

Principales causas de mortalidad perinatal y neonatal tardía

Módulo 3-Unidad 2

Créditos

GIOVANNY RUBIANO GARCIA
Director General

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

Elaboró

VIVIANA INES PANTOJA
ANA MARIA GARCIA BEDOYA
LILIANA JUDITH CORONADO
Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

Revisó

NUBIA STELLA NARVAEZ DIAZ
GREACE ALEJANDRA AVILA
Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

Revisó

DIANA MARCELA WALTEROS ACERO
Subdirectora Técnica de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública
FRANKLYN EDWIN PRIETO ALVARADO
Director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

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

Contenido

Objetivo de aprendizaje	4
Introducción.....	4
Causas de mortalidad perinatal y neonatal tardía Según su origen	5
Causas de origen materno	5
Causas de origen Neonatal.....	5
Causas de origen Fetal.....	6
Causas de origen Placentaria.....	8
Correspondencia causas de defunción RUAF con mortalidad perinatal	8
Bibliografía	13



Objetivo de aprendizaje

Comprender las causas de defunción perinatal y neonatal tardía según su origen y la correspondencia de causas de defunción (RUAF) con causas de mortalidad perinatal y neonatal tardía.

Introducción

La mayor parte de todas las muertes neonatales (75%) ocurren durante la primera semana de vida, y aproximadamente 1 millón de recién nacidos mueren en las 24 primeras horas de vida. Los partos prematuros, las complicaciones relacionadas con el parto (incluida la asfixia perinatal), las infecciones y los defectos congénitos causaron la mayor parte de las muertes neonatales en el mundo en 2017 (1).

En Colombia, la mortalidad por afecciones del periodo perinatal se ha mantenido decreciente y constante. Entre 2005 y 2018 el 44,6% (25.977) de las muertes por estas causas se atribuyó a trastornos respiratorios específicos del periodo perinatal. El subgrupo del resto de ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal (subgrupo residual que incluye los siguientes códigos diagnósticos: P00-P96, P08, P29, P35, P37-P96) causó el 21,7% (12.640) de las muertes, seguido de la sepsis bacteriana del recién nacido, con un 16,8% (9.788). El Comportamiento entre sexos es similar (2).

Entre 2005 y 2017 las afecciones originadas en el periodo perinatal generaron alrededor del 50% de la mortalidad en menores de un año, aunque las tasas de mortalidad por esta causa han tendido al descenso, al pasar de 8,05 muertes por cada mil nacidos vivos en 2015 a 5,63 en 2017 (2).

En segundo lugar, las malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas provocaron cerca del 23% de las defunciones, generando aproximadamente tres muertes por cada 1.000 nacidos vivos cada año entre 2005 y 2017. Las enfermedades del sistema respiratorio producen poco más del 8,0% de las muertes, ocupan el tercer lugar dentro de las causas de mortalidad infantil más frecuentes, con una tendencia decreciente al pasar de 1,42 a 0,76 muertes por cada mil nacidos vivos en 2017 y el grupo de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias generó el 5% de las muertes; así mismo, describe una tendencia decreciente pasando de 1,01 a 0,19 entre 2005 y 2017, respectivamente (2).

La distribución según causas de muerte agrupadas se encontró la mayor proporción en:

otras causas de muerte; 28,3 % corresponden principalmente a trastornos de origen perinatal y placentarios, seguido por prematuridad-inmadurez con el 24,2 %, y asfixia y causas relacionadas con el 22,7 % (3).

Causas de mortalidad perinatal y neonatal tardía Según su origen

La clasificación de causas de muerte según su origen se encuentra por categorías: de origen materno, neonatal, fetal y placentario.

A continuación, se describe cada categoría y los respectivos códigos CIE10 en cada una.

Causas de origen materno

En este subgrupo se encuentran la mayoría de las enfermedades propias y/o coexistentes con la gestación, tales como hipertensión arterial, diabetes mellitus, trauma materno, infecciones, entre otras (4).

Entre los diagnósticos cie 10 relacionados a este grupo se encuentran:

B020, B021, B022, B023, N645, N648, N649, N700, N701, N709, N710, N711, N719, N72X, N730, N731, N732, N760, N761, N762, N763, N832, N856, N883, N938, O000-O009, O010, O011, O019, O020, O028, O029, O100, O101, O102, O103, O104, O109, O11X, O120, O121, O122, O13X, O140, O141, O149, O150, O151, O152, O159, O16X, O208, O209, O210, O211, O212, O218, O219, O220, O221, O222, O223, O224, O225, O228, O229, O230, O231, O232, O233, O234, O235, O239, O240, O241, O242, O243, O244, O249, O25X, O260-O269, O280, O281, O282, O283, O284, O285, O288, O289, O290, O291, O292, O293, O294, O295, O296, O298, O299, O300, O301, O302, O308, O309, O310, O312, O318, O320, O321, O322, O323, O324, O325, O326, O328, O329, O330-O339, O340- O349, O350-O359, O360-O368, O40X, O410, O460, O468, O469, O470, O471, O479,	O48X, O60X, O610, O611, O618, O619, O620, O621, O622, O623, O624, O628, O629, O630, O631, O632, O640, O641, O642, O643, O644, O645, O648, O649, O650, O651, O652, O653, O654, O655, O658, O659, O660, O661, O662, O663, O664, O665, O668, O669, O670, O678, O679, O680, O682, O683, O688, O689, O700-O703, O709, O710-O719, O720, O721, O722, O723, O740-O749, O750, O752, O753, O754, O757, O758, O759, O800, O801, O809, O810-O820, O821, O822, O828, O829, O830-O834, O838, O839, O840-O842, O848, O849, O85X, O860-O864, O868, O870-O873, O878, O879, O880, O882, O883, O888, O890-O899, O900-O909, O910, O911, O912, O920-O927, O95X, O96X, O97X, O980-O989, O990-O998, P000- P009, P010-P019, P030- P039, P040-P049, Y96X, P019, P01.8, P018, <hr/> P96.4, P964.
--	---

Causas de origen Neonatal

En este subgrupo se encuentran patologías como síndromes de dificultad respiratoria como enfermedad de membrana hialina, síndromes aspirativos, apneas por prematuridad y otras dificultades respiratorias, hemorragias, hematológicas, infecciones, neurológicas

(excluye malformaciones), metabólica/nutricional y otras patologías del recién nacido como las anomalías congénitas, entre otras (4).

Entre los diagnósticos cie 10 relacionados a este grupo se encuentran:

<p>A321, A400-A403, A408, A409, A410-A419,</p> <p>A500-A509, A513, A514, A521-A523, A539, B580-B583, B588, B589, B974, D578, D643, D648, D649, D688, F59X, G931, G934, G968, G969, I071, I150-I152, I158, I159, I255, I270, I312, I313, I318, I319, I370, I420, I428, I429, I438, I443, I500, I501, I509, I516-I519, I520, I521, I528, I600-I609, I610-I619, I620, I621, I629, I673, I775, I878, I959, J150-J159, J173, J180, J189, J219, J81X, J840, J90X, J91X, J930, J931, J938, J939, J980, K510, K630-K639, K922, M154, M892, N170-N172, N178, N179, N180, N188-N189, N19X, N259, N390, P011, P070-P073, P080-P082, P100-P104, P108, P109, P110-P115, P119, P120-P124, P128, P129, P130-P134, P138, P139, P140-P143, P148, P149, P150-P159, P210, P211, P219, P220, P221, P228, P229, P230-P239, P240-P243, P248, P249, P250-P253, P258, P260, P261, P268, P269, P270, P271, P278,</p>	<p>P279, P280-P289, P290-P294, P298, P299, P350-P353, P358, P359, P360-P365, P368, P369, P370-P375, P378, P379, P38X, P390-P394, P398, P399, P500-P505, P508, P509, P510, P518, P519, P520-P529, P53X, P540-P549, P550, P551, P558, P559, P560, P569, P570, P578, P579, P580-P585, P588, P589, P590-P593, P598, P599, P60X, P610-P619, P700-P704, P708, P709, P710-P714, P718, P719, P720-P722, P728, P729, P740-P749, P75X, P760-P762, P768, P769, P77X, P780-P783, P788, P789, P800, P808, P809, P810, P818, P819, P830-P839, P90X, P910-P919, P920-P929, P93X, P940-942, P948, P949, P960-P969, R95X, Y523, Y844, P219, P964, J989, J960, J969, J961, J998, W840</p>
---	---

Causas de origen Fetal

En este subgrupo se encuentran defectos de nacimiento, anomalía o insuficiencia en la formación del feto, displasias, (no esqueléticas y esqueléticas), condiciones categorizadas como metabólicas, subgrupo que engloba principalmente a hidrops de causa inmunológica, como isoimmunización por factor Rh o antígenos irregulares entre otras (4).

Entre los diagnósticos cie 10 relacionados a este grupo se encuentran:

<p>E000-E002, E009, E010-E012, E018, E02X, E030-E039, E040, E041, E042, E048, E049, E050-E059, E060-E065, E069, E070, E071, E078, E079, E100-E109, E110-E119, E120-E129, E130-E139, E140-E149, E15X, E160-E164, E168, E169, E200, E201, E208, E209, E210-E215, E220-E222, E228, E229, E230-E233, E236, E237, E240-E244, E248, E249, E250, E258, E259, E260, E261, E268, E269, E270-E275, E278, E279, E280-E283, E288, E289, E290, E291, E298, E299, E300, E301, E308, E309, E310-E311, E318-E321, E328, E329, E340-E349, E350, E351, E358, E40X-E46X, E500-E509, E511, E512, E518, E519, E52X, E530, E531, E538, E539, E54X, E550, E559, E560, E561, E568, E569, E58X, E59X, E60X, E610-E619, E630, E631, E638, E639, E640, E641, E642, E643, E648, E649, E65X, E660-E662, E668-E669, E670-E673, E678.</p>	<p>E68X, E700-E703, E708, E709, E710-E713, E720-E729, E730, E731, E738, E739, E740-E744, E748, E749, E750-E756, E760-E763, E768, E769, E770, E771, E778, E779, E780-E789, E790, E791, E798, E799, E800-E807, E830-E835, E838, E839, E840, E841, E848, E849, E850-E854, E858, E859, E86X, E870-E878, E880-E882, E888, E889, E890-E896, E898, E899, G910, G919, H900-H908, H910-H913, H918, H919, K593, P050-P052, P059, P200, P201, P209, Q000-Q002, Q010-Q012, Q018, Q019, Q02X, Q030, Q031, Q038, Q039, Q040-Q046, Q048, Q049, Q050-Q059, Q060-Q064, Q068, Q069, Q070, Q078, Q079, Q111-Q113, Q120-Q124, Q128, Q129, Q130-Q135, Q138, Q139, Q140-Q143, Q148, Q149, Q150, Q158, Q159, Q160-Q165, Q169, Q170-Q175, Q178, Q179, Q180-Q189, Q200-Q206, Q208, Q209, Q210-Q214, Q218, Q219, Q220-Q226, Q228, Q229, Q230-Q234, Q238, Q239, Q240-Q246, Q248, Q249, Q250-Q259, Q260-Q269, Q270-Q274, Q278, Q279, Q280-Q283, Q288, Q289</p>
--	--

<p>Q300-Q303, Q308, Q309, Q310-Q314, Q318, Q319, Q320-Q324, Q330-Q336, Q338, Q339, Q340, Q341, Q348, Q349, Q351, Q353, Q355, Q356, Q357, Q359, Q360, Q361,</p> <hr/> <p>Q369, Q370-Q375, Q378, Q379, Q380-Q388, Q390-Q396, Q398, Q399, Q400, Q403, Q408, Q409, Q410-Q412, Q418, Q419, Q420-Q423, Q428, Q429, Q430-Q439, Q440-Q447, Q450-Q453, Q458, Q459, Q500-Q506, Q510, Q511-Q519, Q520-Q529, Q530-Q532, Q539, Q540-Q544, Q548, Q549, Q550-Q556, Q558, Q559, Q560-Q564, Q600-Q606, Q610-Q615, Q618, Q619, Q620-Q628, Q630-Q633, Q638, Q639, Q640-Q649, Q650-Q656, Q658, Q659, Q660-Q669, Q670-Q678, Q680-Q685, Q688, Q690-</p>	<p>Q692, Q699, Q700-Q704, Q709, Q710-Q719, Q720-Q729, Q730-Q731, Q738, Q740-Q743, Q748, Q749, Q750-Q755, Q758, Q759, Q760-Q769, Q770-Q779, Q780-Q789, Q790-Q799, Q800-Q804, Q808-Q812, Q818-Q825, Q828, Q829, Q830-Q833, Q838, Q839, Q840-Q849, Q850, Q858, Q859, Q860-Q862, Q868, Q870-Q875, Q878, Q890-Q894, Q897-Q899, Q900-Q902, Q909, Q910-Q917, Q920-Q929, Q930-Q939, Q950-Q959, Q960-Q969, Q970-Q979, Q980-Q989, Q990-Q999.</p>
---	--

Causas de origen Placentaria

En este subgrupo se encuentran problemas placentarios como el desprendimiento de placenta normalmente inserta e infarto placentario, infecciones como la corioamnionitis (puede ser secundaria a lesiones de origen bacteriano (listeria monocitogenes, estreptococo grupo B) o viral (citomegalovirus), también existen problemas atribuibles al cordón umbilical, tales como compresiones secundarias a nudos o circulares de cordón, rotura de vasos arteriales y trombosis de la arteria umbilical (4).

Entre los diagnósticos cie 10 relacionados a este grupo se encuentran:

O411, O418, O419, O420-O422, O429, O430, O431, O438, O439, O440, O441, O450, O458, O459, O681, O690-O699, O730, O731, O755, O756, O881, P020-P029
--

Correspondencia causas de defunción RUAF con mortalidad perinatal

Las causas de muerte bien definidas son importantes, puesto que, sirven como una de las fuentes de información para realizar la correcta notificación del evento y además en los casos que requieran unidades de análisis. Por tanto, es necesario comprender como se registran las causas de muerte en el certificado de defunción:

Las causas que corresponden a mortalidad perinatal y neonatal tardía deben estar correctamente diligenciadas y tener coherencia en la cascada de defunción, causa directa, antecedentes, causas básicas y causas contribuyentes de muerte.

A continuación, se encuentra la definición de cada causa de defunción.

Causas de defunción: “Son todas aquellas enfermedades, estados morbosos o lesiones que produjeron la muerte y contribuyeron a ella, así como las circunstancias del accidente o violencia que produjo dichas lesiones. El propósito de esta definición es asegurar que se registre toda la información pertinente y que el medico certificante no seleccione algunas afecciones para registrarlas y rechace otras; la definición no incluye síntomas ni modos de morir, tales como paro cardiaco o insuficiencia respiratoria cuando son el resultado final de un proceso de enfermedad. También excluye a las enfermedades o lesiones que no tuvieron participación directa en la secuencia de eventos que llevaron a la muerte o no participaron en ella” (5).

Causa directa: “Enfermedad o afección que produce la muerte directamente, causa el desenlace fatal, así se deba a una cadena de antecedentes, y tuvo menos tiempo de evolución; es el único apartado que no se puede quedar sin diligenciar, el médico debe anotar esta afección en el inciso a parte I del certificado de defunción, excluyendo síntomas, signos y formas de morir como por ejemplo paro cardiorrespiratorio o insuficiencia respiratoria (5).

Causa antecedente: “Es toda enfermedad que haya ocurrido entre la causa directa y la causa básica de la defunción y como complicación de esta, siendo a su vez desencadenante de la causa directa de la defunción. Si existe más de una causa antecedente el médico debe anotarla en los incisos b y c de la parte I del certificado guardando secuencia causal entre sí” (5).

Causa básica de la defunción: “Enfermedad o lesión que inició la cadena de eventos patológicos que condujeron directamente a la muerte”. “Desde el punto de vista de la prevención de la muerte es necesario romper la cadena de sucesos que va agravando la enfermedad o realizar la curación en algún momento de la evolución de esta”. “Por esta razón la causa básica de defunción fue definida como el hecho clínico que inicia esa cadena de acontecimientos patológicos, aunque este haya ocurrido muchos años atrás”. “La responsabilidad del médico que firma el certificado de defunción es indicar la afección que condujo directamente a la muerte, así como establecer las causas antecedentes o sucesos que dieron origen a dicha afección” (5).

Causa contribuyente: “Es toda enfermedad que contribuye a la muerte, pero que no se encuentra dentro de la cadena de acontecimientos que se describen en la parte I del certificado de defunción. El médico debe anotar las causas contribuyentes en la parte II del certificado de defunción” (5).

En el diligenciamiento del certificado de defunción se inicia por la causa directa que es la enfermedad o condición patológica que se registra en la primera línea o reglón (a) que haya causado directamente la muerte y que tuvo menos tiempo de duración, posteriormente se debe encontrar las causas antecedentes como la causa intermedia o interviniente: es una enfermedad o condición que ha contribuido a la causa inmediata (b) y/o (c) y finalmente se encuentra la causa antecedente originaria – Causa Básica: que se refiere a las afecciones ubicadas en la última línea utilizada en la parte I del certificado (c) o (d), (5).

Adicionalmente se pueden encontrar en algunos certificados de defunción: otros estados patológicos o causas contribuyentes que, si bien contribuyen a las causas de muerte, no se relacionan directamente con la enfermedad o estado morbosos que produjo la muerte.

umbilical presente desde el momento del nacimiento, siendo esta la causa básica de la defunción que se anota en el inciso I (b) (5).

Tanto la dificultad respiratoria como la prematurez se consideran causas contribuyentes y se anotan en la parte II del certificado de defunción (5).

Otro ejemplo de correcto diligenciamiento de causas de muerte en el certificado de defunción es: bebe nacido sin vida de sexo femenino, producto pretérmino, con hipoxia intrauterina de 10 minutos de evolución. Su madre presentó preeclampsia con evolución de 12 horas y posteriormente insuficiencia placentaria.

A continuación se ilustra la manera correcta en que se deben encontrar las causas de muerte en el respectivo certificado de defunción

V. CAUSAS DE DEFUNCIÓN PARA TODOS LOS CASOS		
43. ¿CÓMO DETERMINÓ LA CAUSA DE MUERTE? <input type="checkbox"/> 1. Necropsia <input type="checkbox"/> 2. Historia clínica <input type="checkbox"/> 3. Pruebas de laboratorio <input type="checkbox"/> 4. Interrogatorio a familiares o testigos		44. ¿RECIBIÓ ASISTENCIA MÉDICA DURANTE EL PROCESO QUE LO LLEVÓ A LA MUERTE? <input type="checkbox"/> 1. Si <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/> 3. Ignorado
45. CAUSAS DE LA DEFUNCIÓN (en caso de muerte fetal, o de menores de 7 días, informe también las causas maternas directas o indirectas en c y d) (Consigne una causa por línea): I. CAUSA DIRECTA: mecanismo o estado fisiopatológico que produjo la muerte directamente. CAUSAS ANTECEDENTES: estados morbosos, si existiera alguno, que produjeron la causa consignada en (a), mencionándose en el último lugar, la causa básica o fundamental.		Tiempo aproximado entre el comienzo de cada causa y la muerte Unidad de medida (minutos, horas, días, semanas, meses, años)
a) Debido a: <u>Hipoxia intrauterina</u>		1 10 minutos
b) Debido a: <u>Insuficiencia placentaria</u>		1 12 horas
c) Debido a: <u>Preeclampsia</u>		1 12 horas
d) _____		() _____
II. OTROS ESTADOS PATOLÓGICOS IMPORTANTES que contribuyeron a la muerte, pero no relacionados con la enfermedad, o estado morbo que la produjo: _____		() _____
46. MUERTE SIN CERTIFICACIÓN MÉDICA (CERTIFICADO EXPEDIDO POR PERSONAL DE SALUD AUTORIZADO (ENFERMERO(A), AUXILIAR DE ENFERMERÍA, PROMOTORA DE SALUD)) CAUSA PROBABLE DE MUERTE _____		

Imagen tomada de DANE. Certificado de defunción antecedente para el registro civil 2019. DANE. 2019 (6).

Finalmente, otro ejemplo de correcto diligenciamiento de causas de muerte en el certificado de defunción es: bebe recién nacido de 2 horas de vida de sexo masculino. Producto pretérmino. Su madre presentó ruptura prematura de membranas de 6 horas de evolución y trabajo de parto prematuro, falleció por enfermedad de membrana hialina de 5 horas de evolución.

A continuación se ilustra la manera correcta en que se deben encontrar las causas de muerte en el respectivo certificado de defunción.

V. CAUSAS DE DEFUNCIÓN PARA TODOS LOS CASOS		
43. ¿CÓMO DETERMINÓ LA CAUSA DE MUERTE? <input type="checkbox"/> 1. Necropsia <input type="checkbox"/> 2. Historia clínica <input type="checkbox"/> 3. Pruebas de laboratorio <input type="checkbox"/> 4. Interrogatorio a familiares o testigos		44. ¿RECIBIÓ ASISTENCIA MÉDICA DURANTE EL PROCESO QUE LO LLEVÓ A LA MUERTE? <input type="checkbox"/> 1. Si <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/> 3. Ignorado
45. CAUSAS DE LA DEFUNCIÓN (en caso de muerte fetal, o de menores de 7 días, informe también las causas maternas directas o indirectas en c y d) (Consigne una causa por línea): I. CAUSA DIRECTA: mecanismo o estado fisiopatológico que produjo la muerte directamente. CAUSAS ANTECEDENTES: estados morbosos, si existiera alguno, que produjeron la causa consignada en (a), mencionándose en el último lugar, la causa básica o fundamental.		Tiempo aproximado entre el comienzo de cada causa y la muerte Tiempo Unidad de medida (minutos, horas, días, semanas, meses, años)
a) Debido a: <u>Enfermedad de membrana hialina</u>		<input type="text" value="15"/> horas
b) Debido a: <u>Prematurez</u>		<input type="text" value="16"/> horas
c) Debido a: <u>Trabajo de parto prematuro</u>		<input type="text" value="16"/> horas
d) <u>Ruptura prematura de membranas</u>		<input type="text" value="16"/> horas
II. OTROS ESTADOS PATOLÓGICOS IMPORTANTES que contribuyeron a la muerte, pero no relacionados con la enfermedad, o estado morbo que la produjo: _____		<input type="text" value="1"/> _____
46. MUERTE SIN CERTIFICACIÓN MÉDICA (CERTIFICADO EXPEDIDO POR PERSONAL DE SALUD AUTORIZADO (ENFERMERO(A), AUXILIAR DE ENFERMERÍA, PROMOTORA DE SALUD))		
CAUSA PROBABLE DE MUERTE _____		

Imagen tomada de DANE. Certificado de defunción antecedente para el registro civil 2019. DANE. 2019 (6).

Si desea profundizar el tema correspondiente a diligenciamiento de certificado de defunción puede acceder al curso de correcto llenado de certificado de certificación en el enlace: <https://www.campusvirtualesp.org/es/curso/correcto-llenado-del-certificado-de-defuncion-2015>

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. Ministerio de Salud y Protección Social. Análisis de la Situación de Salud ASIS-Colombia 2020. Minist Salud y Prot Soc Colomb [Internet]. 2020;98. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/ASIS24022014.pdf>
3. Instituto nacional de salud. Boletín Epidemiológico Semanal semana epidemiologica 52-2021. Instituto nacional de salud. 2022
4. Instituto nacional de salud. Documento técnico N° 6 Causas de muerte agrupada y por origen. Instituto nacional de salud.
5. Instituto Nacional de Salud. Manual para la realización de unidades de análisis de los eventos de interés en salud pública priorizados. Inst Nac Salud, INS [Internet]. :35.
6. DANE. Certificado de defunción antecedente para el registro civil 2019. DANE. 2019.