



The unfinished work of neonatal very low birthweight infants quality improvement:

Improving outcomes at a continental level in South America

DRA. LORENA ÁLVAREZ ROA

R3 - PEDIATRÍA USS

Introducción

- ▶ A nivel mundial, desde 1990 a 2013, la mortalidad infantil en menores de 5 años ha disminuido un 50 %.
- ▶ Las estrategias para disminuir la mortalidad infantil en menores de 5 y 1 año no han generado impacto en la mortalidad neonatal.

En Sudamérica:

- ▶ Ocurren 6 millones de nacimientos anuales.
- ▶ La tasa de mortalidad neonatal varía entre 4,2 y 18.6 por mil NV *
- ▶ La mortalidad infantil de **MBPN** representa hasta el 50-70% de la mortalidad neonatal y el 25-30% de la mortalidad infantil total. **

Table 1

Child Mortality Estimates, global and regional child deaths by cause, 2018. Data from: UNICEF GLOBAL DATABASES, <http://data.unicef.org> [2].

Country	2017 - PCM <5 years (%)	2017 - PCM newborns (%)
Argentina	28.1	44.9
Bolivia	19	31
Brazil	18.7	29.3
Chile	27.6	38
Colombia	21	34.1
Ecuador	24.8	42.4
Guyana	19.7	31.5
Paraguay	23.1	39.4
Peru	20.2	38.7
Suriname	24	43.3
Uruguay	21.9	35.8
Venezuela	26.3	39.6
Latin America & Caribbean	20.5	34.4

PCM: Prematurity as cause of mortality.

Panorama sudamericano

- ▶ Características socioculturales e históricas comunes → **identidad de la población.**
- ▶ Gran heterogeneidad en la organización y administración de la Salud en cada país → **variabilidad en indicadores de salud pública.**

Panorama sudamericano

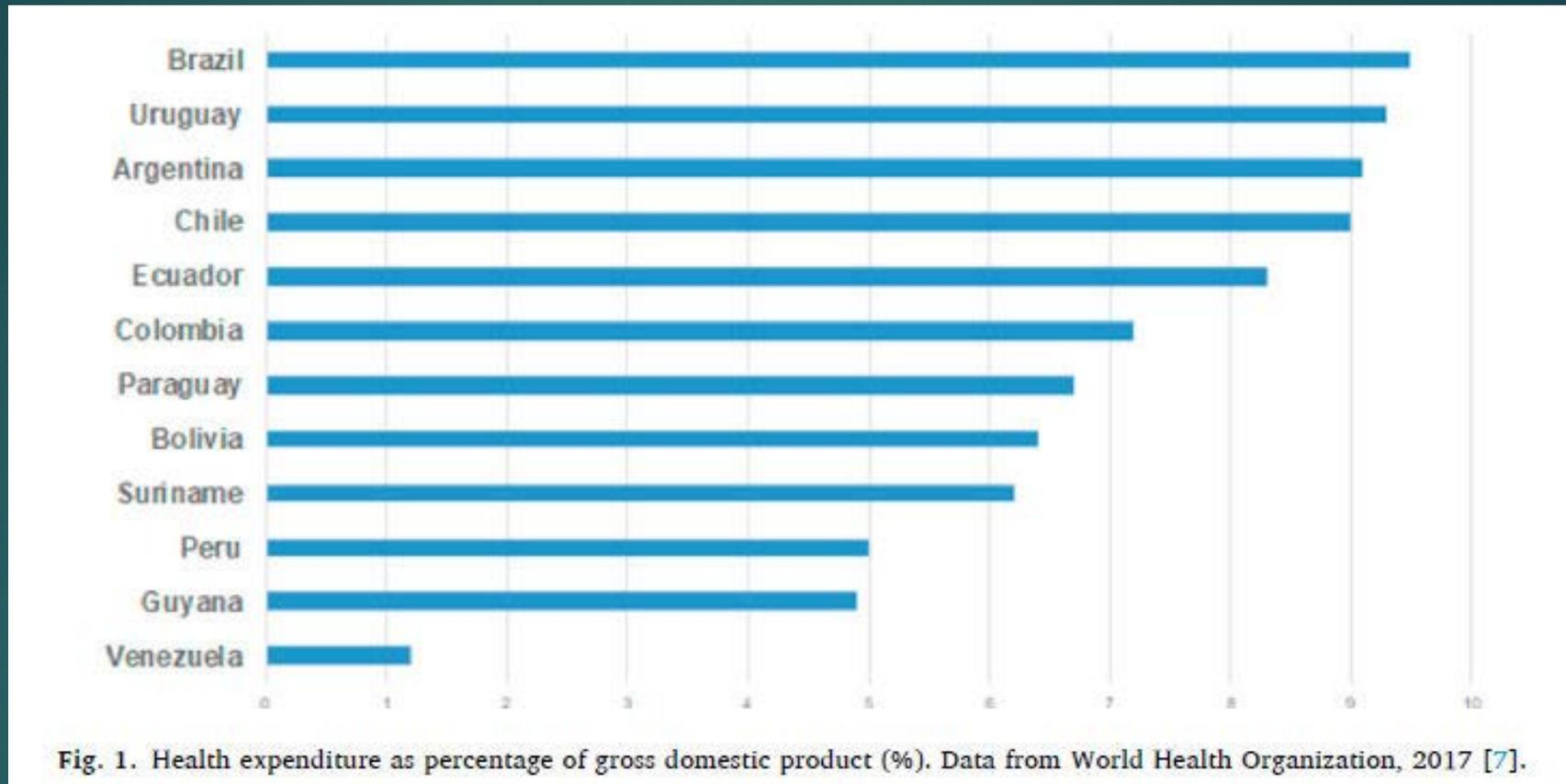
- La MN representa entre 59 - 76% de la mortalidad infantil en la región.

Table 2

Neonatal and infant mortality rate (per 1000 live births) in SA countries. Data from World Bank [6]. NMR: neonatal mortality rate; IMR: infant mortality rate.

Country	2019 NMR	2019 IMR	NMR/IMR (%)
Argentina	6.1	8.2	74.4
Bolivia	14.6	21.2	68.9
Brazil	7.9	12.4	63.7
Chile	4.6	6	76.7
Colombia	7.5	11.8	63.6
Ecuador	7.1	12	59.2
Guyana	18.6	24.4	76.2
Paraguay	10.9	16.6	65.7
Peru	6.4	10.3	62.1
Suriname	11.2	16.1	69.6
Uruguay	4.2	6.1	68.9
Venezuela	14.6	21	69.5
Latin America & Caribbean	9.1	13.9	65.5

Panorama sudamericano



- ▶ El porcentaje del producto interno bruto que se destina a este sector en la mitad de los países sudamericanos, muestra valores similares a los de países de altos ingresos → **problema en la utilización de los recursos.**

Panorama sudamericano

CHILE:

- ▶ Reducción de la mortalidad infantil en los últimos 27 años (1990-2016).
- ▶ Tasa de mortalidad de menores de 5 años: 19.9 → 8.1 muertes/1000 NV (reducción del 59.3%).
- ▶ Para el peso de nacimiento, el riesgo de mortalidad se redujo al menos a la mitad
 - excepto en MBPN: reducción del 26%.
- ▶ Esfuerzos públicos se han centrado en la mortalidad temprana mejorando el acceso a la atención neonatal especializada.

Panorama sudamericano

URUGUAY:

- ▶ Centro hospitalario Pereira Rossell (maternidad que cubre el 25% de nacimientos en Uruguay)
 - ▶ Tasa de Mortalidad neonatal real de 22% en MBPN (NEOCOSUR).
 - ▶ Fortaleza del sistema de salud
 - mejora de la lactancia materna,
 - 2003, desarrollo de un banco de leche humana que satisface las demandas de los RN MBPN en todo el país.

Mejoras de calidad (MC)

“Es el esfuerzo combinado e incesante de todos para realizar los cambios que conducirán a mejores resultados en salud, en el cuidado, y en el aprendizaje.”

Bases para MC:

- ▶ Permitir que los clínicos (UCIN) identifiquen áreas de desempeño débil para realizar esfuerzos y mejorar resultados. Cuatro hábitos clave:
 1. hábito del cambio,
 2. hábito de la práctica como un proceso,
 3. hábito del aprendizaje colaborativo
 4. hábito para la práctica basada en la evidencia
- ▶ Monitorear la carga de los neonatos de MBPN
 - ▶ evaluar impacto
 - ▶ asesorar a padres
 - ▶ mejorar toma de decisiones
 - ▶ elaborar estrategias de prevención.

Mejoras de calidad

- ▶ Metodología Quality improvement surge en 1980.

Redes de UCIN de distintas regiones o países son la plataforma perfecta para implementar iniciativas de mejora colaborativa.

- ▶ Evaluación comparativa
- ▶ Retroalimentación de outcomes
- ▶ Aprendizaje colaborativo
- ▶ Implementación de la mejor evidencia posible

**Bases de datos
estandarizados.**

Red Sud Americana NEOCOSUR : logros y desafíos

No es seguro | neocosur.org/neocosur/vista/index.php

INICIO ACERCA DE ESTRUCTURA INTEGRANTES PREDICTORES REVISTA PUBLICACIONES

**BIENVENIDOS
A LA RED NEONATAL**

Asociación voluntaria sin fines de lucro de Unidades de cuidado Intensivo Neonatal de un grupo de países sudamericanos, cuya misión principal es mejorar el cuidado neonatal y sus resultados en la región.

Publicaciones Integrantes Ingreso

Red Sud Americana NEOCOSUR : logros y desafíos

Red neonatal colaborativa, voluntaria y sin fines de lucro.

- ▶ Incluye 5 países y 32 Unidades Neonatales de Argentina, Brasil, Chile, Paraguay, Perú y Uruguay.
- ▶ Desde 1997 → recopilación de datos: morbilidad y mortalidad neonatal y prácticas en cuidados pre y post natal.
- ▶ Unidades con diversos sistemas de salud, población heterogénea y recursos variables → variabilidad en los resultados.
- ▶ Gracias a su metodología de trabajo → Alta calidad en los outcomes de RNMBPN en países de ingreso medio.

Red Sud Americana NEOCOSUR : logros y desafíos

Metodología NEOCOSUR:

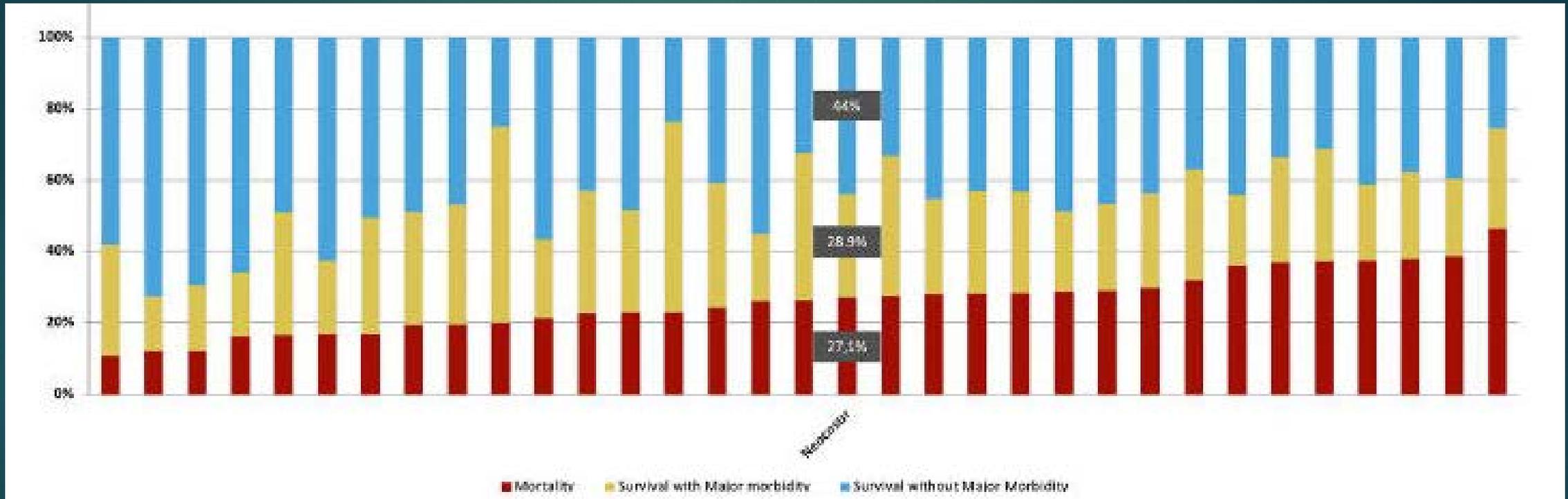
- ▶ Recolección prospectiva datos estandarizados sobre una población de alto riesgo (RN MBPN)
- ▶ Registro estandarizado para investigación observacional, descripción de tendencias y evaluación comparativa, logrando **proyectos colaborativos** de mejora de calidad

Red Sud Americana NEOCOSUR : logros y desafíos

RESULTADOS:

- ▶ Sobrevida sin morbilidad mayor en los neonatos con MBPN mejoró de 37 al 44%.
 - ▶ Principalmente por la mejora en los outcomes de los prematuros > 29 sem EG
- ▶ El uso de esteroides prenatales (ANS) aumentó del 70.2% al 82.3% en un período de 16 años.
- ▶ El uso de CPAP aumentó de 41.3% a 64.3%, y la ventilación mecánica disminuyó de 67.7% a 63.9%.
- ▶ La mortalidad se ha mantenido sin cambios (26,8%), pero con menor variabilidad entre los distintos centros:
 - ▶ Tasas de mortalidad entre centros a principios de la década del 2000 → entre el 6 y el 53% v/s 5 y 38% en los últimos 4 años.

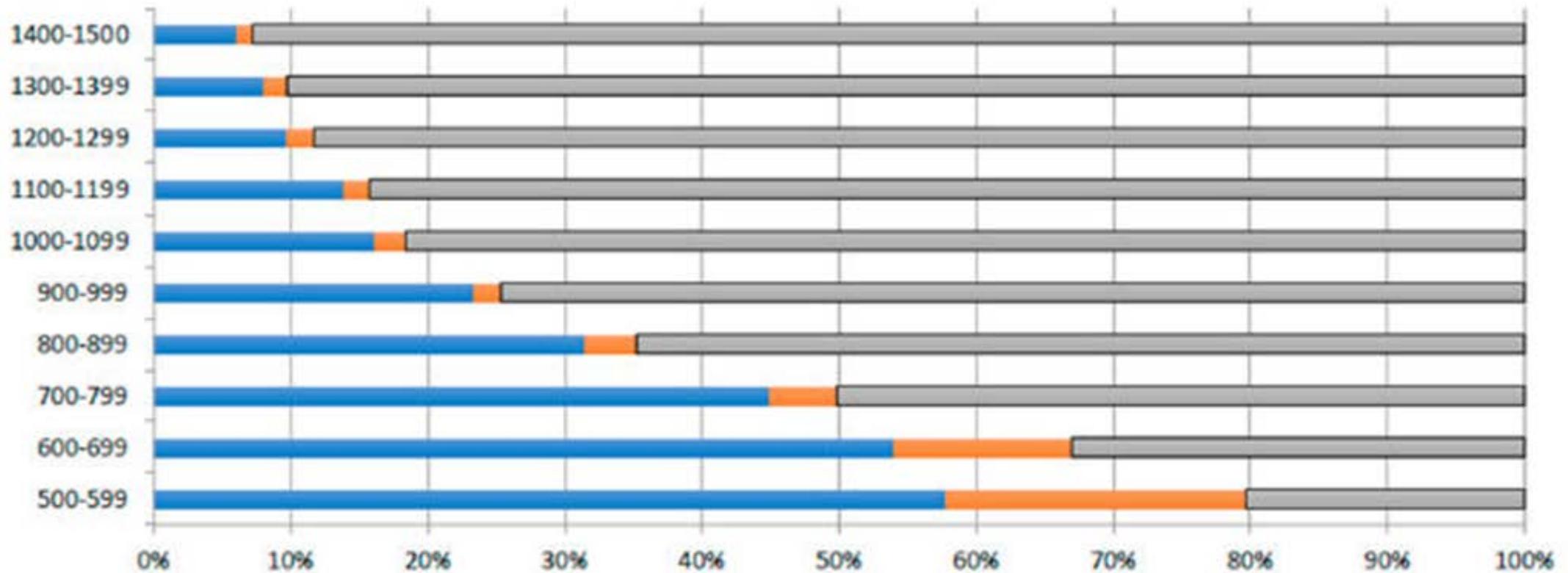
Red Sud Americana NEOCOSUR : logros y desafíos



- ▶ Variabilidad en los resultados de mortalidad y sobrevida c/s morbilidad mayor en los últimos 10 años (2010-2019).
- ▶ Tasa de mortalidad global es del 27.1% .

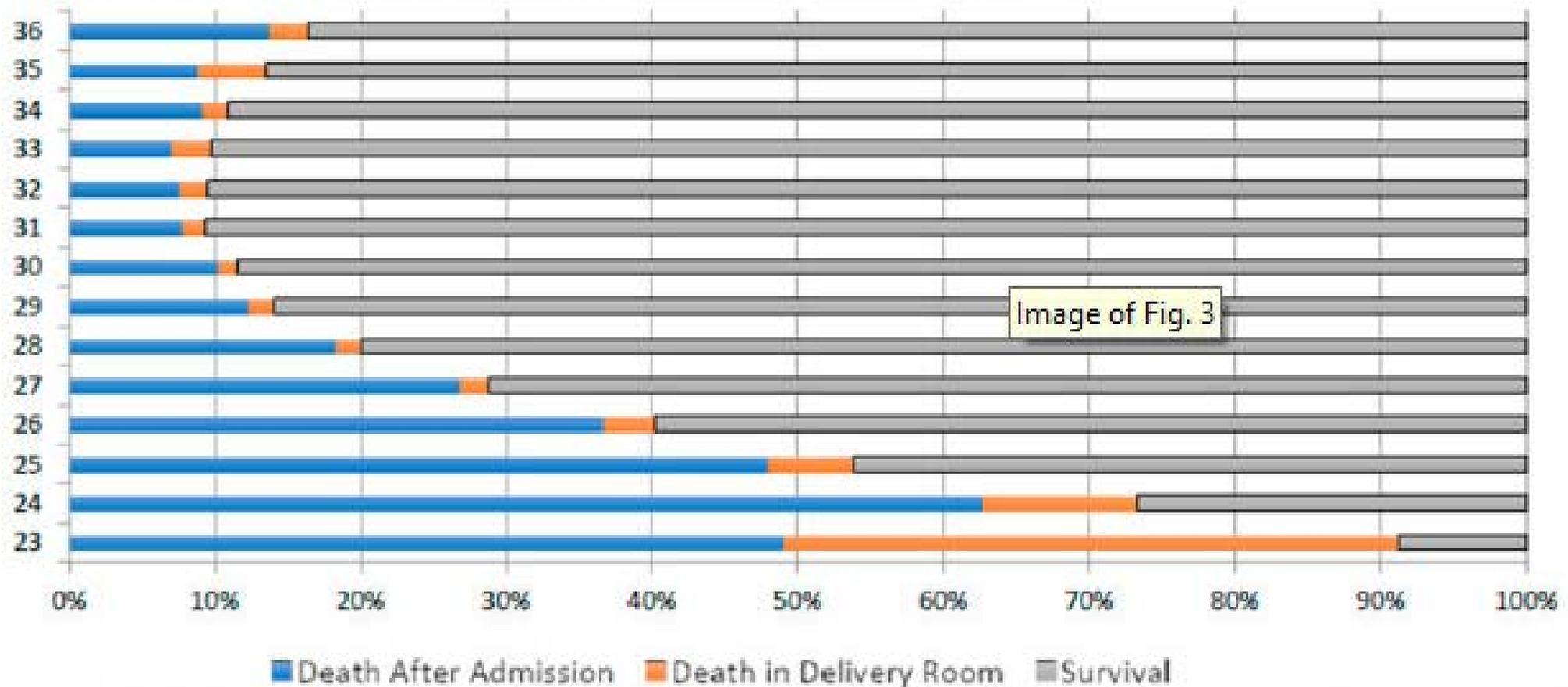
Red Sud Americana NEOCOSUR : logros y desafíos

Mortality of total admissions by weight rank (2001-2019)



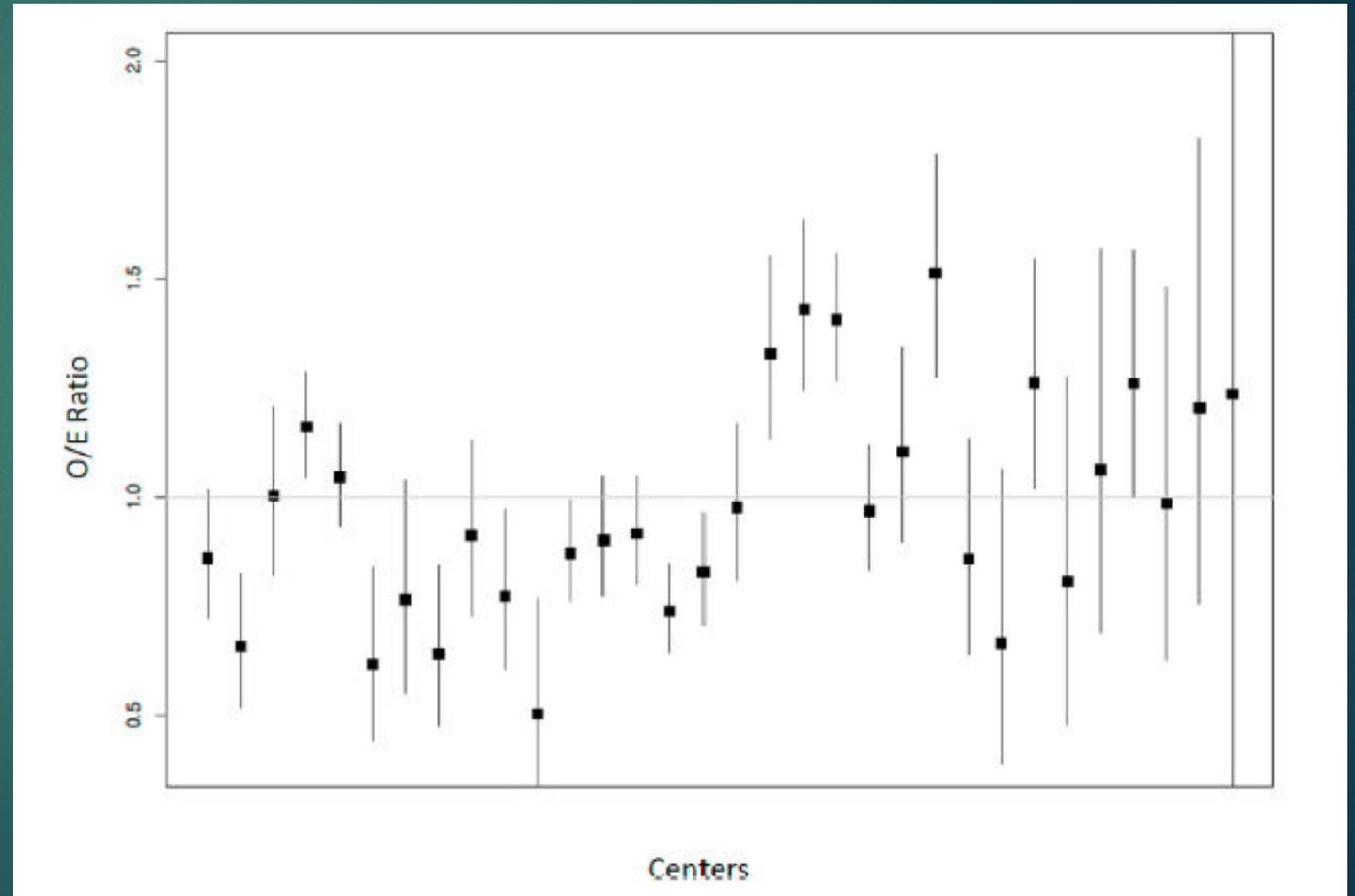
Red Sud Americana NEOCOSUR : logros y desafíos

Mortality of total admissions by gestational age rank (2001-2019)



Red Sud Americana NEOCOSUR : logros y desafíos

- ▶ Los centros participantes reciben informes anuales confidenciales con su desempeño y comparación de prácticas y resultados en cada UCIN.
- ▶ NEOCOSUR ha desarrollado diversas estrategias para comparar estos resultados a lo largo del tiempo.
- ▶ El ajuste de la mortalidad y morbilidad por riesgo permite comparar el desempeño del centro de acuerdo a las incidencias observadas / esperadas



Red Sud Americana NEOCOSUR : logros y desafíos

NEOCOSUR

- ▶ Modelos predictivos de hemorragia intracraneal grave
- ▶ Modelos predictivos de displasia broncopulmonar
- ▶ Algunos estudios controlados
 - ▶ Ej: el uso de CPAP profiláctico temprano en neonatos con peso al nacer de 800 a 1.500 g se asoció con una reducción significativa de la necesidad de surfactante (46.4% a 27.5 %) y de ventilación mecánica (50.4% a 29.8%)

Necesidad de acciones específicas.

Necesidad de implementar estrategias formales de MC multicéntricas.

Barreras regionales para mejorar estrategias de QI (MC)

- ▶ Grandes inequidades en salud, políticas de salud pública y financiamiento de atención perinatal
- ▶ Distintos recursos invertidos entre SS público y privado
- ▶ Barreras geográficas y centralización del cuidado
- ▶ Interacción continua entre diferentes culturas
- ▶ Aumento de la migración regional.
- ▶ SS de cada país da prioridad diferente a la inversión en salud (prematuridad no ha sido una prioridad de salud en los países de la región)
- ▶ Necesidad de recursos humanos: escasez de neonatólogos y enfermeras especializadas
- ▶ Carencia de neonatólogos de tiempo completo para dedicarse a la investigación y el desarrollar estrategias de MC

Aumento de la brecha de la desigualdad

Resultados neonatales muy diferentes dentro de un mismo país.

Iniciativa de QI de NEOCOSUR

Primer proyecto formal:

- ▶ Propuesta que aplica los métodos de evaluación comparativa y mejora colaborativa.
- ▶ Dos objetivos específicos: reducción del outcome compuesto de DBP / Muerte y disminución de sepsis de inicio tardío.
 - ▶ Enfermedades respiratorias e infecciosas → principales causas de muerte después del ingreso en la UCIN
- ▶ Selección de 5 - 6 centros para cada intervención, en un período de intervención de 12 - 18 meses.
 - ▶ Aquellos con la proporción más alta observada / esperada para los outcomes adversos de interés.
- ▶ Apoyo de la Red con programa preparatorio y seguimiento. *

Un camino hacia QI en Sud América

- ▶ Establecer infraestructura para el seguimiento de outcomes y procesos en los países en desarrollo.
- ▶ Considerar mejores prácticas basadas en evidencia, ajustadas a la cultura y la realidad de nuestra región.
- ▶ Definir cuáles son los principales outcomes o resultados a mejorar.
- ▶ **OBSTÁCULOS:**
 - ▶ Falta de recursos
 - ▶ Inequidad en el apoyo financiero, comparado con otras patologías de mayor interés a nivel mundial.

Equipo de trabajo en MC*

Aumentar LM en RN MBPN

Educación a los padres

Conclusiones

- ▶ Necesidad urgente de recopilar datos estandarizados sobre los outcomes de neonatos prematuros y de MBPN en Sud América.
- ▶ Los países y centros deben trabajar junto con los gobiernos y las autoridades sanitarias locales para este propósito.
- ▶ NEOCOSUR puede servir como modelo de una red exitosa en la región que proporciona datos y modelos para ajustes de riesgo y evaluación comparativa.

Sugerencia de puntos prácticos para la implementación y organización regional de QI :

- ▶ Buscar individuos para puestos de liderazgo que representen tanto a instituciones académicas privadas como públicas.
- ▶ Buscar modelos de otras redes e iniciativas QI exitosas que se puedan implementar en su propio contexto.
- ▶ Implementar una Unidad de Base de Datos (UBD) confiable, donde toda la información se mantenga de manera segura. (Información confidencial, supervisada por un servicio informático).
- ▶ Información estandarizada predefinida se registra prospectivamente y se envía a la UBD. Las variables deben incluir las principales características epidemiológicas perinatales, las principales prácticas perinatales y los principales resultados clínicos.

Sugerencia de puntos prácticos para la implementación y organización regional de QI :

- ▶ Realizar ajuste de riesgo para la evaluación comparativa y el desempeño del centro.
- ▶ Informe anual.
- ▶ Promover intervenciones beneficiosas comprobadas de bajo costo como esteroides prenatales, CPAP, leche materna, cuidado canguro.
- ▶ Promover iniciativas o participación en estudios controlados.
- ▶ Diseñar iniciativas de CQI que sean factibles en el contexto local.
- ▶ Involucrar a los padres y las familias y promover la producción de leche materna.

Futuras directrices

- ▶ Mantener registro prospectivo de datos estandarizados, crucial para rastrear prevalencia, factores de riesgo y tendencias en las terapias y la morbimortalidad.
- ▶ Promover más estudios RCT o ECA en temas críticos en el manejo y las intervenciones de neonatos MBPN.
- ▶ Implementar intervenciones específicas de MC para mejorar la sobrevida sin morbilidad mayor de neonatos MBPN.
- ▶ Desarrollar la capacidad para entrenar y llevar a cabo proyectos de MC que puedan servir a la región.
- ▶ Materia de enfermería y cuidados parentales: promover su educación y contribución.
- ▶ La disponibilidad de fondos es un problema clave sin resolver que sigue siendo una barrera

Bibliografía

- ▶ J.L Tapia *et al.* Seminars in Fetal and Neonatal Medicine, [https://doi.org/10,1016/j.siny.2021.101193](https://doi.org/10.1016/j.siny.2021.101193)
- ▶ <http://www.neocosur.org/neocosur/vista/neocosur.php>