

TEMA DE REVISIÓN

MORTALIDAD NEONATAL: ¿PREMATURIDAD UN PROBLEMA SIN SOLUCIÓN?

NEONATAL MORTALITY: IS PREMATURITY A PROBLEM WITH NO SOLUTION?

Dr. Carlos Velásquez Vásquez¹

RESUMEN:

La poca variación de los índices de mortalidad infantil en el Perú, al igual que en el resto del mundo, depende de las altas tasas de mortalidad en la etapa neonatal. La prematuridad se constituye en la causa principal de muerte en este período de la vida. El impacto socio económico que representa en las naciones ha hecho que los investigadores y los tomadores de decisiones en los últimos años analicen el problema y diseñen estrategias para su prevención. La aplicación de intervenciones estratégicas basadas en evidencias que involucran sobre todo el adecuado control prenatal y atención del parto prematuro, pueden permitir la disminución de los altos índices de morbilidad y mortalidad neonatal por causa de la prematuridad en nuestro país.

Palabra clave: Prematuro (Fuente: DeCS BIREME)

ABSTRACT:

The little variation in infant mortality rates in Peru, as in the rest of the world, depends on the high mortality rates in the neonatal stage. Prematurity is the main cause of death in this period of life. The socioeconomic impact that it represents in the nations has made researchers and decision makers in recent years analyze the problem and design strategies for its prevention. The application of strategic evidence-based interventions that involve, above all, adequate prenatal control, and care for premature birth, can allow the reduction of the high rates of neonatal morbidity and mortality due to prematurity in our country.

Key word: Infant premature (Source: MeSH NLM)

INTRODUCCIÓN

Las tasas de mortalidad infantil en el mundo descansan actualmente en las altas cifras de muerte neonatal al haberse mejorado los índices de sobrevivencia de los niños mayores de 1 mes de edad gracias a intervenciones estratégicas dirigidas a ampliar las coberturas de las inmunizaciones, el manejo de las enfermedades diarreicas y respiratorias y la disminución de la anemia y desnutrición infantil.¹

En este contexto la prematuridad está constituyéndose como la principal causa de mortalidad y morbilidad neonatal, tanto en países

desarrollados como en los países de mediano desarrollo y pobres. El incremento sostenido de nacimientos prematuros en los últimos años es un fenómeno que se puede observar en todo el mundo y también en nuestro país, diversas hipótesis tratan de explicar el motivo de esto, pero lo cierto es que con el avance de la tecnología los recién nacidos muy prematuros que antiguamente podían ser considerados como no viables, actualmente tienen una mayor oportunidad de sobrevivencia. Lamentablemente la evolución del desarrollo en la implementación de las unidades neonatales y las competencias profesionales para el manejo del prematuro no ha sido similar en todos los países

¹ Médico Pediatra. Departamento de Neonatología. Instituto Nacional Materno Perinatal

ni dentro de un mismo país lo que mantiene una brecha difícil de cerrar debido al alto costo de su sostenibilidad que finalmente se traduce en un mayor número de muertes contabilizadas. Por esta razón los países miran actualmente hacia la implementación de estrategias para la prevención del nacimiento de un niño prematuro cuyo costo efectividad basada en evidencias pueda disminuir las altas cifras de mortalidad en este grupo.²

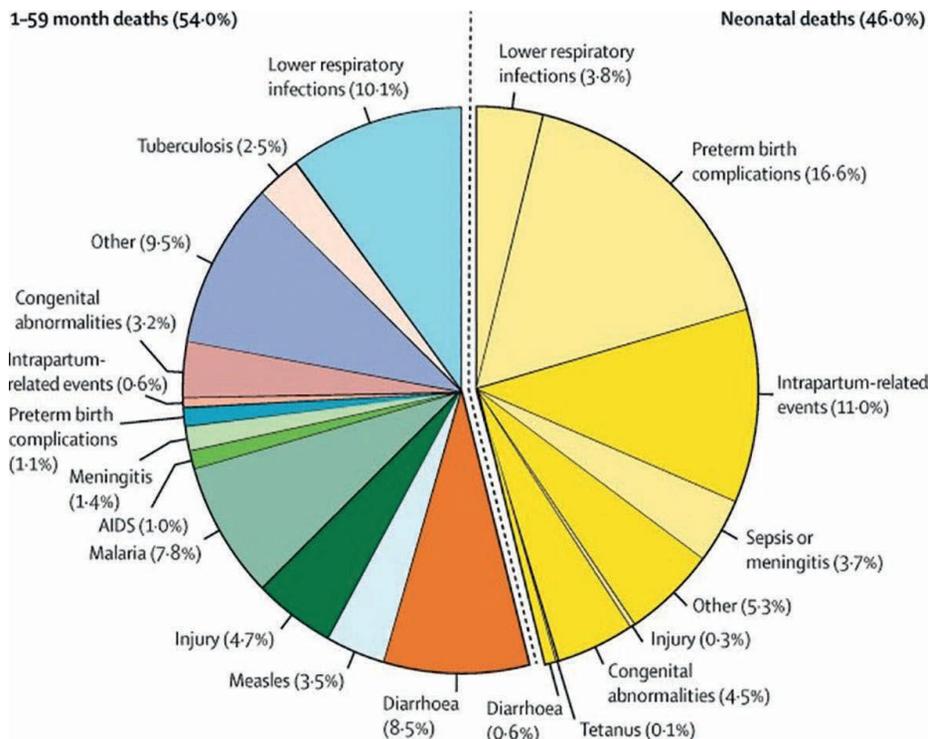
EL PROBLEMA

Los esfuerzos internacionales para el logro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) han permitido que en algunos de los países como el nuestro se implementen estrategias de intervención exitosas que permiten estar en la dirección correcta para su logro. Uno de estos ODS está relacionado a la Salud Infantil y prioriza cumplir para el año 2030 con **reducir la mortalidad neonatal al menos a 12 por cada 1000 nacidos vivos y la mortalidad de los niños menores de 5 años al menos a 25 por cada 1000 nacidos vivos**. Para el año 2020 en el mundo, 5 (4.8-5.5) millones de niños murieron antes de cumplir los 5 años de los cuales el 50% (2.4 millones) murieron en la etapa neonatal, no existiendo un incremento atribuible al COVID-19.³

La muerte neonatal es un evento centinela de la asistencia materno-neonatal. Su causa revela la existencia de deficiencias en el proceso de la atención a la madre y al recién nacido. Además, se encuentra muy influenciada por el acceso y la calidad de los servicios de salud ofrecidos a la población, así como, por los determinantes sociales y estructurales que acrecientan las brechas que son necesarias cerrar para dar una solución integral y libre de inequidades.

Según un estudio de Lancet en el año 2019, existieron 5.30 millones de muertes (4.92–5.68) entre niños menores de 5 años, principalmente debido a complicaciones del parto prematuro (17.7%), infecciones de las vías respiratorias inferiores (13.9%), eventos relacionados con el parto, entre ellos la asfisia neonatal, (11.6%), y diarrea (9.1%), un 49,2% por causas infecciosas. Las muertes prevenibles por vacunación, como las infecciones de las vías respiratorias inferiores, la meningitis y el sarampión, constituyeron el 21,7% (20,4–25,6) de las muertes de menores de 5 años, y muchas otras causas, como la diarrea, se pudieron prevenir con intervenciones de bajo costo.⁴ Gráfico 1

Gráfico 1. Mortalidad en menores de 5 años. 2019



Fuente: The Lancet Child & Adolescent Health Volume 6 Issue 2 (February 2022)

Las tasas por causa específica de mortalidad neonatal están dominadas por la prematuridad con 6.31 por 1000 rnv, seguido por eventos relacionados al momento del parto con 4.18 por 1000 rnv, anomalías congénitas 1.7 por 1000 rnv, Neumonía neonatal 1.46 por 1000 rnv y sepsis neonatal con 1.41 por 1000 rnv, estas representan el 80% de las muertes neonatales.⁴

Anualmente 15 millones de bebés nacen prematuramente lo que significa más de uno por cada 10 nacimientos. Más del 60% de las muertes en recién nacidos se producen en aquellos con bajo peso al nacer debido a la prematuridad, en pequeños para la edad gestacional o en ambos **(5)**. El 2,7% (o 345, 000) de los recién nacidos prematuros sufre una discapacidad moderada o severa y 4,4 % (o 567, 000) tiene un deterioro leve, en ellos también se incrementa el riesgo de desarrollar una enfermedad no transmisible. La evidencia demuestra que la prematuridad moderada y severa conlleva el mayor riesgo de discapacidad y morbilidad a largo plazo^{6,7}.

Se han identificado un número de factores de riesgo para las madres prematuras, entre las obstétricas incluyen al antecedente de partos prematuros, embarazos múltiples, cortos intervalos entre los embarazos, antecedentes de abortos, ruptura prematura de membranas, incompetencia cervical, preeclampsia y eclampsia; entre las otras condiciones médicas que se asocian a la prematuridad tenemos a la diabetes mellitus, infecciones del tracto urinario y genital. Entre los factores de riesgo no obstétricos

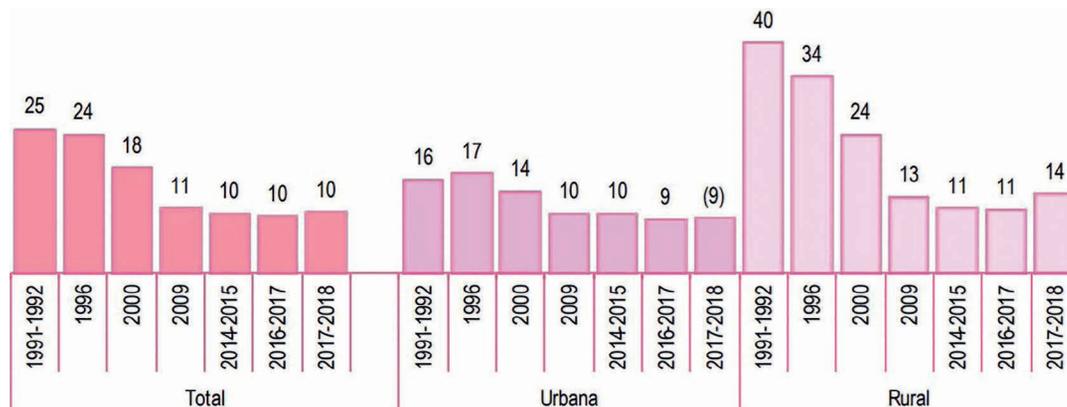
relacionados a la prematuridad se encuentran la pobreza, malnutrición materna y el analfabetismo, edad materna (menores de 20 y mayores de 35 años), fumar y traumas⁸.

El 61% de muertes neonatales son de responsabilidad de una atención de mala calidad. Datos de diferentes países demuestran déficit sistemático en la calidad de atención, tal es así que tanto recién nacidos como sus madres reciben solo la mitad de las acciones preventivas o curativas recomendadas para sus patologías, debido al desconocimiento de protocolos o errores en el diagnóstico cuando las condiciones son graves. Falla en los sistemas de referencias y el difícil acceso de los servicios de salud incrementan los indicadores negativos de mortalidad en este grupo **(9)**.

EL PROBLEMA EN EL PERÚ

En el Perú la mortalidad neonatal en promedio fue 10 defunciones por cada 1 000 nacidos vivos durante los cinco años anteriores a la ENDES 2017-2018, en tanto que la Encuesta 1991-1992 reportó 25 defunciones por cada 1 000 nacidos vivos, observándose una reducción de 15 defunciones por cada 1 000 nacidos vivos (40%) en el periodo analizado. La tasa de mortalidad neonatal varía según las regiones del país, en el área rural fue 14 y en la urbana 9 defunciones por cada 1 000 nacidos vivos. A pesar de los esfuerzos realizados para reducir la mortalidad durante el primer mes de vida, aún se mantienen las brechas al interior del país.¹⁰ Grafico 2.

Grafico 2. Perú: Tasa de mortalidad neonatal^{1/}, según área de residencia, 1991 - 1992, 1996, 2000, 2009, 2014-2015, 2016-2017 y 2017-2018



() Datos referenciales, coeficientes de variación superior a 15%.

1/ Para los cinco años anteriores a la encuesta.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Demográfica y de Salud Familiar

Según el Subsistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Perinatal Neonatal de la Dirección General de Epidemiología (DGE) del Ministerio de Salud (MINSA), para el año 2022 la proporción de mortalidad neonatal por prematuridad es del 66.6% y la proporción de mortalidad neonatal evitable es de 23.4% en el mismo año¹¹.

Según el Centro Nacional de Epidemiología del MINSA (CDC) para el año 2019, el descenso de la mortalidad neonatal es de 45% en los últimos 15 años y no es equiparable con el descenso de la mortalidad materna y la mortalidad en menores de cinco años que asciende a 55% para el mismo periodo. La tasa de nacimientos prematuros en el país está en ascenso según ENDES es del 23%, la OMS 8.8%, y el Sistema de registro del certificado de nacido vivo–MINSA (CNV) está por el 7%, con un promedio anual de 30,000 nacimientos prematuros según CNV y más de 2,000 defunciones anuales notificadas al sistema de vigilancia de CDC. Llama la atención el ascenso continuo de la proporción de defunciones neonatales en prematuros, que a inicios del 2011 era de 60% y al 2018 es 70%¹².

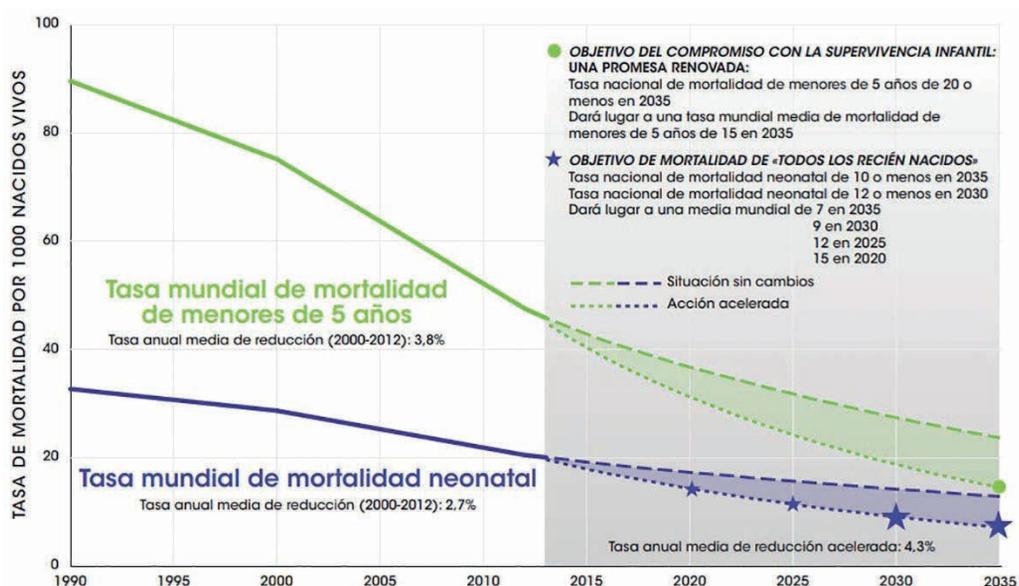
LA SOLUCIÓN AL PROBLEMA

En el año 2005 en una serie publicada por Lancet se identificaron 16 intervenciones basadas en evidencia que disminuyen la mortalidad neonatal,

dichas intervenciones transformadas en paquetes se potencian y el porcentaje de sobrevivencia neonatal se incrementa¹³. Otra serie de Lancet en el 2014 confirma los beneficios con las intervenciones identificadas anteriormente señalando que aquellas de mayor impacto en la disminución de los índices de mortalidad neonatal y sobretodo de los prematuros son las relacionadas al control prenatal de calidad, atención del parto y atención integral del prematuro^{14,15}, este tipo de intervenciones son costo efectivas y deberían ser implementadas por los gobiernos¹⁶.

La Organización Mundial de la Salud con el Plan de Acción “Todos los Recién Nacidos” establece una perspectiva clara sobre cómo mejorar la salud de los recién nacidos y prevenir las muertes fatales de aquí a 2035 basado en las evidencias y estudios mencionados anteriormente, colocando como objetivo que todos los países alcanzarán el objetivo de “10 o menos muertes de neonatos por 1000 nacidos vivos, y seguirán reduciendo la mortalidad y la discapacidad, asegurándose de que ningún recién nacido quede atrás”, el logro de este objetivo dará lugar a una tasa mundial media de mortalidad neonatal de 7 muertes por 1000 nacidos vivos lo que permitiría lograr la meta de los Objetivos del Desarrollo Sostenible¹⁷. Grafico 3.

Gráfico 3. Poner fin a las muertes prevenibles de recién nacidos y niños



Fuente. Serie de The Lancet sobre Todos los recién nacidos. Lawn JE et al. Lancet, 2014

En la tabla 1 se resume las intervenciones o paquetes de intervención con el porcentaje de reducción de mortalidad o morbilidad neonatal.

Tabla 1. Paquetes de intervención y reducción de mortalidad neonatal

Paquete de intervención	Naturaleza de la intervención	Reducción de la mortalidad neonatal por todas las causas
Antes de la concepción	Suplementación con ácido fólico	Incidencia de defectos del tubo neural: 40-85%
Prenatal	Atención prenatal: examen físico, administración de toxoide tetánico, detección y tratamiento de los casos de sífilis y preeclampsia	10-20%
	Malaria (tratamiento presuntivo intermitente)	10-30%
	Detección y tratamiento de la bacteriuria asintomática	Incidencia de prematuridad o de insuficiencia de peso al nacer : 20-55%
Durante el parto	Atención materna y neonatal inmediata especializada	Atención obstétrica especializada: 20-30% reanimación: 5-20%
	Atención obstétrica de urgencia: tratamiento de las complicaciones — parto obstruido, hemorragia, hipertensión e infección	10-15%
	Antibióticos para la ruptura prematura de las membranas	Incidencia de infecciones: 15-45%
	Administración prenatal de corticosteroides para el parto prematuro	25-50%
Postnatal	Cuidado adicional para los lactantes con bajo peso al nacer: más calor, higiene y alimentación	20-40%
	Tratamiento de los casos de neumonía	10-35%
	Atención neonatal de urgencia: tratamiento de la enfermedad grave (infecciones, asfixia, prematuridad, ictericia)	15-50%

Fuente: Evidence-based, cost-effective interventions: how many newborn babies can we save?. www.the-lancet.com March 2005

Tabla 2. Paquetes de intervención para prevenir la mortalidad en prematuros.

Paquete de intervención	Naturaleza de la intervención	Resultado
Prevención del parto pretérmino	<ul style="list-style-type: none"> Paquete antes de la concepción, que incluya planificación familiar (por ejemplo espaciamiento entre los embarazos y servicios amigables en los adolescentes) educación y nutrición a las jóvenes, prevención de ITS Paquete prenatal para todas las mujeres que incluya tamizaje y manejo de ITS, control de hipertensión y diabetes; cambios de conducta y estilos de vida, incrementar el cuidado de la mujer con riesgo de parto prematuro Proveer educación para promover la inducción y cesárea Políticas de apoyo incluyendo el cese de fumar y empleo del apoyo (safeguards) de la embarazada 	Reducción del nacimiento pretérmino
Manejo del parto pretérmino	<ul style="list-style-type: none"> Tocólisis y retardo del parto Corticoides antenatal Antibióticos para la ruptura prematura de membranas 	Reducción del parto pretérmino Reducción de la mortalidad del parto pretérmino
Cuidado del niño prematuro	<ul style="list-style-type: none"> Cuidado esencial y extra del recién nacido especialmente apoyo alimentario (Bancos de leche Materna) Reanimación neonatal Madre Canguro Cuidado del cordón con clorhexidina Manejo de las complicaciones del prematuro en especial distress respiratorio e infecciones Cuidados intensivos neonatales integrales hasta donde alcance la capacidad 	Reducción de la mortalidad del parto pretérmino

Fuente: Modificado de Born too soon: the global action report on preterm birth. World Health Organization 2012

Tabla 3. Paquetes de intervención para disminuir la carga de la prematuridad como causa de muerte neonatal en el Perú.

Paquete de intervención	Momento de la intervención	Naturaleza de la intervención
Promoción y educación de la familia y la comunidad	<ul style="list-style-type: none"> Antes de concepción, prenatal, natal y postnatal 	<ul style="list-style-type: none"> Responsabilidad de las autoridades comunitarias en la salud de las gestantes y recién nacidos Liderazgo del agente comunitario en la vigilancia de la salud de la gestante y el recién nacido Promoción de la salud reenfocada en la planificación familiar (disminución del embarazo en adolescentes y mayores de 35 años, espaciamiento de los embarazos), atención prenatal reenfocada hacia los primeros meses del embarazo y el seguimiento y cuidado del recién nacido (reconociendo su fragilidad) Reformular la estrategia de casas de espera incluyendo la atención del recién nacido
	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecimiento de los servicios de salud 	<ul style="list-style-type: none"> Programas de capacitación continua del personal en nuevo enfoque de la atención prenatal, reanimación neonatal, manejo del parto prematuro, manejo del niño prematuro según niveles de competencia (FON), bioseguridad, combinando metodologías de enseñanza (capacitación virtual, telemedicina, capacitación en servicio y pasantías) Actualización de normas de atención del neonato prematuro Equipamiento mínimo de los lugares de atención del parto y de unidades de cuidados intensivos de recién nacidos Mejorar el sistema de referencia y contrareferencia por niveles de competencias Mejorar sistema de información
Servicios de salud	<ul style="list-style-type: none"> Atención prenatal 	<ul style="list-style-type: none"> Reenfoque de la atención prenatal en la inversión de la pirámide Diagnóstico y tratamiento de ITS, diagnóstico y manejo precoz de la diabetes y la hipertensión arterial Diagnóstico precoz y tratamiento de la infección urinaria Diagnóstico y tratamiento de la anemia materna Atención especializada e implementación de la Alerta Roja en gestantes de riesgo para parto prematuro
	<ul style="list-style-type: none"> Momento del parto 	<ul style="list-style-type: none"> Atención institucionalizado del parto o atención profesional en el domicilio Tocólisis en el manejo de riesgo de parto prematuro Uso de corticoides en amenaza de parto prematuro Uso de antibióticos por RPM Atención obstétrica de emergencia (hemorragia, eclampsia)
	<ul style="list-style-type: none"> Post natal 	<ul style="list-style-type: none"> Promoción a la lactancia materna exclusiva Termoregulación del recién nacido Manejo especializado del prematuro y del niño asfixiado Tratamiento neonatal de urgencia: Tratamiento a la enfermedad grave Programa canguro Apoyo nutricional del prematuro: Bancos de leche humana

Las acciones para reducir la muerte y discapacidad entre los bebés prematuros se pueden aplicar tanto durante el parto y después del nacimiento (Tabla 2). Según los autores si las intervenciones con beneficios comprobados estuvieran disponibles universalmente para las mujeres y sus bebés (es decir, cobertura del 95%), 1 millón de bebés prematuros podrían ser salvados cada año en el mundo¹⁸

En nuestro país se han constituido estrategias específicas para la disminución de la mortalidad en el prematuro que han alcanzado un desarrollo desigual en las diferentes regiones tales como el programa de madre canguro puesta en práctica desde la década de los 80 y 90,¹⁹ y el del banco de leche materna iniciado más recientemente en el Instituto Nacional Materno Perinatal (2010) y que

actualmente se encuentra en vías de expansión regional mediante un proyecto de ley²⁰, entre otras que han sido dirigidas a la capacitación del personal de salud en la atención del parto y el manejo del niño asfixiado.

El impacto que tiene la prematuridad como causa de muerte neonatal en el país requiere de políticas integrales que deberían incluir:

- el fortalecimiento de las acciones basadas en evidencia en el campo médico que ya se realizan en nuestros establecimientos de salud aplicables desde los primeros niveles de atención, incluyendo, según capacidad resolutoria, estrategias innovadoras como la inversión de la pirámide²¹ que permite un diagnóstico precoz de patología que pueden llevar a la muerte neonatal y perinatal

- la capacitación continua del personal de salud responsables de la atención de la gestante y el recién nacido dirigida a la adecuada aplicación de estas acciones, utilizando herramientas de tecnologías de información y comunicación (telemedicina, cursos virtuales etc.)
- un sistema de referencia y contrareferencia funcional por capacidad resolutoria, que permita anillos de contención que racionalice la atención en los establecimientos de mayor complejidad
- mayor educación a la población y promoción de estilos de vida saludable que permita el trabajo integrado con la familia y la comunidad en beneficio de la mujer y el recién nacido
- cubrir las brechas de equipamiento básico para la atención de la gestante y el recién nacido, incluyendo tecnología innovadora cuyo costo efectividad en la mejora de salud del niño se basa en evidencias (banco de leche humana y otros)

Finalmente, en la tabla 3 se sugieren paquetes de intervención estratégica en la familia y comunidad, y en los servicios de salud, así como el momento de aplicación que ejecutadas integralmente no solo disminuirían los riesgos de muerte neonatal, sino que disminuiría, además, la carga que representa la prematuridad para la salud infantil en nuestro país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Mejorar la supervivencia y el bienestar de los niños. 9 de septiembre de 2020. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality>
2. OMS. Nacimientos prematuros. 19 de febrero del 2018. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
3. United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (UNIGME), 'Levels & Trends in Child Mortality: Report 2021, Estimates developed by the United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation', United Nations Children's Fund, 2021.
4. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000–19: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals Jamie Perin, PhD Amy Mulick, MSc et col. The Lancet Child and Adolescent Health. Vol 6, Issue 2, Pag106-115, Feb 01, 2022
5. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
6. Lawn JE, Blencowe H, Darmstadt GL, Bhutta ZA. Beyond newborn survival: the world you are born into determines your risk of disability-free survival. *Pediatric Research*. 2013
7. WHO. Survive and thrive: transforming care for every small and sick newborn. Ginebra, 2018
8. Lumley J. Defining the problem: the epidemiology of preterm birth. *BJOG*. 2003;110 Suppl 20:3–7.
9. Kruk ME, Gage AD, Arsenault C, Jordan K, Leslie HH, OrderDe Wan S, et al. High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: time for a revolution. *Lancet Glob Health*. 2018;6 (11):1196–252
10. Indicadores: INEI. Objetivos del desarrollo sostenible. ENDES 2018. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1656/pdf/cap013.pdf
11. Sala virtual de Muerte Fetal y Neonatal. CDC MINSA Perú. <https://www.dge.gob.pe/dashmnp/>
12. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín epidemiológico del Perú. Vol 28 - SE 46-2019
13. Evidence-based, cost-effective interventions: how many newborn babies can we save?. *www.the lancet.com* March 2005
14. Survival convergence: bringing maternal and newborn health together for 2015 and beyond. *The Lancet* Volume 384, Issue 9939, 19–25 July 2014, Pages 211-213
15. Kim E Dickson, Aline Simen-Kapeu, Mary V Kinney, Luis Huicho et al. Every Newborn: health-systems bottlenecks and strategies to accelerate scale-up in countries *The Lancet*, Volume 384, Issue 9941, 2–8 August 2014, Pages 438-454
16. The Lancet Newborn Interventions Review Group The Lancet Every Newborn Study Group. Can available interventions end preventable deaths in mothers, newborn babies, and stillbirths, and at what cost? Vol 384, Iss 9940, Pag 347-370, 26 July–1 August 2014
17. OMS, UNICEF. Todos los Recién Nacidos: un plan de acción para poner fin a la mortalidad prevenible: Resumen de orientación. Ginebra 2014.
18. WHO. Born too soon: the global action report on preterm birth 2012
19. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/41399-programa-madre-canguero-protege-a-bebes-prematuros>
20. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/631302-impulsan-implementacion-de-bancos-de-leche-humana-en-todo-el-pais>
21. Kypros H. Nicolaidis. Turning the Pyramid of Prenatal Care. *Fetal Diagn Ther* 2011;29:183–196