

Repositorio Digital Institucional
"José María Rosa"

Universidad Nacional de Lanús
Secretaría Académica
Dirección de Biblioteca y Servicios de Información Documental

Javier Enrique Meritano

jmeritano@gmail.com

Análisis de la morbilidad neonatal en recién nacidos de 500 a 1500 gramos de nacimiento en dos efectores de C.A.B.A

Tesis presentada para la obtención del título de Magíster en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud.

Director de la tesis

Marcio Alazraqui

El presente documento integra el Repositorio Digital Institucional "José María Rosa" de la Biblioteca "Rodolfo Puiggrós" de la Universidad Nacional de Lanús (UNLa).

This document is part of the Institutional Digital Repository "José María Rosa" of the Library "Rodolfo Puiggrós" of the University National of Lanús (UNLa).

Cita sugerida

Meritano, Javier. (2014). Análisis de morbilidad neonatal en recién nacidos de 500 a 1500 gramos de nacimiento en dos efectores de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires [en Línea]. Universidad Nacional de Lanús. Departamento de Salud Comunitaria.[fecha de consulta: ____]

Disponible en: http://www.repositoriojmr.unla.edu.ar/descarga/Tesis/MaEGyPS/Meritano_J_Analisis_2014.pdf

Condiciones de uso

www.repositoriojmr.unla.edu.ar/condicionesdeuso



www.unla.edu.ar
www.repositoriojmr.unla.edu.ar
repositoriojmr@unla.edu.ar



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANÚS

Departamento de Salud Comunitaria

Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud

X cohorte (2007 -2009)

Tesis para la obtención del título de Magíster

Título

**Análisis de la Morbimortalidad Neonatal en Recién Nacidos de 500
a 1500 gramos de Nacimiento en dos Efectores de la Ciudad
Autónoma de Buenos Aires**

Maestrando

Meritano Javier

Director

Dr. Alazraqui Marcio

Noviembre 2014

Lanús, Argentina.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANÚS

Departamento de Salud Comunitaria

Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud
X cohorte (2007 -2009)

Tesis para la obtención del título de Magíster

Título

**Análisis de la Morbimortalidad Neonatal en Recién Nacidos de 500 a 1500
gramos de Nacimiento en dos Efectores de la Ciudad Autónoma de Buenos
Aires**

Maestrando

Meritano Javier

Director

Dr. Alazraqui Marcio

Integrantes del Jurado

Mgr. Santor Adrian

Mgr. Novali Luis

Mgr. Gorenstein Adriana

Fecha de Aprobación

17 /12/14

Calificación

7 (siete)

AGRADECIMIENTOS

A Érica, Sol, Nicolás e Isabella por el apoyo y las horas robadas.

A Enrique, Adela, Lorena y Renato por estar siempre, desde el comienzo.

A mis amigos y colegas Ricardo Nieto y Gastón Perez por su desinteresada e imprescindible colaboración en la elaboración de este trabajo.

A mis maestros y amigos del camino que trabajan para mejorar la atención de nuestros niños.

"Frente a las enfermedades que genera la miseria, frente a la tristeza, la angustia y el infortunio social de los pueblos, los microbios, como causas de enfermedad, son unas pobres causas".

Dr. Ramón Carrillo (1906-1956)

RESUMEN

Análisis de la Morbimortalidad Neonatal en Recién Nacidos de 500 a 1500 gramos de Nacimiento en dos Efectores de la C.A.B.A

Introducción. El parto prematuro representa la principal causa de mortalidad infantil tanto en los países desarrollados como en desarrollo. Diferentes poblaciones podrían presentar factores distintos para el nacimiento prematuro y sus consecuencias. La vulnerabilidad social podría explicar las diferencias en las causas. Identificar factores de riesgo de estos partos es esencial para desarrollar estrategias de prevención. **Objetivo.** Describir y comparar diferentes causas y consecuencias de parto prematuro de madres de distintos sistemas de atención en salud, analizar factores de riesgo, identificar patologías maternas y evaluar morbilidad neonatal. **Metodología.** Estudio descriptivo. Se incluyeron madres y sus recién nacidos de 500 a 1.500 gramos, nacidos en el Hospital Materno Infantil "Ramón Sardá" y en la Clínica y Maternidad Suizo-Argentina. Se analizaron: peso al nacer, edad gestacional, morbilidades neonatales, días de internación, edad materna, controles de embarazo, patologías, uso de corticoides prenatal, embarazo múltiple. **Resultados.** Se estudiaron 174 historias clínicas de la Maternidad Sardá, y 185 de la Maternidad Suizo-Argentina, en el periodo comprendido entre los años 2010-2011. Las poblaciones maternas analizadas presentaron diferencias significativas. Las madres de la Maternidad Sardá presentaron mayor porcentaje de embarazo en adolescentes, menos controles prenatales, uso de corticoides, y años de escolarización; y sus patologías predominantes fueron la RPM, DBT y corioamnionitis. Las madres de la Maternidad Suizo-Argentina evidenciaron mayor edad, número de controles y mejor utilización de los corticoides prenatales; mientras que presentaron mayor HTA gestacional y número de embarazo con más de dos recién nacidos. Por su parte los recién nacidos del sistema público presentaron menor edad gestacional y mayor morbilidad. Se encontraron también diferencias significativas en ROP, HIV y sepsis tardía, así también como mayor probabilidad de morbilidad combinada. **Conclusiones:** El estudio de dos poblaciones que utilizan diferentes sistemas de salud nos permiten comparar las problemáticas de cada uno de ellos, describiendo las diferencias y semejanzas en las madres y sus recién nacidos.

Palabras claves: recién nacido prematuro, epidemiología, morbilidad, muy bajo peso al nacer

ABSTRACT

Neonatal Morbidity and Mortality Analysis in Newborns With Birth Weight Between 500 to 1500 grams in Two Institutions of CABA

Introduction: Preterm birth is the leading cause of infant mortality in developed and developing countries. Different populations may present different factors for prematurity and its consequences. Social vulnerability could explain differences in the causes. To identify risk factors for these preterm deliveries is essential to develop strategies for prevention.

Objective: To describe and compare different causes and consequences of preterm birth of mother from different health care systems, to analyze risk factors, and to identify and evaluate maternal conditions associated with neonatal morbidity and mortality

Methodology: Study descriptive. Mothers and their newborn infants with birth weight 500 - 1500 g born in a public institution of the City of Buenos Aires (Sardá Maternity Hospital) and in a private Hospital (Suiza-Argentina Clinic) were included in the study. Birth weight, gestational age, neonatal morbidities, length of hospital stay, maternal age, number of pregnancy controls maternal pathologies, antenatal steroids and multiple pregnancy were recorded.

Results: 174 medical records from Sardá Maternity and 185 from Suiza Clinic were studied. Maternal populations showed significant differences. Sardá mothers had higher percentage of teenage pregnancy, less prenatal care, use of steroids, years of schooling and their predominant pathologies were PRM DBT and chorioamnionitis. Mothers of the Suiza-Argentina Clinic showed older age , greater number of pregnancy controls and better use of antenatal steroids , whereas gestational hypertension and multiple pregnancies with more than two infants were also more frequent in this population. Newborns from the public system had lower gestational age and higher rate of morbidities. Significant differences in ROP, IVH and late onset sepsis were found as well as an increased combined morbidity probability.

Conclusion: The study of two population using different health systems allow us to compare the problems of each, describing differences and similarities in mothers and their newborns.

Keywords: preterm newborn, epidemiology, morbidity and mortality, very low birth weight infants

LISTADO DE FIGURAS

FIGURA 1. PROMEDIO DE EDAD MATERNA EN MADRES DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA 2010-2011	34
FIGURA 2. PROPORCIÓN DE EMBARAZOS CON MAS DE 5 CONTROLES EN LA MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA, 2010-2011	35
FIGURA 3. UTILIZACIÓN DE CORTICOIDES PRENATALES EN MADRES DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA, 2010-2011	35
FIGURA 4. PROPORCIÓN DE FINALIZACIÓN POR OPERACIÓN CESÁREA EN MADRES DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA.CABA, 2010-2011	37
FIGURA 5. EMBARAZO MULTIPLE EN LAS MADRES DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA, 2010-2011	38
FIGURA 6. PATOLOGIAS MATERNAS PREDOMINATES EN LAS MADRES DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA, 2010-2011	39
FIGURA 7. CORIOAMNIONITIS PLACENTARIA EN MADRES DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA, 2010-2011	40
FIGURA 8. DISPLASIA BRONCOPULMONAR EN LOS RECIEN NACIDOS DE MUY BAJO PESO DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA, 2010-2011	42
FIGURA 9. RETINOPATÍA DEL PREMATURO EN LOS RECIEN NACIDOS DE MUY BAJO PESO DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA, 2010-2011	44
FIGURA 10. SEPSIS NEONATAL TARDÍA EN LOS RECIEN NACIDOS DE MUY BAJO PESO DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA, 2010-2011	44
FIGURA 11. HEMORRAGIA INTRAVENTRICULAR EN LOS RECIEN NACIDOS DE MUY BAJO PESO DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA, 2010-2011	45

LISTADO DE TABLAS

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN Y PROMEDIO DE LA EDAD MATERNA EN LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA EN POBLACIÓN DE RECIÉN NACIDOS DE 500 A 1500 GRAMOS. CABA, 2010 – 2011	33
TABLA 2. PROPORCIÓN DE MADRES CON MENOS DE 5 CONTROLES Y UTILIZACIÓN DE CORTICOIDES PRENATALES EN MADRES DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA, 2010-2011	34
TABLA 3. AÑOS DE ESCOLARIZACIÓN DE LAS MADRES DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA, 2010-2011	36
TABLA 4. FINALIZACIÓN DEL EMBARAZO POR OPERACIÓN CESAREA EN MADRES DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA, 2010-2011	36
TABLA 5. EMBARAZO MULTIPLE EN MADRES DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA, 2010-2011	37
TABLA 6. PATOLOGIAS MATERNAS PREDOMINANTES EN LAS MADRES DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA, 2010-2011	39
TABLA 7. PRESENCIA DE CORIOAMNIONITIS EN EL ANALISIS ANATOMOPATOLOGICO DE LAS PLACENTAS DE LAS MADRES DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA, 2010-2011	40
TABLA 8. CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS DE EDAD GESTACIONAL, PESO Y SEXO EN LOS RECIÉN NACIDO DE MUY BAJO PESO DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA, 2010-2011	41
TABLA 9. MORTALIDAD NEONATAL EN RECIÉN NACIDOS DE MUY BAJO PESO DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA, 2010-2011	41
TABLA 10. MORBILIDADES RESPIRATORIAS EN LOS RECIÉN NACIDOS DE MUY BAJO PESO DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA, 2010-2011	42
TABLA 11. PROPORCIÓN DE MORBILIDADES NEONATALES EN LOS RECIÉN NACIDOS DE MUY BAJO PESO DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA, 2010-2011	43
TABLA 12. DÍAS DE INTERNACIÓN EN LOS RECIÉN NACIDOS DE MUY BAJO PESO DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA, 2010-2011	45
TABLA 13. ANÁLISIS DE LAS MORBILIDADES COMBINADAS EN LOS RECIÉN NACIDOS DE MUY BAJO PESO DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA, 2010-2011	46
TABLA 14. ANÁLISIS DE LA MORBIMORTALIDAD EN LOS RECIÉN NACIDOS DE MUY BAJO PESO CON PESO MENOR O IGUAL A 750 GRAMOS DE LAS MATERNIDADES SARDÁ Y SUIZO-ARGENTINA. CABA, 2010-2011	47

LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

CABA: CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

CNDSS: COMISIÓN SOBRE DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD

CTC: CORTICOIDES

CYMSA: CLÍNICA Y MATERNIDAD SUIZO-ARGENTINA

DBP: DISPLASIA BRONCOPULMONAR

DBT: DIABETES

DEIS: DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICA E INFORMACIÓN EN SALUD

DGEYC: DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSO

EUA: ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

HIV: HEMORRAGIA INTRAVENTRICULAR

HTA: HIPERTENSIÓN ARTERIAL

IC: INTERVALO DE CONFIANZA

MBPN: MUY BAJO PESO AL NACER

MNSAL: MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN

OMS: ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

OPS: ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

RN: RECIÉN NACIDO

RNBP: RECIÉN NACIDO BAJO PESO

RNMBPN: RECIÉN NACIDO MUY BAJO PESO AL NACER

RNPT: RECIÉN NACIDO PRETERMINO

ROP: RETINOPATÍA DEL PREMATURO

RP: RAZÓN DE PREVALENCIA

RPM: ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

RT: RAZÓN DE TAZAS

SDR: SÍNDROME DE DISTRES RESPIRATORIO

PAMI: INSTITUTO NACIONAL DE SERVICIOS SOCIALES PARA JUBILADOS Y PENSIONADOS

LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

PBI: PRODUCTO BRUTO INTERNO

TMI: TASA DE MORTALIDAD INFANTIL

UNFPA: FONDO DE POBLACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS

UNICEF: FONDO DE NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA

VIH: VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA

CONTENIDO

1. JUSTIFICACIÓN	12
2. ESTADO DEL ARTE	13
3. PREGUNTA	26
4. HIPÓTESIS	27
5. OBJETIVOS	27
6. METODOLOGÍA	27
7. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y AUTORIZACIONES	32
8. RESULTADOS	33
9. DISCUSIÓN	48
<i>9.1. Características de la población materna</i>	48
<i>9.2. Características de la población neonatal</i>	54
<i>9.3. Limitaciones</i>	58
<i>9.4. Consideraciones finales</i>	58
10. A MODO DE CIERRE	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
ANEXO 1. NEOCOSUR. SEGUIMIENTO DEL RN DE 500 - 1.500 GRAMOS: FORMULARIO DEL LLENADO DE DATOS	68
ANEXO 2. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS	75

1. JUSTIFICACIÓN

Tradicionalmente en la medicina perinatal las causas de nacer prematuro y sus consecuencias son abordadas por el equipo de salud con paradigmas biologicista clásico, curativos y medicalizados. La mayoría de las intervenciones y actualizaciones apuntan a pensar en estos modelos sin profundizar en las dimensiones sociales que permanecen latentes en la población que asistimos.

Mi práctica profesional se desarrolla en ámbitos de trabajo con diferentes medios socioeconómicos, por una parte poblaciones vulnerables que concurren al hospital público y otras poblaciones en mejores condiciones que utilizan los servicios privados.

Generalmente los enfoques para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de ambas poblaciones son similares a pesar de que las mismas no parecen ser parecidas. Nuestra maternidad (Maternidad Sardá) recibe mayor población adolescente, migrante y en condiciones sociales vulnerables; en tanto la atención en el ambiente de la medicina privada se centraliza en madres de mayor edad, con embarazos múltiples producto de técnicas de fertilización y con condiciones económicas más favorables aparentemente.

En los textos o estudios tomados como más relevantes el concepto de nivel socioeconómico o educación materna aparecen como factores que influyen en la condición de salud materna o de sus hijos, pero el mismo se diluye y se profundiza mucho más en los clásicos factores de riesgo para parto prematuro y sus consecuencias.

Si bien el concepto de determinantes sociales surge con fuerza desde hace más dos décadas, ante el reconocimiento de las limitaciones de intervenciones dirigidas a los riesgos individuales de enfermar, que no tomaban en cuenta el rol de la sociedad; los mismos no son todavía priorizados en las investigaciones/programas que se desarrollan en la atención materno-infantil.

La morbilidad neonatal es un indicador permanentemente discutido por los equipos de salud intervinientes, los actores institucionales y políticos, pero el enfoque mayoritariamente se apoya en el diagnóstico y tratamiento de sus enfermedades excluyendo los factores sociales que podrían tener relación directa con las mismas, o inclusive podrían generar distintas intervenciones preventivas según las diferencias socioeconómicas.

Al ser nuevamente dimensionados o puesto en discusión por la Organización Mundial de la Salud como una prioridad en la agenda global este trabajo intenta una mirada más amplia de los problemas planteados.

Lo que se intenta hacer es articular lo biológico en un contexto social, en la tesis de que las causas sociales pueden desencadenar y transformar los factores biológicos. Así, por

ejemplo, la mayor mortalidad infantil de hijos de mujeres en las edades extremas y el mayor riesgo de los hijos de orden alto de nacimiento, tienen una explicación biológica. Pero, a su vez, son los determinantes sociales de la fecundidad los que condicionan que las mujeres de los grupos socioeconómicos bajos tengan una fecundidad precoz, alta y prolongada, por lo cual una mayor proporción de nacimientos ocurre en los grupos con mayor riesgo. El peso relativo de los factores biológicos y sociales dependerá de la etapa histórica en que cada estructura social se encuentre, así como del nivel y estructura de la mortalidad que resulte de ella (Behm, 2011).

Las condiciones de vida, el acceso a la salud y la educación materna podrían influir directamente en los nacimientos de los prematuros y condicionar morbilidades neonatales. Identificar las causas y los factores asociados nos permitiría desarrollar estrategias de prevención que serían distintas y dirigidas específicamente a los diferentes grupos poblacionales.

2. ESTADO DEL ARTE

Las consecuencias del nacimiento de un niño prematuro a corto y largo plazo constituyen actualmente uno de los principales temas de investigación en neonatología.

La OMS define al parto prematuro como aquel finalizado antes de completar las 37 semanas de gestación, o 259 días luego del primer día del último periodo menstrual. Éste es reconocido como un gran desafío en salud pública porque contribuye a un gran porcentaje de los recién nacidos de bajo peso (RNBP < 2.500 gramos), representa la principal causa de mortalidad infantil tanto en los países desarrollados como en desarrollo y contribuye, además, a una sustancial morbilidad (Grandi, 2004).

Dentro de los RN prematuros, un grupo de especial importancia lo conforman los niños que pesaron menos de 1.500 gramos al nacer, también llamados recién nacidos de muy bajo peso al nacer (RNMBPN). Éstos son sólo el 1,1% de los nacidos vivos, y representan un 29% de la mortalidad infantil en nuestro país, llegando a cifras aún más elevadas en países desarrollados (MNSAL, 2011). Por otro lado, múltiples autores concluyen en que esta mortalidad es sólo una parte del efecto de la prematuridad. Ésta se asocia a su vez a una disminución en la supervivencia a largo plazo, a una limitación en la capacidad reproductiva y a un mayor riesgo de tener hijos prematuros en la vida adulta. Los riesgos de parálisis cerebral, ceguera, retraso mental y sordera están aumentados en los niños prematuros cuando se comparan con los niños nacidos a término (Pallas et al, 2008).

Trabajos recientes, en los que se realizó seguimiento de niños muy prematuros a lo

largo de edad escolar, han mostrado cómo incluso los niños que a los dos años se habían evaluado como niños normales, sin ningún tipo de limitación, presentaban peor rendimiento escolar por dificultades en el aprendizaje, problemas de atención, de coordinación visomotora, problemas emocionales y de integración social (Callaghan et al, 2003).

El nacimiento de un niño pretérmino tiene considerables costos emocionales y económicos para la familia, y la sociedad. Sus consecuencias constituyen un importante problema de salud en todo el mundo. Sin embargo la atención puesta sobre el tema no es lo suficiente, a pesar del impacto que tiene sobre la mortalidad infantil y la morbilidad generada en los sobrevivientes (Callaghan et al, 2003).

Sin duda la mejora en los cuidados peri y neonatales produjeron grandes mejoras en la tasa de supervivencia de los nacidos pretérmino. Pero el nacimiento de un niño pretérmino aún tiene impacto desproporcionado sobre la utilización de los servicios de salud. En EUA se estima que los RNPT representan el 47% de los costos de internaciones pediátricas (Russel et al, 2007). La principal necesidad se centra en hallar terapéuticas e intervenciones destinadas a predecir y prevenir el parto pre término (Behrman et al, 2007).

La prematurez y el bajo peso al nacer han sido considerados por una gran cantidad de autores como indicadores fidedignos de la situación económica y social de los pueblos, con todas las repercusiones a la salud que esto implica, con riesgos que se manifiestan en formas diversas principalmente en el crecimiento y el desarrollo infantil (Ramos et al, 1998). Hay significativas, persistentes y muy preocupantes disparidades raciales, étnicas y socioeconómicas en relación al nacimiento pre término (Behrman et al, 2007).

Los esquemas clásicos de causas de parto prematuro clasifican a los mismos en tres o cuatro grupos: asociado a rotura prematura de membranas, por indicación médica y espontáneo o idiopático (Tucker & McGuire, 2004; Grandi 2004). Hasta el 40% de los partos pretérmino se consideran idiopáticos hoy en día. Respecto a este grupo, se ha planteado que los factores psicosociales, exposiciones ambientales, condiciones médicas, tratamientos de infertilidad, factores biológicos y genéticos pueden ser la respuesta. Algunos de estos factores ocurren en combinación, particularmente en aquellos con desventajas socioeconómicas o en quienes son miembros de minorías (Behrman et al, 2007).

En países de altos ingresos, el aumento en el número de nacimientos prematuros está vinculado con el número de mujeres mayores teniendo bebés y el aumento en el consumo de drogas de fertilidad, resultando en embarazos múltiples. En algunos países desarrollados, los partos médicamente inducidos innecesariamente y las cesáreas antes de término también han aumentado los nacimientos prematuros. En muchos países de bajos ingresos, las principales causas de los nacimientos prematuros incluyen infecciones,

malaria, HIV y altas tasas de embarazo adolescente. En países ricos y pobres, muchos nacimientos prematuros siguen siendo inexplicables (OMS, 2012).

Los principales factores de riesgo para parto prematuros estudiados se describen brevemente a continuación:

Tanto la edad materna menor a 18 años como mayor a 35 se describe como factor de riesgo de parto prematuro. Un análisis realizado en el año 2000, que incluyó 5246 mujeres menores de 18 años, demostró un incremento de parto prematuro antes de la semana 32 en comparación con grupo control (OR 1,41) (Jolly et al, 2000). La edad materna avanzada es también un factor significativo de riesgo de parto prematuro. Esto se atribuyó a la mayor incidencia de patologías obstétricas como hipertensión y diabetes gestacional. Diferentes publicaciones evidencian que después de los 35 años aumenta el riesgo de parto pretérmino, especialmente antes de las 32 semanas (OR 1.7). En las mayores de 40 años este riesgo aumenta al 18% comparado con mujeres jóvenes que es del 12% (Aghamohammadi et al, 2011; Jolly et al, 2000).

La hipertensión esencial e inducida por el embarazo así como la preeclampsia pueden ser causantes de interrupción médica del embarazo. Los resultados neonatales y maternos dependen de la severidad del proceso, de la historia obstétrica previa, edad gestacional del feto, condiciones médicas preexistentes, entre otros (Sibai, 2006). La diabetes pregestacional o gestacional constituye un factor de riesgo durante el embarazo llevando muchas veces a complicaciones graves en el feto, como ser partos pretérminos (Bental et al, 2011).

Dentro de las causas que desencadenan un parto prematuro el embarazo múltiple constituye un factor importante, el mismo contribuye al 25% de los recién nacidos menores de 1500 gramos. Si bien en nuestro país no hay datos fidedignos, hay evidencia de un incremento de los embarazos múltiples. Esto se atribuye a las nuevas técnicas de reproducción asistida. En el Reino Unido por ejemplo entre 1970 y 2003 los gemelares aumentaron más de un 50% y los triples 400%, en Estados Unidos en 2006 la cifra de gemelares era más de dos veces mayor a la natural (Ceriani Cernadas, 2011).

La ruptura prematura de membrana (RPM) está definida como la ruptura espontánea de las membranas antes de la semana 37 de gestación al menos una hora antes de que comiencen las contracciones. La causa de la RPM en la mayoría de los casos es desconocida, pero la infección intrauterina asintomática (corioamnionitis) es un frecuente precursor (Goldenberg et al, 2008; Agrawal et al, 2012).

Las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen incluido el sistema de salud constituyen los *determinantes sociales de la salud*, que son la

causa de la mayor parte de las desigualdades sanitarias entre los países y dentro de cada país (OMS 2008). Estos determinantes son objetos de políticas públicas y susceptibles de modificación mediante intervenciones efectivas.

Los determinantes sociales de la salud explican la mayor parte de las inequidades sanitarias, esto es, de las diferencias injustas y evitables observadas en y entre los países en lo que respecta a la situación sanitaria.

El marco conceptual de los determinantes sociales de la salud sugiere que la causa distal de las enfermedades debe ser tratada, es decir “la causa de la causa”. Estos incluyen la naturaleza de las condiciones sociales que afectan la salud y los mecanismos mediante los cuales estas condiciones producen sus efectos. Determinantes sociales son el desempleo, lugares de trabajo inseguro, pobres condiciones de vida urbana, la globalización, y la falta de acceso a la atención de la salud (Vettore et al, 2010).

Por centrar su interés en las diferencias en condiciones de salud entre los estratos sociales, el campo de conocimiento de los determinantes sociales y económicos tiene como fundamento el análisis de las inequidades, entendidas como aquellas diferencias en el estado de salud de las personas que son evitables y por lo tanto injustas. Su centro de atención es la necesidad de esclarecer cómo las desigualdades injustas en la distribución de los bienes sociales: ingreso, riqueza, empleo estable, alimentación saludable, hábitos de vida saludables, acceso a servicios de salud, educación, recreación entre otros, se manifiestan generando diferencias injustas en el estado de salud de los grupos sociales.

En el 2005 la Organización Mundial de la Salud creó la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud, con el objetivo de promover en el ámbito internacional, la toma de conciencia sobre la importancia de los determinantes sociales en la situación de salud de individuos y poblaciones, así como la necesidad de combatir las inequidades en salud por ello generadas (CNDSS, 2008).

Por otra parte, la Comisión señala que la atención de salud no es la principal fuerza que determina la salud de las personas, sino que es otro determinante más; siendo más importantes los factores que permiten a las personas mejorar o mantener su salud que los servicios a los cuales acceden cuando se enferman.

El informe final de esta Comisión destaca la importancia de mejorar las condiciones de vida cotidianas comenzando por garantizar un adecuado desarrollo en la primera infancia. Refiere que el desarrollo físico, socioemocional y lingüístico cognitivo, determinan en forma decisiva las oportunidades en la vida de una persona y posibilidad de gozar de buena salud, pues afecta la adquisición de competencias, la educación y las oportunidades laborales.

En todos los países, con independencia de su nivel de ingresos, la salud y la enfermedad siguen un gradiente social: cuanto más baja es la situación socioeconómica, peor es el estado de salud.

La mala salud de los pobres, el gradiente social de salud dentro de los países y las grandes desigualdades sanitarias entre los países están provocadas por una distribución desigual, a nivel mundial y nacional, del poder, los ingresos, los bienes y los servicios, y por las consiguientes injusticias que afectan a las condiciones de vida de la población de forma inmediata y visible (acceso a atención sanitaria, escolarización, educación, condiciones de trabajo y tiempo libre, vivienda, comunidades, pueblos o ciudades) y a la posibilidad de tener una vida próspera (OMS, 2008).

El acceso al sistema de salud, la calidad de atención, los niveles educacionales de las madres y las condiciones generales de vida no han sido suficientemente estudiadas en nuestra región, como posibilidad de presentar distintas causas en los partos prematuros y sus consecuencias en la morbilidad neonatal.

La educación materna es uno de los principales indicadores con fuerte impacto en la salud materno infantil, desde Caldwell (1979) que lo sugirió tempranamente, hasta los numerosos estudios publicados, la educación, en general, y la educación femenina, en particular, ejercen una gran influencia en la salud y la supervivencia de los niños en lo que respecta al embarazo, el parto, la inmunización y el manejo de las enfermedades de la niñez.

En las décadas de los 70 y los 80 los trabajos desarrollados por Caldwell (1979) y Mosley (1984) constituyen esfuerzos en formulaciones explicativas más formales sobre determinantes de la mortalidad en la niñez y en particular del rol de la educación en el conjunto de determinaciones socioeconómicas. En el caso de América Latina se destaca la línea de investigación encabezada por Behm, en especial la serie de trabajos sobre mortalidad en la niñez para varios países de la región en los que se hace una estratificación de la mortalidad de acuerdo a niveles educativos (Behm, 1979).

La educación materna es entendida como un proceso sociocultural que produce cambios en las relaciones de poder intrafamiliares relativas a decisiones y distribución de recursos de la unidad doméstica orientados a la reproducción, en especial de aquellos elementos de las condiciones materiales de vida "críticos" para la salud infantil, tales como la alimentación y aquellos recursos facilitadores de la higiene corporal y ambiental; cambio en las creencias, percepciones y prácticas relativas a la enfermedad, tales como conocimientos y habilidades sobre mecanismos de transmisión de enfermedades, identificación de síntomas y cura de la enfermedad; y cambios en el conocimiento de las

facilidades de atención, en la utilización o demanda de los servicios de salud (Caldwell 1979; Caldwell 1983).

La educación también favorece la adopción de patrones reproductivos (mayor conocimiento y uso de anticonceptivos, postergación de la edad de inicio de la maternidad, reducción de la paridad, mayor controles pre y periconcepcionales y mayor tiempo de lactancia) que impactarían en las condiciones sobre los riesgos de morbilidad perinatal (National Research Council, 1989).

En 1979 Behm propuso el marco conceptual histórico-estructural para el abordaje de la mortalidad infantil y afirmó que la relación de las muertes con las condiciones socioeconómicas es bien conocida, aunque el modo de acción y el peso relativo de los diversos factores intervinientes es un asunto no bien dilucidado. Behm asocio al estudio de la mortalidad infantil distintas variables como: nivel de ingreso, nivel de educación, grupos étnicos y clases sociales (Behm, 1979).

Con relación al exceso de mortalidad entre los territorios de peor escolaridad de las madres y los de mejor escolaridad, se observa en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) que en la comuna de escolaridad más baja de las madres existe un exceso de mortalidad infantil de 7.1 niños fallecidos por cada 1.000 nacidos vivos en comparación con la comuna de mejor situación

Estos indicadores son negativos, lo que implica que, a medida que empeora la situación social aumenta la tasa de mortalidad infantil.

En la CABA, el 20% de la población que reside en comunas con mujeres con menor nivel educativo acumula un 30% de la mortalidad infantil, mientras que el 20% de la población que vive en los sectores de mejor nivel educativo acumulan un 10% de la mortalidad infantil, lo que representa una desigualdad en la distribución y, al mismo tiempo, una afrenta a la justicia social. (Comes y Fures 2012)

Se describirá a continuación la situación epidemiológica actual de nuestro país y algunas de las intervenciones que se implementan para disminuir la mortalidad neonatal.

En Argentina en el año 2011 se registraron 758.042 nacidos vivos y fallecieron 8.878 niños menores de 1 año. La Tasa de Mortalidad Infantil (TMI) fue 11,7‰ (DEIS, 2011).

Desde el año 1980 se observa una tendencia al descenso en la Tasa de Mortalidad Infantil (TMI), con ligeras oscilaciones ascendentes en los años 1984, 1986, 1995, 1998, 2002, 2003 y 2007. En los últimos 31 años, el descenso en la Tasa de Mortalidad Infantil ha sido de 64,8%, desde una TMI de 33,2‰ en el año 1980 a 11,7‰ en 2011.

En el año 2011 se produjeron 5.751 defunciones de niños menores de 1 mes, con 758.042 nacidos vivos, lo cual se traduce en una Tasa de Mortalidad Neonatal (TMN) de

7,6‰ (DEIS, 2011).

La mortalidad neonatal forma parte de la mortalidad infantil, y ella es proporcionalmente mayor (mortalidad dura) cuanto más baja sea la tasa de mortalidad infantil, como se puede observar en países desarrollados o en poblaciones con buenas condiciones socio-económicas y culturales.

Dentro de las defunciones relacionadas con afecciones perinatales, el análisis de causas desagregadas en el año 2011, se observa en la mortalidad neonatal un mayor porcentaje de defunciones debidas a trastornos relacionados con la duración de la gestación y el crecimiento fetal (27,2%), seguida por dificultad respiratoria del recién nacido (22,8%) y la sepsis bacteriana del recién nacido (12,9%) (MNSAL, 2011).

En nuestro país se han realizado avances considerables en la reducción de la mortalidad infantil. A pesar de estos logros y de cierto progreso, en muchas regiones de nuestro país la tasa de mortalidad neonatal no ha mejorado según lo previsto.

Globalmente, existe acuerdo en que la reducción de la mortalidad infantil en las últimas décadas en los países desarrollados es producto de la mayor supervivencia de los prematuros extremos (Ramos et al, 1998; Callahan et al 2003). Esta tendencia se explica por el mayor acceso a cuidados intensivos neonatales de calidad, la utilización de corticoides prenatales y la administración de surfactante en recién nacidos pretérmino. La importancia de la utilización de corticoides prenatales ha sido demostrada en numerosos estudios. En una revisión de la base de datos Cochrane del año 2000 sobre los beneficios fetales de la utilización de los mismos, se encontraron como datos significativos una reducción de un 50% en muertes neonatales, de un 47% en el síndrome de distrés respiratorio y de un 52% en la hemorragia intraventricular. Es destacable el comprobado beneficio de la utilización de corticoides prenatales considerando el bajo costo de dicha intervención. Es por esto que se los considera como indicadores de acceso y calidad de atención de los sistemas de salud.

Dentro de las estrategias para mejorar la sobrevida destaca la regionalización, establecer diferentes niveles de atención en el cuidado neonatal, el traslado in útero, el uso corticoides pre natal para acelerar la madurez pulmonar, tomar una conducta proactiva al nacer, el uso de surfactante artificial y evitar tratamientos con corticoides después de nacer. Las redes neonatales permiten mejorar la sobrevida potenciando las mejores prácticas médicas. El lugar en que se nace es importante en la sobrevida del recién nacido (Hubner et al, 2009)

Para el abordaje de esta problemática es imprescindible describir brevemente el sistema de salud argentino, el mismo según la Organización Panamericana de la Salud, se

caracteriza por su segmentación y fragmentación (OPS, 2011).

Esto genera las siguientes consecuencias:

- Falta de acceso a los servicios o de oportunidad en la atención.
- Pérdida de la continuidad de los procesos asistenciales.
- Falta de conformidad de los servicios con las necesidades y las expectativas de los usuarios.
- Descoordinación e incomunicación entre los distintos niveles y lugares de atención.
- Duplicación de servicios e infraestructura.
- Cuidado de la salud provisto en el lugar menos apropiado, particularmente a nivel hospitalario.

Las causas de la fragmentación de los servicios de salud, de acuerdo con la OPS son:

- Segmentación institucional del sistema de salud.
- Predominio de programas verticales.
- Separación extrema de los servicios de salud pública de atención a las personas.
- Modelo de atención centrado en la enfermedad y en el cuidado de episodios agudos.
- Debilidad de la capacidad rectora de la autoridad sanitaria.
- Problemas en la cantidad, calidad y distribución de los recursos.

Otro aspecto importante relacionado con la cobertura de seguros de la población es su distribución por niveles de ingreso. Existen datos en ese sentido provenientes de las Encuestas de Utilización y Gasto en Servicios de Salud 2003 y 2005, de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) del Ministerio de Salud, que constituyen el único relevamiento estadístico, dentro de la metodología de encuestas a población, que posibilita analizar la cobertura, la utilización y el gasto directo en salud. Entre los resultados de la última encuesta, realizada en 2005, se destaca la variación en el porcentaje de cobertura de seguros de acuerdo con los quintiles de ingreso per-cápita del hogar. El estudio registra que el porcentaje de población de los quintiles de ingreso 1 y 2 agrupados era del 42% mientras que la población asegurada, perteneciente al 5to quintil era, aproximadamente, el 83%. Por lo tanto, la carencia de cobertura de seguros de salud, y, consecuentemente, la mayor dependencia de los servicios ofrecidos por el sector público, aumenta a medida que disminuye el nivel de ingresos per-cápita de las familias. (OPS, 2011).

Los sectores de altos ingresos tienen acceso a la cobertura privada en función de

sus propias capacidades; los mayores obtienen cobertura más elevada por parte del PAMI; los trabajadores en empleos formales y sus familias acceden a la cobertura que brindan las obras sociales (tanto nacionales como provinciales), y, finalmente, los sectores de menores recursos y fuera del universo del empleo formal obtienen su cobertura, fundamentalmente, del sector público. (OPS, 2011).

En consecuencia, la organización de los servicios de atención de la salud en Argentina padece tres tipos de fragmentaciones que obstaculizan la construcción de un sistema equitativo: fragmentación de derechos, regulatoria y territorial. En el primero de los sentidos, cada sector de la población tiene derecho a un nivel diferente de atención en función de sus capacidades y ubicación en el mercado de trabajo. Sin duda, esta fragmentación de derechos es fuente de inequidades e ineficiencias que reclaman reformas importantes tendientes a lograr una mayor integración entre los subsistemas.

En su artículo « ¿Cuál es el modelo?», publicado en el año 2001 el Dr. Pedro de Sarasqueta reflexiona sobre los resultados en Mortalidad Neonatal e Infantil en la Argentina, que son inferiores a los de varios países del área con un gasto en salud sustancialmente menor. Señala el Dr. de Sarasqueta:

“...se ha remedado el sistema de salud de EUA y la Neonatología no es la excepción. Por esa razón, durante la década del '90 se ha producido un incremento notable del equipamiento neonatal (incubadoras, respiradores, monitores) tanto en el sector público como en el privado, con predominio en las provincias y ciudades con mayor desarrollo económico”...“existe fascinación por los equipos novedosos y nuevas técnicas, pero estos avances se asientan en servicios que tienen alta infección, poca enfermería entrenada y que no desarrollan medidas para el control de la infección nosocomial, carecen de guías de trabajo o normas y no han completado el entrenamiento en una técnica cuando incorporan otra novedad”... “Hemos copiado el nivel americano pero en forma bizarra, de acuerdo a nuestro nivel de PBI sustancialmente menor, y tenemos plétora de Neonatólogos concentrados, fascinados por la tecnología, que no pueden hacer pie en una institución y trabajan en servicios con poca enfermería, en horarios cortos, sin personalización ni proyecto de atención”... “Pero la falla central que aqueja a los servicios de Neonatología y constituye su efecto central es que sólo en muy pocas instituciones públicas y de las prepagas más costosas se cumple un estándar adecuado de enfermería en número y formación”... “No hemos hecho lo debido para prevenir el daño y hemos copiado en forma irreflexiva un modelo curativo. Los resultados están a la vista.” (de Sarasqueta, 2001)

Para disminuir las inequidades en la atención en nuestro país se intenta implementar en el sector público sistemas de atención regionalizados. En general los sistemas

regionalizados se organizan siguiendo dos o tres niveles de complejidad para la atención materna y perinatal. Los programas regionalizados se diseñaron con el fin de organizar los servicios para que las mujeres y niños de alto riesgo tengan su atención en hospitales provistos con la experiencia y la tecnología requerida para asegurarles cuidados óptimos. Las maternidades fueron clasificadas en tres niveles de atención, se organizaron sistemas de transporte y se construyeron vínculos entre las estructuras de salud con el fin de mantener la capacitación en los niveles de menor complejidad que derivaban los casos de alto riesgo (MNSAL-OPS, 2010).

A lo largo de todos estos años se han publicado experiencias realizadas en diferentes países, en las que fueron evaluados los resultados de los sistemas perinatales regionalizados sobre la base, fundamentalmente, de un indicador “duro”: la Mortalidad Neonatal, en especial en recién nacidos de menos de 1500 g al nacer. En distintos contextos y sistemas de salud la regionalización parece actuar positivamente en los indicadores materno-infantil, experiencias en Canadá, Portugal, Chile, Reino Unido avalan esta política como organización de la atención.

Históricamente, la Ciudad de Buenos Aires ha registrado los menores niveles de mortalidad infantil del país. Así, para el año 2006 la Argentina registraba una TMI de 12,9 por mil frente a 7,9 por mil de la Ciudad.

En el período de diecisiete años comprendidos entre 1990 y el 2007, en la Ciudad de Buenos Aires, se observa una tendencia decreciente de la TMI que implica una reducción del 51% (de 16 por mil al 7,9 por mil). En su interior, la TM neonatal se redujo el 53% y la postneonatal el 45%, aunque partiendo de niveles muy diferentes. El 20% de las muertes infantiles ocurridas en el año 2007 se debieron a nacimientos de niños/as de corta gestación y/o con bajo peso, causa atendible y prevenible a través de políticas dirigidas a mujeres embarazadas. (DGEyC 2012).

Las TMI de cada Comuna registran importantes disparidades que se reflejan en los datos presentados continuación.

Tal como ocurre con otros indicadores de calidad de vida, la mortalidad infantil en las Comunas 4 (Barracas, Boca, Nueva Pompeya, Parque Patricios) y 8 (Villa Lugano, Villa Riachuelo, Villa Soldati) registran los mayores niveles: casi 10,5 muertes cada mil niños. Como contraparte, la Comuna 11 registró una Tasa de 4,8 por mil, la más baja de la Ciudad (Villa del Parque, Villa Devoto) y la Comuna 2 (Recoleta) una TMI de 6 por mil.

En el sur de la Ciudad, comunas 4 y 8, fundamentalmente, se encuentra la mayor proporción de niños, niñas y adolescentes. Son las familias de estas comunas las que tienen mayores dificultades económicas: en ambas se registran los promedios más bajos de

ingreso total familiar, respecto del registrado en la Ciudad en su conjunto.

Si se cruzan ambos datos, se concluye que los niños, niñas y adolescentes de la Ciudad son los más afectados por la pobreza.

En el polo inverso, la Comuna 2 es la de mayor nivel socioeconómico. El ingreso de las familias residentes en ella es un 43,8% más alto que el ingreso familiar promedio de la Ciudad. Expresado en montos: mientras que, en 2006, en la Comuna 8 las familias viven con un promedio de \$1.558, en la Comuna 2 lo hacen con \$ 3.376 mensuales, algo más que el doble.

Otra información coincidente con lo antes desarrollado refiere a los hogares bajo la línea de pobreza. Mientras que dentro del total de hogares de la Ciudad el 7% son hogares pobres e indigentes, se observa que en las Comunas 4 y 8 la proporción de los mismos supera el 12%.

Para comprender la magnitud del impacto de los desequilibrios ambientales en la salud, basta mencionar que el 40% de la mortalidad infantil en menores de 5 años está relacionada con la falta de agua potable. Además el 40% de las enfermedades que afectan a los niños (respiratorias, gastroentéricas, tumores y malformaciones) se relacionan con factores del medio ambiente.

Probablemente los siguientes conceptos sobre mortalidad infantil puedan ser utilizados para describir la situación actual de la prematuridad y sus complicaciones.

En la línea de investigación bajo influencia de la epidemiología y sus métodos se encuentran los estudios que relacionan la mortalidad infantil con variables biológicas, ambientales, económicas y sociales. En líneas generales la mayor cantidad de investigaciones se enmarcan en los paradigmas dominantes de la epidemiología (causalidad y riesgo), siendo menor el número de trabajos que optan por paradigmas no dominantes que toman como eje la cuestión social. En el abordaje clásico se buscan explicaciones causales, multicausales o factores de riesgo que se respaldan en métodos cuantitativos como sinónimo excluyente de científicidad. Desde otros paradigmas de la epidemiología, la trama multicausal y el grado de asociación estadística son criticados como formas de biologizar lo social y describir de manera a histórica los procesos (Spinelli et al, 2000).

No hay una única teoría que explique la evolución de la mortalidad infantil. Su disminución en el marco de una crisis socioeconómica que deteriora las condiciones de vida, cuestiona los planteos que sostienen una relación lineal entre ambas y convoca a estudiar procesos de supervivencia de los sectores más pobres de la sociedad; del impacto de los servicios de salud de la utilidad de las acciones focalizadas de salud y de las políticas sociales; de los procesos de mediación y transacción que se producen al interior de la

familia/grupo y de ella al espacio social (Spinelli et al, 2000).

Abarcar todas las dimensiones de la prematuridad (causas, consecuencias, prevención y seguimiento) implica el abordaje desde distintas visiones epidemiológicas y métodos que se complementen.

El Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, es un hospital público, ubicado en el Barrio de Parque Patricios que pertenece a la Comuna 4 de la CABA; es un Centro Perinatólogico de alta complejidad que asiste a 7000-7500 Recién Nacidos por año. Es un modelo de referencia como Maternidad Pública al Servicio de las Familias. Ha sido acreditado por UNICEF / OMS y por el Ministerio de Salud de la Nación "Hospital Amigo de la Madre y el Niño" por proteger y apoyar la Lactancia Materna. Fue el 1er. Hospital Público en asumir esta responsabilidad y ha sido recertificado en 1998. Las intervenciones neonatales del Modelo Maternidades Centradas en la Familia ha sido reconocido como ejemplo de "Buenas Prácticas" por la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS), para su replicación.

La Maternidad Sardá tiene residencias médicas en Tocoginecología y Postbásica Universitaria en Neonatología. También ofrece residencias para Obstétricas y en Enfermería Perinatal y sistema de concurrencia para profesionales de Salud Mental. Educación Continua y Docencia e Investigación son prioridades reconocidas por la Institución. Publica su propia revista con 4 números anuales. Participa activamente en congresos nacionales e internacionales.

Los Recién Nacidos sanos son asistidos con la modalidad de Internación Conjunta con sus madres, sin separaciones y con alimentación a pecho exclusivo a libre demanda, según iniciativa "Hospital Amigo de la Madre y el Niño". El equipo de salud protege el vínculo madre-hijo, esto fortalece su autoestima y evita interferencias hospitalarias.

El Servicio de Neonatología tiene un censo ocupacional promedio de 60 Recién Nacidos en distintas formas de cuidados progresivos y según su condición.

La prolongada internación de los prematuros de muy bajo peso y su sobrevida actual superior al 80% motivan el ingreso irrestricto de las madres, los horarios ampliados de visita para los padres y las visitas dirigidas para los abuelos y los hermanos, en coherencia con la filosofía y ética de Maternidades Centradas en la Familia. En la Unidad de Cuidados Intensivos e Intermedios Neonatal ingresan por año 1200 - 1300 recién nacidos de los cuales un 10% pertenece al grupo de los RNMBPN.

El Servicio de Neonatología es considerado de máxima complejidad dentro de la estructura sanitaria. Presenta terapias de última generación como los Protocolos de

Hipotermia, Óxido Nítrico y Ventilación de Alta Frecuencia. El plantel de médicos alcanza los 45 profesionales y cuenta con más de 90 enfermeras destinadas a la atención del recién nacido en distintos sectores

La Clínica y Maternidad Suizo Argentina (CYMSA), es un sanatorio privado, ubicado en el Barrio de Recoleta, perteneciente a la Comuna N 2 de la CABA, que cuenta con un Servicio de Neonatología de alta complejidad. Anualmente nacen más de 7000 recién nacidos, de los cuales 100 aproximadamente corresponden a prematuros de muy bajo peso, requiriendo asistencia neonatal de máxima complejidad, con cifras de sobrevivencia mayores al 90%.

El Servicio de Neonatología tiene un censo ocupacional promedio de 50 Recién Nacidos en distintas formas de cuidados progresivos y según su condición clínica. Es considerado de máxima complejidad, contando con terapias de última generación como los Protocolos de Hipotermia, Uso de óxido nítrico y ventilación de alta frecuencia.

El Servicio permite el ingreso irrestricto de las madres y padres, sumado a la visita de los abuelos y hermanos, en coherencia con la filosofía y ética de Maternidades Centradas en la Familia.

Cuenta con un plantel médico especialista en Neonatología de alta calidad médica y constante actualización académica, con más de 50 profesionales. Se suman más de 120 Licenciadas en Enfermería, de excelente calidad profesional y humana.

Cuenta con Residencia post-básica de Neonatología, dependiente de la Universidad de Buenos Aires. Educación Continua y Docencia e Investigación son prioridades reconocidas por la Institución, manteniendo sus profesionales un caudal de publicación anual de temas relevantes de la especialidad.

Ha sido acreditado por UNICEF / OMS y por el Ministerio de Salud de la Nación "Hospital Amigo de la Madre y el Niño" por proteger y apoyar la Lactancia Materna.

Los Recién Nacidos sanos son asistidos con la modalidad de Internación Conjunta con sus madres, sin separaciones y con alimentación a pecho exclusivo a libre demanda, según iniciativa "Hospital Amigo de la Madre y el Niño".

Ambas instituciones pertenecen a la Red Colaborativa Sudamericana Neocosur.

La Red Colaborativa NEOCOSUR es una agrupación voluntaria de Unidades de Neonatología de 5 países del Cono sur, cuya misión es contribuir al mejoramiento de los indicadores de salud neonatal de la región. La población de estudio corresponde a los recién nacidos con peso de nacimiento entre 500 y 1.500 gramos. La red se gestó en 1997 y en la actualidad consta de 24 centros asistenciales de Argentina (10), Chile (9), Perú (2), Paraguay (1), Uruguay (1) y Brasil (1), la mayoría públicos, ligados a

Universidades. La Unidad de Base Datos se centralizó en la Unidad Neonatológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile, quien supervisa continuamente la calidad de la información.

Los objetivos de esta Red son: Evaluación continua de mortalidad y morbilidad del Recién nacido de muy bajo peso de nacimiento (RNMBPN, <1.500 g) en la región. Implementación de estudios colaborativos, prospectivos, randomizados para evaluar la efectividad de determinadas intervenciones terapéuticas. Servir como modelo de comparación de resultados entre las Unidades participantes de la región, o de otras regiones. Proveer información de las intervenciones probadamente beneficiosas en el cuidado perinatal, y su impacto. Promover proyectos educativos y de intercambio en variados aspectos del cuidado médico y de enfermería en el área perinatal. Las Unidades que participan en esta iniciativa se comprometen a cumplir con los compromisos y reglamentación del grupo.

La red cuenta a la fecha con \approx 12.000 registros consecutivamente ingresados a través del sitio Web (www.sistemas.med.puc.cl) y tiene permanente presencia en Congresos Nacionales e Internacionales y cuenta con varias publicaciones en revistas extranjeras con referato.

El estudio de dos poblaciones que utilizan diferentes sistemas de salud nos permiten comparar las problemáticas de cada uno de ellos, evaluando y analizando las diferencias y semejanzas en las madres y sus recién nacidos. Así también se visualiza la información de las intervenciones probadamente beneficiosas en el cuidado perinatal, y su impacto.

Los resultados logrados implican diferenciar los factores de riesgo para cada una de las poblaciones pudiendo implementar estrategias de prevención y tratamiento según las mismas.

3. PREGUNTA

- ¿Los recién nacidos de muy bajo peso de nacimiento cuyo parto y asistencia neonatal se lleva a cabo en una maternidad pública y otra privada de similar número de nacimientos anuales, tasas de nacimientos de RNMBPN y nivel de complejidad, presentan diferencias en su morbimortalidad?

4. HIPÓTESIS

- Existen diferencias en la morbimortalidad de los recién nacidos de muy bajo peso de nacimiento cuyo parto y asistencia neonatal se llevó a cabo en una maternidad pública y otra privada de similar número de nacimientos anuales, tasas de nacimientos de RNMBPN y nivel de complejidad, probablemente relacionadas con la presencia de factores de riesgo social y biológico diferentes en ambas poblaciones.

5. OBJETIVOS

General

Comparar la presencia de factores de riesgo social y biológico para prematuridad, y la morbimortalidad de dos poblaciones de RNMBPN asistidos en una maternidad pública y otra privada de similar número de nacimientos anuales, tasas de nacimientos de RNMBPN y nivel de complejidad, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA).

Específicos

Describir y comparar:

- 1) Edad materna, porcentaje de embarazo en adolescentes y con edad materna avanzada, educación materna en años.
- 2) Control del embarazo. Patología materna asociada al embarazo (hipertensión, diabetes), embarazo múltiple, uso de corticoides prenatales, rotura prematura de membranas y corioamnionitis.
- 3) Peso de nacimiento, edad gestacional, sexo, Apgar y días de internación.
- 4) Morbilidades (ROP, DBP, HIV, sepsis)
- 5) Mortalidad intrahospitalaria

6. METODOLOGÍA

POBLACIÓN Y MUESTRA

- Diseño: estudio descriptivo.
- Los recién nacidos prematuros de 500 a 1.500 gramos ingresan en ambas instituciones en programas de seguimiento de alto riesgo. En las Unidades de

Internación Neonatal presentan un seguimiento estricto, evaluando periódicamente el crecimiento y desarrollo ponderal. También se implementan programas de pesquisas de posibles patologías que pueden ser prevenidas y tratadas oportunamente (Retinopatía, Hemorragias Intraventriculares, Displasia Broncopulmonar, etc.).

- Se eligieron dos maternidades de la Ciudad de Buenos Aires, de similares características en cuanto a número de nacimientos anuales y similar nivel de complejidad.
- Ambas maternidades (Hospital Materno Infantil “Ramón Sardá” y la Maternidad y Clínica Suizo Argentina) presentan aproximadamente 7000 nacimientos por año y un porcentaje de recién nacidos prematuros de 500 a 1.500 gramos de 1.3 -1.5%.

Población de estudio:

- Se incluyeron en este estudio todos los recién nacidos de muy bajo peso de nacimiento (RNMBPN) es decir con peso de nacimiento de 500 a 1500 g., nacidos en la Maternidad Sardá y en la Maternidad Suizo-Argentina durante los años 2010 – 2011. De este grupo se excluyeron aquellos RNMBPN con genopatías o malformaciones congénitas.
- Criterios de inclusión
 - Recién nacidos de 500 a 1.500 gramos de peso al nacer, nacidos en Maternidad Sardá y en la Maternidad Suizo Argentina durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2010 y el 31 de diciembre de 2011.
- Criterios de exclusión
 - RN MBPN con malformaciones congénitas.

Se excluye este grupo de recién nacidos porque en la Maternidad Sardá se realiza la aplicación de la Ley N°: 1044, que permite la interrupción del embarazo en caso de patología fetal incompatible con la vida; lo que lleva a un aumento de la tasa de mortalidad neonatal secundario a esta circunstancia.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se utilizó como fuente primaria de datos la base de Neocosur.

La fuente de datos es la base de datos de los programas de seguimiento neonatal de la Red NEOCOSUR, a la cual pertenecen ambas instituciones, que registran prospectivamente los datos de los RNMBPN desde su nacimiento e internación hasta su egreso al domicilio, derivación o fallecimiento, datos de sus madres, y los del embarazo y parto.

Se utilizó el formulario de recolección de datos NEOCOSUR (Anexo 1) con el que luego se estableció las grillas utilizadas a modo de base de datos, mediante el programa Excel de Microsoft Office 2007.

Análisis Estadístico

Para el análisis estadístico descriptivo se empleó la media (+DS) en el caso de distribución normal, la mediana cuando la distribución fue no paramétrica y las proporciones (%; IC 95%).

Se calcularon medidas de frecuencia y asociación para las variables incluidas.

Se utilizó el test de Student para la comparación de las medias y Mann-Whitney para la comparación de medianas. Para la contrastación de datos ordinales se empleó la prueba de chi cuadrado.

Para el cálculo de las medidas de asociación se utilizaron razones de tasas y el intervalo de confianza del 95% para la comparación de ambos grupos.

Se consideró significativa las diferencias a nivel $p < 0.05$. Para el análisis estadístico se utilizó el programa Epidat 4 y Stata 11.0.

VARIABLES ESTUDIADAS

Neonatales

- Atención en el subsistema de salud utilizado (público/privado)
- Peso al nacer: primer peso del recién nacido.
- Edad gestacional: semanas de gestación al nacimiento según fecha de última menstruación o ecografía precoz
- Sexo: sexo fenotípico del recién nacido
- Apgar: test de vitalidad del recién nacido realizado al minuto de vida y repetido a los 5 minutos de vida.
- Mortalidad intrahospitalaria: fallecimiento del recién nacido durante el

transcurso de su internación.

– Morbilidades:

Retinopatía del Prematuro (ROP): alteración de la vascularización de la retina en recién nacidos prematuros (SAP, 2008)

Displasia Broncopulmonar (DBP): necesidad de oxígeno en los primeros 28 días de vida (Jobe & Bancalari, 2001)

Hemorragia Intraventricular (HIV): anomalías cerebrales por ultrasonografía (hemorragia intraventricular en grados y leucomalacia periventricular)

Sepsis: presencia de hemocultivos positivos.

– Días de internación: días que permaneció el recién nacido en la Unidad de Neonatología antes de su egreso (alta, derivación o fallecimiento).

Maternas:

- Atención en el subsistema de salud utilizado (Público/privado)

- Edad materna: años de la madre al momento del comienzo de la gestación.

- Controles de embarazo: número de controles del embarazo.

- Años de educación formal.

- Patologías maternas :

Estados hipertensivos del embarazo: detección de valores de tensión arterial igual o mayores a 140/90 mmHg en 2 tomas separadas por 6 hs, descubierta por primera vez después de las 20 semanas de gestación (Di Marco et al, 2010).

Diabetes Gestacional: es una alteración de la tolerancia a la glucosa de severidad variable, que comienza o es reconocida por primera vez durante el embarazo en curso (Basualdo et al, 2010).

Rotura Prematura de Membranas: se entiende por rotura prematura de membranas (RPM) a la solución de continuidad en el amnios y/o corion, producida hasta una hora antes del inicio del trabajo de parto (López Damato et al, 2006)

- Anatomía patológica placentaria: presencia o ausencia de corioamnionitis por examen histopatológico de la placenta.

- Corticoides prenatales: administración de glucocorticoides previo al momento del nacimiento.
- Embarazo múltiple: Se denomina embarazo múltiple a la presencia simultánea de dos o más fetos en la cavidad uterina.

La operacionalización de las variables se encuentra en Anexo 2.

7. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y AUTORIZACIONES

El presente estudio cuenta con la autorización del Comité de Docencia e Investigación de la Maternidad Sardá y la Maternidad Suizo-Argentina.

Los resultados obtenidos serán utilizados solo con fines científicos y cumplirán con los principios éticos expresados en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial y de las legislaciones específicas del país. Se mantendrá la confidencialidad de la identidad de las personas cuyos datos se obtengan en el estudio (Ley de Secreto Estadístico 17.622/68).

8. RESULTADOS

En el presente estudio realizado en las dos maternidades de la Ciudad de Buenos Aires, de similares características en cuanto a número de nacimientos anuales y similar nivel de complejidad, se incluyeron todas las historias clínicas que cumplieran los criterios de inclusión, perteneciendo 174 historias clínicas de madres con recién nacidos de 500 a 1.500 gramos de peso al nacer nacidos en la Maternidad Sardá y 185 historias clínicas de madres con recién nacidos de 500 a 1.500 gramos de peso al nacer nacidos en la Maternidad Suizo Argentina, en un período comprendido del 1 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2011. Se analizaron también las historias clínicas de los recién nacidos correspondientes.

Los resultados se describirán analizando las características de las poblaciones maternas y luego los resultados de morbilidad neonatal.

Las características maternas presentaron diferencias significativas en cuanto a promedio de edad, porcentaje de embarazo en adolescentes y porcentaje de madres mayores a 35 años (Tabla 1). La Maternidad Sardá presenta un promedio de edad menor (25.4 vs. 33.8 años, $p < 0.01$) (Gráfico 1) y un porcentaje significativamente mayor de embarazo en adolescentes (24.7% vs. 0%). Por lo contrario la Maternidad Suizo Argentino presenta un porcentaje mayor de embarazo > a 35 años. (41% vs. 1.1%).

Tabla 1. Distribución y promedio de la edad materna en las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina en población de recién nacidos de 500 a 1500 gramos. CABA, 2010 – 2011.

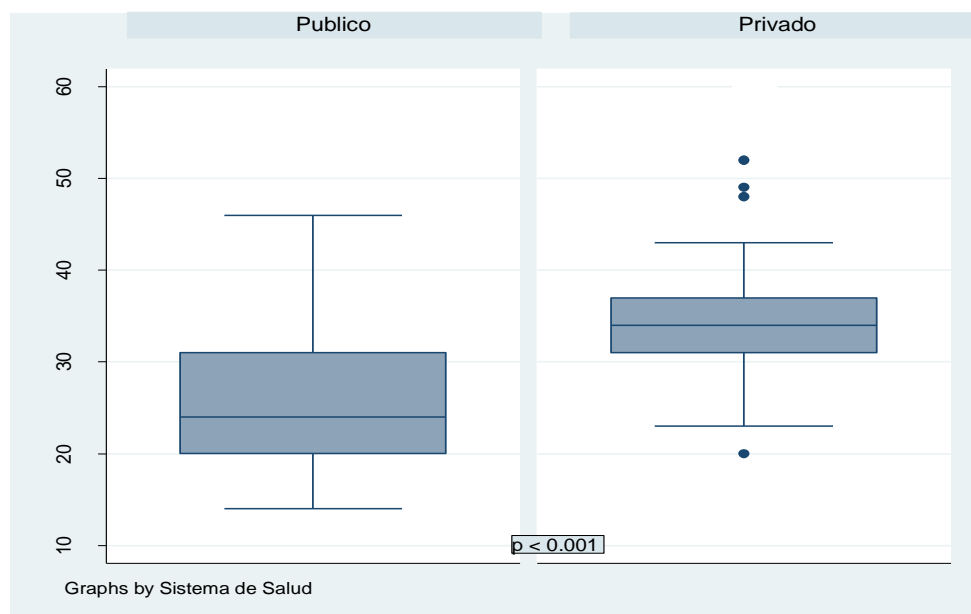
	Sardá (N 174)	Suizo (N 185)	p	RP (IC 95%)
Edad Materna*	25.4 (± 7.4)	33.8 (± 5.2)	< 0.001	
< de 20 años	43 (24.7%)	0	<0.001	
> de 35 años	2 (1.1%)	77 (41%)	< 0.001	0.02 (0.006-0.11)

Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

*media y desvío estándar. RP: Razón de Prevalencia. IC 95%: Intervalo de Confianza del 95%

<20 años: embarazo en adolescentes . > 35 años: embarazo de madre de edad avanzada.

Gráfico 1. Promedio de edad materna en madres de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA 2010-2011.



Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

Media de edad materna. $p < 0.001$

Sistema Público: Maternidad Sardá - Sistema Privado: Maternidad Suizo-Argentina

En la Maternidad Sardá las madres con menos de 5 controles fueron un 25.3% comparado con el 1.1% de la Suizo Argentina ($p < 0.001$, RP 23 IC 95% 5.8-98.6), también el porcentaje de corticoides prenatales fue significativamente menor en la Maternidad Sardá (74.5% vs. 94.3%) con una RP de 0.78 (IC 95% 0.62-0.97) (Tabla 2; Gráficos 2 y 3).

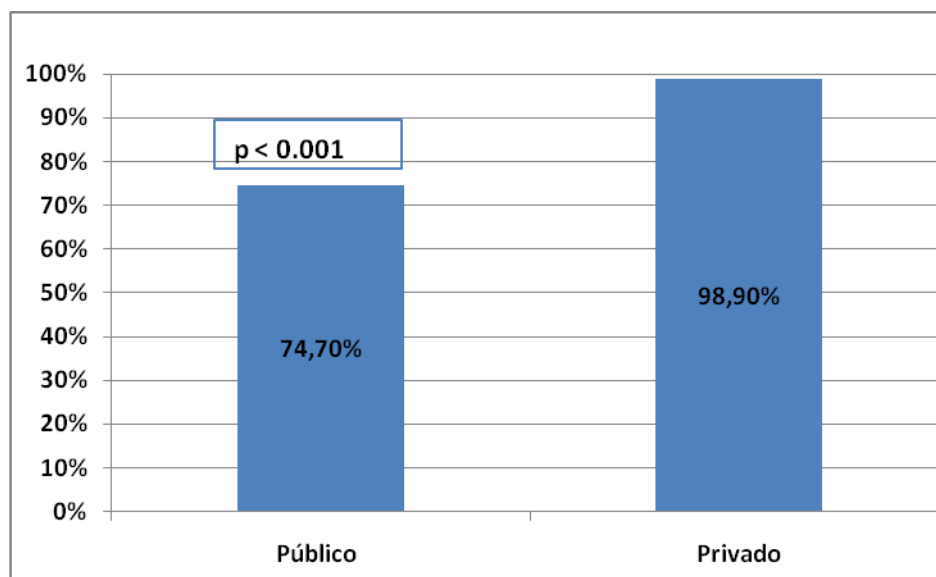
Tabla 2. Proporción de madres con menos de 5 controles y utilización de corticoides prenatales en madres de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011.

	Sardá (N 174)	Suizo (N 185)	p	RP(IC 95%)
< de 5 controles del embarazo	45 (25.3%)	2 (1.1%)	< 0.001	23 (5.8-98.6)
Corticoides Prenatales	130 (74.5%)	177 (94.3%)	< 0.03	0.78 (0.62-0.97)

Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

RP: Razón de Prevalencia. IC 95%: Intervalo de Confianza del 95%

Gráfico 2. Proporción de embarazos con más de 5 controles en la Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011.

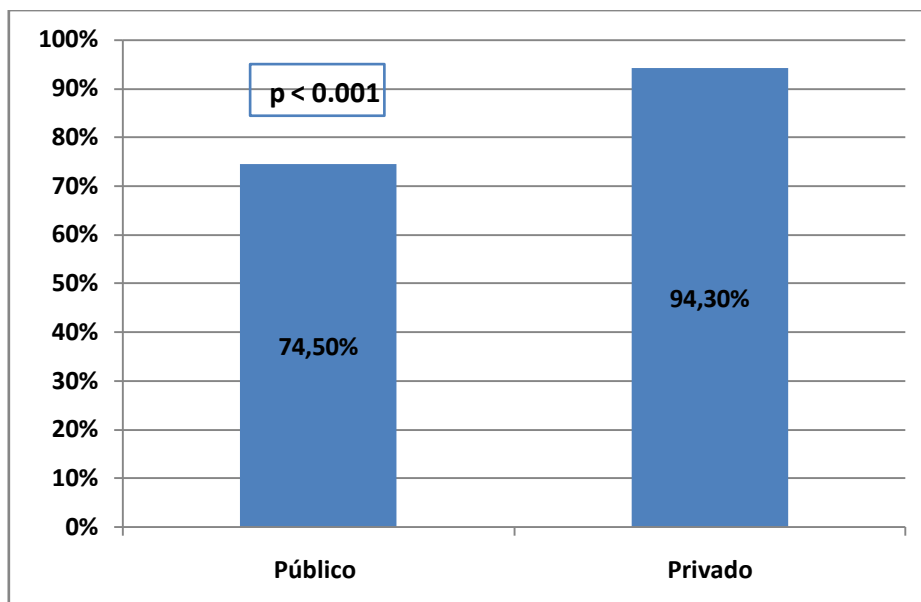


Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

Sistema Público: Maternidad Sardá

Sistema Privado: Maternidad Suizo-Argentina

Gráfico 3. Utilización de Corticoides prenatales en madres de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011.



Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

Sistema Público: Maternidad Sardá - Sistema Privado: Maternidad Suizo-Argentina

Las madres de la maternidad pública presentaron menor cantidad promedio de años cursados en el sistema educativo que las de la maternidad privada (9.5 años vs. 14.3 años $p < 0.01$) (Tabla 3).

Tabla 3. Años de escolarización de las madres de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011.

	Sardá (N 156)	Suizo (N 120)	p
Educacion * (años)	9.5 (\pm 3.7)	14.3 (\pm 2.4)	< 0.01

Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

* Media y Desvio Estandar

La vía de finalización del embarazo no presentó diferencias significativas entre ambas maternidades, la cesárea es la vía predominante en las mismas. (Tabla 4). (Gráfico 4).

Los nacimientos múltiples en ambas instituciones no presentaron diferencias significativas siendo de un 27% en la Maternidad Sardá y de un 33% en la Maternidad Suizo Argentina (p 0.45), pero si se observa una diferencia significativa en los embarazos múltiples con la presencia de más de 2 recién nacidos, presentando la Maternidad Suizo Argentina un 15% de los mismos y la Maternidad Sardá un 7% ($p < 0.0014$).

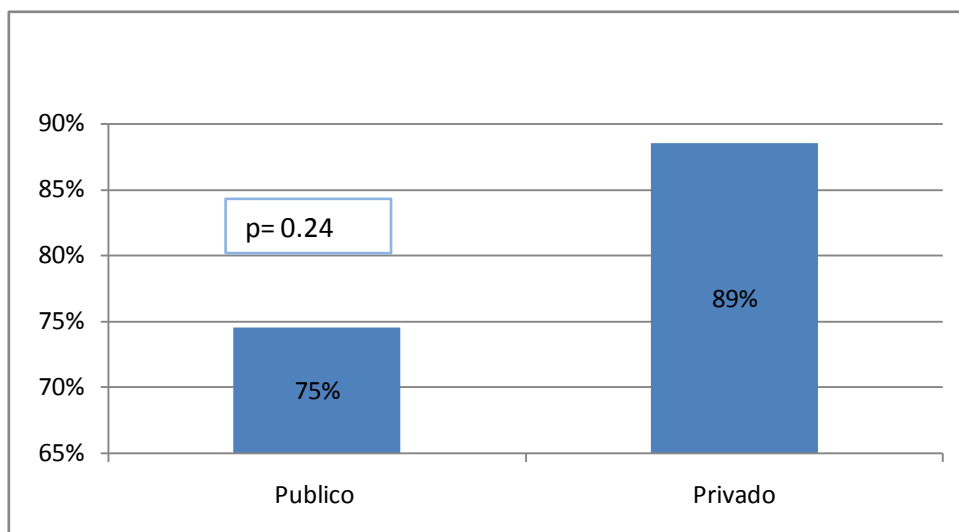
Tabla 4. Finalización del embarazo por operación cesárea en madres de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011.

	Sardá (N 174)	Suizo (N 185)	p	RP (IC 95%)
Finalizacion x Cesárea	134 (75%)	164 (89%)	0.24	0.86 (0.69-1.09)

Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

RP: Razón de Prevalencia. IC 95%: Intervalo de Confianza del 95%

Gráfico 4. Proporción de finalización por operación cesárea en madres de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011.



Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

Sistema Público: Maternidad Sardá

Sistema Privado: Maternidad Suizo-Argentina

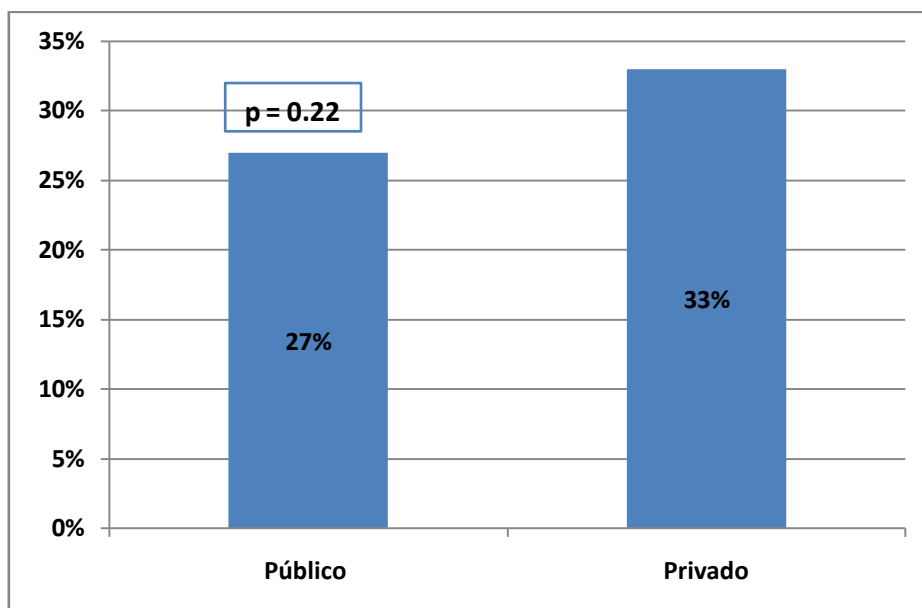
Tabla 5. Embarazo múltiple en madres de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011.

	Sardá (N 174)	Suizo (N 185)	P	RP (IC 95%)
Embarazo Múltiple	48 (27%)	60 (33%)	0.45	0.85 (0.58-1.2)
> 2 recién nacidos	7 (4%)	28 (15%)	< 0.0014	0.26 (0.11-0.60)

Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

RP: Razón de Prevalencia. IC 95%: Intervalo de Confianza del 95%

Gráfico 5. Embarazo Múltiple en las madres de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011.



Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

Sistema Público: Maternidad Sardá

Sistema Privado: Maternidad Suizo-Argentina

Las patologías maternas difieren según la maternidad analizada, mientras que en la Maternidad Sardá se presentan con mayor porcentaje la rotura prematura de membranas (35% vs. 15% $p < 0.001$) y la diabetes gestacional (15% vs. 3.8% $p < 0.001$) en la Maternidad Suizo Argentina la patología materna más frecuentes es la hipertensión gestacional sin ser estadísticamente significativa (34% vs. 25% $p 0.15$) (Tabla 6; Gráfico 6).

En el análisis anatomopatológico de las placentas se encuentra en la maternidad pública una diferencia significativa en la presencia de corioamnionitis comparado con la maternidad privada. (65% vs. 28.4%, $p < 0.001$) (Tabla 7; Gráfico 7).

Tabla 6. Patologías maternas predominantes en las madres de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011.

	Sardá (N 174)	Suizo (N 185)	P	RP (IC 95%)
RPM	60 (35%)	28 (15%)	<0.001	2.2 (1.4-3.5)
HTA	44 (25%)	63 (34%)	0.15	0.74 (0.5-1.09)
DBT gestacional	27 (15%)	6 (3.%)	<0.001	4.7 (1.9-11.5)

Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

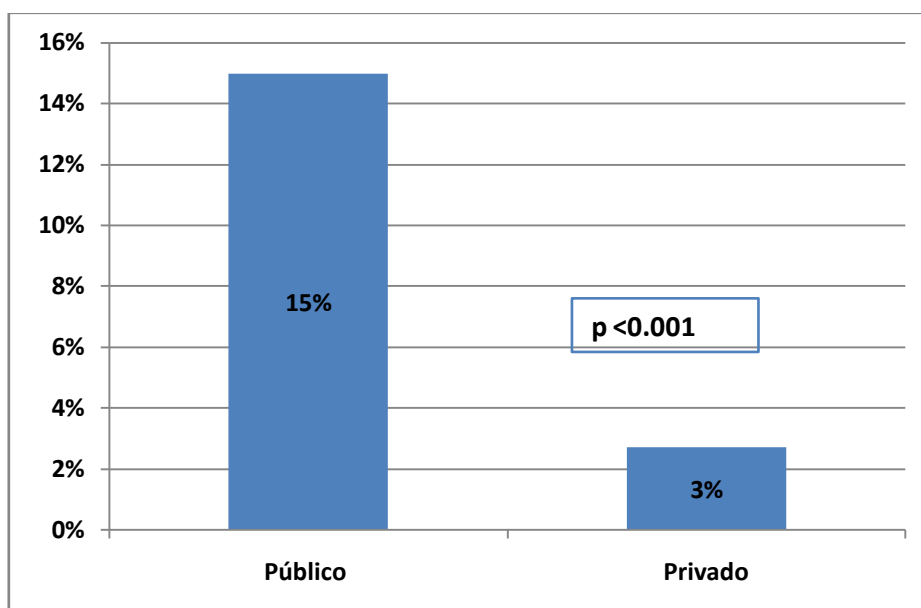
RPM: rotura prematura de membranas

HTA: hipertensión arterial gestacional

DBT: diabetes gestacional.

RP: Razón de Prevalencia. IC 95%: intervalo de confianza del 95%

Gráfico 6. Proporción de diabetes gestacional en madres de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011.



Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

Sistema Público: Maternidad Sardá - Sistema Privado: Maternidad Suizo-Argentina

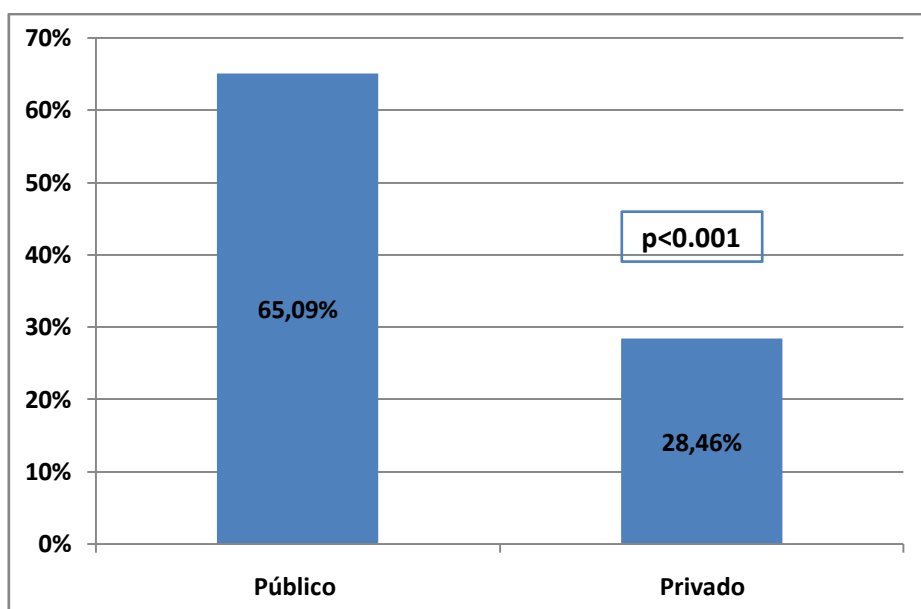
Tabla 7. Presencia de corioamnionitis en el análisis anatomopatológico de las placentas de las madres de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011

	Sardá (N 170)	Suizo(N129)	p	RP (IC 95%)
Corioamnionitis	110 (65.09%)	37 (28.46%)	<0.001	2.05 (1.44-2.99)

Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

RP: Razon de Prevalencia. IC 95%: intervalo de confianza del 95%

Gráfico 7. Corioamnionitis placentaria en madres de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011.



Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

Sistema Público: Maternidad Sardá

Sistema Privado: Maternidad Suizo-Argentina

Al analizar la características de los recién nacidos encontramos que en la Maternidad Sardá presentaban en promedio una menor edad gestacional (28.1 vs. 29.3, $p<0.01$) y similar peso y sexo al nacimiento (Tabla 8).

Tabla 8. Características clínicas de edad gestacional, peso y sexo en los recién nacidos de muy bajo peso de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011.

	Sardá (N 174)	Suizo (N 185)	p
EDAD GESTACIONAL *	28.1 (±3)	29.3 (± 2.9)	<0.01
PESO *	1058 (± 293)	1103 (± 269)	0.13
SEXO FEMENINO	100 (57%)	102(55%)	0.6

Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

*media y desvío estándar

La mortalidad neonatal fue mayor en la Maternidad Sardá (23% vs. 16%) sin llegar a ser estadísticamente significativa (Tabla 9).

Tabla 9. Mortalidad Neonatal en recién nacidos de muy bajo peso de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011.

	Sardá (N 174)	Suizo (N 185)	p	RT (IC 95%)
MORTALIDAD	40 (23%)	30 (16%)	0.18	1.4 (0.88-2.2)

Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

RT: razón de tasas. IC 95%: intervalo de confianza del 95%

El análisis de las morbilidades respiratorias no demuestra diferencias en la presencia de distrés respiratorio y uso de surfactante. Al analizar displasia broncopulmonar la Maternidad Sardá presenta un menor porcentaje de DBP moderada a severa (5.5% vs. 11%) pero la Maternidad Suizo Argentina presenta un porcentaje mayor de sobrevida sin displasia que no es significativo estadísticamente (Tabla 10; Gráfico 8).

Tabla 10. Morbilidades respiratorias en los recién nacidos de muy bajo peso de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011.

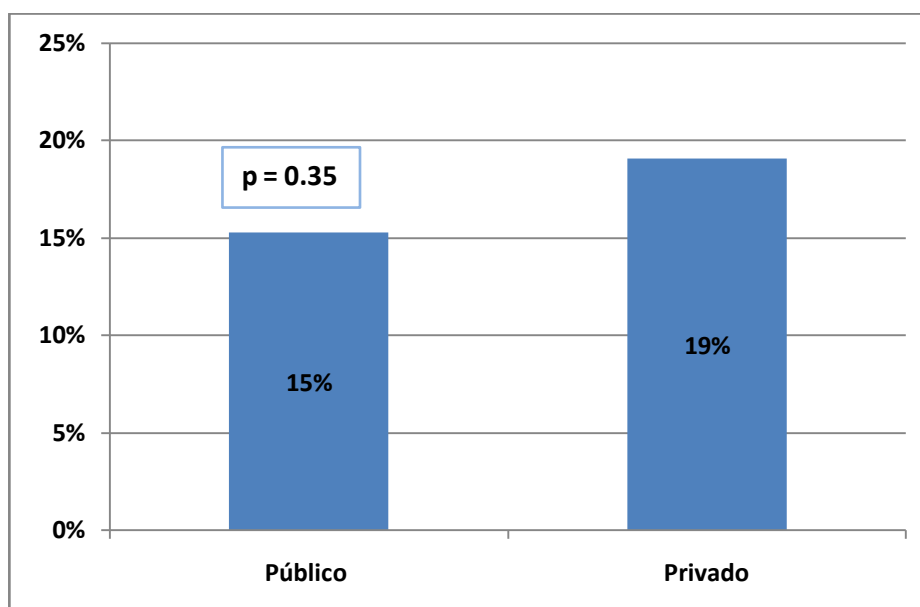
	Sardá (N 174)	Suizo (N 185)	P	RT (IC 95%)
SDR	140 (80%)	147 (80%)	0.4	1.01 (0.8-1.2)
SURFACTANTE	100 (71%)	98 (66%)	0.22	1.08 (0.82-1.4)
DBP	24 (15.2%)	35 (19%)	0.28	0.72 (0.43-1.2)
DBP MOD-SEV	10 (5.5%)	21 (11%)	0.1	0.5 (0.23-1.07)
Sobrevida sin DBP	124 (71%)	164 (88.6%)	0.07	0.8 (0.6-1.01)

Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

SDR: síndrome de distres respiratorio. DBP: displasia broncopulmonar

RT: Razón de Tasas. IC 95%: intervalo de confianza del 95%

Gráfico 8. Displasia Broncopulmonar en los recién nacidos de muy bajo peso de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011



Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

Sistema Público: Maternidad Sardá - Sistema Privado: Maternidad Suizo-Argentina

En el resultado de las otras morbilidades hallamos que la Maternidad Sardá presenta mayor porcentaje de Retinopatía del Prematuro (11.4% vs. 5.4%, $p < 0.001$), Hemorragia

Intraventricular (19.5% vs. 11%, p 0.04) y sepsis tardía (31% vs. 16%, p< 0.001) (Tabla 11; Gráficos 9-10 y 11).

Los días de internación fueron similares en ambas instituciones (Tabla 12).

Tabla 11. Proporción de morbilidades neonatales en los recién nacidos de muy bajo peso de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011.

	Sardá (N 174)	Suizo (N 185)	p	RT (IC 95%)
ROP	33 (19%)	11 (6%)	<0.001	3.1(1.6-6.3)
HIV (I-IV)	35 (21%)	21 (11%)	0.04	1.7 (1.0-3.04)
SEPSIS TARDÍA	59 (34%)	29 (17%)	<0.001	2.1 (1.38-3.3)

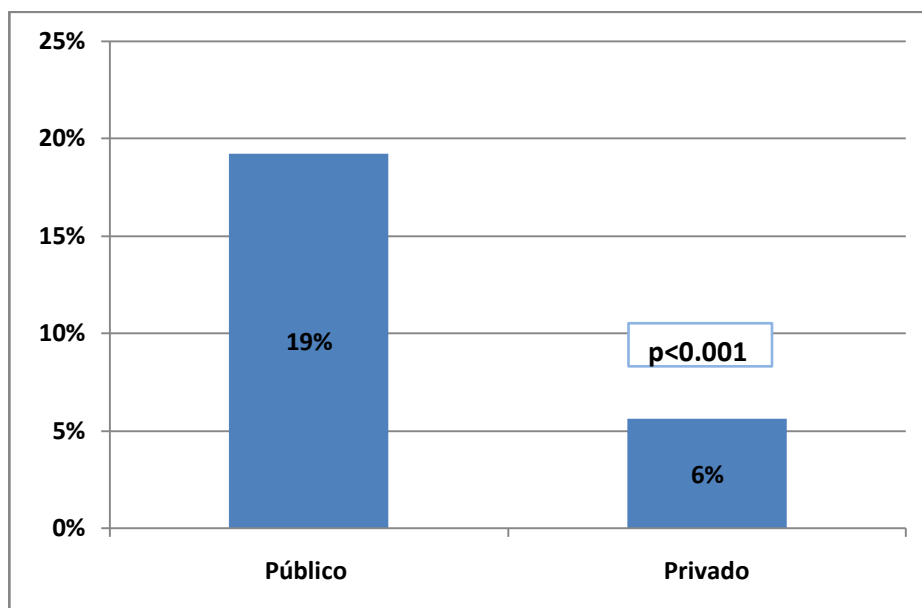
Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

ROP: retinopatía del prematuro.

HIV: hemorragia intraventricular

RT: Razón de Tasas. IC 95%: intervalo de confianza del 95%

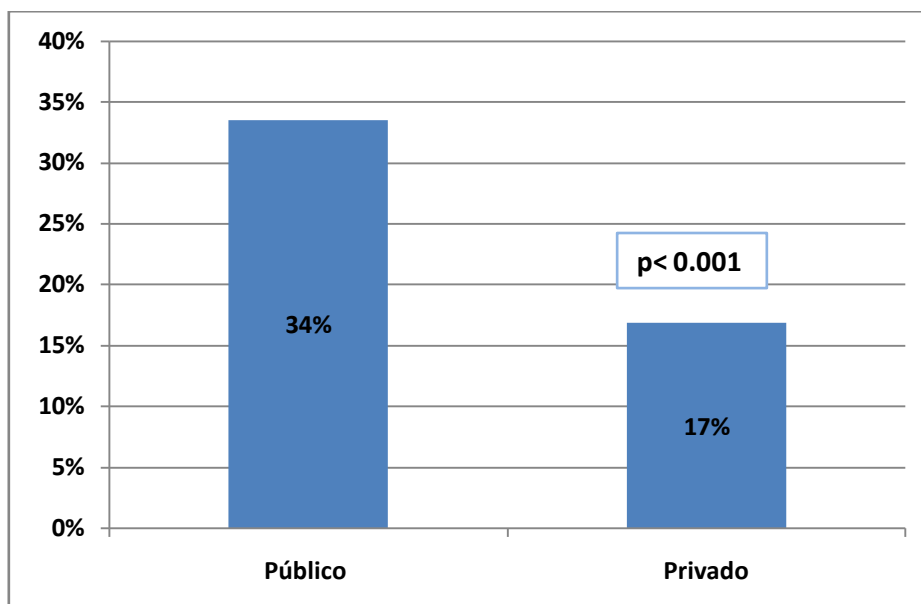
Gráfico 9. Retinopatía del prematuro en los recién nacidos de muy bajo peso de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011.



Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

Sistema Público: Maternidad Sardá - Sistema Privado: Maternidad Suizo-Argentina

Gráfico 10. Sepsis neonatal tardía en los recién nacidos de muy bajo peso de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011.

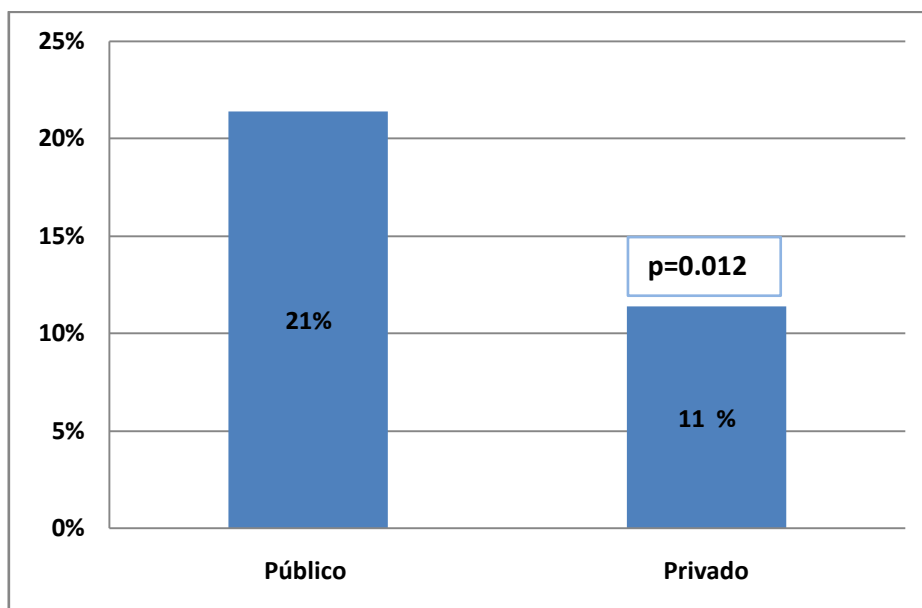


Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

Sistema Público: Maternidad Sardá

Sistema Privado: Maternidad Suizo-Argentina

Gráfico 11. Hemorragia intraventricular en los recién nacidos de muy bajo peso de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011.



Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

Sistema Público: Maternidad Sardá

Sistema Privado: Maternidad Suizo-Argentina

Tabla 12. Días de internación en los recién nacidos de muy bajo peso de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011.

	Sardá (N 174)	Suizo (N 185)	p
DIAS DE INTERNACION *	47.7 (± 40) Mediana 45	50.8 (±30) Mediana 48	0.4

Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

Media y desvío estándar

Al analizar las morbilidades combinadas según sistema público o privado, la Maternidad Sardá presenta un porcentaje mayor de las mismas estadísticamente significativo (49.3% vs. 36.5%, p 0.02) (Tabla 13).

Tabla 13. Análisis de las morbilidades combinadas en los recién nacidos de muy bajo peso de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011.

	Maternidad Sardá	Maternidad Suizo-Argentina
ROP	11.4%	5.4%
DBP	15.2%	19%
SEPSIS TARDIA	31%	16%
Morbilidad Combinada *	49.3%	36.5%

Fuente de Elaboración: Base de datos Neocosur.

ROP: retinopatía del prematuro

DBP: displasia broncopulmonar

*p 0.02

Al analizar el subgrupo de los denominados extremadamente bajo peso al nacer, o sea los recién nacidos con peso igual o menor a 750 gramos, observamos que los recién nacidos en la Maternidad Sardá presentan mayor mortalidad y hemorragia intraventricular (HIV). No encontramos diferencias en displasia broncopulmonar (DBP), retinopatía del prematuro (ROP) y sepsis tardía. Los recién nacidos en la Maternidad Suizo-Argentina presentan un mayor número de corticoides prenatales (95% vs 70%, p: 0.002) mientras que los recién nacidos en la Maternidad Sardá presentan una diferencia significativa de presencia de corioamnionitis (Tabla 14).

Tabla 14. Análisis de las morbilidad y mortalidad en los recién nacidos de muy bajo peso con peso menor o igual a 750 gramos de las Maternidades Sardá y Suizo-Argentina. CABA, 2010-2011.

RN ≤ 750 gramos	Sardá N: 31	Suizo N: 21	p	Razón de Tasas IC 95%
Número %	31 (17%)	21 (11%)	0.08	1.27 (0.99-1.64)
EG (sem) *	25.4 ± 1.9	25.5 ± 2.6	0.8	
Peso (g) *	667 ± 68	625 ± 71	0.11	
Mortalidad	19 (61%)	5 (23.8%)	0.008	5.06 (1.4-17)
Corticoides	22 (70%)	20 (95%)	0.02	8.1 (0.95-70)
RPM	11 (35%)	7 (33.3%)	0.8	1.1 (0.34-3.5)
Corioamnionitis	25 (80%)	7 (33%)	0.006	8.3 (2.3-29)
Embarazo Múltiple	10 (32%)	11 (52%)	0.4	
Sepsis Tardía	10 (32%)	9 (42%)	0.3	0.63 (0.2-1.9)
DBP	7 (22%)	4 (19%)	0.35	1.7 (0.39-7.1)
HIV	14 (45%)	9(42%)	0.02	3.2 (1.1-9.3)
ROP	8(25%)	3(14%)	0.4	1.4 (0.38-5.7)

Fuente: elaboración propia. Base de datos Neocosur años 2010- 2011

* Media – Desvío Estándar

RPM: rotura prematura de membranas. DBP: Displasia Broncopulmonar

HIV: Hemorragia Intraventricular. ROP: Retinopatía del Prematuro

9. DISCUSIÓN

Hoy, en el siglo XXI, el nacimiento prematuro persiste como uno de los problemas de salud pública más acuciantes y no resueltos. Los bebés prematuros contribuyen aproximadamente al 40% de la mortalidad en el primer año de vida, los menores de 1500 gramos tienen un riesgo relativo de morir 200 veces mayor y representan el 50% de la mortalidad neonatal aunque solo constituyen entre el 1 y 2% de los nacimientos. La mayor preocupación actual es que en muchos países la tasa de prematuridad lejos de disminuir se mantiene y en general en el mundo ha ido en aumento constante desde hace unos 20 años (Ceriani Cernadas, 2014).

El modelo fisiológico del ser humano se basa en que el nacimiento espontáneo ocurra a las 40 semanas de gestación, con una variación escasa. Aún no se pudo establecer con certeza si los mecanismos del nacimiento prematuro son los mismos que al término, y solo ocurre que se activan antes de tiempo, o el parto prematuro se desencadena por mecanismos diferentes (Ceriani Cernadas, 2014).

Al analizar los resultados observamos que las poblaciones estudiadas bajo una misma problemática como el nacimiento prematuro, sus causas, factores de riesgo y consecuencias (morbimortalidad neonatal) presentan diferencias significativas. Intentaremos analizar y problematizar estas diferencias comparándolas con diferentes estudios, incorporando aspectos sociales (educación materna, sistema de salud) en la discusión, como probables factores influyentes en las diferencias presentadas.

Para ordenar la discusión la misma se dividirá en características de la población materna, características de la población neonatal (morbilidades y mortalidad) finalizando con las limitaciones y los aportes del estudio.

9.1 Características de la Población Materna.

Los resultados neonatales dependen en gran parte del sistema de atención, en cuanto a calidad de recursos humanos y tecnológicos acorde a este grupo de recién nacidos de alto riesgo. Pero también influye directamente sobre la salud de los recién nacidos el cuidado periconcepcional de la madre. La presencia de menor control del embarazo, uso de corticoides disminuidos, infección ovular (corioamnionitis) y mala condiciones de salud previa generan en los recién nacidos factores que determinan mayores morbilidades.

Numerosos estudios demostraron que los factores sociales, entre ellos, pobreza, escasa educación materna, embarazo en adolescentes, madres solteras, alcoholismo,

tabaquismo, etc., incrementan sensiblemente el riesgo de parto prematuro. Asimismo, estos mismos determinantes socio-económicos-culturales explican factores biológicos en la madre, como escaso peso y talla y/o deficiente estado nutricional durante el embarazo, que también se asocian a mayor prematuridad. El abordaje médico de la prematuridad se ha enfocado principalmente en el tratamiento de sus consecuencias en lugar de la prevención. Hay múltiples ejemplos de medidas obstétricas basadas en factores de riesgo, antibióticos uteroinhibidores, cerclaje del cuello uterino, reposo, reducción de la actividad laboral, etc., pero todas fracasaron (Ceriani Cernadas, 2014).

En nuestro trabajo se evaluaron dos grupos de diferentes sistemas de atención y nivel sociocultural, evidenciado por las variables descriptas anteriormente. A raíz de esto podríamos inferir diferentes causas de parto pretérmino en ambos grupos.

El grupo con acceso al sistema público presentó un porcentaje con una diferencia significativa de menos años de educación, mayor porcentaje de embarazo en adolescentes, menor número de controles, menor uso de corticoides prenatales y menor edad promedio al momento de embarazo.

Las mujeres con acceso al sistema privado de salud postergan su maternidad presentando mayor edad y embarazos múltiples probablemente por el uso de técnicas de fertilización.

El mejor control prenatal, el uso de corticoides y la menor incidencia de infección ovular influyen en presentar menor porcentaje de morbilidades neonatales de los recién nacidos en la Maternidad Suizo-Argentina.

Las edades maternas promedio difirieron en las maternidades siendo más baja en la Maternidad Sardá (25.4 vs. 33.8 años $p < 0.001$).

Los extremos de la vida reproductiva (menor a 20 o mayor a 35 años) son factores de riesgo para presentar parto pretérmino. En la Maternidad Sardá el embarazo en adolescentes es significativamente mayor que en la Maternidad Suizo-Argentina, presentándose en un 24.7% de las madres mientras que no se registró embarazo en adolescentes en este grupo de recién nacidos en la maternidad privada ($p < 0.001$).

El porcentaje de madres adolescente del sector público como la Maternidad Sardá es una problemática descrita en diferentes publicaciones nacionales e internacionales.

Alrededor de 70.000 adolescentes en países en desarrollo mueren por año por causas relacionadas con el embarazo y el parto. Las adolescentes que quedan embarazadas tienden a ser de hogares de ingresos más bajos y a tener una nutrición deficiente (UNFPA, 2013).

Los embarazos en adolescentes ocurren con una frecuencia muy variada entre las

distintas regiones y países, y en un mismo país, entre distintos grupos etarios y de ingresos. Lo que todas las regiones tienen en común, sin embargo, es que las niñas que son pobres, viven en zonas rurales o remotas y que son analfabetas o tienen poca educación son más proclives a quedar embarazadas que las más ricas, urbanas y educadas.

En todo el mundo, es más probable que una niña quede embarazada en circunstancias de exclusión social, pobreza, marginalización y desigualdad de género, donde no puede gozar o ejercer plenamente sus derechos humanos básicos, o donde el acceso a la atención médica, escolarización, información, servicios y oportunidades económicas es limitado (UNFPA, 2013).

Alrededor del 19% de las jóvenes en países en desarrollo se quedan embarazadas antes de los 18 años de edad. Los riesgos para la salud de los hijos de madres adolescentes están bien documentados. La mortinatalidad y la muerte del recién nacido son un 50% más altas entre hijos de madres adolescentes que entre hijos de madres entre 20 y 29 años de edad. Alrededor de 1 millón de niños que nacen de madres adolescentes no llegan al primer cumpleaños. Los bebés que sobreviven son más proclives a tener un bajo peso al nacer y a ser prematuros que los que nacen de mujeres que están en sus veinte años (UNFPA, 2013).

La incidencia de parto pretérmino guarda una correlación inversa con la edad de la madre (en particular en los grupos de 13 a 15 años) y el nacimiento pretérmino es la mayor causa de morbilidad neonatal y postneonatal (Olausson y Haglund, 1999; Draper et al., 1999).

En nuestro país, un estudio realizado en la provincia de Buenos Aires (Bolzán et al., 1998), revela que el parto prematuro tiene una prevalencia levemente superior en las adolescentes menores de 19 años comparadas con mujeres mayores de 20 años.

En estudios clínicos realizados en países en desarrollo, la incidencia de bajo peso al nacer y/o muy bajo peso al nacer en hijos de madres adolescentes está incrementada en relación a la incidencia en hijos de mujeres mayores (Miller et al., 1996), en particular cuando se asocia a baja edad gestacional. Existe una relación directa entre parto pretérmino y bajo peso para la edad gestacional. El parto pretérmino es determinante en el bajo peso al nacer y el retardo del crecimiento fetal está asociado al bajo peso para la edad gestacional. Asimismo, las carencias alimentarias y la desnutrición maternas se asocian al bajo peso para la edad gestacional siendo conocido el hecho de que el estado nutricional materno tiene un efecto determinante sobre el crecimiento fetal y el peso del recién nacido (Fescina, 1997).

La edad materna avanzada es también un factor significativo de riesgo de parto

prematuro.

En la actualidad muchas de las mujeres postergan su maternidad por múltiples razones, incluyendo elecciones de estudio y laborales, status financiero, matrimonio tardío y nuevo matrimonio. Además, el tratamiento exitoso de las mujeres previamente estériles mayores de 40 años continúa en aumento.

El embarazo a estas edades trae aparejado condiciones y circunstancias donde la gestante presenta mayores riesgos de morbilidad y mortalidad materna y perinatal, ya que la maternidad tardía se asocia generalmente a complicaciones de patologías preexistentes que inevitablemente se incrementan con la edad, y a la asociación con patologías dependientes del embarazo (Aghamohammadi et al, 2011; Prysak M et al 1995).

En el presente estudio este factor de riesgo esta presente en un 41% de las embarazadas de la Maternidad Suizo, en contraposición con el 1,1% hallado en Maternidad Sardá ($p < 0.01$) con una RP 0.02 (IC95% 0.006-0.11).

La edad avanzada está asociada con un incremento en la prevalencia de gestaciones múltiples, que a su vez está relacionado tanto con la concepción natural, como con el aumento del uso de técnicas de reproducción asistida. La prevalencia de enfermedades crónicas como hipertensión arterial, diabetes, enfermedades renales, cardiovasculares, autoinmunes, cáncer, incrementan con la edad. Por este motivo las mujeres mayores de 35 años tienen 2 a 3 veces mayor riesgo de hospitalización durante la gestación, complicaciones relacionadas al embarazo y nacimiento por cesárea. Los hijos de madres de edad avanzada han demostrado una incidencia significativamente mayor de bajo peso para la edad gestacional, nacimiento pretérmino y restricción de crecimiento intrauterino (Ziadeh SM, et al. 2002).

Entre las variables maternas estudiadas el número de controles del embarazo, la utilización de corticoides prenatales y los años de educación materna podrían acercarnos a la realidad sociocultural de ambas poblaciones. En todos encontramos diferencias significativas entre los grupos de embarazadas evaluados. En la Maternidad Sardá el 25.3% de las madres realizaron menos de 5 controles, contra un 1.1% de las madres de la Maternidad Suizo-Argentina ($p < 0.001$, RP 23 IC 95% 5.8-98.6).

El número de controles realizados, más allá de la calidad de los mismos, podría brindar información sobre el cuidado del embarazo, el acceso precoz al sistema y las posibilidades de implementar medidas preventivas o de cuidados que permitan mejor control. En la Argentina más del 98% de los partos ocurren en instituciones. Sin embargo la cobertura médica para el control prenatal aún es baja. Para el subsector público se estima que el 78% de las embarazadas llegan al parto con alguna consulta prenatal realizada,

muchas de las cuales no reúnen los requisitos aceptables en cuanto a su precocidad, cantidad, distribución, integralidad y calidad. Sólo el 30% de los controles se inicia precozmente durante el primer trimestre. Mucho menor es aun el número de mujeres en edad fértil que se han preparado adecuadamente para emprender un embarazo. La compleja problemática que reflejan estas cifras se encuentra atravesada por una historia de débiles políticas para impulsar el cuidado integral de la salud de la mujer en el contexto de la "atención primaria de la salud". Aun es deficiente la articulación entre las actividades de promoción de la salud desarrolladas en las comunidades y los servicios de salud del primer nivel de atención y de estos, con las maternidades que concentran la atención de los partos y sus recién nacidos. Esta situación se ve agravada por la condición de pobreza de muchas familias, que contribuye a magnificar el impacto negativo de la falta de cuidado para preservar en la mujer su plena capacidad de salud reproductiva y el buen pronóstico del embarazo y de su hijo recién nacido (MNSAL, 2001).

Con respecto a los años de educación materna, la media de las embarazadas de la Maternidad Sardá fue de 9,5 años de educación y de 15,3 en la Maternidad Suizo Argentina ($p < 0.01$). Esto se correlaciona con la bibliografía consultada. El informe de la Comisión Brasileña sobre Determinantes Sociales de la Salud observó que solo un 2,7% de las mujeres con 12 o más años de estudio no presentaron ninguna consulta prenatal, mientras que en aquellas mujeres sin instrucción ese porcentaje asciende a un 14,4%. La educación ejerce una gran influencia en la salud y la supervivencia de los niños. Los hijos de madres educadas son menos vulnerables a la morbilidad y la mortalidad. Se ha visto que las madres educadas tienen mayores probabilidades de ser madres proactivas, tomando iniciativas en lo que respecta a proveer la mejor atención para sus hijos, relacionadas con el tratamiento de enfermedades, cuidados preventivos, higiene y nutrición. Esta relación se mantiene incluso después de controlar un rango de indicadores de ingreso, clase social y acceso a servicios de salud (UNICEF, 2008).

En la CABA, el 20% de la población que reside en comunas con mujeres con menor nivel educativo acumula un 30% de la mortalidad infantil, mientras que el 20% de la población que vive en los sectores de mejor nivel educativo acumulan un 10% de la mortalidad infantil, lo que representa una desigualdad en la distribución y, al mismo tiempo, una afrenta a la justicia social (Comes y Fures, 2012).

El uso de corticoides prenatales es otra de las medidas que indirectamente evalúan el acceso a la salud y su calidad de atención. Esta práctica beneficiosa es de bajo costo y alto impacto en la salud de los recién nacidos prematuros.

La terapia con corticoesteroides es relativamente económica. A nivel de la atención

primaria, la terapia con corticoesteroides es una intervención factible de implementar, siempre que se cuente con personal sanitario capacitado para identificar a las mujeres con riesgo de parto prematuro y para administrar inyecciones intramusculares. No es necesario realizar modificaciones específicas en la organización si se cuenta con una infraestructura razonable de servicios asistenciales. El tratamiento con corticoesteroides debería incorporarse a los servicios de atención de la salud materna integral e incluirse en las pautas oficiales de atención materna. La dexametasona o la betametasona deben estar disponibles en todas las maternidades y además, deberían incluirse en los vademécums nacionales de fármacos esenciales.

La barrera principal en cuanto a la implementación del tratamiento con corticoesteroides es la dificultad de identificar a tiempo a las mujeres con riesgo de parto prematuro para administrarles los corticoesteroides; esto exige servicios prenatales efectivos que los utilicen adecuadamente.

Una revisión de la base de datos Cochrane sobre los beneficios de la utilización de los mismos, encontró como datos significativos una reducción de un 50% en muertes neonatales, de un 47% en el síndrome de distrés respiratorio y de un 52% en la hemorragia intraventricular (Hofmeyr GJ. 2009).

El 25.5% de las madres de la Maternidad Sardá no los recibieron, mientras que esta situación se observó solamente en el 5.7% del grupo de la Maternidad Suizo-Argentina ($p < 0.03$, RP 0.78 IC 95% 0.62-0.97).

Dentro de las causas que desencadenan un parto prematuro podemos citar al embarazo múltiple, el mismo contribuye al 25% de los recién nacidos menores de 1500 gramos. Si bien en nuestro país no hay datos fidedignos, hay evidencia de un incremento de los embarazos múltiples. Esto se atribuye a las nuevas técnicas de reproducción asistida. En el Reino Unido por ejemplo entre 1970 y 2003 los gemelares aumentaron más de un 50% y los triples 400%, en Estados Unidos en 2006 la cifra de gemelares era más de dos veces mayor a la natural (Ceriani Cernadas, 2011). En nuestro estudio el grupo del sistema privado de atención presentó mayor cantidad de embarazos con tres o más gemelares, resultando esta diferencia significativa (15% vs. 4% $p < 0.001$).

La ruptura prematura de membrana (RPM) está definida como la ruptura espontánea de las membranas antes de la semana 37 de gestación al menos una hora antes de que comiencen las contracciones. La causa de la RPM en la mayoría de los casos es desconocida, pero la infección intrauterina asintomática es un frecuente precursor (Goldenberg R, 2008). Nuestro estudio mostró un 35% de RPM en las madres de Maternidad Sardá con respecto al 15,3% de las madres de la Maternidad Suizo, esta

diferencia resulto significativa ($p < .001$ RP 2.2 IC 95% 1.4-3.5). La RPM, al igual que la infección ovular (corioamnionitis), está asociada en algunos estudios con menor nivel de educación, hipertensión gestacional, restricción del crecimiento fetal y morbilidades neonatales como DBP o leucomalacia (Hartikainen-Sorri A et al, 1989; Grandi et al 2009).

Según los datos de Anatomía Patológica de las placentas estudiadas en la Maternidad Sardá, 110 de las mismas tenían corioamnionitis, esto representa un 65.1% del total. Mientras que las estudiadas en la Maternidad Suizo Argentina de 129 pacientes solo 37 presentaron afectación placentaria (28.46%) ($p < 0.001$ RP: 2.5 IC 95% 1.4-2.99). El porcentaje rescatado de la Maternidad Sardá resulta inclusive superior al nivel descrito en la bibliografía, que relaciona la infección intrauterina en un 40% con los embarazos pretérmino (Agrawal V et al, 2012).

La hipertensión esencial e inducida por el embarazo así como la preeclampsia pueden ser causantes de interrupción médica del embarazo. Los resultados neonatales y maternos dependen de la severidad del proceso, de la historia obstétrica previa, edad gestacional del feto, condiciones médicas preexistentes, entre otros (Sibai MB, 2006). En nuestros resultados encontramos una diferencia significativa en la prevalencia de HTA. El grupo de madres de la Maternidad Suizo-Argentina presenta mayor porcentaje de embarazadas hipertensas (34%) en comparación con un 25% existente en el otro grupo, sin ser estadísticamente significativa ($P 0,15$).

Otra de las variables estudiadas en nuestro trabajo fue la presencia de diabetes gestacional. La diabetes pregestacional o gestacional constituye un factor de riesgo durante el embarazo llevando muchas veces a complicaciones graves en el feto, como ser partos pretérminos (Bental Y., et al 2011). En nuestro estudio hallamos una diferencia significativa entre los grupos de embarazadas evaluados, con una mayor prevalencia de diabéticas en las madres de la Maternidad Sardá (15% vs. 3% $p < 0.001$ PR: 4.7 IC 95% 1.9-11.5).

9.2 Características de la Población Neonatal

➤ **Morbilidades Neonatales**

El parto prematuro es la principal causa de morbilidad perinatal y secuelas alejadas y todas las estrategias desarrolladas hasta la actualidad no han logrado disminuir significativamente su prevalencia (aproximadamente 10% en nuestro país). Los recién nacidos de muy bajo peso presentan morbilidades específicas con gran impacto individual,

familiar y en el sistema de salud. Las morbilidades más frecuentes y estudiadas (ROP, DBP, Sepsis y HIV) representan no solo la calidad de atención neonatal sino que también reflejan las posibilidades de acceso al sistema, control y cuidado prenatal, nacimiento en niveles de complejidad adecuados y estado de salud de la mujer embarazada.

En nuestras variables de resultados neonatales hallamos que hubo diferencias significativas en la edad gestacional promedio, presentando la Maternidad Sardá una EG de 28.1 semanas mientras que la Maternidad Suizo Argentina presenta una EG promedio de 29.3 semanas ($p < 0.001$). Esta diferencia de 1.2 semanas de EG podría explicarse en relación al menor control del embarazo y podría condicionar mayor morbilidad en los recién nacidos. El peso de los recién nacidos fue similar en ambas maternidades, presentando la Maternidad Sardá un peso promedio de 1.058 gramos y la Maternidad Suizo-Argentina de 1.103 gramos.

La presencia de síndrome de distrés respiratorio, el uso de surfactante y la displasia broncopulmonar es similar en ambas maternidades, si bien se observa una menor incidencia de DBP moderada a severa en la Maternidad Sardá (5.5% vs. 11%, $p 0.23$). Esto puede correlacionarse con una mayor sobrevida sin DBP presente en la Maternidad Suizo-Argentina (88% vs. 71%), ambas no presentan diferencias estadísticamente significativas.

La DBP es una enfermedad multifactorial y recientemente se han encontrado nuevos elementos que influyen en el desarrollo de la misma. La incidencia de la DBP en los RN prematuros es inversamente proporcional a la edad gestacional y al peso de nacimiento. La incidencia de esta afección reportada es muy variable entre los diferentes centros por diversas razones como: definiciones utilizadas, diferentes poblaciones analizadas, diferencias en el manejo pre y post natal entre los centros, sobrevivencia de los prematuros, entre otros. En EE.UU. en prematuros con peso de nacimiento entre 500 y 1.500 g se han publicado incidencias tan variables que oscilan entre un 3 y 43%; y en 16 unidades de Sudamérica en RN de muy bajo peso, la incidencia de DBP varió entre 8,6 y 44,6% (Bancalari A. 2009).

La maternidad pública presentó una mayor incidencia de retinopatía del prematuro (19% vs. 11%, $p < 0.001$), hemorragia intraventricular (21% vs. 11%, $p 0.04$) y sepsis tardía (34% vs. 17%, $p < 0.001$). El menor uso de corticoides, la presencia de corioamnionitis y la cantidad y calidad de recurso humano podría explicar parte de las diferencias.

En la CABA los datos publicados de morbilidades neonatales en RNMBPN, se observó que un 62,7% desarrolló síndrome de dificultad respiratoria, 5,4% enterocolitis, 10,1% hemorragia endocraneana y 13,4% retinopatía grave. La sepsis precoz fue del 5,6%, la tardía de 9,6%. Un 10,7% presentó displasia broncopulmonar (Red de Neonatología

CABA, 2012). Datos que parecerían ser menores que los estudiados en nuestro trabajo pero que deben relacionarse con la mayor mortalidad que presentan (29.2%), ya que la mayoría de las morbilidades requieren un tiempo para su evolución natural (ROP, DBP) y la sobrevivencia de más recién nacidos prolonga sus días de internación aumentando el riesgo de otras morbilidades como las sepsis intrahospitalaria.

➤ **Mortalidad en los RNMBPN**

En Argentina (MNSAL 2011) el 99% de los 712.220 partos anuales son institucionales, correspondiendo al sub-sector público el 63%. La mortalidad neonatal contribuye a casi los dos tercios de la mortalidad infantil y, de aquella, el 70% corresponden a recién nacidos con peso igual o inferior a 1500 gramos.

Del análisis de las muertes neonatales según criterios de reducibilidad, realizado por el Dra. Lomuto C. en nuestro país surge que el 61% de esas muertes podrían haberse reducido con un diagnóstico y/o tratamiento oportuno, especialmente en el embarazo y con menor preponderancia con acciones en la atención del parto y del recién nacido. Esto vuelve a poner de manifiesto la inadecuada calidad de la atención y que se deben priorizar las acciones en el control prenatal (Lomuto C., 1995).

Cuando analizamos las muertes neonatales según el peso al nacer, se observa que casi el 60% de los recién nacidos que fallecen pesaron menos de 2.500 gr. al nacer, pero que casi el 40% de los fallecidos pesaron menos de 1.500 gr. al nacimiento. Es así que un reducido número de niños es el responsable de la mayoría de las muertes. Estos datos enfatizan que para disminuir la mortalidad neonatal se debe priorizar un precoz, completo y periódico control prenatal, un adecuado control del trabajo de parto y parto, y una correcta recepción y reanimación del recién nacido (Lomuto C., 1995).

En nuestro estudio la mortalidad varía según el análisis de los subgrupos de peso. En el contexto de todos los recién nacidos estudiados si bien se observa una tendencia a presentar menor mortalidad en la Maternidad Suizo-Argentina (16% vs. 23%) la misma no es significativa estadísticamente ($p = 0.18$). Mientras que en el subgrupo de menores de 750 gramos al nacer la mortalidad es mayor en el subsector público (61% vs 23.8%, $p = 0.008$) que en el subsector privado.

Los recién nacidos de extremadamente bajo peso (≤ 750 gramos de peso de nacimiento) son extremadamente lábiles y requieren un cuidado personalizado en un contexto de alta morbimortalidad. El recurso humano de enfermería especializada y los requerimientos de alta tecnología son requisitos indispensable para la sobrevivencia de estos

prematuros. En este subgrupo de prematuros los nacidos en la Maternidad Sardá presentan una mortalidad significativamente mayor que los recién nacidos en la Maternidad Suizo-Argentina, esto probablemente podría corresponderse a la cantidad y calidad de recurso de enfermería pero también se correlaciona con un menor número de corticoides prenatales y mayor incidencia de corioamnionitis en el grupo de la Maternidad Sardá, marcadores de cuidado prenatal y acceso oportuno al sistema.

En la atención del recién nacido, la proporción de enfermeras requeridas tiene que ver con el grado de complejidad de la atención. Desde el nacimiento de la terapia intensiva neonatal, los países desarrollados se han preocupado por la especialización de la enfermería en la atención de recién nacidos críticos. Se ha demostrado que la sobrevivencia de los recién nacidos de MBPN se asocia con el número de enfermeras especializadas (Hamilton K. et al, 2007).

La sobrevivencia de los recién nacidos de muy bajo peso se asocia con el número de enfermeras especializadas: el incremento por encima de 1.2 enfermeras/pacientes disminuye la probabilidad de mortalidad en un 42%. Callahan, en el 2003, en Australia demostró en 700 recién nacidos prematuros que la chance de fallecer disminuyó un 82% cuando la razón de enfermera/paciente era superior a 1.7 (Hamilton K. et al, 2007; Callaghan LA. et al, 2003). Estudios realizados en nuestros contextos marcan también estas diferencias de mejor resultados neonatales con mayor proporción y especialización de enfermería (Grandi c. et al, 2010).

En una reciente publicación de la Red de Neonatología de la CABA, se describe la situación de morbilidad de los recién nacidos menores a 1500 gramos, comparándola con otras redes colaborativas como Neocosur. La mortalidad en la CABA en este grupo de muy bajo peso es mayor a la encontrada en este trabajo y a la que presenta la Red Neocosur. Sólo 40,4% recibió corticoides antenatales completos. La mortalidad neonatal fue del 29,2% y la ajustada sin malformados graves del 25,4% (Red de Neonatología CABA, 2012).

Los resultados en contextos desfavorables encontrados en nuestro estudio también han sido estudiados en mortalidad infantil, donde el análisis de desigualdades sociales presenta diferencias importantes en la mortalidad infantil en los territorios con mayor porcentaje de madres con secundario incompleto o menos. En comparación con el interior de cada distrito, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se observa que, por cada niño fallecido en una comuna que concentra madres con mejores niveles de escolaridad, fallecen 2.5 niños en la comuna que concentra madres con peores niveles de escolaridad. En el conurbano bonaerense, en comparación, en los territorios de mejor situación educativa de

las madres, por cada niño fallecido, muere 1.1 en el sector de peor nivel educativo. Esto indica que en esta región bonaerense existe un 10% más de fallecimientos infantiles entre municipios de peor y mejor situación, mientras que en la Ciudad de Buenos Aires este riesgo aumenta a un 150% (Comes Y. et al, 2012).

9.3 Limitaciones

Las limitaciones del estudio se presentan al utilizar una base de datos con limitadas variables sociodemográficas no obteniendo datos como: acceso al sistema, condiciones de vida, ocupación, acceso a servicios básicos, lugar de residencia, medioambiente saludable, etc.

La base no registra determinadas variables clínicas que podrían relacionarse con el parto prematuro y sus consecuencias como planificación del embarazo, antecedente de recién nacido prematuro anterior, técnicas de fertilización asistida, etc.

Si bien el recurso humano es presentado como similar en cantidad en ambas maternidades esta variable no pudo ser estudiada. La calidad del mismo (porcentaje de licenciados, profesionales y auxiliares), el nivel de presentismo y la relación entre paciente/cuna son variables que podrían tener impacto de relevancia en la morbilidad neonatal.

Asimismo si bien los centros elegidos son servicios de referencia perinatal y pertenecen a distintos subsistemas de salud los mismos no representan la globalidad de los sectores público y privado de nuestro país.

9.4 Consideraciones finales

El estudio realizado permite discutir las teorías predominantemente biologicista del parto prematuro y sus consecuencias. Encontrar en un mismo problema como la prematuridad diferentes factores de riesgos biológicos y sociales, nos permitiría realizar acciones concretas y diferenciadas según las poblaciones afectadas.

La Argentina cabalga entre dos realidades. Es el ejemplo de la fusión de dos contextos político-sociales: el desarrollo y el tercer mundo. Muchas de nuestras unidades de cuidados intensivos neonatales privadas son equivalentes a las unidades del mundo desarrollado. Hay unidades de cuidados intensivos, tanto públicas como privadas, que recuerdan las unidades del comienzo del siglo XX. También hay unidades públicas adecuadamente equipadas en las que falta recurso humano, especialmente de enfermería

(Kurlat I., 2003).

Nuestras poblaciones estudiadas parecen presentar una misma problemática que es el parto prematuro y sus consecuencias. Pero al evaluar sus causas y sus consecuencias y compararlas aparecen diferentes factores que influyen en las mismas.

El embarazo en adolescente, menor años de escolarización, la falta de controles, el menor uso de corticoides, la presencia de diabetes gestacional (relacionada con la malnutrición), la RPM-Corioamnionitis predominan en las madres del Hospital Público.

Este mayor riesgo, tanto de prematurez como de bajo peso al nacer, en particular en las adolescentes de mayor edad, podría estar relacionado a la pobreza, a la deficiente nutrición, al hábito de fumar, al alcoholismo, a la mala salud previa al embarazo y a un control prenatal insuficiente y/o inadecuado (Alazraqui M & Spinelli H. 2008).

Las madres con mayor años de estudio, mejor control y acceso al sistema difieren sus embarazos y presentan causas de partos prematuros descritos en países desarrollados, embarazo de madre > a 35 años, embarazos múltiples producto de técnicas de fertilización asistida y patologías maternas relacionadas con la edad como hipertensión gestacional.

Las políticas de acción sobre determinantes sociales deben considerar un amplio rango de intervenciones: disminución de exposiciones y vulnerabilidades, el mejoramiento del acceso a servicios y disminución de las consecuencias gracias a acciones sectoriales y cambios en la estratificación social. Se destacan también como aspectos o principios transversales a los niveles de intervención, la participación ciudadana en las decisiones y la acción intersectorial, además de la necesidad de contar con evidencia para sustentar acciones efectivas.

La lógica de esta discusión lleva a relevar el valor que nuestra sociedad otorga a la salud, al plantear su centralidad para el desarrollo pleno de oportunidades por los individuos. Por su importancia la salud y la equidad en salud deben transformarse en objetivos colectivos que involucran a todos los sectores del gobierno y de la sociedad civil y no sólo al sector salud, menos aún restringirse al sistema de atención de salud exclusivamente

La persistencia del desafío del parto prematuro como problema de salud pública, junto con el creciente reconocimiento de que sus etiologías y la prevención, probablemente no será confinado a una sola disciplina o dominio de la investigación clínica. Las nuevas hipótesis y los marcos de colaboración científica son necesarios para ampliar las respuestas a esta problemática. La Universidad de Stanford creó una iniciativa transdisciplinaria para abordar el problema del parto prematuro. La creación de equipos de investigación transdisciplinarios y estrategias de investigación con desarrollo en

componentes sociales, biológicos y datos clínicos, más la infraestructura académica para garantizar un esfuerzo que pueda demostrar que es capaz de prevenir un parto prematuro, es un reto que hasta ahora no lo han logrado los planteamientos de la investigación tradicional (Stevenson DK, 2013).

La mortalidad infantil y el bajo peso al nacer están fuertemente asociados: los países con altas tasas de bajo peso al nacer son los que tienen las mayores tasas de Mortalidad Infantil.

Los países con mayor proporción de bajo peso al nacer presentan, por otra parte, una mayor proporción de retardo del crecimiento intrauterino que de prematuridad.

Globalmente, existe acuerdo en que la reducción de la mortalidad infantil en las últimas décadas en los países desarrollados es producto de la mayor supervivencia de los prematuros extremos. Esta tendencia se explica por el mayor acceso a cuidados intensivos neonatales de calidad, la utilización de corticoides prenatales y la administración de surfactante en recién nacidos pretérmino.

Por el contrario, hasta el momento no se han logrado progresos significativos en la reducción del bajo peso al nacer, pese a las políticas impulsadas por la OMS, UNICEF y los Ministerios de Salud de muchos países en desarrollo con limitada capacidad para sostener unidades de cuidados intensivos.

Según Michael Kramer, las intervenciones para reducir el bajo peso al nacer (tanto debido al retardo del crecimiento intrauterino como al parto de pretérmino) han tenido modestos resultados. Las revisiones de la Cochrane Database sólo destacan, como intervenciones eficaces para prevenir el parto de pretérmino en embarazadas sanas, la consejería para reducir el hábito de fumar, el tratamiento de la bacteriuria sintomática, y posiblemente, el suplemento con aceite de pescado; en la prevención del retardo de crecimiento intrauterino se agregan como medidas preventivas el suplemento alimentario y la prevención de la malaria en primíparas (Kramer M et al 2005).

Kramer et al (2005) concluyen señalando que “reducir la Mortalidad Infantil no exige la prevención del bajo peso al nacer. Tanto los países desarrollados como aquéllos en vías de desarrollo han logrado disminuir la Mortalidad Infantil por medio de la reducción las muertes en todo el espectro de distribución de los pesos al nacer”...“en los países desarrollados se debe poner el esfuerzo en mejorar la atención de los prematuros extremos y en implementar medidas que reduzcan la mortalidad por malformaciones congénitas y la mortalidad postneonatal por muerte súbita y accidentes”.

“En los países en desarrollo que están transcurriendo la ‘transición epidemiológica’ el progreso tendrá que ver con incrementar el parto institucional y el acceso a la atención

obstétrica, neonatal e infantil de calidad, incluyendo (cuando sea accesible y sustentable) el cuidado intensivo neonatal”....“en los países menos desarrollados se deberá poner el foco en reducir la mortalidad por infección y asfixia al nacer en todos los grupos de peso y particularmente en los recién nacidos de peso normal” (Kramer M et al 2005).

El sistema y sus componentes pueden mejorar los índices de morbilidad adecuando los lugares de nacimiento, optimizando los recursos tecnológicos y humanos, sobre todo en la cantidad y calidad de enfermería neonatal.

Pero está claro que solamente la mejora del sistema no soluciona todo el problema, las inequidades presentes, pobreza, desnutrición, ambiente poco saludables, desempleo, acceso tardío a la prevención y promoción son indicadores que impactan directamente en la salud de nuestras madres y sus hijos recién nacidos.

El desafío es entonces empezar a conocer las particularidades de nuestras inequidades en salud y sus determinantes, que seguramente se comportan de manera distinta en las distintos sectores de nuestra población.

10. A MODO DE CIERRE

El presente trabajo aporta diferencias y similitudes del nacimiento de un recién nacido de muy bajo peso en distintos subsistemas de salud. Conocer las mismas nos permite identificar los factores de riesgo por grupo interviniendo con prácticas beneficiosas según las características estudiadas.

Dentro de las estrategias para mejorar la sobrevida se destaca la regionalización, establecer diferentes niveles de atención en el cuidado neonatal, el traslado in útero, el uso corticoides prenatal para acelerar la madurez pulmonar, tomar una conducta proactiva al nacer, el uso de surfactante artificial y evitar tratamientos con corticoides después de nacer. Las redes neonatales permiten mejorar la sobrevida potenciando las mejores prácticas asistenciales. El lugar en que se nace es importante en la sobrevida del recién nacido (Hübner G. et al, 2009).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aghamohammadi A., Nooritajer M., et al. Maternal age as a risk factor for pregnancy outcomes: maternal, fetal and neonatal complications. African Journal of Pharmacy and Pharmacology. 2011 Feb; 5 (2):164-269
- Agrawal V., Hirsch E. Intrauterine infection and preterm labor. Seminars in Fetal & Neonatal Medicine. 2012 feb: 17 (1):12-9
- Alazraqui M., Spinelli H. Organizadores. Desigualdades en salud en el nivel local/municipal. 1ra edición. Ediciones de la UNLa. 2008. Pag 153-162
- Bancalari A. Actualización en presentación y patogénesis de la displasia pulmonar. Rev Chil Pediatr 2009; 80 (3): 213-224
- Basualdo, MN; Di Marco, I. Diabetes y embarazo [Guía de práctica clínica en Internet]. Buenos Aires. Maternidad Sardá. 2010 [Citado el junio 2013] [Disponible en: http://www.sarda.org.ar/Profesionales/Guias_y_Trabajos/Guias_de_Practica_Clinica/Diabetes_y_embarazo_Abril_2010_-_Diabetes_Gestacional]
- Behm H. Determinantes económicos y sociales de la mortalidad infantil en América Latina. Revista Centroamericana de Ciencias de la Salud. N12.1979
- Behm H. Determinantes económicos y Sociales de la Mortalidad en América Latina. Salud Colectiva 2011;7(2):231-253.
- Behrman RE., Stith Butler A. Eds. Preterm birth: Causes, consequences, and prevention. Washington (DC): National Academies Press; 2007.
- Bental Y., Reichman B., Shif Y., Weisbrod M., Boyko V., Lerner-Geva L., Mlmouni F. Impact of Maternal Diabetes Mellitus on Mortality and Morbidity of Preterm Infants (24–33 Weeks' Gestation). Pediatrics. 2011, 128; e848
- Bolzán A, Norry M, Borguetti M, Velez M, Paredes M. La embarazada adolescente como grupo de riesgo obstétrico de dos distritos de la provincia de Buenos Aires, 1996-1997. Obstetricia y Ginecología Latinoamericana 1998;56(2):80-86.
- Cadwell JC. 1979. Education as a Factor in Mortality Decline: An Examination of Nigeria Data. Population Studies 33 (3): 395-413
- Cadwell JC. et al. 1983 The Social Component of Mortality Decline: An Investigación in South India. Employing Alternative Methodologies. Population Studies 37(2): 185-205.
- Callaghan LA. et al: Infant to staff ratios and risk of mortality in very low birthweight infants. Archive of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal. 2003;88: F94-97.
- Ceriani Cernadas J. El notable y significativo aumento de los embarazos múltiples y sus desfavorables consecuencias. Arch argent pediatr 2011; 109 (3):194-195

- Ceriani Cernadas, J. Los desafíos y dilemas no resueltos de la prematuridad Arch Argent Pediatr 2014;112(1):2-3
- Comisión Nacional sobre Determinantes Sociales de la Salud. Las causas sociales de las inequidades en Salud en Brasil. Río de Janeiro: Editorial Fiocruz, 2008.
- Comes Y, Fures N. Estudio Comparativo de las Desigualdades Sociales en la Mortalidad Infantil en el Área Metropolitana de Buenos Aires – Año 2011. Epidemiología y salud. 2012;1(1):6-10.
- Ministerio de Salud de la Nación. Dirección de Estadística e Información en Salud. Información básica año 2011. Estadísticas vitales 2012;5(55)
- de Sarasqueta P. ¿Cuál es el modelo? Rev.Hosp.Mat.Inf.Ramón Sardá 2001;20(2):50-51.
- Dimarco I. y Col. Guía de Practica Clínica: Estados Hipertensivos del Embarazo. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2011;30(1):70-93
- Draper ES, Manktelow B, Field DJ, James D. Prediction of survival for preterm births by weight and gestational age: retrospective population based study. British Medical Journal, 1999;319(7217):1093-1097.
- Fescina, R. Nutrición materna y resultados perinatales. Clínicas Perinatológicas Argentinas 1997 N° 4, págs. 77-98.
- Grandi C. Epidemiología de la prematuridad. Factores de riesgo y métodos de detección precoz. En: Programa de Actualización en Neonatología. Buenos Aires: Panamericana, 2004:69-116.
- Grandi C., Trungadi M., Meritano J. Enfermedad periodontal materna y riesgo de parto prematuro. Un estudio caso-control. Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá. 2009; 28(3):121-128.
- Grandi C., Gonzalez A., Meritano J., col y Grupo Colaborativo NEOCOSUR. Riesgo de morbimortalidad neonatal de recién nacidos menores de 1500 gramos asociado al volumen de pacientes, personal médico y de enfermería. Arch Argent Pediatr 2010; 108(6):499-510.
- Goldenberg R, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. Lancet 2008; 371: 75-84
- Hamilton K. et al: Nurse staffing in relation to risk-adjusted mortality in neonatal care. Archive of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal. 2007;92: F99-103
- Hartikainen-Sorri A., Sorri M. Occupational and sociomedical factors in preterm birth. Obstet Gynecol 1989;74:13-16.
- Hofmeyr GJ. Administración prenatal de corticoesteroides para mujeres con riesgo de parto prematuro: Comentario de la BSR (última revisión: 2 de febrero de 2009). *La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS*; Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

- Hübner G., Nazer H. J., Juárez de León G. Estrategias para mejorar la sobrevivencia del prematuro extremo. *Rev Chil Perinatol*.2009; 80(6): 551-559
- Jobe A. and Bancalari E: NICHD/NHLBI/ORD Workshop Summary- Bronchopulmonary dysplasia. *Am J Respir Crit Care Med*. 163:2001; 1723-1729
- Jolly MC. Sebire N., Hanns J., Robinson S., Regan L. Obstetric risks of pregnancy in women less than 18 years old. *Obstet Gynecol*. 2000 dec; 96(6):962-6.
- Jolly MC., Sebire N., Hanns J., Robinson S, Regan L. The risks associated with pregnancy in women aged 35 years or older. *Human Reprod*. 2000; 15(11): 2433-2437.
- Kramer M et al 2005: Does reducing infant mortality depend on preventing low birthweight? An analysis of temporal trends in the Americas; *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 19,445-451.
- Kurlat I. Dime como murieron y te diré donde nacieron. *Arch.argent.pediatr* 2003; 101(4):242-44
- Lomuto C. De que se mueren los RN en la Argentina 1995. *Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá* 1998;17(1):31-5
- Lopez Damato F. y col. Recomendaciones para el manejo de la Rotura Prematura de Membranas. *Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá* 2006; 25 (4):172-7
- Miller HS, Lesser KB, Reed KL. Adolescence and very low birth weight infants: a disproportionate association. *Obstetrics and Gynecology* 1996;87(3):83-88.
- Ministerio de Salud de la Nación. MSAL – OPS. Regionalización de la Atención Perinatal. Mayo 2010. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación, OPS, 2011.
- Ministerio de Salud de la Nación. Guía de Seguimiento del Recién Nacido de Riesgo: Unidad Coordinadora de Programas Materno Infantiles Comisión y Nutricionales. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación, 2001.
- Ministerio de Salud de la Nación. Guía para la Práctica del Cuidado Preconcepcional y del Control Prenatal. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación, 2001
- Mosley WH, Chen LC. An Analytical Framework for the Study of Child Survival in Developing Countries. In *Child Survival: Strategies for Research population and Development*. Review 10.Supplement. New York: Population Council, 1984
- National Research Council. *Contraception and Reproduction: Health Consequences for Women and Children in the Developing World*. Washington DC. National Academic Press, 1989
- Olausson, P. O. y Haglund, B. Teenage pregnancies and risk of late death and infant mortality. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1999;106(2):116-121.

- OMS. Determinantes Sociales de la Salud. Subsanan las desigualdades en una generación: alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Informe final de la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2008
- OMS. Organización Mundial de la Salud. Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth. World Health Organization. Geneva, 2012
- OPS. Organización Panamericana de la Salud. El Sistema de Salud Argentino y su Trayectoria de Largo Plazo: Logros Alcanzados y Desafíos Futuros. Buenos Aires:PNUD-OPS, 2011 (Aportes para el Desarrollo Humano en la Argentina, n°6)
- Pallás Alonso CR, Arriaga Redondo M. Nuevos aspectos en torno a la prematuridad. Evid Pediatr 2008;4:26.
- Prysak M., Lorenz RP., Kisly A. Pregnancy outcomes in nulliparous women 35 years older. Obstet Gynecol, 1995;85(1): 65-70.
- Ramos RA., Martínez RA., Morales FA., Valdez LRM. La prematuridad y sus repercusiones en el crecimiento y desarrollo del niño, en la zona metropolitana de Guadalajara, Jalisco, México. Cad Saude Pública 1998; 14:313-8
- Red de Neonatología. Ciudad Autónoma Buenos Aires. Arch Argent Pediatr 2012; 110(5):394-403
- Russell RB, Green NS, Steiner CA, Meikle S., Howse JL., Poschman K., Dias T, et al. Cost of hospitalization for preterm and low birth weight infants in the United States. Pediatrics. 2007;120(1):e1-9.
- SAP. Sociedad Argentina de Pediatría. Recomendación para la pesquisa de Retinopatía del Prematuro en poblaciones de riesgo. Arch Argent Pediatr 2008; 106(1):71-76
- Sibai MB., preeclampsia as a cause of preterm and late preterm (near-term) birth. Semin Perinatol. 2006;30(1):16-9
- Spinelli H. y col. Mortalidad Infantil: Un Indicador para la Gestión Local. Buenos Aires: OPS, 2000.
- Stevenson DK, Shaw GM et al. Transdisciplinary transnational science and the case of preterm birth. J. Perinatol. 2013;33(4): 251-8.
- Torres, S.; Mora, J. 2005. "Hipertensión en el embarazo". Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá 2005; 24(2): 64-70.
- Tucker J. and Mcguire W. Epidemiology of preterm birth. BMJ 2004;329:675.
- UNFPA. Maternidad en la niñez: Enfrentar el reto del embarazo en adolescente. New York: UNFPA, 2013.

- Unicef. 2008. Objetivo de desarrollo del milenio. Reducir la mortalidad infantil [Internet]. [Citado el junio 2013] Disponible en: <http://www.unicef.org/spanish/mdg/childmortality.html>
- Vettore MV., Gama SG., Lamarca GA., Schilithz AO., Leal MC. Housing conditions as a social determinant of low birthweight and preterm low birthweight. Rev Saúde Pública 2010; 44:1021-31.
- Ziadeh SM., et al. Maternal and perinatal outcome in nulliparous women aged 35 and older. Gynecol Obstet Invest. 2002; 54(1): 6-10.

ANEXO 1

NEOCOSUR

SEGUIMIENTO DE RN \leq 1500 g: FORMULARIO DEL LLENADO DE DATOS

Nombre R.N. (apellidos
Maternos y Paterno)

H.CI. No.

Fecha de Nac.

Sexo:

1. Masc.

2. Fem.

3. Ambiguos

DNI:

Edad materna
(años)

Edad Gestacional por FUM
(semanas)

Nivel Educación Materna en Años

ANTECEDENTES PRENATALES (SI, NO, SD –sin dato-)

Control
del embarazo

Malfor.Cong
Mayor

No. Fetos

Si > 1
orden

Diabetes

HTA.prev

RCIU

Fuma : si no - Otra Med.Prev:

Insulino Dependiente : si no

RPM

RPM

ATB prenatal

Corticoides prenatal

1. Ninguno

2. Incompleto

Corioamnionitis: si no

3. Completo

4. Más de uno

5. Sin información

Observaciones

Prenatales

ANTECEDENTES DEL PARTO: Gestas: Partos: Ces: Abo:

Presentación

1.Cefálica 2.Podálica

3. Otra

Tipo de parto

1.Vaginal 2. Ces. sin Tde P

3. Ces. con Tde P

Apgar1 min

Apgar 5 min

pH cordón

BE

O2 flujo libre

Vent. masc

Intubación

Mas.Card.

Adrenalina

Peso al nacim.

(gramos)

Talla

(cm)

PC

(cm)

Observaciones

del Parto

Fallece Sala de Partos : si no

Malformaciones Congénitas : si no :describir:

PATOLOGÍAS NEONATALES (SI, NO, SD –sin dato-)

Clinica SDR RX de Torax Soporte ventilatorio

O2 28 días O2 36 sem DBP Severidad: 1. Leve
2. Moderada. 3. Severa

Ruptura Alveolar 1. NO 2. Neumotórax 4. S/I
3. Neumomed. 4 Enfis. 5. S/D

Sin
HIC (Grado) I,II,III Leucomalacia Hidrocefalia
IV, SD

Convulsiones Eco Eco 7-21d Eco>21d
<7días

ECN Diag días Perfor. Ductus
Intest 1. Clínico 2. Ecográfico
3. Clín + Ecogr 4. Sin Ductus

Evaluación ROP previa al egreso: si no

Ojo: Grado Zona Etapa Enf. Plus días de vida y
Der - Izq: 1-2 2-3 1 2 si no edad Gest.

Bevacizumab: si no

Cirugía ROP Crioterapia 2. Laser
3. Esclerotomía 4. Otra Última Evolución F.O:

Sepsis Precoz Germen

Sepsis Tardía

Edad Sepsis 1 ías Germen

Edad Sepsis 2 ías Germen

Edad Sepsis 3 días Germen

Edad LCR positivo días Germen

No de Sepsis Clínicas
Malformaciones Descripción
(SI, NO, S. Datos)

Otras patologías

EVOLUCION Y TRATAMIENTO (SI, NO, SD –sin dato-)

Soporte respiratorio

Ventil. mecan. convencional Dur 1a. vent mecan hr.

Total vent mecan días Vent alta frec. días

VNNI Total VNNI VNNI Profiláctico Sí/No/SD

Max%O2 Ox. NITRICO: si no Duración O2 CPAP post extuv:

TRAT APNEAS: cafeína aminofilina teofilina

Edad Gestacional fin de Trat:

Medicamentos

No. dosis surfactan. Edad 1a. hs Surf . SI/NO/SD
dosis surf Profiláctico

Indometacina No/ Profiláctico / Tratamiento/ Ambos

Ibuprofeno No/Profil/Trat/Ambos Cortic(inhal) Edad inicio

No. dias con/cort ATB<72h ATB>72h

No cursos ATB Eritropoyetina No.Transfusiones

CATETERES:

Art. Total Vena Total
arterial CAU ds umbil. CVU ds

Cat Total Percutan . Total
Venoso CVC CPC
Central

CIRUGIAS:

Cirugía1 Edad cir1 ds

Cirugía2 Edad cir2 ds

Cirugía3 Edad cir3 ds

ALIMENTACION

Total A.P ds Edad inicio AA ds Edad inicio lípidos ds

Edad inicio

Alim. Enteral días Edad alcanzó 100ml/kg vía enteral días

Obs evol. y

Fortificante LM

Tratamiento

(SI, NO, SD –sin dato-)

Tipo de leche:

ANTROPOMETRIA

DÍAS	PESO (g)	TALLA (cm)	C.CEFÁLICA (cm)
7 días			
28 días			
36 semanas PC(d:)			
Edad al alta (días:)			

INFORMACIÓN AL ALTA

Peso más bajo alcanzado (g)

Edad recuperación del PN (días)

Fecha alta o

Destino

Fallece

1. Fallece
2. A su casa
3. Traslado

Si fallece <1 día: hs:

(otro Htal):

Situación de muerte: retiro sop. Resp:

Con reanimación:

Sin Reanim:

Otra:

O2 al alta o domiciliario

Edad fallecimiento

días

hs.

Autopsia

Resultado

Causa de Muerte: Malformaciones Congenitas comprometen la vida:

Anomalías Cromosómicas:

Paro cardiorrespiratorio no Traumático

Otras

Observaciones Causas probables de Muerte:

Responsable del registro (nombre y apellido)

ANEXO 2

Operacionalización de las variables estudiadas.

Variable	Definición Operativa	Valores/Unidad de la Variable
Peso del recién nacido	1er peso del recién nacido	gramos
Edad gestacional	Semanas de gestación por FUM o ecografía precoz	semanas
Sexo	Sexo que figura en la Historia Clínica	Masculino/ Femenino
Apgar	Test de vitalidad	Escala de 0 a 10
ROP	Alteración de la vascularización	Si/No
DBP	Requerimientos de oxígeno por 28 días	Si/No
Sepsis	Hemocultivos positivo	Si/No
HIV	Lesión ecográfica	Si/No
Días de internación	Permanencia del recién nacido en la unidad	Días
Edad Materna	Edad de la madre al comienzo de la gestación	Años
Controles del Embarazo		Número de controles

Operacionalización de las variables estudiadas.

Variable	Definición Operativa	Valores/Unidad de la Variable
HTA gestacional	TA > 140/90	Si/No
DBT gestacional	Alteración de la tolerancia a la glucosa	Si/No
RPM	Solución de continuidad de las membranas	Si/No
Corticoides Prenatales	Administración de CTC previo al nacimiento	Si/No
Embarazo Múltiple	Presencia de más de un feto.	Si/No
Educación Materna	Años de estudio que figuren en la HC	Años
Subsistema de Salud	Lugar de atención de embarazo/parto	Público/privado