como comparador de comportamiento, los nacidos vivos en Colombia 2023 (datos preliminares), informados a RUAF mediante estadísticas vitales (12).

Consideraciones éticas

El presente análisis de la notificación de los eventos de interés en salud pública se considera sin riesgo de acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia (14). La información se obtuvo de plataforma web Sivigila, se aseguró la confidencialidad de los datos y se respetaron los principios sustanciales de responsabilidad y equidad, no se realizó ninguna modificación intencionada de las variables.

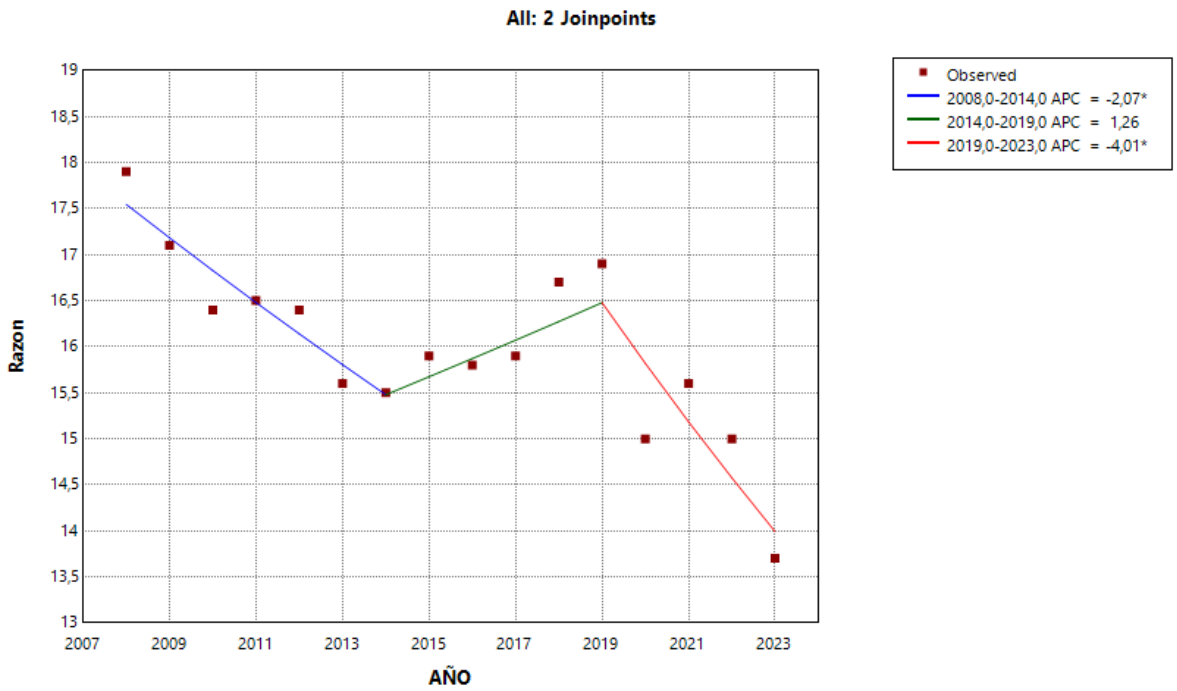
Resultados

En primer lugar, al observar el comportamiento general de muertes en Colombia para el 2023 se encontraron 7 312 casos de mortalidad perinatal y neonatal tardía notificados al Sivigila. Posterior, en el proceso de depuración fueron excluidos casos que correspondían a mortalidades ocurridas en 2022, presentando 77 casos con ajuste 6, 138 casos con ajuste D, de los cuales

17 casos que no cumplían con la definición operativa; 38 casos repetidos. Adicionalmente, casos con inconsistencias de identidad y en número de certificado de defunción. De esta forma, se dejaron 7 059 casos, de estos 94 se notificaron como residentes en el exterior y fueron excluidos. Al finalizar la depuración, se incluyeron en el análisis 6 965 casos.

La tendencia histórica de la mortalidad perinatal y neonatal tardía desde 2008 hasta 2023 tuvo un comportamiento hacia el descenso; el análisis de regresión joinpoint encontró un cambio porcentual anual de -2,06 (IC 95% [-5,62 – -0,89]; p=0,2) entre 2008 y 2014, -1,26 (IC 95% [-0,28 – 4,71]; p=0,02) entre 2014 y 2019 y -4,00 (IC 95% [-9,06 – 2,12]; p=0,001) entre 2019 y 2023; lo que representa para los últimos cuatro años un descenso estadísticamente significativo (figura 1).

Figura 1. Tendencia de la razón de mortalidad perinatal y neonatal tardía, Colombia, 2008 a 2023

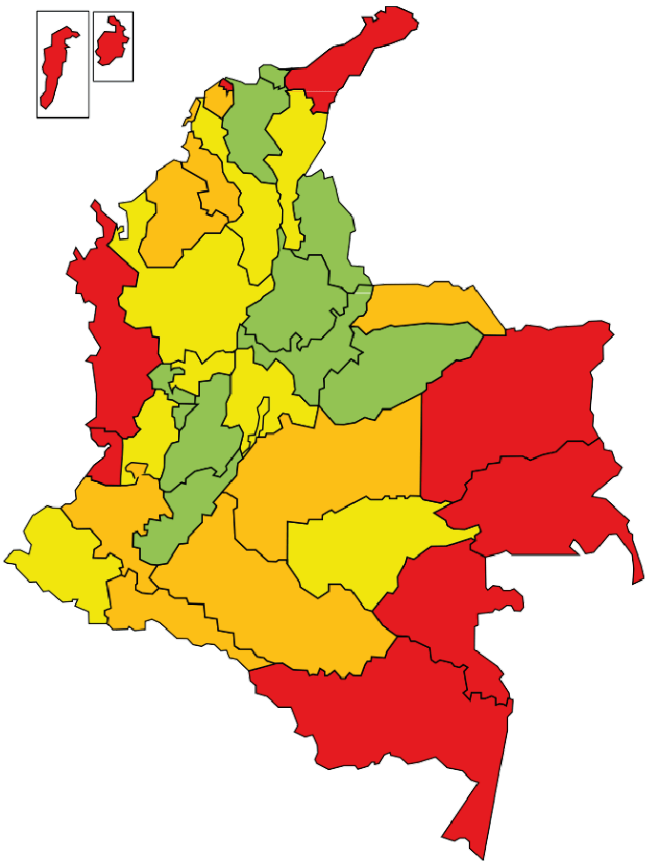


* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.
Final Selected Model: 2 Joinpoints.

La razón de mortalidad perinatal y neonatal tardía en 2023 fue de 13,7 muertes por cada 1 000 nacidos vivos (NV), con variación porcentual al decremento de 10,1 % en el número de casos notificados en comparación con el 2022. Las razones por 1 000 nacidos vivos más altas se ubicaron en las entidades territoriales de Guainía (28,5), Chocó (26,0), Vichada (24,9), Buenaventura (23,8) y Amazonas (20,9) (tabla 1).

Tabla 1. Razón de mortalidad perinatal y neonatal tardía por entidad territorial de residencia, Colombia, 2023

Entidad territorial de residencia	Casos MPNT 2023	Nacido s vivos 2023	Razón MPNT x 1 000 NV
Guainía	21	736	28,5
Chocó	165	6 344	26,0
Vichada	41	1 645	24,9
Buenaventura D.E.	78	3 278	23,8
Amazonas	18	863	20,9
Vaupés	14	687	20,4
La Guajira	368	20 191	18,2
Archipiélago de San Andrés y Providencia	11	608	18,1
Barranquilla D.E.	286	16 540	17,3
Arauca	59	3482	16,9
Cauca	238	14 111	16,9
Córdoba	350	21 078	16,6
Cartagena de Indias D.T.	246	15 298	16,1
Sucre	182	11 985	15,2
Caquetá	77	5 136	15,0
Santiago de Cali D.E.	270	18 280	14,8
Atlántico	218	15 190	14,4
Putumayo	56	3 991	14,0
Meta	176	12 932	13,6
Valle del Cauca	200	14 939	13,4
Antioquia	785	58 985	13,3
Bolívar	194	14 638	13,3
Cesar	240	18 133	13,2
Cundinamarca	377	29 057	13,0
Nariño	160	12 607	12,7
Bogotá D.C.	765	60 917	12,6
Guaviare	14	1 132	12,4
Caldas	82	6 705	12,2
Magdalena	147	12 217	12,0
Casanare	65	5 427	12,0
Boyacá	133	11 315	11,8
Tolima	150	13 025	11,5
Huila	174	15 145	11,5
Quindío	47	4 224	11,1
Norte de Santander	201	18 964	10,6
Risaralda	81	8 189	9,9
Santander	210	21 878	9,6
Santa Marta D.E.	66	7 616	8,7
Colombia	6 965	507 488	13,7



P<25	< 12,1 casos* 1 000NV	
P25-50	12,2 a 13,5 casos* 1 000 NV	
P50-75	13,6 a 16,9 casos* 1 000 NV	
P>75	>17 casos* 1 000NV	

MPNT: mortalidad materna y perinatal tardía, NV: nacidos vivos.

El comportamiento de la característica biosociodemográficas edad materna, en general evidenció un mayor riesgo de mortalidad para muerte perinatal y neonatal tardía en mujeres menores de 14 años y mayores de 40 años. Estos grupos además mostraron las tasas de mortalidad perinatal y neonatal tardía más altas (tabla 2).

Tabla 2. Análisis bivariado de la mortalidad perinatal y neonatal tardía por características biosociodemográficas, edad materna, Colombia, 2023

Análisis bivariado		Casos MPNT 2023	NV 2023	%	Razón MPNT	OR (IC 95%)
Características biosociodemográficas						
Grupos de edad materna	10 a 14 años	83	3 752	1,2%	22,12	1,83 (1,46-2,29)
	15 a 19 años	1 241	76 601	17,8%	16,20	1,34 (1,24-1,45)
	20 a 24 años	1 727	135 431	24,8%	12,75	1,06 (0,99-1,13)
	25 a 29 años	1 574	130 313	22,6%	12,08	0,51 (0,45-0,57)
	30 a 34 años	1 204	95 131	17,3%	12,66	1,05 (0,97-1,13)
	35 a 39 años	781	49 088	11,2%	15,91	1,32 (1,21-1,44)
	40 y más años	337	14 110	4,8%	23,88	1,98 (1,76-2,23)
	Sin información	18	NA	0,3%	NA	NA

MPNT: mortalidad materna y perinatal tardía, NV: nacidos vivos..

Discusión

La razón de muerte perinatal y neonatal tardía en Colombia para 2023 fue de 13,7 muertes por cada 1 000 nacidos vivos, al analizar por entidad territorial departamental se encontró que algunas presentan razones muy altas frente al comportamiento nacional, para ese año las que tuvieron razones más altas fueron; Guainía (28,5), Chocó (26,0), Vichada (24,9), Buenaventura (23,8) y Amazonas (20,9).

Los territorios que presentan las razones más altas presentan particularidades en comparación a otros departamentos del país; por ejemplo, ciertas características sociodemográficas y condiciones de vida pueden observarse en algunos como: mayor presencia de comunidades indígenas, mujeres residentes en área rural dispersa, madres con asistencia a pocos controles prenatales durante su embarazo, embarazos en edades tempranas o tardías, entre otros.

En consecuencia, estas condiciones de vida históricamente constituidas generan diferencias en la calidad de vida de los grupos humanos, las mismas pueden representar fuerzas positivas que protegen la salud de los individuos y les permiten avanzar positivamente en su curso vital con mejor calidad de vida o, al contrario, les harán enfrentar procesos negativos que constriñen y deterioran su estado de salud (8).

En este estudio las razones más altas, según la edad de la madre, se encuentran en el grupo de 40 y más años, mostrando un mayor riesgo de muerte materna y perinatal a este grupo de edad. Se han realizado múltiples estudios sobre la relación de la edad de la madre y la mortalidad perinatal y neonatal, en uno de ellos se demostró una mayor probabilidad de morbilidad materna y perinatal en mujeres con edad avanzada. Esta asociación fue significativa en edad materna avanzada con morbilidades maternas, enfermedades previas al embarazo, diabetes mellitus durante el embarazo, enfermedad hipertensiva del embarazo, resolución del embarazo por cesárea, hemorragia obstétrica, entre otras. Es importante tener en cuenta que muchas de estas morbilidades son precursoras de complicaciones de salud que pueden llevar a la muerte (15).

Incluso existen estudios que van más allá de la repercusión que tiene la edad materna avanzada en salud; por ejemplo, en el estudio de Mehari MA y colaboradores, se menciona que también se asocia la edad con diversos inconvenientes que puede tener la mujer a nivel económico, social y por supuesto de salud para la madre y también para el feto o el neonato. También diversos estudios realizados sobre el tema esclarecieron que algunas de las consecuencias de tener un embarazo en edad materna avanzada, están altamente vinculadas con la aparición de complicaciones como mala presentación del

bebe y muerte materna o perinatal. Además, produce complicaciones neonatales, como puntaje de Apgar bajo, defectos congénitos y anomalías cromosómicas (16).

De esta forma, la literatura ha puesto en evidencia los diferentes riesgos que enfrenta concebir después de los 40 años, puesto que las mujeres de esa edad tienen un riesgo significativamente mayor de: restricción del crecimiento intrauterino, mortalidad perinatal, muerte neonatal, ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatal, preeclampsia, parto prematuro, parto por cesárea y riesgo de mortalidad materna, además si es mayor de 45 años, aumenta el riesgo de complicaciones maternas y perinatales (17).

Aunado a lo anterior, en el estudio de donoso Donoso y colaboradores se halló que las mujeres de 40 o más años mostraron tasas más altas de mortalidad fetal y neonatal, además de materna e infantil (9). De modo similar, el presente estudio ha evidenciado que el mayor riesgo de muerte perinatal y neonatal tardía en Colombia se presenta en mujeres de 40 y más años.

Conclusión

Entre los grupos de edad materna que tienen mayor oportunidad de muerte perinatal y neonatal tardía se encuentran el grupo de edad de 10 a 14 años y el grupo de edad de 40 años y más. El que presentó menor oportunidad de muerte perinatal y neonatal tardía fue el de 25 a 29 años.

Recomendaciones

Fortalecer acciones en los territorios que permitan garantizar el acceso a la ruta materno perinatal, a todas las mujeres y especialmente a mujeres con mayor riesgo según características biosociodemográficas, como las mujeres de 40 y más años, desde la consulta preconcepcional, control prenatal, atención del trabajo de parto y seguimiento del recién nacido, priorizando la identificación oportuna de riesgos en salud y su respectiva intervención.

Agradecimientos

Al Instituto Nacional de Salud

Declaración de conflictos de interés

La autora del presente artículo declara no tener conflictos de intereses de ninguna índole para la realización del estudio y su publicación.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Clasificación internacional de enfermedades para las estadísticas de mortalidad y morbilidad: guía de referencia. 11ma revisión. 2023. [internet]. Consultado el 03 de junio de 2024. Disponible en: https://icd.who.int/es/docs/GuiaReferencia_CIE_11_Feb2023.pdf

2. Organización de las Naciones Unidas. Cada año mueren más de 4,5 millones de madres y bebes durante el embarazo o el parto. Noticias ONU. 2023. [internet]. Consultado el 07 de septiembre de 2023. Disponible en: https://news.un.org/es/story/2023/05/1520807

3. OPS. Campaña de los 28 días - Salud del recién nacido [Internet]. Campañas OPS. 2022 [citado el 20 de mayo de 2024]. Disponible en: https://www.paho.org/es/campanas/campana-28-dias-salud-recien-nacido

4. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031 [internet]. [Consultado el 30 de mayo de 2024]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%201035%20de%202022.pdf

5. Consejo Nacional de Política Económica y Social Colombia. Documento CONPES social 161 de 2013 [internet]. [Consultado el 30 de mayo de 2024]. Disponible en: https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/conpes/social/161.pdf

6. Ministerio de Salud y Protección en Salud. Política de Atención Integral en Salud. 2016. [internet]. [consultado el Consultado el 30 de mayo de 2024]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/modelo-pais-2016.pdf

7. 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]. [Consultado el Consultado el 30 de mayo de 2024]. Disponible en:https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-3280- de-2018.pdf

8. Mejía O LM. Los Determinantes Sociales de la Salud: base teórica de la salud pública Social Determinants of Health: public health´s theoretical basis. [internet]. [Consultado el Consultado el 20 de junio de 2024]. Disponible en: https://revistas.udea.edu.co/index.php/fnsp/article/view/13423

9. Donoso Enrique, Carvajal Jorge A, Vera Claudio, Poblete José A. La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. Rev. méd. Chile [Internet]. 2014 Feb [citado 2024 Oct 04] ; 142(2): 168-174. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000200004&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014000200004.

10. Cabrera Ramos SG, Cabrera Ramos SG. Complicaciones obstétricas y edad materna avanzada. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2023 [cited 2024 Jul 1];69(3):1. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304- 513220 23000300012&lng=es&nrm=iso&tlng=pt

11. ONU. Objetivos de Desarrollo Sostenible: Agenda 2030. Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades [internet]. https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=S

12. RUAF – Nacimiento y defunciones 2.0. Nacimientos 2023 [Internet]. 2023 [citado el 14 de mayo 2024]. Disponible en: https://nd.ruaf.gov.co/NDv2/NAC/ConsultaEXCEL.aspx

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]. [Consultado el Consultado el 30 de mayo de 2024]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-3280- de-2018.pdf

14. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. RESOLUCIÓN NÚMERO 08430 DE 1993 [Internet]. 2018 [citado el 23 de mayo de 2024]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF

15. Flores-López B, Naves-Sánchez J, Sosa-Bustamante GP, González AP, Luna-Anguiano JLF, Paque- Bautista C. Morbilidades materna y perinatal asociadas a edad avanzada en gestantes [Maternal and perinatal morbidities associated to advanced age in pregnant women]. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2023 Sep 18;61(Suppl 2):S83-S89. Spanish. PMID: 38011150; PMCID: PMC10761194.

16. Mehari MA, Maeruf H, Robles CC, Woldemariam S, Adhena T, Mulugeta M, et al. Advanced maternal age pregnancy and its adverse obstetrical and perinatal outcomes in Ayder comprehensive specialized hospital, Northern Ethiopia, 2017: A comparative cross-sectional study. BMC Pregnancy Childbirth. 2020 Jan 30;20(1).

17. Saccone G, Gragnano E, Ilardi B, Marrone V, Strina I, Venturella R, et al. Maternal and perinatal complications according to maternal age: A systematic review and meta-analysis. International Journal of Gynecology and Obstetrics. John Wiley and Sons Ltd; 2022. Fecha de consulta: 8 de junio de 2024; disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35044694/