Repositorio Digital Institucional
"José María Rosa"

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

Héctor Raúl Címbaro Canella
raulcc21@gmail.com

Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la Ciudad de Buenos Aires

Tesis presentada para la obtención del título de Maestría de Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud del Departamento de Salud Comunitaria

Director de Tesis
Norma Aspres

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

Címbaro Canella, H. R. (2018) *Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la Ciudad de Buenos Aires* (Tesis de Maestría) Universidad Nacional de Lanús. Departamento de Salud Comunitaria. Disponible en <https://doi.org/10.18294/rdi.2018.175311>

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

15ª COHORTE / 2012-2014

TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGÍSTER

TÍTULO

ASOCIACIÓN ENTRE CRECIMIENTO Y NEURODESARROLLO HASTA LOS 2 AÑOS DE
EDAD CORREGIDA Y FACTORES SOCIOECONÓMICOS EN NIÑOS DE MUY BAJO
PESO AL NACER EN UNA MATERNIDAD DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES.
COHORTE 2003 - 2013.

MAESTRANDO

Méd. Ped. Héctor Raúl Címbaro Canella

DIRECTORA

Mgr. Méd. Ped. Neonatóloga Norma Aspres

FECHA DE ENTREGA

Marzo 2018

Lanús, Argentina

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANÚS

Departamento de Salud Comunitaria

MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA, GESTIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD

15ª COHORTE / 2012-2014

TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGÍSTER

TÍTULO

ASOCIACIÓN ENTRE CRECIMIENTO Y NEURODESARROLLO HASTA LOS 2 AÑOS DE
EDAD CORREGIDA Y FACTORES SOCIOECONÓMICOS EN NIÑOS DE MUY BAJO
PESO AL NACER EN UNA MATERNIDAD DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES.
COHORTE 2003 - 2013.

MAESTRANDO

Méd. Ped. Héctor Raúl Címbaro Canella

DIRECTORA

Mgr. Méd. Ped. Neonatóloga Norma Aspres

INTEGRANTES DEL JURADO

Dr. Leonardo Federico
Mgr. Patricia Rosenberg
Mgr. Fernando Vallone

FECHA DE APROBACIÓN

23/04/2018

CALIFICACIÓN

9 (nueve)

Principalmente a
Susana, Guillermo y Pedro
y a todos aquellos que hacen
posible nuestro trabajo

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Norma Aspres, por su admirable trayectoria y guía hacia la producción de esta tesis.

A la bibliotecaria Marina Ibarra por la atención y la ayuda en la redacción de este trabajo.

A mis compañeros de trabajo Dr. Javier Meritano, Lic. Marina Tuduri, Lic. Lucrecia Cuneo y la Dra. Mara Vaihinger que también han realizado valiosos aportes.

Al equipo del Programa de Seguimiento de recién nacidos de muy bajo peso al nacer, en su conjunto (médico, enfermería, trabajo social, fonoaudiología, kinesiología, psicopedagogía, neurología, estimulación temprana, salud mental, administración y Damas de Rosa) con los cuales comparto mis horas de trabajo.

Al jefe de la unidad de neonatología Dr. Claudio Solana en representación del equipo de terapia intensiva neonatal.

A mis compañeros de cohorte, sobre todo a Juan Librandi y José Carrizo que también me han acompañado con entusiasmo y sugerencias.

A las madres y padres con los cuales el equipo de seguimiento acompaña el crecimiento y desarrollo de los niños y niñas todos los días.

RESUMEN

En el Hospital Materno Infantil “Ramón Sardá” se observa un crecimiento en el número de recién nacidos vivos menores de 37 semanas de vida y en los menores de 1.500 gramos. Es posible que muchas de las asociaciones observadas entre la altura, el bajo peso al nacer y los resultados en salud estén dirigidas por los efectos de circunstancias socioeconómicas adversas a edades tempranas. El objetivo fue analizar la asociación entre factores socioeconómicos y el crecimiento y el neurodesarrollo hasta los dos años de edad corregida en la población de recién nacidos con peso de nacimiento menor a 1501 gramos nacidos en el Hospital Materno Infantil “Ramón Sardá” entre los años 2003 y 2013, e incorporados al programa de seguimiento. Estudio de cohorte retrospectiva. Se incluyeron 405 niños en el primer año y 317 continuaron el seguimiento en el segundo año. Las necesidades básicas insatisfechas, la educación materna incompleta, la familia monoparental, el trabajo inestable y el bajo peso al nacer se han asociado significativamente en el análisis de medias, bivariado y multivariado a peores resultados de crecimiento y neurodesarrollo al año y a los dos años de edad corregida. Es necesario ampliar y profundizar conocimientos sobre cómo influyen los factores socioeconómicos, las desigualdades e inequidades el crecimiento y el desarrollo de niñas, niños y adolescentes para poder abordar en forma efectiva las diferentes dimensiones de la vulnerabilidad.

Palabras clave: desigualdades en la salud; crecimiento; desarrollo infantil; factores socioeconómicos; muy bajo peso al nacer.

ABSTRACT

At Ramón Sardá Mother-infant Hospital we have noticed a higher burden of preterm and small for gestational age births in recent times. It is possible that many of the observed associations between height, low birth weight and health outcomes are precipitated by the effects of adverse socioeconomic circumstances in early childhood. The objective of the study was to analyze the association of socioeconomic factors on growth and neurodevelopment at 1 and 2 years of corrected age in a population of newborns with birth weight less than 1501 grams. All children were born at Ramón Sardá Maternal and Child Hospital between 2003 and 2013, and included into the follow up program. A retrospective cohort study was performed. Were included 405 newborns in the first year and 317 have been in the follow up program during the second year. Maternal education, unmet basic needs, monoparental family, instable occupation and small for gestational age were associated with worst outcomes of growth and neurodevelopment at 1 and 2 years of corrected age in the means, bivariate and multivariate analysis. We considered important widening and deepening the knowledge about influence of socioeconomic factors and inequalities on growth and neurodevelopment in childhood and adolescence for an effective treatment of the vulnerability and theirs dimensions.

Key words: health inequalities; growth; child development; socioeconomic factors; infant, very low birth weight.

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Prevalencia de factores socioeconómicos de la cohorte durante el primer año de seguimiento	61
Figura 2. Prevalencia de factores socioeconómicos de la cohorte durante el segundo año de seguimiento	62
Figura 3. Síntesis de la distribución de odds ratios para bajo peso al año de edad corregida	95
Figura 4. Síntesis de la distribución de odds ratios para bajo peso a los dos años de edad corregida.....	95
Figura 5. Síntesis de la distribución de odds ratios para baja talla al año de edad corregida.....	96
Figura 6. Síntesis de la distribución de odds ratios para baja talla a los dos años de edad corregida.....	96
Figura 7. Síntesis de la distribución de odds ratios para déficit de perímetro cefálico al año de edad corregida.....	97
Figura 8. Síntesis de la distribución de odds ratios para déficit de perímetro cefálico a los dos años de edad corregida	97
Figura 9. Síntesis de la distribución de odds ratios para cociente de desarrollo no adecuado al año de edad corregida	98
Figura 10. Síntesis de la distribución de odds ratios para cociente de desarrollo no adecuado a los dos años de edad corregida	98

LISTADO DE CUADROS

Cuadro 1. Descripción de artículos seleccionados según categorías.....	34
Cuadro 2. Variables socio económicas	43
Cuadro 3. Variables neonatales.....	44
Cuadro 4. Variable temporal	45
Cuadro 5. Variables de seguimiento	45
Cuadro 6. Variables de resultado.....	46

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la población de recién nacidos en el Hospital Materno Infantil “Ramón Sardá” con ingreso al programa de seguimiento de prematuros, deserción, fallecidos y evaluados en neurodesarrollo por año	52
Tabla 2. Distribución de variables cuantitativas en la cohorte durante el primer año (N=405) y segundo de seguimiento (N=317)	55
Tabla 3. Distribución de variables categóricas en la cohorte durante el primer (N=405) y segundo año de seguimiento (N=317)	55
Tabla 4. Distribución de la cohorte por grupo de edad gestacional en semanas durante el primer y segundo año de seguimiento	56
Tabla 5. Distribución de la cohorte por grupo de peso al nacer en gramos durante el primer y segundo año de seguimiento	57
Tabla 6. Distribución de variables de crecimiento y neurodesarrollo por grupo de peso durante el primer (N=405) y segundo año (N=317) de seguimiento	58
Tabla 7. Distribución de variables de crecimiento y neurodesarrollo por grupo de edad gestacional en semanas durante el primer (N=405) y segundo año (N=317) de seguimiento	58
Tabla 8. Distribución de niños con bajo peso, baja talla, déficit en perímetro cefálico y coeficiente de desarrollo no adecuado según años de edad corregida y grupo de peso al nacer	59
Tabla 9. Distribución de niños con bajo peso, baja talla, déficit en perímetro cefálico y coeficiente de desarrollo no adecuado según años de edad corregida y grupo de edad gestacional en semanas	59
Tabla 10. Distribución de la presencia de factores socioeconómicos en la cohorte por año de ingreso durante el primer año de seguimiento	61
Tabla 11. Distribución de la presencia de factores socioeconómicos en la cohorte por año de ingreso durante el segundo año de seguimiento	62
Tabla 12. Distribución de la pérdida de seguimiento por año de ingreso a programa de según año de edad corregida	70
Tabla 13. Distribución de variables cuantitativas en la población incluida en la pérdida de seguimiento durante el primer (N=130) y segundo año (N=88)	71
Tabla 14. Distribución de variables categóricas en la población que no continuó su seguimiento durante el primer (N=130) y segundo año (N=88)	72
Tabla 15. Distribución de internaciones por frecuencia durante el primer y segundo año de seguimiento de la cohorte	73

Tabla 16. Distribución de causas de internación durante el primer y segundo año de seguimiento de la cohorte.....	73
Tabla 17. Distribución de variables categóricas en internados durante su primer año (N=103) y su segundo año (N=21) de seguimiento.....	74
Tabla 18. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo según la presencia de necesidades básicas insatisfechas durante el primer y segundo año de edad corregida de la cohorte	76
Tabla 19. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo según la cobertura de obra social durante el primer y segundo año de edad corregida de la cohorte	76
Tabla 20. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo según adolescencia materna durante el primer y segundo año de edad corregida de la cohorte ...	77
Tabla 21. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo según educación materna durante el primer y segundo año de edad corregida de la cohorte.....	78
Tabla 22. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo según monoparentalidad durante el primer y segundo año de edad corregida de la cohorte.....	78
Tabla 23. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo según estabilidad de la ocupación paterna durante el primer y segundo año de edad corregida...	79
Tabla 24. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo según categoría de peso al nacer en gramos durante el primer año de edad corregida de la cohorte	80
Tabla 25. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo según grupo de edad gestacional en semanas durante el primer y segundo año de edad corregida de la cohorte	80
Tabla 26. Distribución de medias de crecimiento y neurodesarrollo durante el primer y segundo año de edad corregida según presencia de según bajo peso para la edad gestacional	81
Tabla 27. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo durante el primer y segundo año de edad corregida de la cohorte según alimentación a los 6 meses de vida.....	82
Tabla 28. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo durante el primer y segundo año de edad corregida de la cohorte según alimentación al año de vida .	83
Tabla 29. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo durante el primer año de edad corregida de la cohorte según sexo.....	83
Tabla 30. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo durante el primer y segundo año de edad corregida de la cohorte según internaciones durante el primer año de seguimiento	84

Tabla 31. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo durante el segundo año de edad corregida de la cohorte según internaciones durante el segundo año de seguimiento	85
Tabla 32. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo durante el segundo año de edad corregida de la cohorte según presencia de bajo peso en el primer año de edad corregida	85
Tabla 33. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo durante el segundo año de edad corregida de la cohorte según presencia de baja talla en el primer año de edad corregida.....	86
Tabla 34. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo durante el segundo año de edad corregida de la cohorte según presencia de déficit en perímetro cefálico en el primer año de edad corregida	86
Tabla 35. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo durante el segundo año de edad corregida de la cohorte según categoría de evaluación de neurodesarrollo.....	86
Tabla 36. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según presencia de necesidades básicas insatisfechas en el primer y segundo año de edad corregida	87
Tabla 37. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según presencia de obra social en el primer y segundo año de edad corregida	88
Tabla 38. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según adolescencia materna en el primer y segundo año de edad corregida.....	88
Tabla 39. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según educación materna en el primer y segundo año de edad corregida	89
Tabla 40. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según monoparentalidad en el primer y segundo año de edad corregida.....	90
Tabla 41. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según estabilidad de la ocupación en el primer y segundo año de edad corregida	90
Tabla 42. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según bajo peso para la edad gestacional en el primer y segundo año de edad corregida.....	91
Tabla 43. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según sexo en el primer y segundo año de edad corregida.....	92
Tabla 44. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según lactancia materna a los 6 meses en el primer y segundo año de edad corregida	92
Tabla 45. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según lactancia materna al año de vida en el primer y segundo año de edad corregida	93
Tabla 46. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según presencia de internaciones al año de vida en el primer y segundo año de edad corregida	94

Tabla 47. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según internaciones al 2do año de vida en el segundo año de edad corregida	94
Tabla 48. Análisis multivariado para bajo peso al año y dos años de edad corregida	99
Tabla 49. Análisis multivariado para bajo talla a los dos años de edad corregida	100
Tabla 50. Análisis multivariado para déficit en el perímetro cefálico al año y dos años de edad corregida.....	100
Tabla 51. Análisis multivariado para cociente de desarrollo no adecuado al año y dos años de edad corregida.....	101

LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

a	Año
BPEG	Bajo peso para la edad gestacional
BP	Bajo peso
BT	Baja talla
CD	Cociente de desarrollo
DS	Desvío estándar
EC	Edad corregida
EEDP	Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor
EG	Edad gestacional
FUM	Fecha de última menstruación
g	Gramos
HMIRS	Hospital Materno Infantil Ramón Sardá
IC95%	Intervalo de confianza 95%
NBI	Necesidades básicas insatisfechas
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
OR	Odds ratio
Pe	Percentil
PC	Perímetro cefálico
P	Peso
Redalyc	Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe
RN	Recién Nacido
RNEBPN	Recién nacidos de extremo bajo peso de nacimiento
RNMBPN	Recién nacidos de muy bajo peso de nacimiento
Scielo	<i>Scientific Electronic Library Online</i> (Biblioteca Científica Electrónica en Línea)
SZ	<i>Score z</i>
T	Talla
TMN	Tasa de mortalidad neonatal
Unicef	<i>United Nations International Children's Emergency Fund</i> (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia)

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	17
1.1. <i>PROPÓSITO</i>	17
1.2. <i>PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</i>	18
1.3. <i>PREGUNTA.....</i>	20
1.4. <i>HIPÓTESIS.....</i>	21
1.5. <i>JUSTIFICACIÓN.....</i>	22
1.6. <i>ESTADO DEL ARTE.....</i>	24
1.6.1. <i>Desigualdades en salud. Definición, medición e indicadores</i>	24
1.6.2. <i>Prematurez en el mundo, en la Argentina y en el Hospital Materno Infantil Ramón Sardá.....</i>	25
1.6.3. <i>Crecimiento y factores socioeconómicos</i>	28
1.6.4. <i>Neurodesarrollo y factores socioeconómicos</i>	29
1.6.5. <i>Consultorio de seguimiento del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá</i>	38
1.7. <i>OBJETIVO GENERAL</i>	39
1.8. <i>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</i>	40
2. METODOLOGÍA	41
2.1. <i>Diseño</i>	41
2.2. <i>Población.....</i>	41
2.3. <i>Instrumentos</i>	42
2.4. <i>Fuentes de datos y variables</i>	42
2.5. <i>Definición de variables.....</i>	43
2.5.1. <i>Variables de predicción.....</i>	43
2.5.2. <i>Variables de resultado.....</i>	46
2.6. <i>Métodos de análisis</i>	48
2.6.1. <i>Tamaño de la población</i>	48
2.6.2. <i>Descripción</i>	49
2.6.3. <i>Análisis</i>	49
2.7. <i>Sesgos y limitaciones</i>	50

2.8. Cuidados Éticos.....	51
3. RESULTADOS.....	52
3.1. Descripción de la cohorte. Primer año de seguimiento	52
3.2. Descripción de la cohorte. Segundo año de seguimiento.....	53
3.3. Descripción de variables de crecimiento, neurodesarrollo y fallecidos por grupos de peso y edad gestacional	57
3.4. Descripción de la prevalencia de factores socioeconómicos presentes en la población en estudio	60
3.5. Descripción de los fallecidos, el crecimiento y neurodesarrollo según necesidades básicas insatisfechas y otros factores socioeconómicos por año de ingreso a la cohorte	63
3.5.1. Fallecidos	63
3.5.2. Necesidades básicas insatisfechas	63
3.5.3. Educación materna.....	65
3.5.4. Madre adolescente.....	66
3.5.5. Familia monoparental.....	67
3.5.6. Obra social	68
3.5.7. Ocupación inestable.....	69
3.6. Descripción del porcentaje de pérdida de seguimiento en el primer y segundo año por año de ingreso a la cohorte	70
3.7. Descripción del porcentaje de reinternaciones.....	73
3.8. Análisis de medias.....	75
3.8.1. Necesidades básicas insatisfechas	75
3.8.2. Obra social	76
3.8.3. Madre adolescente.....	77
3.8.4. Educación materna.....	77
3.8.5. Familia monoparental.....	78
3.8.6. Ocupación paterna	79
3.8.7. Categorías de peso al nacer	79
3.8.8. Categorías de edad gestacional al nacer.....	80
3.8.9. Bajo peso para la edad gestacional	81
3.8.10. Lactancia materna a los 6 meses	81
3.8.11. Lactancia materna al año	82
3.8.12. Sexo	83
3.8.13. Internaciones al año de vida.....	84
3.8.14. Internaciones a los dos años de vida	84
3.8.15. Bajo peso, baja talla y microcefalia en el primer año	85
3.8.16. Coeficiente de desarrollo al año de vida	86

<i>3.9. Análisis bivariado</i>	87
3.9.1. Necesidades básicas insatisfechas	87
3.9.2. Obra social	88
3.9.3. Madre adolescente.....	88
3.9.4. Educación materna.....	89
3.9.5. Familia monoparental.....	90
3.9.6. Ocupación paterna	90
3.9.7. Bajo peso para la edad gestacional	91
3.9.8. Sexo	91
3.9.9. Lactancia materna a los 6 meses	92
3.9.10. Lactancia materna al año de vida.....	93
3.9.11. Reinternaciones al año de vida	93
3.9.12. Reinternaciones al 2do año de vida	94
 <i>3.10. Análisis multivariado</i>	 99
3.10.1. Bajo peso al año y a los dos años de edad corregida.....	99
3.10.2. Baja talla al año y dos años de edad corregida	99
3.10.3. Déficit en el perímetro cefálico al año y a los dos años de edad corregida	100
3.10.4. Coeficiente de desarrollo no adecuado al año y a los dos años de edad corregida	101
 4. DISCUSIÓN	 102
 5. CONCLUSIONES	 110
 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	 112
 APÉNDICES	 124
 ANEXOS	 167

Címbaro Canella HR Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. *PROPÓSITO*

El propósito de esta tesis es evaluar el crecimiento y el neurodesarrollo en recién nacidos con menos de 1501 gramos entre los años 2003 y 2013 incorporados en un programa de seguimiento del Hospital Materno Infantil “Dr. Ramón Sardá” de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires hasta los dos años de edad corregida, según el indicador necesidades básicas insatisfechas y otros factores socioeconómicos (madre adolescente, educación materna obligatoria, estructura familiar y ocupación paterna) y el bajo peso al nacer para incrementar el conocimiento a nivel institucional e extrainstitucional sobre las variables que influyen en los resultados y poder tomar decisiones en diferentes áreas de la atención de niños y niñas, con el objeto de iniciar una intervención intersectorial oportuna, eficaz, trabajando en la inclusión de estos niños en la comunidad con el máximo de sus potencialidades y oportunidades.

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En el hospital materno infantil “Ramón Sardá” de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires ingresan anualmente a realizarse su control de salud y seguimiento en crecimiento y neurodesarrollo entre 50 y 80 niños nacidos de muy bajo peso al nacer (menos de 1500 gramos).

Durante la revisión bibliográfica y el estado del arte se describe que los recién nacidos prematuros presentan mayores problemas durante el crecimiento y neurodesarrollo que los niños de término, y se ha descripto que el factor biológico es muy importante. Pero también entre el grupo de recién nacidos prematuros existen diferencias, algunos de estos niños pasan las pruebas de neurodesarrollo y llegan además con valores adecuados de peso, talla y perímetro cefálico, sin embargo otros no, y presentan similares características biológicas.

Estos niños que nacen y realizan su seguimiento en un hospital público de la ciudad de Buenos Aires presentan otros factores no biológicos (ambientales, sociales, económicos, etcétera) durante su crecimiento y neurodesarrollo que podrían influir en los resultados de una evaluación del neurodesarrollo y del crecimiento. Como se describe en la justificación de acuerdo a Laurell podría decir replicando a esta investigación que los factores socioeconómicos en estudio se combinan para conformar la estructura que desencadena y transforman fenómenos biológicos que en este caso fueron los resultados en crecimiento y neurodesarrollo a edades tempranas.

¿Qué factores socioeconómicos se asocian para que los resultados del crecimiento y del neurodesarrollo de estos niños sean adversos? Algunos de estos factores se describen en el estado del arte, entre los más importantes la educación materna, las características del barrio, y el estatus socioeconómico. No se ha hallado una definición ni una medición homogénea entre estos factores en los estudios. De aquí la pregunta, ¿Éstos factores socioeconómicos están asociados a resultados adversos del crecimiento y del neurodesarrollo en los niños nacidos en el hospital materno infantil “Ramón Sardá”? Y si es así ¿Cuál de ellos es el que se asocia con mayor fuerza en estos resultados durante el primer y segundo año de vida? Además existen otros factores que se han investigado en estudios previos por lo cual también serán analizados durante el presente, como el trabajo paterno, el embarazo adolescente, etc. Éstos están relacionados con derechos, como el derecho a la educación, al trabajo y a la vivienda, etc. En este trabajo se utiliza un indicador como el de necesidades básicas insatisfechas para dar cuenta de estos derechos, así como también otros mencionados anteriormente.

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Considerando el efecto de los factores biológicos sobre el crecimiento y el neurodesarrollo, también se describe en el estado del arte que el número de internaciones y la lactancia materna son factores que se asocian significativamente a los resultados de crecimiento y del neurodesarrollo. El primero como factor de riesgo y el segundo como factor protector. En este estudio se analizaron estos factores y otros como el retraso de crecimiento intrauterino representado por el indicador bajo peso para la edad gestacional.

Para realizar esta investigación, se requirió la incorporación de individuos nacidos en un amplio periodo de tiempo (cohorte dinámica), por lo que las variables de estudio pueden haberse presentado en forma diferente durante los años pudiendo sesgar los resultados finales. Para ello, se generó la siguiente pregunta: cuál es la prevalencia de la presencia de las variables de estudio durante los años de incorporación de sujetos. Ya que la descripción de dicha prevalencia dio luz a la ausencia de diferencias significativas que hubiésemos podido hallar en los resultados finales de la investigación.

Para finalizar, el problema de investigación se centró en sujetos de derecho, los niños nacidos de muy bajo peso al nacer en el hospital materno infantil “Ramón Sardá”, que presentaron como características ciertas variables o factores socioeconómicos y biológicos que pudieran estar asociados a resultados adversos en su crecimiento y neurodesarrollo en los primeros 2 años de vida; si esto hubiera sido así, se analizó dicha asociación, ya sea en forma protectora o de riesgo, y se midió la fuerza de asociación de cada uno de ellos por separado y en conjunto.

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

1.3. PREGUNTA

¿Existió asociación entre la exposición a factores socioeconómicos y el crecimiento y neurodesarrollo durante los dos primeros años de edad corregida en una cohorte de recién nacidos de muy bajo peso al nacer del hospital materno infantil “Ramón Sardá” entre los años 2003 y 2013? Y si fue así, ¿Con qué fuerza se asociaron?

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

1.4. HIPÓTESIS

La exposición a peores valores de factores socioeconómicos se asocia a peores resultados en crecimiento y en neurodesarrollo durante los dos años de edad corregida en una población de recién nacidos de muy bajo peso al nacer.

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

1.5. JUSTIFICACIÓN

Medir las desigualdades en las condiciones de vida y salud constituye el primer paso hacia la identificación de inequidades en el campo de la salud, donde el análisis de los valores medios ha dejado de ser suficiente. Este tipo de análisis es una herramienta fundamental para la acción en busca de equidad en salud.

Desigualdad no es sinónimo de inequidad. La inequidad es una desigualdad injusta y evitable, y en esto radica su importancia para las instancias decisorias. Calificar como inequidad una desigualdad implica conocer sus causas y poder fundamentar un juicio sobre la injusticia de dichas causas (1).

La niña y el niño son sujetos de derechos cuyo garante es el estado, y la familia tal como cita la ley 26061 de Protección Integral de los Derechos del Niño, Niña y Adolescentes en el artículo 7: La familia...

[...] es responsable en forma prioritaria de asegurar a las niñas, niños y adolescentes el disfrute pleno y el efectivo ejercicio de sus derechos y garantías. El padre y la madre tienen responsabilidades y obligaciones comunes e iguales en lo que respecta al cuidado, desarrollo y educación integral de sus hijos. Los organismos del Estado deben asegurar políticas, programas y asistencia apropiados para que la familia pueda asumir adecuadamente esta responsabilidad, y para que los padres asuman, en igualdad de condiciones, sus responsabilidades y obligaciones (2 p.3).

Así como propone la Declaración de Puebla (México) por los derechos de los niños, niñas y adolescentes en el VI Congreso Mundial de la Infancia y Adolescencia:

Instar a los gobiernos a gestionar presupuestos equilibrados y políticas de pleno empleo, a realizar las inversiones necesarias para el acceso a viviendas sociales, cuidado del medio ambiente, educación de calidad, apoyo a las familias necesitadas y demás intervenciones públicas que permitan garantizar los derechos básicos a todos los niños, niñas y adolescentes (3 p.1).

Y finalmente los artículos 7 y 10 de los derechos del Prematuro presentes en un documento de *United Nations Children's Fund* (Unicef). “Un niño que fue recién nacido prematuro de alto riesgo debe acceder, cuando sale del hospital, a programas especiales de seguimiento” (4 p.8) y “[...] tienen el mismo derecho a la integración social que las que nacen a término” (4 p.11). Es deber del estado y la sociedad civil continuar el trabajo en el cumplimiento de estos derechos.

Con respecto a la sobrevida en el transcurso de estos ochenta años los avances científicos y el apoyo tecnológico acontecidos en el área de la perinatología, han permitido

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

notables alcances en la recuperación de niños recién nacidos pretérmino, los niños nacidos menores a 37 semanas de edad gestacional (EG), y aún en aquellos muy vulnerables, sumamente prematuros con peso de nacimiento inferior a 1500 gramos (g). El salto obtenido en el logro de la sobrevivencia ha traído aparejadas nuevas demandas asistenciales, tanto de las familias de los niños y niñas como del equipo salud que interviene (5).

En la actualidad desarrollo mi trabajo en el Hospital Materno Infantil Ramón Sardá (HMIRS), perteneciente al sistema público de salud de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el cual nacen entre seis a siete mil niños por año, incluyendo niños y niñas prematuros que realizan su seguimiento en los consultorios externos del hospital.

Como será descripto posteriormente según la bibliografía las niñas y los niños nacidos prematuramente, con factores socioeconómicos adversos presentarán más problemas para el desempeño durante la edad preescolar, escolar y universitaria. De acuerdo con Laurell lo social tiene una dimensión ambiental-ecológica y una dimensión socioeconómica propiamente dicha. No se distinguen diferentes modalidades de determinación y si se establece que las condiciones socioeconómicas "se combinan para conformar la estructura que desencadena y transforma los fenómenos biológicos" (6 p.84). Estas consecuencias podrán ser ellas mismas causas para presentar condiciones socioeconómicas adversas en un proceso que es interactivo y dinámico. Dicho proceso perpetúa una situación desfavorable que se reproducirá y probablemente empeorará en el niño y la familia; y que finalmente será observado por los peores indicadores de salud que se presenten en la población a la cual pertenece.

De acuerdo con Almeida Filho no se pretende en este trabajo postular una determinación exclusivamente causal y lineal desconociendo la propuesta de investigar sobre la riqueza y la complejidad de las relaciones entre materia (sustrato físico-químico-biológico de la fisiología-patología), forma (el contexto ecológico-económico-social-político del riesgo) y el imaginario social de la salud-enfermedad-atención (el sistema de signos, significados y prácticas de salud) (7). Por lo tanto considero que es necesario profundizar en el conocimiento de los determinantes sociales de la salud y en el proceso en que se reproduce para poder tomar decisiones que ataquen los nudos críticos de un problema cada vez mayor para la salud pública de nuestros países y para el cumplimiento de los derechos de las niñas y los niños. Es necesario e imperativo continuar y profundizar las investigaciones en salud sobre las condiciones de vida, la desigualdad y los factores que influyen en el crecimiento y el desarrollo de niñas, niños y adolescentes como sujeto pleno de derechos.

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

1.6. ESTADO DEL ARTE

1.6.1. Desigualdades en salud. Definición, medición e indicadores

Se pueden identificar dos áreas de análisis de las desigualdades: la situación de salud y los servicios de salud.

Los indicadores para medir la situación de salud utilizan básicamente datos de morbilidad y mortalidad; muchos de los estudios publicados se realizaron utilizando datos secundarios de mortalidad o encuestas (1). Este trabajo se restringirá a la medición de las desigualdades en la situación de salud en la población de niños prematuros seguidos en el Hospital Materno Infantil Ramón Sardá.

Las desigualdades sociales en el campo de la salud son las diferencias de salud entre grupos de personas categorizadas a priori según alguna característica importante de su posición socioeconómica.

Un indicador para medir las desigualdades debe presentar las siguientes características:

1) Reflejar la dimensión socioeconómica de las desigualdades en el campo de la salud; 2) incorporar la información correspondiente a todos los grupos de la población definidos por el indicador, y 3) ser sensible a los cambios en la distribución y al tamaño de la población a lo largo de la escala socioeconómica (1).

Independientemente del tipo de indicador utilizado, es muy importante que la información sea de buena calidad y pueda ser validada. Cualquiera de los métodos utilizados debe abarcar un análisis descriptivo de la variación del fenómeno estudiado entre los grupos (8).

Uno de los indicadores utilizado para el análisis de desigualdades en salud es la mortalidad infantil y neonatal. Mientras que la mortalidad neonatal está más relacionada con la calidad de la atención a la mujer gestante y el cuidado neonatal, los factores que contribuyen a la mortalidad postneonatal tienden a estar más relacionados con las circunstancias socioeconómicas de los padres (1). Estos factores también podrían estar relacionados con problemas en el desarrollo y el crecimiento de los niños, niñas y adolescentes.

En la Argentina se utilizan varios indicadores para la medición de desigualdad y de ellos el más utilizado es el coeficiente de Gini (9). Aunque muy valioso, existen serias limitaciones para determinar la magnitud y la distribución de los ingresos de capital a partir del instrumento utilizado (encuesta permanente de hogares), que es la única fuente pública disponible y confiable para el estudio de la desigualdad de ingresos. Si bien el cuestionario incluye preguntas que apuntan a cuantificar las rentas por la posesión de activos físicos y

Cimbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

financieros como alquileres, intereses y dividendos, el presunto grado de subdeclaración en estas fuentes sería mucho mayor al que prevalece en ingresos laborales, ya de por sí sujetos a un elevado margen de subdeclaración. Por ejemplo, un cálculo aproximado y conservador basado en microdatos sugiere que los ingresos por alquileres de la población relevada serían por lo menos 8 veces superiores a los que se declara en la encuesta y la subestimación de esta fuente de ingresos sesgaría el coeficiente de Gini hacia abajo.

En la última década la disminución de las diferencias de ingresos laborales entre individuos es el factor preponderante pero no el único que explica la disminución de la desigualdad. Además se llevaron a cabo políticas de ingresos con fuerte impacto distributivo.

Otro factor que contribuyó a la caída de la desigualdad fueron las políticas de soporte de ingresos, incluyendo los planes jefes y jefas introducidos en 2003 y la asignación universal por hijo desde noviembre de 2009 (10). Se observa por un lado que una forma de reducir la desigualdad de manera directa entonces fue repartir igualitariamente las riquezas, aunque según otro autor esto puede llegar hasta ser injusto, asegurando que es probable que algunos de los que tienen más, sea porque se lo han ganado. También es claro que se llega en cierta forma a un círculo vicioso dado que es imposible igualar las oportunidades sin las condiciones básicas dadas: salud, educación, trabajo, vivienda, etc. (11).

1.6.2. Prematurez en el mundo, en la Argentina y en el Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

La prematurez es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad infantil en el mundo industrializado y en las economías emergentes, donde el problema de la salud infantil es mayor. Su frecuencia varía entre 5 y 12% en las regiones desarrolladas del mundo. En América Latina y el Caribe se estima un porcentaje de nacimientos prematuros del 8,6%, semejante a los países desarrollados en forma global, pero puede ser de hasta 40% en las regiones más pobres (12).

La Organización Mundial de la Salud definió como prematuro a aquél recién nacido antes de las 37 semanas de embarazo cumplidas (259 días), basado en que los recién nacidos entre 37 – 38 semanas, serían de bajo riesgo, especialmente en países en desarrollo, donde este grupo se comporta como recién nacidos maduros y por lo tanto no necesitan atención especial. Sin embargo, la academia americana de pediatría propone el límite en aquel recién nacido menor de 38 semanas; esto último por el reconocido mayor riesgo de patología entre las 37 y 38 semanas.

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Según la organización mundial de la salud se categoriza al recién nacido prematuro por su edad gestacional en: Prematuro moderado: de la semana 32 a la semana 37. Muy prematuro: aquellos nacidos antes de las 32 semanas y extremadamente prematuro: menores de 28 semanas (13).

Además se categoriza por peso de nacimiento en recién nacidos de bajo peso independientemente de la edad gestacional, menor de 2500 g, recién nacidos de muy bajo peso de nacimiento (RNMBPN) que corresponde a los menores de 1500 g, los recién nacidos de extremo bajo peso de nacimiento (RNEBPN) o prematuros extremos que se refiere a los menores de 1000 g o menores de 28 semanas y el recién nacidos micronato o neonato fetal que son aquellos que tienen un peso entre 500 y 750 g, y constituyen el grupo de mayor riesgo (14).

El HMIRS (año 1934), es un hospital público, ubicado en la zona sur de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el barrio de Parque de los Patricios. Tiene fácil acceso por avenidas cercanas. Esto sumado a su ubicación geográfica determina que el 70% de sus egresos provengan de la zona sur de la ciudad y del conurbano bonaerense (15,16).

El HMIRS es un modelo de referencia como maternidad pública al servicio de las familias.

En el hospital se observa un crecimiento en el número y la proporción de recién nacidos vivos menores de 37 semanas de vida (8,08% de un total de 7355 recién nacidos vivos en 2009 vs 11,17% de un total de 6275 en 2013), también con respecto al peso de nacimiento para menores de 2500 g (7,56% en 2009 y 9,38% en 2013), no así en los menores de 1500 g que aunque se observa una tendencia creciente en la comparación de los años 2009 y 2013 se registra una menor proporción (1,55% en 2009 y 1,44% en 2013) (14). Las reducciones de la tasa de mortalidad neonatal (TMN) se debieron, entre otros motivos a la implementación del plan calostro (para la prevención de enteritis por E. coli toxigénico, en la década del 70), la administración de corticoides para la inducción de maduración pulmonar en embarazos con amenaza de parto prematuro, la rotación por enfermería de los médicos residentes de pediatría, la administración de presión positiva continua de la vía aérea con pieza nasal, el manejo integral del recién nacido prematuro y la reanimación cardiopulmonar en sala de partos. En 1980, se incorpora la utilización de surfactante natural modificado. Estas intervenciones permitieron la reducción de la TMN a 13,7 por mil en 1982. En la década de los 90 se suman otras intervenciones de alto impacto como la residencia para madres, el “contacto piel a piel” (con el objetivo de reducir el stress de la madre y el recién nacido) y la conformación del modelo de maternidad centrada en la familia. Siendo acreditado por Unicef

Cimbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

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 primer Hospital Público en asumir esta responsabilidad y ha sido recertificado en 1998 (17).

Esta tendencia creciente de nacimientos de niños prematuros se replica a nivel nacional, en el año 2013 el 8,55% del total de los nacimientos (64.540 niños) ocurrieron antes de la semana 37 (18), en 2011 el 8,5% (64.386 niños) mientras que en el año 2000 fue el 7,8%. Argentina presentó el segundo incremento más elevado (+4,2%) de la tasa de nacimientos prematuros en el período 2000 – 2011 (19).

También a nivel mundial la tasa mundial de nacimientos prematuros ha aumentado un 14 % en los últimos 10 años (20).

Con respecto a la mortalidad neonatal en la Argentina, en los últimos 10 años se observó un descenso de la mortalidad precoz en recién nacidos pretérmino, tanto por trastornos relacionados con la duración de la gestación y el crecimiento fetal como por dificultad respiratoria (el porcentaje de variación interanual promedio fue -3% y -4%, respectivamente). La tasa de mortalidad neonatal tardía se mantuvo igual o presentó una tendencia ascendente (20).

Con respecto la sobrevida de quienes pesaron menos de 1500 g al nacer mejoró en la última década. Mientras en los países industrializados y en muy pocas instituciones de nuestro país la sobrevida alcanza o supera el 90%, la estimación de sobrevida en los menores de 1500 g, en 2011, alcanzó el 64%, contra el 61% en el 2010.

No ha sido posible definir cuáles fueron las causas del incremento de los nacimientos prematuros en nuestro país, ya que es compleja la interrelación de los diferentes factores: socioeconómicos, ambientales, genéticos y de prácticas instaladas que podrían incidir en la prematurez (21).

A nivel mundial el incremento experimentado durante la última década puede explicarse, en parte, por el número cada vez mayor de nacimientos prematuros iatrogénicos, la resucitación cada vez más agresiva de recién nacidos muy prematuros, el aumento de la edad materna y el incremento de los índices de aplicación de tecnologías de reproducción asistida y de gestaciones múltiples relacionadas con el uso de estas tecnologías. Además, los embarazos simples de mujeres que recurren a la fertilización in vitro presentan un mayor riesgo de nacimiento prematuro (22).

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

1.6.3. Crecimiento y factores socioeconómicos

La dinámica del crecimiento de los niños que nacen con bajo peso, particularmente la que ocurre en los primeros meses de vida, es rápida, dado que este período es el de mayor velocidad de crecimiento, momento que hay que extremar las medidas de vigilancia, para desarrollar el potencial de genético (23).

Las inequidades socioeconómicas con respecto a la talla son consistentemente observadas entre y a través de diferentes mediciones con los grupos poblacionales más vulnerables. Se observa una tendencia a tener una altura menor en la adultez (24,25). Aunque la altura tiene un fuerte carácter hereditario (26), hay acuerdo que también depende tanto del ambiente como de haber recibido una pobre nutrición o presentar complicaciones por enfermedades (27). Es posible que muchas de las asociaciones observadas entre la altura, el bajo peso al nacer y los resultados en salud estén dirigidas por los efectos de circunstancias socioeconómicas adversas a edades tempranas (28,29).

La corta estatura en grupos socioeconómicos bajos es debida a múltiples factores que afectan la talla y el crecimiento al nacimiento y durante la infancia. Según un estudio realizado en el Reino Unido, las diferencias en el patrón de crecimiento y los diferentes grupos de estatus socioeconómicos se hacen evidentes a edades tardías, no encontrando diferencias estadísticamente significativas a edades tempranas de la vida (30). Por otro lado la OMS afirma que el retardo de crecimiento se manifiesta antes de los dos años de edad considerando importante implementar medidas desde el embarazo y la nutrición del niños desde el nacimiento (31) y ha sido probado que se pueden realizar intervenciones efectivas para alcanzar un crecimiento cercano a los niños con peso adecuado a los dos años de edad (32).

Está ampliamente reconocido que la desnutrición es un serio problema que conlleva a numerosas consecuencias en la salud como un pobre desarrollo cognitivo, restricción del crecimiento, alteraciones en el sistema inmune, alta morbilidad y muerte (33-35). Aunque la prevalencia de desnutrición está declinando globalmente, permanece como un problema de salud pública en algunos países de América Latina (36). De acuerdo a la OMS la prevalencia de bajo peso en niños y retraso del crecimiento en niños menores de cinco años está estimado en menos del dos por ciento en América Latina y un dieciséis a nivel mundial (37). El bajo peso y el retraso de crecimiento intrauterino causa más de dos millones de muertes anualmente en niños menores de cinco años de edad (38).

Algunos estudios sugieren que el estatus socioeconómico, bajos niveles de educación materna, tener una familia numerosa con niños menores de cinco años y cortos intervalos

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

entre nacimientos son factores de riesgo para la desnutrición, mientras altos niveles del llamado gasto público en cuidado de la salud pública contribuyen a mejores resultados en salud y reducen dramáticamente la mortalidad y la desnutrición entre niños y niñas de familias con bajos ingresos económicos (39-43). El efecto de la lactancia provee una fuerte protección hacia la malnutrición y las infecciones (44). Por ello y otras razones la OMS desarrolló y recomendó el uso de los estándares para crecimiento basado en niños que recibían una alimentación óptima, la cual es definida como la alimentación a pecho exclusivo durante los primeros seis meses y una alimentación complementaria adecuada a partir del sexto mes de vida continuando hasta los dos años con la alimentación a pecho (45).

Incrementando el conocimiento sobre las mediciones en niños y niñas, en Argentina se desarrollaron referencias poblacionales de peso al nacimiento tomando en cuenta la edad gestacional y los partos simples o dobles, siendo una herramienta útil para medir desigualdades e identificar grupos poblacionales de mayor riesgo de eventos perinatales adversos (46).

1.6.4. Neurodesarrollo y factores socioeconómicos

En esta sección desarrollaré en un primer momento las diferencias en el neurodesarrollo en niños nacidos pretérmino y término, en un segundo momento profundizaré la discusión en los factores socioeconómicos y el neurodesarrollo de niños nacidos pretérmino y de bajo peso para la edad gestacional.

El déficit cognitivo, incluyendo los problemas de aprendizaje y bajo coeficiente intelectual, es un problema común en niños nacidos pretérmino. Se estima que un 25-50% de los niños pretérminos con un peso menor de 1500 g están afectados (47). El peso del recién nacido emerge como un indicador consistente que constituye el determinante de supervivencia más importante del niño durante su primer año de vida. De esta forma, un peso al nacer por debajo de los 2500 g (recién nacido de bajo peso) y en especial por debajo de los 1500 g (RNMBPN) implica un mayor riesgo de mortalidad y de padecer defectos físicos y del desarrollo a largo plazo (48).

Los niños pretérminos presentan un rango de inteligencia normal, pero con valores medios inferiores a los que presentan los niños a término aún después de ser ajustado por estatus socioeconómico y el daño neurológico (49,50). El trastorno cognitivo es la discapacidad más común en estos niños y su prevalencia se incrementa con la disminución de la edad gestacional y el peso al nacer (51). Otros estudios asignan mayor riesgo a los niños

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

de género masculino (52) sobre todo en la población de menores de 32 semanas de edad gestacional (53,54).

Los estudios realizados reportan que entre un 8–11% de los niños nacidos entre las 28–32 semanas de gestación y entre un 14–54 % de los niños que nacieron entre las 26–28 semanas de gestación tuvieron puntajes cognitivos por debajo de las dos desviaciones estándar en comparación con sólo 1–2% de los sujetos controles nacidos a término (55).

El problema es multifactorial, a corto plazo se ha demostrado que, comparado con los niños que nacen a término, los niños prematuros tienen mayor riesgo de hospitalización en unidades de cuidados intensivos neonatales, fundamentalmente debido a dificultades fisiológicas, respiratorias o metabólicas (56,57). Y que a largo plazo, indican que tendrían mayor riesgo de presentar problemas en su desarrollo psicomotor, aprendizaje y comportamiento (58). Un estudio reciente refiere una relación inversamente proporcional entre las semanas de nacimiento antes del término y el coeficiente de desarrollo alcanzado, incluso en niños nacidos a término (59).

En un análisis realizado sobre prematuridad tardía y desarrollo se observó que existen diferencias en el desarrollo psicomotor con respecto a niños que nacen a término. No obstante se debería tener en cuenta que los intervalos de confianza de los estudios pasan muy cerca de la unidad y las diferencias tienden a desaparecer al ajustar por factores socioeconómicos (60). Sumado a esta discusión en otro estudio de diseño transversal realizado en Brasil con 124 niños pretérminos y términos se observa que no existen diferencias entre los niños de menor edad gestacional y el desarrollo a los 4 años. Esto, según los autores, podría deberse a que esa población de familias con niños pretérminos es la que tenía mejor nivel socioeconómico (61).

La pobreza según la Organización de las Naciones Unidas se define como la condición caracterizada por una privación severa de necesidades humanas básicas, incluyendo alimentos, agua potable, instalaciones sanitarias, salud, vivienda, educación e información. La pobreza depende no sólo de ingresos monetarios sino también del acceso a servicios (62).

En cuanto al nivel o estatus socioeconómico es una medida total que combina la parte económica y sociológica de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas. Así, el estatus socioeconómico es una construcción multidimensional que incluye medidas de los recursos económicos, además de factores sociales, como el poder, prestigio y estatus jerárquico social (63).

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

La medición de estatus socioeconómico es compleja y controvertida, y los indicadores más comunes son el nivel de ingresos, la educación materna (64) y la ocupación, o alguna combinación de los mismos (65).

La pobreza y la desigualdad podrían potenciar el impacto de la prematuridad en el desarrollo y cognición a largo plazo (66), efecto que podría ser compensado por las mejores condiciones sociales y también por adecuados programas de estimulación como por ejemplo durante la internación el contacto “piel a piel” (67) y otros durante la estadía en el hogar (68). Aunque hay discrepancia entre autores que observan que la estimulación temprana no es necesaria en todos los niños, sino fundamentalmente en los niños que presentan alguna alteración en el examen neurológico al alta (69).

Existen numerosos trabajos que evalúan la asociación entre el estatus socioeconómico y el nacer prematuramente (70), vivir en barrios con promedios de ingresos menores y el nacer prematuramente y con bajo peso para la edad gestacional (71-73), o los mismos indicadores cuando se relaciona otros factores como la educación y el trabajo paterno (72,74). Así un estudio poblacional en el Reino Unido con 17285 embarazadas concluye que existe una asociación entre el desempleo y la falta soporte social con un mayor riesgo de parto prematuro (75). Otro estudio longitudinal realizado con 500 embarazadas evidenció que determinantes estructurales e intermediarios de salud estaban relacionadas con el parto pretérmino (76).

A partir de lo anterior podemos resumir que en parte de estos trabajos se realizan ajustes del efecto que tiene el estatus socioeconómico usando una variedad de indicadores tanto individuales (ej. ocupación de los padres, nivel de educación), estructura familiar (ej. un solo cuidador) y contextuales (ej. puntajes barriales). Cada uno de estos indicadores miden diferentes aspectos del estatus socioeconómico y la elección de estos indicadores puede determinar si el ajuste fue adecuado. Estudios previos han identificado a la alfabetización de los padres, el nivel educacional, la ocupación, los ingresos y el estado marital como los principales indicadores de estatus socioeconómico que influyen en el desarrollo cognitivo de los niños (77). La etnia y la edad materna al nacimiento, no considerados tradicionalmente como indicadores, pueden estar asociados con el contexto económico en ciertas comunidades y puede estar asociado con los resultados en desarrollo cognitivo (78). Aunque la adolescencia y el bajo estatus socioeconómico están asociados con peores indicadores perinatales (79,80), se ha observado también que el soporte de las adolescentes embarazadas en adultos de confianza mejora considerablemente estos indicadores (81).

Las extensas y negativas consecuencias en la población de niños excluidos por su baja clase social son causadas no sólo por la falta de recursos económicos o por la educación

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

de los padres, también por un amplio rango de factores de riesgo y exposiciones asociadas a dicha clase social (82). Estos factores incluyen vivir en barrios peligrosos, el hacinamiento, la polución, ambientes poco estimulantes para el aprendizaje, y la menor capacidad de respuesta parental (83,84). Estos factores que están interrelacionados y que son mutuamente reforzados también incluyen la calidad del cuidado parental, la dinámica familiar, y las características del ambiente (85). Por lo tanto estos niños no sólo sufren la exposición al amplio rango de factores que experimentan en algún punto de su vida sino que también están expuestos a un gran número de estos factores que se acumulan en el transcurrir de sus vidas (86). Una baja posición socioeconómica contribuye directamente a presentar estos factores de riesgo y evidenciar malos indicadores en salud que se retroalimentan negativamente para afectar, perpetuando o empeorando continuamente, la posición socioeconómica en un proceso que es interactivo y dinámico (87). Esta población está expuesta a ciertas condiciones de vida, con falta de acceso a instalaciones sanitarias y agua segura, a las escuelas y centros de salud, poca disposición de comidas nutritivas, deficiencias de micronutrientes y la exposición a enfermedades infecciosas y a intoxicación con metales pesados (88,89). En conclusión estas condiciones injustas causan que los niños sufran de un desarrollo subóptimo e injusto durante sus primeros cinco años de vida (90).

Los niños nacidos prematuramente pueden ser particularmente susceptibles a los efectos del ambiente familiar o social, en términos de una provisión de recursos emocionales y materiales y experiencias sociales que son críticas para el éxito académico en la edad escolar (91). Por último es importante no olvidar en esta discusión que los niños prematuros tienen la doble exposición para presentar peores resultados en el crecimiento y el desarrollo cognitivo (92) como desarrollará a continuación.

Históricamente, Escalona ya ponía en evidencia el doble riesgo del niño prematuro con factores de riesgo socioeconómicos y los problemas en el desarrollo a los 3 años y medio de edad, no encontrando diferencias significativas entre los niños de bajo peso y peso adecuado para la edad gestacional a comienzos de los años 80 (93). Un estudio sueco relaciona que el efecto de nacer pretérmino sobre los *scores* de desarrollo cognitivo disminuye un 26-30% cuando es ajustado por el estado marital de la madre y por el estatus socioeconómico paterno (94), otros estudios reportan que la educación de los padres fue el mejor predictor para el coeficiente intelectual después de los 5 años de edad en personas nacidas antes de las 32 semanas de gestación (95,96), aunque también para los menores de 5 años según una revisión bibliográfica sistemática (96). Profundizando, las madres de los niños que nacen antes de completar el término de la gestación tienen mayor probabilidad de presentar problemas

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

emocionales y depresión postparto (97), factores que han demostrado impactar en el desarrollo y comportamiento infantil (98).

Para la siguiente búsqueda y exposición de la bibliografía se eligieron estudios transversales, de cohortes y de casos y controles que reporten el efecto de algún indicador de estatus socioeconómico en el desarrollo de alguna prueba estandarizada para observar resultados en el desarrollo de niñas y niños (hasta los 6 años, o la edad escolar) que hayan nacido antes de las 37 semanas de gestación. Con respecto al bajo peso se eligieron estudios que incluyeron a RNMBPN y RNEBPN. Se incluyeron estudios con niños a término para realizar también la comparación ya que en su mayoría el objetivo es evaluar la prematurez como factor de riesgo para el mal desempeño de evaluaciones neurocognitivas o del neurodesarrollo.

Los estudios que involucraron sólo reportes de resultados de un subgrupo de la población de niños nacidos pretérmino (ej. Niños con patología subyacente como enterocolitis necrotizante, hemorragia intraventricular) fueron excluidos ya que no es parte de esta trabajo evaluar específicamente a esta población.

Se realizó una búsqueda en las siguientes bases de datos electrónicas PubMed y la red de revistas científicas de América Latina y el Caribe (Redalyc), en el repertorio electrónico de documentos de la biblioteca científica electrónica en línea (SciELO), y en el motor Google Académico.

Se utilizaron los siguientes descriptores en ciencias de la salud para la búsqueda: “desigualdades en la salud”; “crecimiento”; “desarrollo infantil”; “factores socioeconómicos”; “muy bajo peso al nacer”.

Se utilizaron como filtro publicación de los últimos 6 años, enero 2010 – diciembre 2015. Se incluyeron además los artículos de la bibliografía de los ya seleccionados para extracción de datos que cumplieran con los criterios de la búsqueda.

Cincuenta y seis artículos fueron encontrados en PubMed (Medline). Sólo diez publicaciones cumplían con los requisitos antes mencionados hasta el 28/12/2015.

Se presentan las características metodológicas y de la población con la que se investigó, las variables utilizadas, los instrumentos de medición en desarrollo, y las edades en las cuales se realizaron la evaluación, de las investigaciones (Cuadro 1), también se señalan las variables que resultaron significativas.

aro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la d de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas lud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Autor	Año	Población	Diseño	Variables socioeconómicas	Otras variables	Instrumento para medición del desarrollo	Análisis estadístico	Edad de Examen	Comp ara con a términ o
Richards (101)	2015	N= 327698	Cohorte	Índice de necesidades barriales no satisfechas* Educación materna Edad materna Etnia materna		Criterion-referenced competency Test	Regresión logística multivaria da	6 a 8 Años	SI
Christensen (91)	2014	Hospital público (N = 198) Hospital privado (N = 253)	Casos y controles	Ingresos familiares* Educación materna Deprivación barrial* Ambiente rico culturalmente* Nacer en hospital público*		Differential abilities scale (primera edición)	Regresión logística lineal y multivaria da	4,5 Años	SI
Beaino (102)	2011	N = 1503	Cohorte	Estatus socioeconómico* Educación materna Condiciones estructurales	Internación* Lactancia materna*	Mental processing composite score	Regresión logística multivaria da	5 años	NO
Dall'oglio (103)	2010	Pretrémio N=35 Término N=50	Casos y controles	Educación materna* Educación paterna		Griffiths mental development scales	Regresión logística multivaria da	4 años	SI

Címbaro Canella HR Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Cuadro 1. Continuación	Johnson (104)	2011	Pretérmino N=219 Término N=152	Casos y controles	Trabajo de los padres Educación materna	Internación	Bayley scales of infant Development-II	Regresión logística multivaria da	11 años	SI
	Lowe (105)	2010	Pretérmino N=40 Término N=54	Casos y controles	Ingresos familiares Educación materna*	Presentar enfermed ades*	Bayley scales of infant development-II Caregiver-Child affect, Responsive ness and engagement scales	Regresión logística multivaria da	dos años	SI
Potharst (106)	2011	Pretérmino N= 104 Término N = 95	Cohorte	Educación de los padres*			Coefficiente intelectual	Chi2 t test Regresión logística multivaria da	5 años	SI
Maggi (61)	2014	N= 124	Transversal	Educación materna	Presentar enfermed ades		Movement Assessment Battery for Children (segunda edición) Pediatric Evaluation of Disability Inventory Columbia Mental Maturity Scale	Chi 2 test U Mann Whitney test	4 años	SI

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Cuadro 1. Continuación						
Williams (107)	2013	N= 314328	Cohorte	Educación materna* Etnia materna	Criterion- Referenced Competency Test	Regresión logística multivaria da
Bickle Graz (108)	2015	N = 342 menores de 32 semanas de edad de gestación	Cohorte anidada	Educación materna Ocupación paterna Tabaquismo Estatus socioeconómico*	Bajo peso para la edad de gestación * Presentar enfermed ades Lesiones en SNC*	Regresión lineal Regresión logística univariada y multivaria da
						5 a 6 años
						NO

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

*p<0,05

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Todos los artículos se presentan en idioma inglés, cinco son estudios de cohorte, cuatro casos y controles y un estudio de diseño transversal. Con respecto a las variables, todos utilizaron la educación materna como un factor socioeconómico, además se utilizaron otras variables como la etnia materna, el trabajo de los padres, la educación paterna, el ingreso económico familiar, la edad materna al nacimiento, el haber nacido en un hospital público o privado, etc. La edad gestacional fue una de las variables más utilizadas ya que ocho de los diez estudios comparaban con los niños nacidos de término con los niños nacidos pretérmino, y los otros realizaron una comparación por diferentes edades gestacionales o por peso al nacimiento. Se utilizaron otras variables como la alimentación por lactancia materna, tabaquismo durante el embarazo, las internaciones o las patologías presentes en el niño como factores que influyen en el desarrollo. A nivel individual y colectivo se utilizaron algunas características barriales, condiciones estructurales del hogar, y características del hogar a nivel cultural como factor protector.

Las edades en los que se realizan las mediciones son diversas, pero la mayoría la realizan durante la edad preescolar o durante los primeros años de la educación inicial.

Varias escalas fueron utilizadas, cada una evalúa alguna característica del desarrollo del niño a diferentes edades. Con respecto a esto un estudio realizó una evaluación de las diferentes escalas a los dos años de vida, y observó que algunas subestiman o sobreestiman los puntajes cuando se utiliza otra como referencia, recomendando utilizar diferentes mediciones (99), otro autor evalúa la escala utilizada en este estudio y propone acrecentar la evaluación con instrumentos autoadministrados mejorando la detección de problemas del desarrollo (100).

Con respecto a las variables que se presentaron como estadísticamente significativas podemos nombrar el haber nacido pretérmino y dentro de este grupo, la educación materna, las características del barrio, y el estatus socioeconómico como las más importantes. Además se presentaron el número de internaciones y la lactancia materna en uno de los estudios como variables significativas. Maggi (61) describe particularmente que no encuentra diferencias entre prematuros y niños nacidos de término y genera la hipótesis de que el no presentar diferencias se debía a las mejores condiciones socioeconómicas del grupo de niños prematuros, es importante subrayar que este estudio tuvo como debilidad el tamaño de la población. No se realizará una descripción de las fuerzas de asociación ya que los valores de referencia son diferentes no pudiendo ser comparables.

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

1.6.5. Consultorio de seguimiento del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

La prolongada internación de los prematuros de muy bajo peso y su sobrevida actual superior al 90% 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.

Las madres son entrenadas para el cuidado de sus hijos prematuros. Asumen su indelegable función maternal en plenitud fortaleciendo su autoestima y apego (15).

Desde el año 1986 en el consultorio externo de pediatría se implementó un programa de seguimiento de prematuros para seguir a todos los RNMBPN egresados de dicha institución, dado que la bibliografía extranjera informaba resultados del seguimiento a largo plazo de niños que habían nacidos muy prematuros, y que mostraban alteraciones en su crecimiento, neurodesarrollo y sensorialidad como fue citado anteriormente.

El equipo de seguimiento desde su comienzo, estuvo integrado a la última etapa de la asistencia neonatal en la unidad de cuidados intensivos neonatales, a fin de conocer la historia clínica del niño y relacionarse con su familia, completándose una epicrisis neonatal. Esta contiene, además, una breve historia familiar, una encuesta socio-económica y de aspectos vinculares y emocionales.

Los controles se realizan en el consultorio externo de pediatría con la modalidad de hospital de día (todos los estudios y evaluaciones se realizan el mismo día).

Dichos controles apuntan a la atención integral del niño, tanto en salud como en las interurrencias. La misma comprende: evaluaciones del crecimiento, neurológica, del desarrollo, visión y audición; inmunizaciones; aspectos emocionales y socio-ambientales; nociones de puericultura y educación sanitaria para la familia. Se realiza un registro personalizado y actualizado de la evolución de cada niño que permite identificar aquellos que abandonan el programa de seguimiento. En esos casos el equipo de salud, a través de las trabajadoras sociales, contacta a las familias para indagar acerca de los motivos del abandono de los controles y estimular el seguimiento. El programa finaliza una vez que el niño completa el primer grado de la escuela primaria.

Desde el año 2003 el hospital compra en forma continuada fórmula para prematuros (16).

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

1.7. OBJETIVO GENERAL

Analizar la asociación entre factores socioeconómicos y el crecimiento y el neurodesarrollo hasta los dos años de edad corregida en la población de recién nacidos con peso de nacimiento menor a 1501 gramos nacidos en el Hospital Materno Infantil “Ramón Sardá” entre los años 2003 y 2013, e incorporados al programa de seguimiento.

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

1.8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Describir la prevalencia de factores socioeconómicos entre los años 2003 y 2013 en la población en estudio durante los dos años de edad corregida.

Describir el crecimiento y el neurodesarrollo en la población en estudio entre los años 2003 y 2013 durante los dos años de edad corregida.

Evaluar la existencia de asociación entre factores socioeconómicos y el crecimiento y el neurodesarrollo durante los dos primeros años de edad corregida.

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

2. METODOLOGÍA

2.1. *Diseño*

Estudio de cohorte retrospectiva dinámica durante los años 2003 – 2013.

2.2. *Población*

Criterios de inclusión: todos las historias clínicas de recién nacidos entre el 1 de enero de 2003 y el 31 de diciembre de 2013 con peso de nacimiento de menos de 1501 g egresados de la unidad de cuidados intensivos neonatales y seguidos por el consultorio de seguimiento del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá.

Criterios de exclusión: Síndromes genéticos, malformaciones congénitas mayores, infecciones intrauterinas confirmadas (toxoplasmosis, rubéola, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, citomegalovirus), o que presenten alguno de los siguientes diagnósticos en la historia clínica.

Retinopatía del Prematuro: Alteración de la vasculogénesis de la retina. Definido en la historia clínica (109).

Displasia broncopulmonar: Requerimientos de oxígeno a las 36 semanas de edad post-concepcional definido en la historia clínica (110).

Hemorragia intraventricular: Según la clasificación de Papile (111) definido en la historia clínica.

Leucomalacia Periventricular: Necrosis de la sustancia blanca adyacente a los ventrículos laterales diagnosticada por ecografía (112). Definido en la historia clínica.

Enterocolitis necrotizante: Infección intestinal causada por bacterias y/o disminución del flujo sanguíneo hacia los intestinos, presentando edema, ulceración y necrosis de la pared intestinal (113). Definido en la historia clínica.

Criterios de eliminación: todas las historias en las que conste que durante:

El 1 ° Año: Cuando no se cumplieron, como mínimo, cuatro controles durante los primeros doce meses de vida.

El 2 ° Año: Cuando no se cumplieron dos controles, como mínimo, durante el segundo año de vida.

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

2.3. Instrumentos

Peso al nacimiento: Se utilizaron los valores en las tablas de peso al nacer propuestas por Urquía *et al.* (46). También se utilizó las propuestas por Olsen *et al.* (114) que es la utilizada en el HMIRS.

Evaluación de crecimiento: Se utilizó gráfica de peso (P), talla (T), perímetro cefálico (PC) de la OMS (115).

Se utilizó edad corregida (EC) hasta los dos años para P, T y PC.

Evaluación del neurodesarrollo: Se utilizó la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) que mide el rendimiento de un niño frente a situaciones que para ser resueltas requieren determinado grado de desarrollo psicomotor. Consta de 75 ítems, que contemplan las 4 áreas de desarrollo (lenguaje, motora, social y de coordinación), agrupados en 5 ítems por mes hasta los 2 años. Otorga un puntaje a cada ítem cumplido (positivo) y ninguno a los no realizados (negativo). La sumatoria de los ítems cumplidos o positivos, divididos por la edad corregida del niño configura un coeficiente de edad mental, la misma se transforma según metodología de la EEDP, en puntaje estándar o coeficiente de desarrollo; si es acorde a lo esperado a determinada edad, debe ser cercano al promedio (1.00) o dentro del primer desvío estándar (0,85). Es de riesgo si está entre el primero y el segundo (0,84-0,70) y con retraso, por debajo de dos desvíos del promedio (0,69) (116).

Medición de necesidades básicas insatisfechas (NBI): El concepto de NBI (117) se basa en una serie de indicadores censales: calidad de la vivienda, acceso a servicios sanitarios y educación, y ocupación del jefe del hogar (118).

2.4. Fuentes de datos y variables

En la última etapa de la asistencia neonatal en la unidad de cuidados intensivos, cuando el niño está en condiciones de alta se realiza una epicrisis donde consta el resumen de la historia clínica del niño, también en ella se vuelcan aspectos socio-económicos. Una copia es entregada a la madre al momento del alta, la otra copia se integra a la historia clínica de consultorio.

De la epicrisis y de la historia clínica se extraen los siguientes datos:

Variables sexo, peso al nacer, edad gestacional, morbilidad neonatal, peso, (P) talla (T) y perímetro cefálico (PC) a las 40 semanas, 12 y 24 meses, de edad corregida (EC), cociente de desarrollo (CD) a los 12 meses y 24 meses de EC, amamantamiento, re-hospitalizaciones (causas y número), necesidades básicas insatisfechas, edad materna, nivel educacional de la madre, estructura familiar, ocupación paterna, fallecidos durante los dos años.

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

2.5. Definición de variables

Las variables se definen en los cuadros 2 al 6.

2.5.1. Variables de predicción

Cuadro 1. Variables socio económicas

Nombre	Definición conceptual	Definición operativa	Clasificación
Necesidades básicas insatisfechas	Basado en una serie de indicadores censales: calidad de la vivienda, acceso a servicios sanitarios y educación, y ocupación del jefe del hogar (118). (Ver anexo)	Presencia o ausencia	Cualitativa Nominal Dicotómica
Edad materna	Años de vida maternos al momento del nacimiento	Años	Cuantitativa Discreta
Categoría de adolescencia según OPS (119) organización panamericana de la salud (OPS)	Categorización según la	Menores de 15 años Entre 15 y 19 años Mayores de 19 años	Cualitativa Ordinal
Madre adolescente	Madre cuya edad es menor a los 20 años al momento del nacimiento	Presencia de menos de 20 años de vida al momento de nacimiento o no	Cualitativa Nominal Dicotómica
Nivel educacional de la madre	Cantidad de años de educación formal obligatoria según referencia materna en historia clínica	Años de educación	Cuantitativa Discreta
Educación materna obligatoria	Presentar menos de 7 años de educación formal obligatoria en historia clínica	Incumplida Cumplida	Cualitativa Nominal Dicotómica

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Cuadro 2. Continuación

Familia monoparental	Presencia al momento del nacimiento o no de pareja constatado en la historia clínica	Si No	Cualitativa Nominal Dicotómica
Ocupación paterna	Estable (presenta trabajo formal, ya sea en relación de dependencia y/o igual o más de dos años en el mismo trabajo) o Inestable (desocupado o trabajo informal temporario, considerado menos de dos años en el mismo trabajo) al momento del nacimiento constatado en la historia clínica	Estable Inestable	Cualitativa Nominal Dicotómica

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2. Variables neonatales

Nombre	Definición conceptual	Definición operativa	Clasificación
Peso al nacer	Primer peso del niño, expresado en gramos	Peso en gramos	Cuantitativa Continua
Bajo peso para la edad gestacional según tablas argentinas	Presentar un peso menor al percentil 5 para la edad gestacional medido en gramos.	Bajo peso para la edad gestacional Peso adecuado para la edad gestacional	Cualitativa Nominal Dicotómica

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Cuadro 3. continuación

Bajo peso para la edad gestacional según tablas internacionales	Presentar un peso menor a los dos desvíos estándar de la media para la edad gestacional medido en gramos.	Bajo peso para la edad gestacional	Peso adecuado para la edad gestacional	Cualitativa Nominal Dicotómica
Edad gestacional	Edad al nacimiento por fecha de última menstruación (FUM) confiable o por examen físico (método Capurro), expresado en semanas	Semanas gestacional	de edad	Cuantitativa Discreta
Sexo	Sexo fenotípico	Masculino Femenino		Cualitativa Nominal Dicotómica

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 3. Variable temporal

Nombre	Definición conceptual	Definición operativa	Clasificación
Año de nacimiento	Año de nacimiento expresados entre el año 2003 y el año 2013	2003 a 2013	Cuantitativa Discreta

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4. Variables de seguimiento

Nombre	Definición conceptual	Definición operativa	Clasificación
Alimentación a los 6 meses	El niño recibe lactancia materna exclusiva, mixta o fórmula artificial en los primeros 6 meses	Lactancia materna Exclusiva Fórmula artificial Mixta	Cualitativa Ordinal

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Cuadro 5. Continuación

Lactancia materna al año de vida	Alimentación del niño hasta el año de edad, lactancia materna o fórmula artificial exclusiva hasta el año de vida	Lactancia materna Fórmula artificial	Cualitativa Nominal Dicotómica
Número de reinternaciones	Número de reinternaciones durante el primer y segundo año de vida	Número entero de reinternaciones	Cuantitativa Discreta
Causas de reinternaciones	Se clasificarán en: respiratorias, quirúrgicas y otras (gastroenteritis, meningitis, convulsión, traumatismo) según historia clínica.	Respiratoria Quirúrgica Otras	Cualitativa Nominal

Fuente: Elaboración propia

2.5.2. Variables de resultado

Cuadro 5. Variables de resultado

Nombre	Definición conceptual	Definición operativa	Clasificación
Score Z de peso	Unidades de desviación estándar con respecto al valor del percentilo 50 del peso al año y a los dos años de edad corregida (EC*)	Unidades	Cuantitativa Continua
Bajo peso	Presentar al año y a los dos años de EC menos de 2DS del peso expresado en gramos correspondiente para la edad	Bajo peso Peso adecuado	Cualitativa Nominal Dicotómica

Cuadro 6. Continuación

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Score Z de talla	Unidades de desviación estándar con respecto al valor del percentilo 50 de la talla al año y a los dos años de EC	Unidades	Cuantitativa Continua
Baja talla	Presentar al año y a los dos años de EC menos de 2DS de la talla expresado en centímetros correspondiente para la edad	Baja talla Talla adecuada	Cualitativa Nominal Dicotómica
Score Z de perímetro cefálico	Unidades de desviación estándar con respecto al valor del percentilo 50 del perímetro cefálico al año y a los dos años de EC	Unidades	Cuantitativa Continua
Déficit en perímetro cefálico	Presentar al año y a los dos años de EC menos de 2DS del perímetro cefálico expresado en centímetros correspondiente para la edad	Déficit en perímetro cefálico Perímetro cefálico adecuado	Cualitativa Nominal Dicotómica
Cociente de desarrollo (CD)	Valor del cociente de desarrollo al año y a los dos años de EC.	de 0 a 100	Cuantitativa Continua

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Cociente de desarrollo (categorías)	de Presentar a los dos años de edad corregida un valor considerado adecuado, cercano al promedio (100) o dentro del primer desvío estándar (DS); en riesgo (84-70) entre el primer y segundo DS; en retraso por debajo del segundo DS del promedio (≤ 69), empleándose EC	Adecuado En riesgo Retraso	Cualitativa Ordinal
Cociente de desarrollo adecuado	de Dicotomización de la no clasificación del CD en categorías No adecuado (en riesgo y retraso) y adecuado.	No adecuado Adecuado	Cualitativa Nominal Dicotómica
Fallecido	Niño que conste en la historia clínica su defunción	Si No	Cualitativa Nominal Dicotómica

Fuente: Elaboración propia

Nota *Edad corregida (EC): Es la edad que el niño prematuro hubiese tenido si hubiera nacido en la fecha de parto estimada.

2.6. Métodos de análisis

2.6.1. Tamaño de la población

Se estimó según las bases de datos del servicio de estadística y las historias de seguimiento del servicio de consultorios externos que egresaron 750 niñas y niños entre los años 2003 y 2013. Según un estudio campo se estima que presentan los criterios de exclusión un 46%. En un estudio previo Aspres (16) determinó una frecuencia del 30% de NBI para esta población. Con esta frecuencia y este tamaño de la población sería posible estimar una diferencia de al menos un 15% (1 expuesto y 2 no expuestos), con un poder del 80% y un nivel de confianza del 95%.

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

2.6.2. Descripción

La descripción de las variables se realizó en los siguientes pasos:

Se describió la prevalencia de bajo peso para la edad gestacional con dos tablas confeccionadas en Argentina y otro país.

Se describió la prevalencia de las variables socioeconómicas entre los años 2003 y 2013.

Se describieron las variables de resultado al año y a los dos años de edad corregida entre los años 2003-2013.

Se describieron las variables de resultado al año y a los dos años de edad corregida de acuerdo a si presentaban o no las variables socioeconómicas entre los años 2003-2013.

Se describió la sobrevida de la población estratificada de acuerdo a peso de nacimiento.

Se describió el porcentaje y se caracterizó a la población que conformó la pérdida de seguimiento en el primer y el segundo año de seguimiento.

Se describió el porcentaje de reinternaciones durante los dos primeros años y se caracterizó a la población.

Se describió el porcentaje de niños amamantados hasta el primer año de edad corregida.

Las variables numéricas continuas se expresaron con medidas centrales (media) y sus respectivas medidas de dispersión (DS), las variables cualitativas se expresaron en valores absolutos y relativos (porcentajes).

2.6.3. Análisis

El análisis se efectuó en dos pasos:

Se compararon los valores de crecimiento (valores medios de score Z de peso, talla y perímetro cefálico) y valores medios de cociente de desarrollo entre los grupos categorizados por la presencia de factores socioeconómicos (NBI, educación materna obligatoria, obra social, ocupación, madre adolescente y familia monoparental), el bajo peso para la edad gestacional, sexo, la lactancia materna y la presencia de internaciones durante los dos primeros años de edad corregida. Las variables continuas se analizaron mediante prueba de T de Student o U de Mann Withney para evaluar diferencias entre grupos.

Se evaluó la existencia de asociación entre factores socioeconómicos (NBI, educación materna obligatoria, obra social, ocupación parental, madre adolescente y familia monoparental), el bajo peso para la edad gestacional, sexo, la lactancia materna, la presencia de internaciones; y el crecimiento (bajo peso, talla y déficit de perímetro cefálico) y el

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

neurodesarrollo (cociente de desarrollo no adecuado) durante los dos primeros años de edad corregida. Para la operacionalización de las variables cualitativas se realizaron análisis univariado, bivariado y multivariado.

Para las variables continuas se utilizó el Kruskal-Wallis test (si son más 2 categorías), si son variables dicotómicas se utilizó el chi 2 test o Fisher. Se calculó el odds ratio con su intervalo de confianza del 95%. Para el análisis de múltiples variables dicotómicas que resultaron significativas en el modelo anterior se realizó una regresión logística multivariada mediante test de Wald, incorporando en el control las variables cuya significación fue $p < 0,1$ (consideradas confusoras). Fue considerado como estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$.

Todas las variables se volcaron en una base de datos en planilla Exceltm 2010; los datos se analizaron con el software SPSStm versión 17.0.

2.7. Sesgos y limitaciones

Este estudio pertenece a una cohorte retrospectiva dinámica, como tal presenta un sesgo de selección y seguimiento de los sujetos, en este caso los sujetos ya fueron seleccionados, con potencial pérdida de seguimiento y con desconocimiento de la causa de permanecer concurriendo. Por otro lado presenta la limitación en que el seguimiento se realiza hasta los dos años, etapa previa a la preescolar, por lo que no se contará con información sobre el desempeño preescolar y escolar de los sujetos que participaron en el consultorio en el seguimiento.

Además por el seguimiento de dos años podría presentar un sesgo de información porque la toma de datos y las evaluaciones podrían haber sido realizadas por personas diferentes, aunque por otro lado los instrumentos tienen una forma sistematizada de toma de los datos con preguntas cerradas.

Por ser un estudio observacional presenta sesgo de confusión ya que existen variables que no serán medidas como el barrio donde habitan los participantes, la condición de migrante, etc. que pueden influir en el resultado y variables confusoras. Las variables confusoras que se medirán serán parte de un modelo multivariado para el control de la confusión en el presente estudio.

Por último, metodológicamente, presenta las limitaciones de un estudio epidemiológico con modelos de análisis lineal.

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

2.8. Cuidados Éticos

No se solicitó consentimiento informado porque todo el proceso de atención, que cumple con los controles habituales, está protocolizado desde el comienzo del programa de seguimiento.

Las variables se registraron en forma prospectiva en una planilla Excel™ 2010, así como también las variables de seguimiento. Esta tesis se adecúa a la Ley de Secreto Estadístico y a la confidencialidad de los pacientes; fue aprobada por el comité de ética en investigación y docencia del Hospital materno infantil “Ramón Sardá”

Los criterios de atención fueron uniformes, estables y normatizados durante el estudio.

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

3. RESULTADOS

Durante los años 2003 y 2013, en el Hospital Materno Infantil Ramón Sardá (HMIRS) han nacido 75.942 niños y niñas, 1.273 (1,68%) fueron RNMBPN, sobrevivieron 866 (68,03%) e ingresaron al programa de seguimiento en consultorios externos 781 (90,18%). De ellos 535 no presentaron criterios de exclusión y han continuado el programa de seguimiento durante el primer año de 453 niños, de ellos se evaluó el crecimiento y el neurodesarrollo al año de vida a 405. Durante el segundo año de seguimiento de 360 niños que continuaron en el programa se incluyeron 317 niños para el análisis al presentar evaluación del desarrollo. En resumen se ha realizado la evaluación de crecimiento y desarrollo a 405 niños durante el primer año y 317 en su segundo año de edad corregida de vida (tabla 1).

Tabla 1. Distribución de la población de recién nacidos en el Hospital Materno Infantil “Ramón Sardá” con ingreso al programa de seguimiento de prematuros, deserción, fallecidos y evaluados en neurodesarrollo por año

Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
RN vivos	6553	7036	7202	7101	7044	6828	7326	7534	6623	6458	6237
RN P <1501g	125	130	93	115	97	121	114	128	113	144	93
Fall <1501g	32	48	32	41	25	25	40	37	41	40	46
Ingresados programa	81	85	62	72	71	64	65	87	62	83	49
Sin criterio de exclusión	52	58	43	54	51	40	45	71	39	43	39
Pérdida 1a	13	13	10	13	14	9	7	16	10	8	13
Fall. 1a	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Evaluación desarrollo 1a	39	43	33	41	37	31	38	55	28	34	26
Pérdida 2a	3	9	9	10	3	2	5	19	16	11	0
Fall. 2a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Evaluación desarrollo 2a	36	34	24	31	34	29	33	36	12	23	25

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos del servicio de estadística y del programa de seguimiento del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

RN = recién nacidos

P = Peso

g = gramos

Fall = Fallecido

1a = Primer año

2a = Segundo año

3.1. Descripción de la cohorte. Primer año de seguimiento

Se incluyeron 209 niños y 196 niñas, con una media de peso de nacimiento de 1210 g, un mínimo de 500 y un máximo de 1500 g. Se agruparon por categoría de peso de la

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

siguiente manera: 3,46% (14) entre 500 y 750 g, 13,09% (53) entre 751 y 1000 g, 31,26% (127) entre 1001 y 1250 g y 52,10% (211) mayores a 1250 g. La media de edad gestacional de 29,65 semanas, un mínimo de 24 y un máximo de 37 y se agruparon de la siguiente manera, 18,77%(76) menores a 28 semanas, entre 28 y 31 semanas 58,02% (235), entre 32 y 36 semanas 22,96% (93) y mayores a 36 semanas 0,25%(1). De acuerdo a los valores nacionales la prevalencia de bajo peso para la edad gestacional (BPEG) es de 11,60% (47), mientras que para los valores internacionales es del 12,35% (50).

La media de edad materna fue de 26,42 años con un mínimo de 13 y un máximo de 44. Se categorizaron según OPS a las madres adolescentes en menores de 15 años 2,22% (9) y entre 15 y 19 años 14,57% (59). La media de años de estudios maternos fue de 9,69 con un mínimo de 2 y un máximo de 12 años, no finalizaron los 7 años de educación obligatoria el 5,43% (22).

Con respecto a la familia un 15,06% (61) es monoparental, 42,22% (171) presentan ocupación paterna inestable. No tenían obra social el 76,79% (311) y presentaron NBI un 34,07% (138) de las familias.

Durante el primer año de seguimiento se observó que se alimentaron a lactancia exclusiva hasta los 6 meses un 6,42% (26) y mixta un 45,43% (184), el resto se alimentó con fórmula artificial. Al año un 11,60% (47) de la población recibía alimentación mixta, el resto, fórmula artificial.

Se reinternó un 25,43% (103) de la población durante el primer año, la distribución por causas se describe en la tabla 38, siendo la respiratoria la primera de ellas. Se registraron durante el primer año cuatro fallecidos.

Con respecto al crecimiento en el primer año se describe en la población una media de peso al año de EC 9093 g y una media de *score Z* de -0,15, con un mínimo de -3,28 y un máximo de 4,93. Se registraron 28 niños con BP (6,91%). En la medición de la talla al año de vida se describe una media de 72,69 cm con una media de *score Z* de -0,86, Se registraron 60 niños con BT (14,81%). La media del perímetro cefálico fue de 48,25 cm con una media de *score Z* de 0,58, con un mínimo de -4,48 y un máximo de 4,15, 9 niños (2,22%) registraron déficit en perímetro cefálico.

En la evaluación del desarrollo en nuestra población se describe una media de CD al año de vida de 96,78, un mínimo de 45 y un máximo de 158 puntos, se registraron 69 niños en riesgo (17,04%) y 16 en la categoría retraso (3,95%) (tablas 2 a 5).

3.2. Descripción de la cohorte. Segundo año de seguimiento.

Se incluyeron 161 niños y 156 niñas, con una media de peso de nacimiento de 1210 g, un mínimo de 500 y un máximo de 1500 g. Se agruparon de la siguiente manera: 3,79%

Cimbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

(12) entre 500 y 750 g, 12,62% (40) entre 751 y 1000 g, 31,55% (100) entre 1001 y 1250 g y 52,02% (165) mayores a 1250 g. La media de edad gestacional de 29,63 semanas, un mínimo de 24 y un máximo de 37. Se agruparon de la siguiente manera, 19,56%(62) menores a 28 semanas, entre 28 y 31 semanas 57,10% (181), entre 32 y 36 semanas 23,03% (73) y mayores a 36 semanas 0,32%(1). De acuerdo a los valores nacionales la prevalencia de BPEG es de 12,30% (39), mientras que para los valores internacionales es del 13,56% (43).

La media de edad materna fue de 26,64 años con un mínimo de 13 y un máximo de 44. Se categorizaron según OPS a las madres adolescentes en menores de 15 años 1,89% (6) y entre 15 y 19 años 12,93% (41). La media de años de estudios maternos fue de 9,74 con un mínimo de 2 y un máximo de 12 años, no finalizaron los 7 años de educación obligatoria el 5,68 %(18).

Con respecto a la familia un 13,88% (44) es monoparental, 40,69% (129) presentan ocupación paterna inestable. No tenían obra social el 77,60% (246) y presentaron NBI un 33,12% (105) de las familias.

Durante el segundo año de seguimiento se observó que se alimentaron a lactancia exclusiva hasta los 6 meses un 6,62% (21) y mixta un 46,69% (148), el resto se alimentó con fórmula artificial. Al año un 11,99% (38) de la población recibía alimentación mixta, el resto, fórmula artificial.

Se reinternó un 25,87% (82) de la población durante el primer año, durante el segundo año 6,62% (21), la distribución por causas se describe en la tabla 38, siendo la respiratoria la primera de ellas en ambos años. Se registró 1 fallecido durante el segundo año de seguimiento y 5 en total durante los dos años.

Con respecto al crecimiento en el primer año se describe en la población una media de peso al año de EC 9093 g y una media de *score Z* de -0,16, con un mínimo de -3,28 y un máximo de 4,93. Se registraron 22 niños con BP (6,94%). En la medición de la talla al año de vida se describe una media de 72,74 cm con una media de *score Z* de -0,85, se registraron 47 niños con BT (14,83%). La media del perímetro cefálico fue de 48,26 cm con una media de *score Z* de 0,58, con un mínimo de -3,31 y un máximo de 4,15, 5 niños (1,58%) registraron déficit en perímetro cefálico.

Durante el segundo año la media de peso fue de 11518, un *score Z* de -0,26, un mínimo de -3,86 y un máximo de 4,64. Se diagnosticaron 23 niños con BP (7,26%). En la medición de la talla a los dos años de vida se describe una media de 84,71 cm, un *score Z* de -0,76, presentaron BT 49 niños (15,46%). La media del perímetro cefálico fue de 48,51 cm con un *score Z* de 0,56, 4 niños (1,26%) registraron déficit en perímetro cefálico.

En la evaluación del desarrollo en nuestra población se describe una media de CD al año de vida de 97,29, un mínimo de 45 y un máximo de 155 puntos, se registraron 53 niños

Cimbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

en riesgo (16,72%) y 12 en la categoría retraso (3,79%). El CD a los dos años de vida evidenció una media de 94,48, un mínimo de 45 y un máximo de 144 puntos, se registraron 48 niños en la categoría riesgo (15,14%) y 36 en retraso (11,36%).

A continuación se describen en las tablas las variables cuantitativas y cualitativas de la población en estudio con sus respectivas medidas centrales y de dispersión (tablas 2 a 5).

Tabla 2. Distribución de variables cuantitativas en la cohorte durante el primer año (N=405) y segundo de seguimiento (N=317)

Variables	Población en primer año		Población en segundo año	
	Media	DS	Media	DS
Neonatales				
P RN g	1210,42	224,99	1209,83	227,52
Edad gestacional en semanas	29,65	2,42	29,62	2,47
Resultado				
P 1 A g	9092,8	1247,17	9093,35	1248,43
T 1 a cm	72,69	2,97	72,74	3,01
PC 1 a cm	46,25	1,66	46,26	1,64
SZ P1a	-0,15	1,28	-0,16	1,26
SZ T1a	-0,86	1,21	-0,85	1,23
SZ PC1a	0,58	1,22	0,58	1,18
P 2 A en g			11518,98	1658,98
T 2 A en cm			84,71	3,92
PC 2 A en cm			48,51	1,72
SZ P 2A			-0,26	1,3
SZ T 2A			-0,76	1,23
SZ PC 2A			0,56	1,21
CD 1a	96,78	17,28	97,29	17,43
CD 2a			94,48	18,1
Socio económicas				
Edad materna en años	26,42	6,95	26,64	6,84
Educación materna en años	9,69	2,35	9,74	2,37

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desvío estándar

P = peso

T = talla

PC = perímetro cefálico

SZ = score z

CD = cociente de desarrollo

a = año

g = gramos

cm = centímetros

Tabla 3. Distribución de variables categóricas en la cohorte durante el primer (N=405) y segundo año de seguimiento (N=317)

	Primer año de seguimiento	Segundo año de seguimiento
--	------------------------------	-------------------------------

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Variables	n	%	n	%
Neonatales				
Sexo masculino	209	51,6	161	50,79
BPEG tabla internacional	50	12,35	43	13,56
BPEG tabla nacional	47	11,6	39	12,3
Socio económicas				
Edad materna entre 15 y 19 años	59	14,57	41	12,93
Edad materna menor a 15 años	9	2,22	6	1,89
Educación obligatoria no cumplida	22	5,43	18	5,68
Familia monoparental	61	15,06	44	13,88
Ocupación inestable	171	42,22	129	40,69
Sin obra social	311	76,79	246	77,6
NBI	138	34,07	105	33,12
Resultado				
Bajo peso 1 a	28	6,91	22	6,94
Bajo peso 2 a			23	7,26
Baja talla 1 a	60	14,81	47	14,83
Baja talla 2 a			49	15,46
Déficit en perímetro cefálico 1 a	9	2,22	5	1,58
Déficit en perímetro cefálico 2 a			4	1,26
CD normal a 1 año	320	79,01	250	78,86
CD riesgo a 1 año	69	17,04	53	16,72
CD retraso al año	16	3,95	12	3,79
CD normal a dos años			231	72,87
CD riesgo a los dos años			48	15,14
CD retraso a los dos años			36	11,36
Seguimiento				
Internación 1 a	103	25,43	82	25,87
Internación 2 a			21	6,62
Lactancia exclusiva 6 meses	26	6,42	21	6,62
Lactancia mixta 6 meses	184	45,43	148	46,69
Alimentación mixta al año	47	11,6	38	11,99

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

BPEG = bajo peso para la edad gestacional

NBI = necesidades básicas insatisfechas

CD = cociente de desarrollo

a= año

Tabla 4. Distribución de la cohorte por grupo de edad gestacional en semanas durante el primer y segundo año de seguimiento

Edad Gestacional	Primer año de seguimiento		Segundo año de seguimiento	
	n	%	n	%

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

<28	76	18,77	62	19,56
28-31	235	58,02	181	57,1
32-36	93	22,96	73	23,03
>36	1	0,25	1	0,32
Total	405	100	317	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

Tabla 5. Distribución de la cohorte por grupo de peso al nacer en gramos durante el primer y segundo año de seguimiento

Peso	Primer año de seguimiento		Segundo año de seguimiento	
	n	%	n	%
500-749	14	3,46	12	3,79
750-999	53	13,09	40	12,62
1000-1249	127	31,36	100	31,55
1250-1500	211	52,1	165	52,05
Total	405	100	317	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

3.3. Descripción de variables de crecimiento, neurodesarrollo y fallecidos por grupos de peso y edad gestacional

Con respecto a los fallecidos durante el primer año dos se encuentran en las categorías entre 28 y 31 semanas de EG y los otros dos entre las 32 y 36 semanas. En el segundo año el único fallecido se encuentra entre los 28 y 31 semanas de EG. Si lo categorizamos por el peso al nacer hallamos uno entre los 1000 y 1249 gramos y tres entre los 1250 y 1500 gramos de peso al nacer, y durante el segundo año el único fallecido se encuentra entre los 1000 y 1249 gramos.

Con respecto al crecimiento se describen una relación directamente proporcional entre la media del peso, la talla y el perímetro cefálico y el grupo de peso al nacer al año y a los dos años. Con respecto al grupo de edad gestacional el comportamiento es diferente. Se observa mayor proporción de bajo peso, baja talla y déficit de perímetro cefálico en las semanas comprendidas entre las 28 y la 31, y entre la 32 y la 36 en el primer año de seguimiento. Durante el segundo año, hallamos que las mayores proporciones continúan en el mismo rango de semanas. Si lo observamos con respecto al grupo de peso al nacer, hallamos mayor proporción de bajo peso en el grupo de peso de entre 500-749 gramos, con respecto a talla y perímetro cefálico podemos observar lo mismo en ambos años de seguimiento (tablas 6 a 9).

Finalmente con respecto al desarrollo la media del cociente es superior en el grupo de 1000 – 1249 gramos de peso y en el grupo de 28-32 semanas EG en el primer año y en el grupo de 1250-1500 y en el segundo año, con respecto a la edad gestacional vemos que la

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

media del cociente aumenta proporcionalmente durante el segundo año. Por último se observa tanto con respecto al grupo de edad gestacional y el grupo de peso una relación inversamente proporcional a presentar una prueba de desarrollo por debajo de lo normal (tablas 6 a 9).

Tabla 6. Distribución de variables de crecimiento y neurodesarrollo por grupo de peso durante el primer (N=405) y segundo año (N=317) de seguimiento

Categoría de peso en gramos		SZ P 1 ^{er} a	SZ P 2 ^{do} a	SZ T 1 ^{er} a	SZ T 2 ^{do} a	SZ PC 1 ^{er} a	SZ PC 2 ^{do} a	CD 1 ^{er} a	CD 2 ^{do} a
500-749	n	14,00	12,00	14,00	12,00	14,00	12,00	14,00	12,00
	Media	-1,12	-1,40	-1,49	-1,62	-0,42	-0,04	87,80	90,19
	DS	1,74	1,41	1,75	1,53	2,21	1,78	17,38	21,60
	N	53,00	40,00	53,00	40,00	53,00	40,00	53,00	40,00
750-999	Media	-0,48	-0,64	-1,08	-1,07	0,15	0,09	91,55	87,08
	DS	1,02	0,94	1,04	1,02	1,03	0,92	17,72	19,25
	N	127,00	100,00	127,00	100,00	127,00	100,00	127,00	100,00
1000-1249	Media	-0,29	-0,30	-1,04	-0,71	0,43	0,61	99,44	93,94
	DS	1,29	1,26	1,25	1,31	1,14	1,17	19,24	16,43
	N	211,00	165,00	211,00	165,00	211,00	165,00	211,00	165,00
1250-1500	Media	0,08	-0,06	-0,66	-0,65	0,84	0,70	97,09	96,91
	DS	1,24	1,33	1,15	1,24	1,15	1,20	15,46	18,11

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

P = peso

g = gramos

T = talla

cm = centímetros

PC = perímetro cefálico

SZ = Score z

CD= cociente de desarrollo

DS = desvío estándar

a = año

Tabla 7. Distribución de variables de crecimiento y neurodesarrollo por grupo de edad gestacional en semanas durante el primer (N=405) y segundo año (N=317) de seguimiento

Categoría de edad gestacional en semanas		SZ P 1 ^{er} a	SZ P 2 ^{do} a	SZ T 1 ^{er} a	SZ T 2 ^{do} a	SZ PC 1 ^{er} a	SZ PC 2 ^{do} a	CD 1 ^{er} a	CD 2 ^{do} a
<28	n	76,00	62,00	76,00	62,00	62,00	76,00	76,00	62,00
	Media	-0,05	-0,16	-0,74	-0,63	48,34	0,23	92,97	88,10
	DS	1,24	1,06	1,05	1,20	1,70	1,21	16,88	19,00
28-32	n	235,00	181,00	235,00	181,00	181,00	235,00	235,00	181,00

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

a = año

Grupo de peso en gramos	Bajo peso				Baja talla				Déficit en PC				CD no adec.			
	1 ^{er} año		2 ^{do} año		1 ^{er} año		2 ^{do} año		1 ^{er} año		2 ^{do} año		1 ^{er} año		2 ^{do} año	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
500-749	5	35,71	5	41,67	0	0,00	5	41,67	2	14,29	1	8,33	6	42,86	5	41,67
750-999	2	3,77	2	5,00	6	11,32	6	15,00	1	1,89	0	0,00	13	24,53	17	42,50
1000-1249	11	8,66	9	9,00	21	16,54	15	15,00	3	2,36	2	2,00	26	20,47	28	28,00
1250-1500	10	4,74	7	4,24	33	15,64	23	13,94	3	1,42	1	0,61	40	18,96	34	20,61
Total	28	6,91	23	7,26	60	14,81	49	15,46	9	2,22	4	1,26	85	20,99	84	26,50

PC = perímetro cefálico

[illegible]

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Total	28	6,91	23	7,26	60	14,81	49	15,46	9	2,22	4	1,26	85	20,99	84	26,5
-------	----	------	----	------	----	-------	----	-------	---	------	---	------	----	-------	----	------

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

CD = coeficiente de desarrollo

PC = perímetro cefálico

3.4. Descripción de la prevalencia de factores socioeconómicos presentes en la población en estudio

Durante el primer año de seguimiento observamos que la ausencia de Obra Social es la de mayor prevalencia durante los años 2003-2013, con un mínimo de 57% en el año 2011 y un máximo de 89% en el año 2003, se observa un descenso de la prevalencia a través de los años en la población en estudio. Con respecto a la población para el segundo año de seguimiento, esta variable se comporta de la misma manera con un valor máximo de 84% en el año 2003 y un mínimo de 15% en el año 2011, aunque los porcentajes son menores.

La variable trabajo inestable presentó un registro creciente con un mínimo de 13% entre los años 2005 y 2006 y un máximo de 92% en el año 2010. Para la población en el segundo año de seguimiento la prevalencia es menor, con un mínimo de 8% entre los años 2005 y 2006 y un máximo de 56% en el año 2010.

Los valores de NBI registran un aumento leve entre los años del estudio, con un mínimo de 21% en el año 2005 y un máximo de 56% en el año 2012 y para la población en su segundo año de seguimiento registra un mínimo de 7% en el año 2011 y un máximo de 35% en los años 2007 y 2012.

También se registra un aumento de familias monoparentales en la población en estudio, con un mínimo de 0 registros en el año 2006 y un máximo de 31% en el año 2010. Para la población en su segundo año de seguimiento observamos la misma tendencia con varios años con 0 registros y un máximo de 21% en el año 2007.

Se registra un leve descenso en el registro de madres menores a 20 años con un mínimo de 10% en los años 2013 y un máximo de 28% en el año 2010. En la población que continuó su seguimiento en el segundo año presentó un mínimo de 3% en el año 2011 y un máximo de 18% en el año 2009.

Finalmente con respecto a la educación materna menor a 7 años, se observan valores menores o iguales al 10% con estabilidad con respecto a los años. Presenta un mínimo de 0% en los años 2009 y 2011, un máximo de 10% en el año 2014. En la población en su segundo año presentó un mínimo de 0% en los años 2006, 2009 y 2011 y un máximo de 8% en los años 2004, 2008 y 2013.

En resumen observamos en general que la prevalencia de factores socioeconómicos considerados adversos en nuestra población en estudio presentan 2 valles, uno en el año

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

2005-2006 y otro en el año 2011, con 2 picos en los años 2010 y 2012 (tablas 10 y 11, figuras 1 y 2).

Tabla 10. Distribución de la presencia de factores socioeconómicos en la cohorte por año de ingreso durante el primer año de seguimiento

Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Variable	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
NBI	9	10	7	16	15	7	13	25	9	19	8
Sin OS	35	33	25	29	27	26	29	48	16	25	18
Madre adolescente	6	6	5	5	6	5	8	11	6	6	4
Educación materna menor a 7 años	2	4	3	2	1	3	0	2	0	2	3
Familia monoparental	4	3	3	0	8	4	8	12	4	9	6
Ocupación inestable	16	11	5	5	15	12	18	36	13	20	20

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

NBI = necesidades básicas insatisfechas

OS = obra social

Figura 1. Prevalencia de factores socioeconómicos de la cohorte durante el primer año de seguimiento

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

OS = obra social

NBI = necesidades básicas insatisfechas

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Tabla 11. Distribución de la presencia de factores socioeconómicos en la cohorte por año de ingreso durante el segundo año de seguimiento

Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Variable	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
NBI	9	5	6	14	13	7	13	17	2	12	7
Sin OS	33	25	17	25	25	24	25	32	6	17	17
Madre adolescente	6	4	4	4	5	5	7	6	1	2	3
Educación materna menor a 7 años	2	3	2	0	1	3	0	2	0	2	3
Familia monoparental	4	0	2	0	8	4	7	7	0	7	5
Ocupación inestable	16	6	3	3	14	12	16	22	4	14	19

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

NBI = necesidades básicas insatisfechas

OS = obra social

Figura 2. Prevalencia de factores socioeconómicos de la cohorte durante el segundo año de seguimiento

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

OS = obra social

NBI = necesidades básicas insatisfechas

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

3.5. Descripción de los fallecidos, el crecimiento y neurodesarrollo según necesidades básicas insatisfechas y otros factores socioeconómicos por año de ingreso a la cohorte

Con respecto a las prevalencias temporales según factores socioeconómicos no se evidencian correlaciones cuando se categoriza por año de nacimiento. A continuación se describen los resultados.

3.5.1. Fallecidos

Durante el primer año de seguimiento han fallecido 3 niños y una niña, 2 de ellos nacidos en el año 2004, los otros en 2011 y 2012. Tres de ellos presentaban NBI, ninguno tenía obra social, 2 con madres menores a 20 años, todos con 7 años o más de estudios, 2 madres solas, y 2 con ocupación inestable. En el segundo año fallece 1 niño cuyas características son tener NBI, no tener obra social, madre adolescente, sin pareja, con 7 años o más de estudios y ocupación inestable.

3.5.2. Necesidades básicas insatisfechas

Con respecto al *score Z* de peso al año de EC durante los años 2003 y 2013 se describe una media total de -0,09 con un mínimo de -0,44 en el año 2010 y un máximo de 0,32 en el años 2003 para los que presentaban NBI, durante el segundo año de edad corregida la media total fue de -0,34 mínimo de -0,69 en el año 2007 y un máximo de 0,23 en el año 2005. Si la población no presenta NBI se observa una media total de *score Z* de -0,19 para el primer año de con un mínimo de -0,59 en el año 2007 y un máximo de 0,02 en el año 2008, en el segundo año de EC la media total fue de -0,22, con un mínimo de -0,79 en el 2011 y un máximo de 0,32 en el año 2010.

Con respecto al *score Z* de talla al año de EC se describe una media total de -0,81 para los que presentan NBI con un mínimo de -1,14 en el año 2010 y un máximo de -0,42 en el año 2013. En el segundo año de edad corregida la media total fue de -0,88 con una mínima de -2,21 en el año 2011 y un máximo de -0,42 en el año 2009. El grupo que no presenta NBI para el primer año de EC presentó una media de -0,89 con un mínimo de -1,20 en el año 2011 y un valor máximo de 1,60 en el año 2013, en el segundo año de EC la media total fue de -0,70 con un mínimo de -1,41 en el año 2012 y un máximo de -0,33 en el año 2008.

Con respecto al perímetro cefálico en el primer año de EC la media total del *score Z* fue de 0,45 en el grupo con NBI, un mínimo de -0,14 en el año 2012 y un máximo de 0,63 en el año 2004, en el segundo año de EC la media total fue de 0,43 con un valor mínimo de -1,18 en el año 2011 y un máximo de 1,60 en el año 2003. En el grupo sin NBI se describe para el primer año de EC una media total de 0,64 con un valor mínimo de 0,09 en el año 2010 y un máximo de 1,13 en el año 2004, durante el segundo año de EC observamos una media total

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

de 0,61 con un valor mínimo de -0,06 en el año 2012 y un valor máximo de 1,24 en el año 2004.

Con respecto a las pruebas de desarrollo en el grupo con NBI se describen en el primer año de edad corregida una media total de 93,89 con un valor mínimo de 87,56 para el año 2010 y un máximo de 105,89 para el año 2011, durante el segundo año la media fue de 92,36 con un valor mínimo de 86,06 para el año 2010 y un valor máximo de 99,31 en el año 2003. Para el grupo sin NBI durante el primer año se describe una media total de 98,28 con un mínimo de 94,66 en el año 2005 y un valor máximo de 103,61 en el año 2011, durante el segundo año la media fue de 95,53 con un valor mínimo de 84,22 en el año 2011 y máximo de 99,98 en el año.

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

3.5.3. Educación materna

Aunque en no todos los años se registraron madres cuya educación fue menor a 7 años, se realiza la descripción con los valores obtenidos.

Con respecto al *score Z* de peso al año de EC durante los años 2003 y 2013 se describe una media total de -0,72 con un mínimo de -2,93 en el año 2010 y un máximo de 0,46 en el años 2013 para el grupo con educación menor a 7 años, durante el segundo año de edad corregida la media total fue de -1, un mínimo de -3,21 en el año 2010 y un máximo de -0,16 en el año 2008. El grupo con educación materna mayor o igual a 7 años presenta una media total de *score Z* de -0,12 para el primer año de con un mínimo de -0,5 en el año 2007 y un máximo de 0,3 en el año 2004, en el segundo año de EC la media total fue de -0,21, con un mínimo de -0,7 en el 2012 y un máximo de 0,23 en el año 2011.

Con respecto al *score Z* de talla al año de EC se describe una media total de -1,35 para los que presentan menos de 7 años de educación con un mínimo de -3,42 en el año 2010 y un máximo de -0,39 en el año 2007. En el segundo año de edad corregida la media total fue de -1,9 con una mínima de -4,4 en el año 2010 y un máximo de -0,05 en el año 2005. El grupo con educación materna mayor o igual a 7 años para el primer año de EC presentó una media de -0,83 con un mínimo de -1,01 en el año 2011 y un valor máximo de -0,39 en el año 2013, en el segundo año de EC la media total fue de -0,69 con un mínimo de -1,31 en el año 2012 y un máximo de -0,41 en los años 2004 y 2008.

Con respecto al perímetro cefálico en el primer año de EC la media total del *score Z* fue de 0,23 en el grupo que presentan menos de 7 años de educación, un mínimo de -1,7 en el año 2010 y un máximo de 0,55 en el año 2013, en el segundo año de EC la media total fue de -0,2 con un valor mínimo de -2,68 en el año 2010 y un máximo de 1,07 en el año 2005. En el grupo con educación materna mayor o igual a 7 años se describe para el primer año de EC una media total de 0,6 con un valor mínimo de 0,11 en el año 2012 y un máximo de 1,1 en el año 2003, durante el segundo año de EC observamos una media total de 0,6 con un valor mínimo de -0,43 en el año 2012 y un valor máximo de 1,3 en el año 2003.

Con respecto a las pruebas de desarrollo en el grupo que presentan menos de 7 años de educación se describen en el primer año de edad corregida una media total de 88,45 con un valor mínimo de 73,00 para el año 2013 y un máximo de 135 para el año 2007, durante el segundo año la media fue de 91,52 con un valor mínimo de 62,81 para el año 2003 y un valor máximo de 111 en el año 2005. Para grupo con educación materna mayor o igual a 7 años durante el primer año se describe una media total de 97,26 con un mínimo de 92,32 en el año 2010 y un valor máximo de 104,34 en el año 2011, durante el segundo año la media fue de 94,66 con un valor mínimo de 84,69 en el año 2011 y máximo de 99,21 en el año 2004.

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

3.5.4. Madre adolescente

Con respecto al *score Z* de peso al año de EC durante los años 2003 y 2013 se describe una media total de 0,02 con un mínimo de -0,56 en el año 2006 y un máximo de 0,80 en el años 2003 para el grupo con madre adolescente, durante el segundo año de edad corregida la media total fue de -0,1 un mínimo de -1,2 en el año 2011 y un máximo de -0,46 en el año 2010. El grupo con madre no adolescente presenta una media total de *score Z* de -0,19 para el primer año de con un mínimo de -0,5 en el año 2010 y un máximo de 0,13 en el año 2004, en el segundo año de EC la media total fue de -0,29, con un mínimo de -0,75 en el 2012 y un máximo de 0,35 en el año 2011.

Con respecto al *score Z* de talla al año de EC se describe una media total de -0,78 para los que presentan madre adolescente con un mínimo de -1,28 en el año 2007 y un máximo de -0,19 en los años 2003 y 2013. En el segundo año de edad corregida la media total fue de -0,92 con una mínima de -2,74 en el año 2012 y un máximo de -0,35 en el año 2004. El grupo con madres no adolescentes para el primer año de EC presentó una media de -0,88 con un mínimo de -1,04 en el año 2008 y un valor máximo de -0,46 en el año 2004, en el segundo año de EC la media total fue de -0,73 con un mínimo de -1,25 en el año 2012 y un máximo de -0,32 en el año 2005.

Con respecto al perímetro cefálico en el primer año de EC la media total del *score Z* fue de 0,60 en el grupo con madre adolescente, un mínimo de -0,07 en el año 2011 y un máximo de 1,3 en el año 2003, en el segundo año de EC la media total fue de 0,76 con un valor mínimo de -0,29 en el año 2010 y un máximo de 1,85 en el año 2003. En el grupo con madre no adolescente se describe para el primer año de EC una media total de 0,57 con un valor mínimo de -0,11 en el año 2012 y un máximo de 1,02 en el año 2003, durante el segundo año de EC observamos una media total de 0,51 con un valor mínimo de -0,56 en el año 2012 y un valor máximo de 1,16 en el año 2005.

Con respecto a las pruebas de desarrollo en el grupo con madre adolescente se describen en el primer año de edad corregida una media total de 96,68 con un valor mínimo de 84,00 para el año 2008 y un máximo de 115,83 para el año 2011, durante el segundo año la media fue de 97,31 con un valor mínimo de 76,34 para el año 2006 y un valor máximo de 130 en el año 2011. Para grupo con madre no adolescente durante el primer año se describe una media total de 96,4 con un mínimo de 92,39 en el año 2010 y un valor máximo de 101 en el año 2007, durante el segundo año la media fue de 93,9 con un valor mínimo de 80,57 en el año 2011 y máximo de 98,95 en el año 2004.

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

3.5.5. Familia monoparental

Aunque en no todos los años se registraron familias monoparentales, se realiza la descripción con los valores obtenidos.

Con respecto al *score Z* de peso al año de EC durante los años 2003 y 2013 se describe una media total de -0,31 con un mínimo de -0,99 en el año 2010 y un máximo de 1,20 en el años 2003 para el grupo con familia monoparental, durante el segundo año de edad corregida la media total fue de -0,68 un mínimo de -1,05 en el año 2010 y un máximo de -0,54 en el año 2010. El grupo con familia no monoparental presenta una media total de *score Z* de -0,12 para el primer año de con un mínimo de -0,44 en el año 2010 y un máximo de 0,12 en el año 2004, en el segundo año de EC la media total fue de -0,19, con un mínimo de -0,76 en el 2012 y un máximo de 0,22 en el año 2011.

Con respecto al *score Z* de talla al año de EC se describe una media total de -1,04 para los que presentan familia monoparental con un mínimo de -1,67 en el año 2010 y un máximo de -0,23 en los años 2003 y 2013. En el segundo año de edad corregida la media total fue de -1,26 con una mínima de -2,10 en el año 2013 y un máximo de -0,48 en el año 2009. El grupo familia no monoparental para el primer año de EC presentó una media de -0,83 con un mínimo de -1,06 en el año 2008 y un valor máximo de -0,46 en el año 2004, en el segundo año de EC la media total fue de -0,68 con un mínimo de -1,20 en el año 2012 y un máximo de -0,28 en el año 2005.

Con respecto al perímetro cefálico en el primer año de EC la media total del *score Z* fue de 0,31 en el grupo con familia monoparental, un mínimo de -0,41 en el año 2013 y un máximo de 1,02 en el año 2003, en el segundo año de EC la media total fue de 0,35 con un valor mínimo de -0,39 en el año 2013 y un máximo de 0,89 en el año 2003. En el grupo con familia no monoparental se describe para el primer año de EC una media total de 0,62 con un valor mínimo de 0,01 en el año 2012 y un máximo de 1,07 en el año 2003, durante el segundo año de EC observamos una media total de 0,58 con un valor mínimo de -0,57 en el año 2012 y un valor máximo de 1,25 en el año 2003.

Con respecto a las pruebas de desarrollo en el grupo con familia monoparental se describen en el primer año de edad corregida una media total de 92,65 con un valor mínimo de 80,33 para el año 2005 y un máximo de 112,75 para el año 2011, durante el segundo año la media fue de 90,95 con un valor mínimo de 90,38 para el año 2005 y un valor máximo de 100,25 en el año 2003. Para grupo con familia no monoparental durante el primer año se describe una media total de 97,51 con un mínimo de 91,07 en el año 2013 y un valor máximo de 104,54 en el año 2007, durante el segundo año la media fue de 95,05 con un valor mínimo de 84,69 en el año 2011 y máximo de 101,73 en el año 2009.

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

3.5.6. Obra social

Con respecto al *score Z* de peso al año de EC durante los años 2003 y 2013 se describe una media total de -0,17 con un mínimo de -0,68 en el año 2013 y un máximo de 0,73 en el año 2004 para el grupo con obra social, durante el segundo año de edad corregida la media total fue de -0,25 un mínimo de -1,04 en el año 2013 y un máximo de 0,74 en el año 2004. El grupo sin obra social presenta una media total de *score Z* de -0,15 para el primer año de con un mínimo de -0,43 en el año 2007 y un máximo de 0,17 en el año 2013, en el segundo año de EC la media total fue de -0,26, con un mínimo de -0,70 en el 2012 y un máximo de 0,14 en los años 2008 y 2011.

Con respecto al *score Z* de talla al año de EC se describe una media total de -0,84 para los que presentan obra social con un mínimo de -1,32 en el año 2007 y un máximo de -0,39 en el año 2004. En el segundo año de edad corregida la media total fue de -0,75 con una mínima de -1,58 en el año 2013 y un máximo de 0,04 en el año 2005. El grupo sin obra social para el primer año de EC presentó una media de -0,87 con un mínimo de -1,15 en los años 2009 y 2011, y un valor máximo de -0,40 en el año 2013, en el segundo año de EC la media total fue de -0,76 con un mínimo de -1,37 en el año 2011 y un máximo de -0,55 en el año 2008.

Con respecto al perímetro cefálico en el primer año de EC la media total del *score Z* fue de 0,57 en el grupo con obra social, un mínimo de -0,25 en el año 2012 y un máximo de 1,35 en el año 2005, en el segundo año de EC la media total fue de 0,51 con un valor mínimo de -1,07 en el año 2012 y un máximo de 1,63 en el año 2004. En el grupo sin obra social se describe para el primer año de EC una media total de 0,58 con un valor mínimo de 0,20 en el año 2009 y un máximo de 1,04 en el año 2003, durante el segundo año de EC observamos una media total de 0,56 con un valor mínimo de -0,25 en el año 2012 y un valor máximo de 1,26 en el año 2003.

Con respecto a las pruebas de desarrollo en el grupo con obra social se describen en el primer año de edad corregida una media total de 100,28 con un valor mínimo de 92,25 para el año 2003 y un máximo de 109,11 para el año 2009, durante el segundo año la media fue de 96,57 con un valor mínimo de 85,21 para el año 2006 y un valor máximo de 108,25 en el año 2009. Para grupo sin obra social durante el primer año se describe una media total de 95,72 con un mínimo de 91,16 en el año 2012 y un valor máximo de 104,51 en el año 2007, durante el segundo año la media fue de 93,88 con un valor mínimo de 81,36 en el año 2011 y máximo de 98,01 en el año 2004.

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

3.5.7. Ocupación inestable

Con respecto al *score Z* de peso al año de EC durante los años 2003 y 2013 se describe una media total de -0,18 con un mínimo de -0,73 en el año 2007 y un máximo de 0,46 en el años 2008 para el grupo con ocupación inestable, durante el segundo año de edad corregida la media total fue de -0,40 un mínimo de -0,78 en el año 2009 y un máximo de 0,62 en el año 2008. El grupo con ocupación estable presenta una media total de *score Z* de -0,13 para el primer año de con un mínimo de -0,33 en los años 2007 y 2008 y un máximo de 0,33 en el año 2013, en el segundo año de EC la media total fue de -0,16, con un mínimo de -1,05 en el 2012 y un máximo de 0,43 en el año 2011.

Con respecto al *score Z* de talla al año de EC se describe una media total de -0,90 para los que presentan ocupación inestable con un mínimo de -1,27 en el año 2010 y un máximo de -0,42 en el año 2004. En el segundo año de edad corregida la media total fue de -0,95 con una mínima de -1,56 en el año 2011 y un máximo de -0,14 en el año 2006. El grupo con ocupación estable para el primer año de EC presentó una media de -0,84 con un mínimo de -1,14 en los años 2007, y un valor máximo de -0,45 en el año 2004, en el segundo año de EC la media total fue de -0,63 con un mínimo de -1,71 en el año 2012 y un máximo de -0,26 en el año 2005.

Con respecto al perímetro cefálico en el primer año de EC la media total del *score Z* fue de 0,47 en el grupo con ocupación inestable, un mínimo de 0,26 en el año 2012 y un máximo de 0,84 en el año 2008, en el segundo año de EC la media total fue de 0,41 con un valor mínimo de -0,61 en el año 2011 y un máximo de 1,26 en el año 2006. En el grupo con ocupación estable se describe para el primer año de EC una media total de 0,65 con un valor mínimo de -0,11 en el año 2012 y un máximo de 1,47 en el año 2007, durante el segundo año de EC observamos una media total de 0,65 con un valor mínimo de -0,72 en el año 2012 y un valor máximo de 1,48 en el año 2003.

Con respecto a las pruebas de desarrollo en el grupo con ocupación inestable se describen en el primer año de edad corregida una media total de 93,66 con un valor mínimo de 82,60 para el año 2005 y un máximo de 104,54 para el año 2011, durante el segundo año la media fue de 92,22 con un valor mínimo de 80,50 para el año 2011 y un valor máximo de 103,33 en el año 2004. Para grupo con ocupación estable durante el primer año se describe una media total de 99,07 con un mínimo de 95,34 en el año 2012 y un valor máximo de 104,17 en el año 2011, durante el segundo año la media fue de 96,03 con un valor mínimo de 86,79 en el año 2011 y máximo de 105,29 en el año 2009.

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

3.6. Descripción del porcentaje de pérdida de seguimiento en el primer y segundo año por año de ingreso a la cohorte

La pérdida de seguimiento se compone de los niños que no han continuado su seguimiento, los niños fallecidos y aquellos que no se les realizaron las pruebas de neurodesarrollo. Durante el primer año de seguimiento se describe una pérdida del 24% (n=130) con un mínimo de 16% (n=7) en el año 2009 y un máximo de 23% (n=16) en el año 2010. Durante el segundo año con el mismo criterio se registró una pérdida de seguimiento del 22% (n=88) con un valor mínimo de 4% (n=1) en el año 2013 y un máximo de 35% (n=19) en el año 2010 (tabla 12). Las características de esta población se describen también a continuación (tablas 13 y 14). Se halló una diferencia estadísticamente significativa entre la variable familia monoparental en la población incluida en la pérdida de seguimiento 25,38% (n=33) y los que fueron finalmente evaluados durante su primer año 15,06% (n=61) OR 1,89 (1,76-3,07) p=0,009. En la evaluación del resto de las variables no se han hallado diferencias significativas ni en el primer, ni en el segundo año.

Tabla 12. Distribución de la pérdida de seguimiento por año de ingreso a programa de según año de edad corregida

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
1er año	Pérdida n	13	15	10	13	14	9	7	16	11	9	13	130
	Evaluados n	39	43	33	41	37	31	38	55	28	34	26	405
	Pérdida %	25%	26%	23%	24%	27%	23%	16%	23%	28%	21%	33%	24%
2do año	Pérdida n	3	9	9	10	3	2	5	19	16	11	1	88
	Evaluados n	36	34	24	31	34	29	33	36	12	23	25	317
	Pérdida %	8%	21%	27%	24%	8%	6%	13%	35%	57%	32%	4%	22%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Tabla 13. Distribución de variables cuantitativas en la población incluida en la pérdida de seguimiento durante el primer (N=130) y segundo año (N=88)

Variables	Primer año		Segundo año	
	Media	DS	Media	DS
Neonatales				
P RN g	1237,23	198,56	1212,56	216,89
Edad gestacional en semanas	30,19	2,35	29,74	2,23
Resultado				
SZ P1a			-0,13	1,35
SZ T1a			-0,91	1,15
SZ PC1a			0,55	1,35
CD 1a			94,94	16,67

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desvío estándar

P = peso

T = talla

PC = perímetro cefálico

SZ = score z

CD = cociente de desarrollo

a = año

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Tabla 14. Distribución de variables categóricas en la población que no continuó su seguimiento durante el primer (N=130) y segundo año (N=88)

Variables	Primer año		Segundo año	
	n	%	n	%
Neonatales				
Sexo masculino	65	50,00	48	54,55
BPEG tabla internacional	22	16,92	7	7,95
BPEG tabla nacional	22	16,92	8	9,09
Socio económicas				
Edad materna entre 15 y 19 años	23	17,69	18	20,45
Edad materna menor a 15 años	2	1,54	3	3,41
Educación obligatoria no cumplida	4	3,08	4	4,55
Familia monoparental	33	25,38	17	19,32
Ocupación inestable	63	48,46	42	47,73
Sin obra social	96	73,85	65	73,86
NBI	52	40,00	33	37,50
Resultado				
Bajo peso 1 a			6	6,82
Baja talla 1 a			17	19,32
Déficit en perímetro cefálico 1 a			4	4,55
CD normal a 1 año			69	78,41
CD riesgo a 1 año			15	17,05
CD retraso al año			4	4,55
Seguimiento				
Internación 1 a			22	25,00
Lactancia exclusiva 6 meses			2	2,27
Lactancia mixta 6 meses			12	13,64
Alimentación mixta al año			9	10,23

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

BPEG = bajo peso para la edad gestacional

NBI = necesidades básicas insatisfechas

CD = cociente de desarrollo

a= año

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

3.7. Descripción del porcentaje de reinternaciones

Se reinternó un 25,4% (n=103) de la población durante el primer año y un 25,9% (n=21) durante el segundo año. Las frecuencias de internaciones se describen en las siguientes tablas (tabla 15). La causa principal fue la respiratoria en ambos años, seguida por la quirúrgica (tabla 16). La caracterización de la población que presentó internaciones se describe a continuación (tabla 17). El análisis bivariado según la presentación de internación y las variables de resultado se presentará en la sección correspondiente a análisis bivariado.

Tabla 15. Distribución de internaciones por frecuencia durante el primer y segundo año de seguimiento de la cohorte

Número de internaciones	Primer año		Segundo año	
	n	%	n	%
1	83	80,58	17	80,95
2	11	10,68	3	14,29
3	5	4,85	1	4,76
4	2	1,94		
5	2	1,94		
Total	103	100	21	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

Tabla 16. Distribución de causas de internación durante el primer y segundo año de seguimiento de la cohorte

Causas	Primer año		Segundo año	
	n	%	n	%
Respiratoria	107	77,54	20	76,92
Quirúrgica	16	20,51	1	1,28
Otras	15	10,87	5	19,23
Total	138	100	26	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Tabla 17. Distribución de variables categóricas en internados durante su primer año (N=103) y su segundo año (N=21) de seguimiento.

Variables	Internados primer año		Internados segundo año	
	n	%	n	%
Neonatales				
Sexo masculino	40	38,8	8	38,1
BPEG tabla internacional	12	11,7	1	4,8
BPEG tabla nacional	10	9,7	1	4,8
Socio económicas				
Edad materna entre 15 y 19 años	18	17,5	1	4,8
Edad materna menor a 15 años	1	1,0	2	9,5
Educación obligatoria no cumplida	5	4,9	1	4,8
Familia monoparental	18	17,5	4	19,0
Ocupación inestable	43	41,7	10	47,6
Sin obra social	30	29,1	16	76,2
NBI	37	35,9	7	33,3
Seguimiento				
Lactancia exclusiva 6 meses	4	3,9	1	4,8
Lactancia mixta 6 meses	21	20,4	2	9,5
Alimentación mixta al año			1	4,8

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

BPEG = bajo peso para la edad gestacional

NBI = necesidades básicas insatisfechas

CD = cociente de desarrollo

a= año

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

3.8. *Análisis de medias*

Durante el primer año se analizaron las medias de peso, talla, perímetro cefálico y sus scores Z y el coeficiente de desarrollo de 405 niños y niñas según NBI, obra social, madre adolescente, educación materna, familia monoparental, ocupación paterna y bajo peso para la edad gestacional. Además se agregaron al análisis las variables sexo, lactancia a los 6 meses, lactancia al año y reinternaciones al año.

Durante el segundo año se analizaron las mismas medias en 317 niños y niñas. Se añadieron a las variables la presencia de reinternaciones a los dos años y las variables de bajo peso, baja talla, microcefalia y coeficiente de desarrollo (dicotómico) al año de edad corregida.

Para la evaluación de los valores medios se utilizaron las pruebas de T de Student en los scores Z de peso y talla, U de Mann Withney en las variables score Z de perímetro cefálico y coeficiente de desarrollo. El test de Kruskal Wallis se utilizó para la evaluación de las variables categorías de peso y edad gestacional al nacer.

3.8.1. Necesidades básicas insatisfechas

Durante el primer año se registraron 138 niños con NBI y 267 sin NBI, los primeros presentaron una media de coeficiente de desarrollo de 93,89, los últimos un valor mayor de 98,28, siendo la diferencia de las distribuciones significativas $p=0,019$. El resto no presentó diferencias significativas (tabla 18)

Durante el segundo año se registraban 105 niños con NBI y 212 sin NBI. No se presentaron diferencias significativas en las medias según NBI (tabla 18).

Cimbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Tabla 18. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo según la presencia de necesidades básicas insatisfechas durante el primer y segundo año de edad corregida de la cohorte

Variable	n	Con NBI		n	Sin NBI		p
		Media	DS		Media	DS	
SZ peso 1 ^{er} año	138	-0,09	1,17	267	-0,19	1,34	0,465
SZ peso 2 ^{do} año	105	-0,34	1,13	212	-0,22	1,37	0,429
SZ talla 1 ^{er} año	138	-0,81	1,16	267	-0,89	1,24	0,560
SZ talla 2 ^{do} año	105	-0,88	1,28	212	-0,70	1,26	0,217
SZ PC 1 ^{er} año	138	0,45	1,16	267	0,64	1,24	0,103
SZ PC 2 ^{do} año	105	0,43	1,25	212	0,61	1,18	0,438
CD 1 ^{er} año	138	93,89	18,12	267	98,28	16,66	0,019
CD 2 ^{do} año	105	92,36	18,07	212	95,53	18,06	0,077

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

NBI = necesidades básicas insatisfechas

DS = desviación estándar

CD = cociente de desarrollo

PC = perímetro cefálico

SZ = *Score Z*

3.8.2. Obra social

Durante el primer año se registraron 94 niños con obra social y 311 sin obra social, los primeros presentaron una media de coeficiente de desarrollo de 100,28, los últimos un valor menor de 95,72, siendo la diferencia de las distribuciones significativas $p=0,011$. El resto de las variables no presentó diferencias significativas (tabla 19)

Durante el segundo año se registraban 71 niños con obra social y 246 sin obra social. No se presentaron diferencias significativas en las medias según obra social (tabla 19).

Tabla 19. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo según la cobertura de obra social durante el primer y segundo año de edad corregida de la cohorte

Variable	Con obra social			Sin obra social			p
	n	Media	DS	n	Media	DS	
SZ peso 1 ^{er} año	94	-0,17	1,34	311	-0,15	1,26	0,893
SZ peso 2 ^{do} año	71	-0,25	1,45	246	-0,26	1,25	0,924
SZ talla 1 ^{er} año	94	-0,84	1,23	311	-0,87	1,21	0,837
SZ talla 2 ^{do} año	71	-0,75	1,31	246	-0,76	1,25	0,968
SZ PC 1 ^{er} año	94	0,57	1,39	311	0,58	1,16	0,669
SZ PC 2 ^{do} año	71	0,51	1,31	246	0,56	1,18	0,310
CD 1 ^{er} año	94	100,28	15,9	311	95,72	17,56	0,011
CD 2 ^{do} año	71	96,57	19,36	246	93,88	17,72	0,213

Cimbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Tabla 16. Continuación.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

CD = cociente de desarrollo

PC = perímetro cefálico

SZ = *Score Z*

3.8.3. Madre adolescente

Durante el primer año se registraron 64 niños con madres adolescentes y 337 no adolescentes. No se presentaron diferencias significativas en las medias (tabla 20).

Durante el segundo año se registraban 41 niños con madres adolescentes y 270 no adolescentes. Tampoco se presentaron diferencias significativas en las medias (tabla 20).

Tabla 20. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo según adolescencia materna durante el primer y segundo año de edad corregida de la cohorte

Variable	Madre adolescente			No adolescente			P
	n	Media	DS	n	Media	DS	
SZ peso 1 ^{er} año	68	0,02	1,14	337	-0,19	1,31	0,229
SZ peso 2 ^{do} año	47	-0,10	1,25	270	-0,29	1,30	0,371
SZ talla 1 ^{er} año	68	-0,78	0,97	337	-0,88	1,25	0,517
SZ talla 2 ^{do} año	47	-0,92	1,26	270	-0,73	1,27	0,335
SZ PC 1 ^{er} año	68	0,60	1,34	337	0,57	1,19	0,745
SZ PC 2 ^{do} año	47	0,76	1,19	270	0,51	1,21	0,227
CD 1 ^{er} año	68	98,68	16,7	337	96,4	17,39	0,364
CD 2 ^{do} año	47	97,31	21,88	270	93,99	17,36	0,286

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

CD = cociente de desarrollo

PC = perímetro cefálico

SZ = *Score Z*

3.8.4. Educación materna

Durante el primer año se registraron 22 niños cuya madre tenía educación menor de 7 años y 383 mayor o igual a 7 años. Las distribuciones de *score Z* de peso y el coeficiente de desarrollo fueron diferentes en forma significativa (tabla 21).

Durante el segundo año se registraban 18 niños cuya madre tenía educación menor de 7 años y 299 mayor o igual a 7 años. Las distribución de *scores Z* de talla y perímetro cefálico fueron significativas (tabla 21).

Cimbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Tabla 21. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo según educación materna durante el primer y segundo año de edad corregida de la cohorte

Variable	Menor a 7 años			Mayor o igual a 7 años			p
	n	Media	DS	n	Media	DS	
SZ peso 1 ^{er} año	22	-0,72	1,41	383	-0,12	1,27	0,031
SZ peso 2 ^{do} año	18	-1,00	1,56	299	-0,21	1,27	0,058
SZ talla 1 ^{er} año	22	-1,35	1,37	383	-0,83	1,20	0,050
SZ talla 2 ^{do} año	18	-1,90	1,51	299	-0,69	1,22	<0,001
SZ PC 1 ^{er} año	22	0,23	1,31	383	0,60	1,21	0,268
SZ PC 2 ^{do} año	18	-0,20	1,43	299	0,60	1,18	0,035
CD 1 ^{er} año	22	88,45	17,73	383	97,26	17,15	0,009
CD 2 ^{do} año	18	91,52	20,40	299	94,66	17,98	0,781

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

CD = cociente de desarrollo

PC = perímetro cefálico

SZ = Score Z

3.8.5. Familia monoparental

Durante el primer año se registraron 61 niños con familia monoparental y 344 no monoparental. No se evidenciaron diferencias significativas (tabla 22).

Durante el segundo año se registraban 44 niños con familia monoparental y 273 no parental. Las medias de *scores Z* de peso y talla fueron significativamente menores (tabla 22).

Tabla 22. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo según monoparentalidad durante el primer y segundo año de edad corregida de la cohorte

Variable	Familia monoparental			No monoparental			p
	n	Media	DS	n	Media	DS	
SZ peso 1 ^{er} año	61	-0,31	1,29	344	-0,12	1,28	0,31
SZ peso 2 ^{do} año	44	-0,68	1,35	273	-0,19	1,28	0,019
SZ talla 1 ^{er} año	61	-1,04	1,20	344	-0,83	1,21	0,219
SZ talla 2 ^{do} año	44	-1,26	1,37	273	-0,68	1,23	0,004
SZ PC 1 ^{er} año	61	0,31	1,29	344	0,62	1,20	0,095
SZ PC 2 ^{do} año	44	0,35	1,04	273	0,58	1,23	0,339
CD 1 ^{er} año	61	92,65	18,56	344	97,51	16,96	0,061
CD 2 ^{do} año	44	90,95	18,9	273	95,05	17,94	0,223

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

Tabla 19. Continuación

CD = cociente de desarrollo

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

PC = perímetro cefálico

SZ = *Score Z*

3.8.6. Ocupación paterna

Durante el primer año se registraron 171 niños con ocupación paterna inestable y 234 estable. El valor medio del coeficiente de desarrollo fue de 93,66 para el primer grupo y 99,07 para el último. La diferencia entre éstas fue significativa. En el resto no se evidenciaron diferencias significativas (tabla 23).

Durante el segundo año se registraban 129 niños con ocupación paterna inestable y 188 estable. La media *score Z* de la talla fue significativamente menor (tabla 23).

Tabla 23. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo según estabilidad de la ocupación paterna durante el primer y segundo año de edad corregida

Variable	Ocupación inestable			Ocupación estable			p
	n	Media	DS	n	Media	DS	
SZ peso 1 ^{er} año	171	-0,18	1,25	234	-0,13	1,30	0,690
SZ peso 2 ^{do} año	129	-0,40	1,21	188	-0,16	1,34	0,107
SZ talla 1 ^{er} año	171	-0,90	1,19	234	-0,84	1,22	0,601
SZ talla 2 ^{do} año	129	-0,95	1,23	188	-0,63	1,27	0,027
SZ PC 1 ^{er} año	171	0,47	1,24	234	0,65	1,20	0,096
SZ PC 2 ^{do} año	129	0,41	1,11	188	0,65	1,27	0,122
CD 1 ^{er} año	171	93,66	17,65	234	99,07	16,67	0,002
CD 2 ^{do} año	129	92,22	18,59	188	96,03	17,64	0,070

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

CD = cociente de desarrollo

PC = perímetro cefálico

SZ = *Score Z*

3.8.7. Categorías de peso al nacer

Durante el primer año se registraron 14 niños con peso de nacimiento entre 500 y 749 gramos, 53 entre 750 y 999, 120 entre 1000 y 1250, finalmente 211 entre 1250 y 1500 gramos. La diferencia entre las medias fue significativa (tabla 24).

Durante el segundo año se registraron 12 niños con peso de nacimiento entre 500 y 749 gramos, 40 entre 750 y 999, 100 entre 1000 y 1250, finalmente 165 entre 1250 y 1500 gramos. Las diferencias entre las medias de peso, perímetro cefálico, sus *scores Z* y el coeficiente de desarrollo fueron significativas (tabla 24).

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Tabla 24. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo según categoría de peso al nacer en gramos durante el primer año de edad corregida de la cohorte

Variables	500-749		750-999		1000-1249		1250-1500		p
	Media	DS	Media	DS	Media	DS	Media	DS	
SZ peso 1 ^{er} año	-1,12	1,74	-0,48	1,02	-0,29	1,29	0,08	1,24	<0,001
SZ peso 2 ^{do} año	-1,40	1,41	-0,64	0,94	-0,30	1,26	-0,06	1,33	0,003
SZ talla 1 ^{er} año	-1,49	1,75	-1,08	1,04	-1,04	1,25	-0,66	1,15	0,007
SZ talla 2 ^{do} año	-1,62	1,53	-1,07	1,02	-0,71	1,31	-0,65	1,24	0,071
SZ PC 1 ^{er} año	-0,42	2,21	0,15	1,03	0,43	1,14	0,84	1,15	<0,001
SZ PC 2 ^{do} año	-0,38	1,78	0,09	0,92	0,61	1,17	0,70	1,2	0,004
CD 1 ^{er} año	87,80	17,38	91,55	17,72	99,44	19,24	97,09	15,46	0,009
CD 2 ^{do} año	90,19	21,6	87,08	19,25	93,94	16,43	96,91	18,11	0,035

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

SZ = Score Z

PC = perímetro cefálico

CD = cociente de desarrollo

3.8.8. Categorías de edad gestacional al nacer

Durante el primer año se registraron 76 niños con EG menor a 28 semanas, 235 entre 28 y 31 semanas, y 93 entre 32 y 36 semanas. Las diferencias entre las medias fueron significativas (tabla 25).

Durante el segundo año se registraron 62 niños con EG menor a 28 semanas, 181 entre 28 y 31 semanas, y 73 entre 32 y 36 semanas. Las diferencias entre las medias fueron significativas para el peso, su score Z y el coeficiente de desarrollo (tabla 25).

Tabla 25. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo según grupo de edad gestacional en semanas durante el primer y segundo año de edad corregida de la cohorte

Variables	<28		28-31		32-36		p
	Media	DS	Media	DS	Media	DS	
SZ peso 1 ^{er} año	-0,05	1,24	-0,05	1,30	-0,48	1,21	<0,001
SZ peso 2 ^{do} año	-0,16	1,06	-0,13	1,38	-0,67	1,19	0,003
SZ talla 1 ^{er} año	-0,74	1,05	-0,78	1,19	-1,16	1,34	0,007
SZ talla 2 ^{do} año	-0,63	1,20	-0,69	1,31	-1,04	1,19	0,071
SZ PC 1 ^{er} año	0,23	1,21	0,75	1,25	0,43	1,09	<0,001
SZ PC 2 ^{do} año	0,38	1,23	0,66	1,25	0,43	1,07	0,004
CD 1 ^{er} año	92,97	16,88	98,8	17,49	94,9	16,52	0,009
CD 2 ^{do} año	88,10	19,00	95,84	17,16	96,49	18,75	0,035

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Tabla 22. Continuación

DS = desviación estándar

SZ = *Score Z*

PC = perímetro cefálico

CD = cociente de desarrollo

3.8.9. Bajo peso para la edad gestacional

Durante el primer año se registraron 47 niños con BPEG y 358 con peso adecuado. Los valores de las medias analizadas fueron significativamente mayores en el segundo grupo (tabla 26).

Durante el segundo año se registraban 39 niños con BPEG y 278 con peso adecuado. Las medias de peso, talla, perímetro cefálico y su *scores Z* fueron significativas. Con respecto al coeficiente de desarrollo no se halló diferencia significativa (tabla 26).

Tabla 26. Distribución de medias de crecimiento y neurodesarrollo durante el primer y segundo año de edad corregida según presencia de según bajo peso para la edad gestacional

Variable	n	BPEG		n	PAEG		p
		Media	DS		Media	DS	
SZ peso 1 ^{er} año	47	-0,80	1,19	358	-0,07	1,27	<0,001
SZ peso 2 ^{do} año	39	-1,09	1,09	278	-0,14	1,28	<0,001
SZ talla 1 ^{er} año	47	-1,39	1,32	358	-0,79	1,18	0,001
SZ talla 2 ^{do} año	39	-1,29	1,14	278	-0,69	1,27	0,005
SZ PC 1 ^{er} año	47	0,25	1,14	358	0,62	1,22	0,104
SZ PC 2 ^{do} año	39	0,10	1,26	278	0,61	1,19	0,013
CD 1 ^{er} año	47	91,80	17,00	358	97,44	17,23	0,043
CD 2 ^{do} año	39	93,68	18,64	278	94,59	18,05	0,851

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

BPEG = bajo peso para la edad gestacional

PAEG = peso adecuado para la edad gestacional

PC = perímetro cefálico

SZ = *Score Z*

DS = desviación estándar

CD = cociente de desarrollo

3.8.10. Lactancia materna a los 6 meses

Durante el primer año se registraron 195 niños con alimentación a fórmula exclusiva y 210 con lactancia materna. El valor de las distribuciones analizadas de *score Z* perímetro cefálico y coeficiente de desarrollo fueron significativamente mayor en el segundo grupo (tabla 27).

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Durante el segundo año se registraban 143 niños con alimentación a fórmula exclusiva y 169 con lactancia materna. La media de coeficiente de desarrollo es mayor en el segundo grupo y la diferencia significativa (tabla 27).

Tabla 27. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo durante el primer y segundo año de edad corregida de la cohorte según alimentación a los 6 meses de vida

Variable	Fórmula exclusiva			Lactancia materna			p
	n	Media	DS	n	Media	DS	
SZ peso 1 ^{er} año	195	-0,22	1,26	210	-0,09	1,30	0,289
SZ peso 2 ^{do} año	148	-0,34	1,28	169	-0,19	1,31	0,283
SZ talla 1 ^{er} año	195	-0,95	1,26	210	-0,78	1,16	0,152
SZ talla 2 ^{do} año	148	-0,79	1,24	169	-0,73	1,29	0,655
SZ PC 1 ^{er} año	195	0,37	1,25	210	0,77	1,16	0,004
SZ PC 2 ^{do} año	148	0,43	1,18	169	0,65	1,23	0,220
CD 1 ^{er} año	195	93,90	18,07	210	99,46	16,09	<0,001
CD 2 ^{do} año	148	91,32	17,50	169	97,25	18,22	0,006

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

PC = perímetro cefálico

SZ = Score Z

CD = cociente de desarrollo

3.8.11. Lactancia materna al año

Durante el primer año se registraron 358 niños con alimentación a fórmula exclusiva y 47 con lactancia materna. El valor de las medias analizadas del coeficiente de desarrollo fue significativamente mayor en el segundo grupo, 96,05 vs 102,34 respectivamente $p=0,022$ (tabla 28).

Durante el segundo año se registraban 279 niños con alimentación a fórmula exclusiva y 38 con lactancia materna. La media de coeficiente de desarrollo es mayor en el segundo grupo y la diferencia significativa 93,51 vs 101,60 respectivamente $p=0,02$ (tabla 28).

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Tabla 28. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo durante el primer y segundo año de edad corregida de la cohorte según alimentación al año de vida

Variable	Fórmula exclusiva			Lactancia materna			p
	n	Media	DS	n	Media	DS	
SZ peso 1 ^{er} año	358	-0,17	1,30	47	0,02	1,11	0,333
SZ peso 2 ^{do} año	279	-0,28	1,32	38	-0,10	1,14	0,435
SZ talla 1 ^{er} año	358	-0,90	1,22	47	-0,55	1,06	0,062
SZ talla 2 ^{do} año	279	-0,77	1,29	38	-0,71	1,11	0,792
SZ PC 1 ^{er} año	358	0,54	1,21	47	0,83	1,24	0,130
SZ PC 2 ^{do} año	279	0,55	1,23	38	0,57	1,03	0,988
CD 1 ^{er} año	358	96,05	17,47	47	102,34	14,75	0,022
CD 2 ^{do} año	279	93,51	18,09	38	101,60	16,75	0,020

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

PC = perímetro cefálico

SZ = *Score z*

CD = cociente de desarrollo

3.8.12. Sexo

Durante el primer año se registraron 208 niños y 196 niñas. El valor de las medias de *scores Z* de talla, perímetro cefálico son significativamente menores en el segundo grupo en forma significativa (tabla 29).

Durante el segundo año se registraban 161 niños y 156 niñas. La media del *score Z* del perímetro cefálico en el sexo masculino fue significativamente mayor (tabla 29).

Tabla 29. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo durante el primer año de edad corregida de la cohorte según sexo

Variable	Masculino			Femenino			p
	n	Media	DS	n	Media	DS	
SZ peso 1 ^{er} año	208	-0,09	1,21	196	-0,22	1,35	0,311
SZ peso 2 ^{do} año	161	-0,27	1,26	156	-0,24	1,33	0,838
SZ talla 1 ^{er} año	208	-0,66	1,10	196	-1,07	1,29	0,001
SZ talla 2 ^{do} año	161	-0,57	1,21	156	-0,95	1,30	0,007
SZ PC 1 ^{er} año	208	0,71	1,12	196	0,44	1,31	0,018
SZ PC 2 ^{do} año	161	0,69	1,18	156	0,41	1,22	0,011
CD 1 ^{er} año	208	98,15	19,00	196	95,38	15,19	0,100
CD 2 ^{do} año	161	94,78	18,38	156	94,17	17,86	0,669

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Tabla 26. Continuación

PC = perímetro cefálico

SZ = *Score Z*

CD = cociente de desarrollo

3.8.13. Internaciones al año de vida

Durante el primer año se internaron 103 niños y 302 no registraron internaciones. El valor de las media *score Z* de perímetro cefálico es mayor en el segundo en forma significativa (tabla 30).

Durante el segundo año se registraban al año las internaciones de 82 niños y 235 no registraban internaciones. La media de *score Z* de perímetro cefálico fue mayor en el segundo grupo en forma significativa (tabla 30).

Tabla 30. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo durante el primer y segundo año de edad corregida de la cohorte según internaciones durante el primer año de seguimiento

Variable	Internaciones al año			Sin internaciones			p
	n	Media	DS	n	Media	DS	
SZ peso 1 ^{er} año	103	-0,30	1,37	302	-0,10	1,25	0,184
SZ peso 2 ^{do} año	82	-0,46	1,34	235	-0,19	1,27	0,102
SZ talla 1 ^{er} año	103	-1,06	1,25	302	-0,80	1,19	0,059
SZ talla 2 ^{do} año	82	-1,03	1,42	235	-0,67	1,19	0,062
SZ PC 1 ^{er} año	103	0,28	1,27	302	0,68	1,19	0,002
SZ PC 2 ^{do} año	82	0,25	1,25	235	0,66	1,18	0,009
CD 1 ^{er} año	103	95,58	17,06	302	97,19	17,36	0,232
CD 2 ^{do} año	82	92,58	19,20	235	95,14	17,70	0,389

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

PC = perímetro cefálico

SZ = *Score Z*

CD = cociente de desarrollo

3.8.14. Internaciones a los dos años de vida

Durante el segundo año se registraban las internaciones de 21 niños, 296 no registraban internaciones. Las medias de peso, talla, sus *scores Z* y el *score Z* de perímetro cefálico fueron mayores en el segundo grupo en forma significativa (tabla 31).

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Tabla 31. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo durante el segundo año de edad corregida de la cohorte según internaciones durante el segundo año de seguimiento

Variable	Internaciones a los dos años			Sin internaciones			p
	n	Media	DS	n	Media	DS	
Score Z peso	21	-0,94	1,19	296	-0,21	1,29	0,013
Score Z talla	21	-1,44	1,31	296	-0,71	1,25	0,010
Score Z perímetro cefálico	21	-0,06	1,05	296	0,59	1,21	0,013
CD	21	95,89	16,11	296	94,38	18,25	0,744

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

CD = cociente de desarrollo

3.8.15. Bajo peso, baja talla y microcefalia en el primer año

Durante el segundo año se registraban de 22 niños con BP en el primer año, 295 con peso adecuado. Las medias de peso, talla, perímetro cefálico y sus *scores Z* fueron mayores en el segundo grupo en forma significativa (tabla 32).

Para baja talla en el primer año se registraron 47 niños y 270 con talla adecuada. Las medias de peso, talla, perímetro cefálico, sus *scores Z* y el coeficiente de desarrollo fueron mayores en el segundo grupo en forma significativa (tabla 33).

Para microcefalia en el primer año se registraron 5 niños y 312 con perímetro cefálico adecuado. Las medias de *score Z* de peso, perímetro cefálico y su *score Z* fueron mayores en el segundo grupo en forma significativa (tabla 34).

Tabla 32. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo durante el segundo año de edad corregida de la cohorte según presencia de bajo peso en el primer año de edad corregida

Variable	Bajo peso			Peso adecuado			p
	n	Media	DS	n	Media	DS	
Score Z peso	22	-2,42	0,79	295	-0,10	1,18	<0,001
Score Z talla	22	-2,73	0,85	295	-0,61	1,16	<0,001
Score Z perímetro cefálico	22	-0,95	1,13	295	0,66	1,14	<0,001
CD	22	94,32	18,34	295	94,49	18,11	0,766

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

CD = cociente de desarrollo

Cimbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Tabla 33. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo durante el segundo año de edad corregida de la cohorte según presencia de baja talla en el primer año de edad corregida

Variable	n	Baja talla		n	Talla adecuada		p
		Media	DS		Media	DS	
Score Z peso	47	-1,71	1,07	270	-0,01	1,16	<0,001
Score Z talla	47	-2,02	1,27	270	-0,54	1,13	<0,001
Score Z perímetro cefálico	47	-0,42	1,16	270	0,72	1,14	<0,001
CD	47	88,24	18,08	270	95,57	17,92	0,017

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

CD = cociente de desarrollo

Tabla 34. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo durante el segundo año de edad corregida de la cohorte según presencia de déficit en perímetro cefálico en el primer año de edad corregida

Variable	n	Déficit en perímetro cefálico		n	Sin déficit		p
		Media	DS		Media	DS	
Score Z peso	5	-1,39	0,90	312	-0,24	1,29	0,049
Score Z talla	5	-1,29	1,51	312	-0,75	1,26	0,348
Score Z perímetro cefálico	5	-1,16	1,55	312	0,58	1,19	0,010
CD	5	80,45	24,95	312	94,71	17,94	0,178

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

CD = cociente de desarrollo

3.8.16. Coeficiente de desarrollo al año de vida

Durante el segundo año se registraron 66 niños con riesgo o retraso y 251 niños con prueba normal. Las medias de peso y coeficiente de desarrollo fueron mayores en el segundo grupo en forma significativa (tabla 35).

Tabla 35. Distribución de medias de variables de crecimiento y neurodesarrollo durante el segundo año de edad corregida de la cohorte según categoría de evaluación de neurodesarrollo

Variable	n	Riesgo o retraso		n	Normal		p
		Media	DS		Media	DS	
Score Z peso	66	-0,52	1,42	251	-0,19	1,25	0,067
Score Z talla	66	-0,92	1,46	251	-0,72	1,21	0,254
Score Z perímetro cefálico	66	0,42	1,41	251	0,59	1,15	0,158
CD	66	80,61	18,46	251	98,13	16,17	<0,001

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

CD = cociente de desarrollo

3.9. Análisis bivariado

Durante el primer año se analizaron proporciones de bajo peso, baja talla, déficit en perímetro cefálico y coeficiente de desarrollo no adecuado de 405 niños y niñas según, NBI, obra social, madre adolescente, educación materna, familia monoparental, ocupación paterna y bajo peso para la edad gestacional. Además se agregaron al análisis las variables sexo, lactancia a los 6 meses, lactancia al año y reinternaciones al año.

Durante el segundo año se analizaron las mismas proporciones en 317 niños y niñas. Se añadieron a las variables la presencia de reinternaciones a los 2do año y las variables de bajo peso, baja talla, déficit en perímetro cefálico y coeficiente de desarrollo no adecuado al año de edad corregida.

3.9.1. Necesidades básicas insatisfechas

La presencia de NBI, se asoció significativamente con coeficiente de desarrollo no adecuado al año de edad OR 1,67 IC95%(1,03-2,73) $p=0,041$. Durante el segundo año también se asoció significativamente al coeficiente de desarrollo no adecuado OR 1,78 IC95%(1,06-2,99) $p=0,029$ (tabla 36).

Tabla 36. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según presencia de necesidades básicas insatisfechas en el primer y segundo año de edad corregida

Variables	Con NBI		Sin NBI		IC95%			p
	n	% en variable	n	% en variable	OR	Inferior	Superior	
Bajo peso 1 ^{er} año	8	6%	20	8%	0,76	0,33	1,77	0,519
Bajo peso 2 ^{do} año	6	6%	17	8%	0,7	0,27	1,82	0,448
Baja talla 1 ^{er} año	18	13%	42	16%	0,8	0,44	1,46	0,467
Baja talla 2 ^{do} año	19	18%	30	14%	1,34	0,71	2,52	0,366
Déficit de PC 1 ^{er} año	3	2%	6	2%	0,97	0,24	3,93	0,962
Déficit de PC 2 ^{do} año	2	2%	2	1%	2,04	0,28	14,68	0,484
CD no adec. 1 ^{er} año	37	27%	48	18%	1,67	1,03	2,73	0,041
CD no adec. 2 ^{do} año	36	34%	48	23%	1,78	1,06	2,99	0,029

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

NBI = necesidades básicas insatisfechas

OR = odds ratio

IC95% = intervalo de confianza del 95%

Cimbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

PC = perímetro cefálico

CD = cociente de desarrollo

adec. = adecuado

3.9.2. Obra social

La ausencia de obra social, presentó una tendencia a asociarse con coeficiente de desarrollo no adecuado al año de edad OR 1,89 IC95%(0,99-3,57) $p=0,052$. Durante el segundo no se observó asociación significativa (tabla 37).

Tabla 37. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según presencia de obra social en el primer y segundo año de edad corregida

Variables	Sin obra social		Con obra social		IC95%			p
	n	% en variable	n	% en variable	OR	Inferior	Superior	
Bajo peso 1 ^{er} año	23	7%	5	5%	1,42	0,52	3,84	0,49
Bajo peso 2 ^{do} año	19	8%	4	6%	1,15	0,37	3,49	0,81
Baja talla 1 ^{er} año	46	15%	14	15%	0,99	0,52	1,9	0,98
Baja talla 2 ^{do} año	40	16%	9	13%	1,34	0,62	2,91	0,46
Déficit de PC 1 ^{er} año	6	2%	3	3%	0,46	0,11	1,87	0,49
Déficit de PC 2 ^{do} año	4	1%	0	-	-	-	-	-
CD no adec. 1 ^{er} año	72	23%	13	14%	1,89	0,99	3,57	0,052
CD no adec. 2 ^{do} año	66	27%	18	25%	1,08	0,59	1,98	0,92

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

OR = odds ratio

IC95% = intervalo de confianza del 95%

PC = perímetro cefálico

CD = cociente de desarrollo

adec. = adecuado

3.9.3. Madre adolescente

La presencia de madre adolescente no se asoció significativamente a las variables en ambos años (tabla 38).

Tabla 38. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según adolescencia materna en el primer y segundo año de edad corregida

Variables	Madre adolescente		No adolescente		IC95%			p
	n	% en variable	n	% en variable	OR	Inferior	Superior	
Bajo peso 1 ^{er} año	2	3%	26	8%	0,36	0,08	1,57	0,120
Bajo peso 2 ^{do} año	3	6%	20	7%	0,85	0,24	3,00	0,800
Baja talla 1 ^{er} año	9	13%	51	15%	0,86	0,40	1,83	0,684
Baja talla 2 ^{do} año	8	17%	41	15%	1,15	0,50	2,63	0,751

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Déficit de PC 1 ^{er} año	2	3%	7	2%	1,43	0,29	7,03	0,671
Déficit de PC 2 ^{do} año	0	0%	4	2%	-	-	-	-
CD no adec. 1 ^{er} año	12	18%	73	22%	0,78	0,39	1,52	0,451
CD no adec. 2 ^{do} año	13	28%	71	26%	1,07	0,54	2,15	0,846

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

Tabla 35. Continuación

OR = odds ratio

IC95% = intervalo de confianza del 95%

PC = perímetro cefálico

CD = cociente de desarrollo

adec. = adecuado

3.9.4. Educación materna.

La educación materna menor de 7 años, se asoció significativamente con coeficiente de desarrollo no adecuado al año de edad OR 3,42 IC95%(1,43-8,22) p=0,012. Durante el segundo se asoció de forma significativa con BP OR 8,29 IC95% (2,77-24,80) p=0,001*, BT OR 3,89 IC95%(1,43-10,61) p=0,011*, y déficit en perímetro cefálico OR 18,56 IC95%(2,45-140,42) p=0,017* (tabla 39).

Tabla 39. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según educación materna en el primer y segundo año de edad corregida

Variables	Menor a 7 años		Mayor o igual a 7 años		OR	IC95%		p
	n	%	n	%		Inferior	Superior	
Bajo peso 1 ^{er} año	3	14%	25	7%	2,26	0,63	8,16	0,251
Bajo peso 2 ^{do} año	6	33%	17	6%	8,29	2,77	24,80	0,001*
Baja talla 1 ^{er} año	2	9%	58	15%	0,56	0,13	2,46	0,409
Baja talla 2 ^{do} año	7	39%	42	14%	3,89	1,43	10,61	0,011*
Déficit de PC 1 ^{er} año	1	5%	8	2%	2,23	0,27	18,69	0,501
Déficit de PC 2 ^{do} año	2	11%	2	1%	18,56	2,45	140,42	0,017*
CD no adec. 1 ^{er} año	10	46%	75	20%	3,42	1,43	8,22	0,012*
CD no adec. 2 ^{do} año	7	39%	77	26%	1,84	0,69	4,90	0,27

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

OR = odds ratio

IC95% = intervalo de confianza del 95%

PC = perímetro cefálico

CD = cociente de desarrollo

adec. = adecuado

*Fisher

Cimbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

3.9.5. Familia monoparental

La presencia de familia monoparental se asoció significativamente con coeficiente de desarrollo no adecuado al año de vida OR 1,91 IC95% (1,04-3,49) $p=0,042$. Durante el segundo año se asoció significativamente con BT OR 2,76 IC95% (1,32-5,77) $p=0,011$ (tabla 40).

Tabla 40. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según monoparentalidad en el primer y segundo año de edad corregida

Variables	Familia monoparental		No monoparental		OR	IC95%		p
	n	%	n	%		Inferior	Superior	
Bajo peso 1 ^{er} año	5	8%	23	7%	1,25	0,46	3,41	0,675
Bajo peso 2 ^{do} año	5	11%	18	7%	1,82	0,64	5,17	0,287
Baja talla 1 ^{er} año	9	15%	51	15%	0,99	0,46	2,14	0,988
Baja talla 2 ^{do} año	13	30%	36	13%	2,76	1,32	5,77	0,011*
Déficit de PC 1 ^{er} año	2	3%	7	2%	1,63	0,33	8,05	0,565
Déficit de PC 2 ^{do} año	1	2%	3	1%	2,09	0,21	20,59	0,553*
CD no adec. 1 ^{er} año	19	31%	66	19%	1,91	1,04	3,49	0,042
CD no adec. 2 ^{do} año	14	32%	70	26%	1,35	0,68	2,70	0,397

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

OR = odds ratio

IC95% = intervalo de confianza del 95%

PC = perímetro cefálico

CD = cociente de desarrollo

adec. = adecuado

*Fisher

3.9.6. Ocupación paterna

La presencia de ocupación inestable se asoció significativamente con coeficiente de desarrollo no adecuado al año de vida OR 2,08 IC95% (1,28-3,37) $p=0,003$. Durante el segundo año no se evidencian asociaciones significativas (tabla 41).

Tabla 41. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según estabilidad de la ocupación en el primer y segundo año de edad corregida

Variables	Ocupación inestable		Ocupación estable		OR	IC95%		p
	n	%	n	%		Inferior	Superior	
Bajo peso 1 ^{er} año	11	6%	17	7%	0,88	0,40	1,93	0,744
Bajo peso 2 ^{do} año	8	6%	15	8%	0,76	0,31	1,86	0,546
Baja talla 1 ^{er} año	25	15%	35	15%	0,97	0,56	1,70	0,925
Baja talla 2 ^{do} año	24	19%	25	13%	1,49	0,81	2,75	0,202
Déficit de PC 1 ^{er} año	4	2%	5	2%	1,10	0,29	4,15	0,892
Déficit de PC 2 ^{do} año	2	2%	2	1%	1,47	0,20	10,53	0,705

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

CD no adec. 1 ^{er} año	48	28%	37	16%	2,08	1,28	3,37	0,003
CD no adec. 2 ^{do} año	38	30%	46	25%	1,29	0,78	2,13	0,324

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

OR = odds ratio

IC95% = intervalo de confianza del 95%

PC = perímetro cefálico

CD = cociente de desarrollo

adec. = adecuado

3.9.7. Bajo peso para la edad gestacional

Presentar un BPEG se asoció significativamente con coeficiente de desarrollo no adecuado al año de vida OR 2,70 IC95% (1,41-5,14) $p=0,004$. Durante el segundo año se asoció en forma significativa con BP OR 3,58 IC95%(1,37- 9,37) $p=0,014$ y BT OR 2,48 IC95%(1,14-5,40) $p=0,029$ (tabla 42).

Tabla 42. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según bajo peso para la edad gestacional en el primer y segundo año de edad corregida

Variables	BPEG		PAEG		IC95%			p
	n	% en variable	n	% en variable	OR	Inferior	Superior	
Bajo peso 1 ^{er} año	5	11%	23	6%	1,73	0,63	4,80	0,444
Bajo peso 2 ^{do} año	7	18%	16	6%	3,58	1,37	9,37	0,014
Baja talla 1 ^{er} año	4	9%	56	16%	0,50	0,17	1,45	0,168
Baja talla 2 ^{do} año	11	28%	38	14%	2,48	1,14	5,40	0,029
Déficit de PC 1 ^{er} año	1	2%	8	2%	0,95	0,12	7,78	1,000
Déficit de PC 2 ^{do} año	2	5%	2	1%	7,46	1,02	54,56	0,123
CD no adec. 1 ^{er} año	18	38%	67	19%	2,70	1,41	5,14	0,004
CD no adec. 2 ^{do} año	10	26%	74	27%	0,95	0,44	2,05	1,000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

OR = odds ratio

IC95% = intervalo de confianza del 95%

PC = perímetro cefálico

CD = cociente de desarrollo

adec. = adecuado

3.9.8. Sexo

El sexo masculino se asoció en forma protectora a presentar BP al año de edad corregida OR 0,35 IC95%(0,15-0,82) $p=0,01$. Durante el segundo año se asoció significativamente en forma protectora a presentar BT OR 0,37 IC95%(0,19-0,71) (tabla 43).

Cimbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Tabla 43. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según sexo en el primer y segundo año de edad corregida

Variables	Masculino		Femenino		OR	IC95%		p
	n	% en variable	n	% en variable		Inferior	Superior	
Bajo peso 1 ^{er} año	8	4%	20	10%	0,35	0,15	0,82	0,010
Bajo peso 2 ^{do} año	11	7%	12	8%	0,88	0,38	2,06	0,768
Baja talla 1 ^{er} año	27	13%	33	17%	0,73	0,42	1,27	0,267
Baja talla 2 ^{do} año	15	9%	34	22%	0,37	0,19	0,71	0,002
Déficit de PC 1 ^{er} año	2	1%	7	4%	0,26	0,05	1,27	0,096*
Déficit de PC 2 ^{do} año	1	1%	3	2%	0,32	0,03	3,10	0,289
CD no adec. 1 ^{er} año	48	23%	37	19%	1,28	0,79	2,07	0,312
CD no adec. 2 ^{do} año	43	27%	41	26%	1,02	0,62	1,68	0,932

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

OR = odds ratio

IC95% = intervalo de confianza del 95%

PC = perímetro cefálico

CD = cociente de desarrollo

adec. = adecuado

*Fisher

3.9.9. Lactancia materna a los 6 meses

La alimentación con lactancia materna se asoció significativamente en forma protectora con el coeficiente de desarrollo al año de vida OR 0,40 IC95% (0,24-0,65) $p < 0,001$. Durante el segundo año no se asoció en forma significativa con las variables (tabla 44).

Tabla 44. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según lactancia materna a los 6 meses en el primer y segundo año de edad corregida

Variables	Lactancia materna		Fórmula exclusiva		OR	IC95%		p
	n	% en variable	n	% en variable		Inferior	Superior	
Bajo peso 1 ^{er} año	12	6%	16	8%	0,68	0,31	1,47	0,429
Bajo peso 2 ^{do} año	12	7%	11	7%	0,95	0,41	2,22	0,910
Baja talla 1 ^{er} año	35	17%	25	13%	1,35	0,78	2,38	0,343
Baja talla 2 ^{do} año	24	17%	25	14%	0,81	0,44	1,49	0,509
Déficit de PC 1 ^{er} año	2	1%	7	4%	0,26	0,05	1,25	0,095*
Déficit de PC 2 ^{do} año	1	2%	3	1%	0,29	0,03	2,08	0,340*
CD no adec. 1 ^{er} año	29	14%	56	29%	0,40	0,24	0,65	<0,001
CD no adec. 2 ^{do} año	40	30%	44	24%	0,74	0,44	1,20	0,223

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

OR = odds ratio

IC95% = intervalo de confianza del 95%

PC = perímetro cefálico

CD = cociente de desarrollo

adec. = adecuado

*Fisher

Cimbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

3.9.10. Lactancia materna al año de vida

La alimentación con lactancia se asoció en forma protectora significativamente con coeficiente de desarrollo adecuado al año de vida OR 0,32 IC95% (0,11-0,91) $p=0,015$. Durante el segundo año no se asoció en forma significativa con las variables (tabla 45).

Tabla 45. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según lactancia materna al año de vida en el primer y segundo año de edad corregida

Variables	Lactancia materna		Fórmula exclusiva		OR	IC95%		p
	n	% en variable	n	% en variable		Inferior	Superior	
Bajo peso 1 ^{er} año	2	4%	26	7%	0,57	0,13	2,47	0,417
Bajo peso 2 ^{do} año	1	3%	22	8%	0,32	0,04	2,41	0,188
Baja talla 1 ^{er} año	6	13%	54	15%	0,82	0,33	2,04	0,669
Baja talla 2 ^{do} año	3	8%	46	17%	0,43	0,13	1,47	0,139
Déficit de PC 1 ^{er} año	1	2%	8	2%	0,95	0,12	7,78	0,962
Déficit de PC 2 ^{do} año	0	0%	4	1%	-	-	-	-
CD no adec. 1 ^{er} año	4	9%	81	23%	0,32	0,11	0,91	0,015
CD no adec. 2 ^{do} año	6	16%	78	28%	0,48	0,19	1,20	0,095

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

OR = odds ratio

IC95% = intervalo de confianza del 95%

PC = perímetro cefálico

CD = cociente de desarrollo

adec. = adecuado

3.9.11. Reinternaciones al año de vida

Las reinternaciones al año no se asociaron significativamente las variables. Durante el segundo año se asoció en forma significativa con la BT OR 2,55 IC95%(1,35-4,80) $p=0,005$ (tabla 46).

Cimbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Tabla 46. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según presencia de internaciones al año de vida en el primer y segundo año de edad corregida

Variables	Internaciones al año		Sin internaciones		OR	IC95%		p
	n	% en variable	n	% en variable		Inferior	Superior	
Bajo peso 1 ^{er} año	12	12%	16	5%	2,36	1,08	5,17	0,049
Bajo peso 2 ^{do} año	8	10%	15	6%	1,59	0,65	3,89	0,325
Baja talla 1 ^{er} año	12	12%	48	16%	0,70	0,36	1,37	0,375
Baja talla 2 ^{do} año	21	26%	28	12%	2,55	1,35	4,80	0,005
Déficit de PC 1 ^{er} año	4	4%	5	2%	2,40	0,63	9,11	0,348
Déficit de PC 2 ^{do} año	2	2%	2	1%	2,91	0,40	21,02	0,300
CD no adec. 1 ^{er} año	27	26%	58	19%	1,50	0,89	2,52	0,171
CD no adec. 2 ^{do} año	25	31%	59	25%	1,31	0,75	2,28	0,346

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

OR = odds ratio

IC95% = intervalo de confianza del 95%

PC = perímetro cefálico

CD = cociente de desarrollo

adec. = adecuado

3.9.12. Reinternaciones al 2do año de vida

Se asociaron significativamente la BT a los 2do año OR 3,83 IC95%(1,49-9,80) p=0,008 (tabla 47).

Tabla 47. Análisis bivariado de variables de crecimiento y neurodesarrollo según internaciones al 2do año de vida en el segundo año de edad corregida

Variable	Con internaciones		Sin internaciones		OR	IC95%		p
	n	% en variable	n	% en variable		Inferior	Superior	
Bajo peso	4	19,00%	19	6,40%	3,43	1,05	11,21	0,055
Baja talla	8	38,10%	41	13,90%	3,83	1,49	9,80	0,008
Déficit de PC	0	0,00%	4	1,40%	-	-	-	-
CD no adec.	5	23,80%	79	26,70%	0,86	0,30	2,42	0,770

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

OR = odds ratio

IC95% = intervalo de confianza del 95%

PC = perímetro cefálico

CD = cociente de desarrollo

adec. = adecuado

Cimbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Figura 3. Síntesis de la distribución de odds ratios para bajo peso al año de edad corregida

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

Figura 4. Síntesis de la distribución de odds ratios para bajo peso a los dos años de edad corregida

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Figura 5. Síntesis de la distribución de odds ratios para baja talla al año de edad corregida

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

Figura 6. Síntesis de la distribución de odds ratios para baja talla a los dos años de edad corregida

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Figura 7. Síntesis de la distribución de odds ratios para déficit de perímetro cefálico al año de edad corregida

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

Figura 8. Síntesis de la distribución de odds ratios para déficit de perímetro cefálico a los dos años de edad corregida

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Figura 9. Síntesis de la distribución de odds ratios para cociente de desarrollo no adecuado al año de edad corregida

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

Figura 10. Síntesis de la distribución de odds ratios para cociente de desarrollo no adecuado a los dos años de edad corregida

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

3.10. Análisis multivariado

El análisis multivariado se realizó mediante el test de Wald con las variables significativas en el análisis bivariado y aquellas que presentaron $p > 0,1$. El método de selección de las variables para el modelo de regresión fue el de introducción. Se consideró significativo aquel valor de $p < 0,05$.

3.10.1. Bajo peso al año y a los dos años de edad corregida.

Se analizaron las variables sexo femenino $p = 0,011$ y reinternaciones al año de vida $p = 0,028$. El sexo femenino se asoció al bajo peso al año de vida corregida. Durante el segundo año se analizaron las variables educación materna menor a 7 años $p < 0,001$, BPEG $p = 0,006$, reinternaciones en el 2do año $p = 0,031$. Las mismas estuvieron asociadas a presentar bajo peso a los dos años de edad corregida (tabla 48).

Tabla 48. Análisis multivariado para bajo peso al año y dos años de edad corregida

Variables	OR	IC95%		p
		Inferior	Superior	
Primer año				
Sexo femenino	2,59	1,1	6,08	0,029
Internaciones primer año	2,05	0,92	4,54	0,078
Segundo año				
Internación en el segundo año	5,01	1,39	18,09	0,014
Educación materna menor a 7 años	10,40	3,22	33,58	<0,001
Bajo peso para la edad gestacional	4,78	1,68	13,60	0,003

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

IC95% = intervalo de confianza del 95%

OR = odds ratio

3.10.2. Baja talla al año y dos años de edad corregida

No ha evidenciaron variables con $p < 0,1$ para la baja talla al año de vida en el análisis bivariado. Durante el segundo año se analizaron las variables educación materna menor a 7 años $p < 0,001$, BPEG $p = 0,006$, reinternaciones en el 2do año $p = 0,031$. Las mismas estuvieron asociadas a presentar bajo peso a los dos años de edad corregida (tabla 49).

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Tabla 49. Análisis multivariado para bajo talla a los dos años de edad corregida

Variables	OR	IC95%		p
		Inferior	Superior	
Internación en el primer año	2,23	1,12	4,45	0,022
Internación en el segundo año	3,82	1,38	10,51	0,010
Educación materna menor a 7 años	4,46	1,50	13,30	0,007
Bajo peso para la edad gestacional	4,22	1,74	10,20	0,001
Familia monoparental	2,96	1,34	6,56	0,008
Sexo femenino	3,05	1,48	6,30	0,003

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

IC95% = intervalo de confianza del 95%

OR = odds ratio

3.10.3. Déficit en el perímetro cefálico al año y a los dos años de edad corregida

Se analizaron las variables sexo femenino $p=0,067$ y alimentación con fórmula a los 6 meses $p=0,095$. No se evidenciaron variables significativas. Se analizaron las variables BPEG $p=0,021$ y educación materna menor a 7 años $p<0,001$. Las mismas estuvieron asociadas a presentar baja talla a los dos años de edad corregida (tabla 50).

Tabla 50. Análisis multivariado para déficit en el perímetro cefálico al año y dos años de edad corregida

Variables	OR	IC95%		p
		Inferior	Superior	
Primer año				
Sexo femenino	4,04	0,82	19,79	0,085
Lactancia 6 meses	0,25	0,05	1,20	0,083
Segundo año				
Educación materna menor a 7 años	23,48	2,67	206,42	0,004
Bajo peso para la edad gestacional	9,73	1,11	85,02	0,040

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

IC95% = intervalo de confianza del 95%

OR = odds ratio

Cimbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

3.10.4. Coeficiente de desarrollo no adecuado al año y a los dos años de edad corregida

Se analizaron las variables NBI $p=0,039$, la ausencia de obra social $p=0,044$, ocupación inestable $p=0,003$, educación materna menor a 7 años $p=0,004$, familia monoparental $p=0,034$ y BPEG $p=0,002$, lactancia materna a los 6 meses $p<0,001$. La educación materna menor a 7 años, el BPEG estuvieron asociadas a coeficiente de desarrollo no adecuado al año de vida corregida, la lactancia materna lo hizo en forma protectora. Durante el segundo año se analizó la variable NBI $p=0,027$ y la alimentación materna al año de vida $p=0,095$. El NBI se asoció a presentar coeficiente de desarrollo no adecuado a los dos años de edad corregida (tabla 51).

Tabla 51. Análisis multivariado para cociente de desarrollo no adecuado al año y dos años de edad corregida

Variables	OR	IC95%		p
		Inferior	Superior	
Primer año				
Lactancia 6 meses	0,43	0,25	0,72	0,001
Bajo peso para la edad gestacional	2,72	1,37	5,40	0,004
Sin obra social	1,31	0,64	2,69	0,465
NBI	1,34	0,77	2,34	0,304
Educación materna menor a 7 años	3,35	1,33	8,43	0,010
Familia monoparental	1,11	0,56	2,21	0,771
Ocupación paterna inestable	1,71	0,94	3,10	0,077
Segundo año				
NBI	1,84	1,09	3,09	0,022
Lactancia materna al año de vida	0,46	0,18	1,14	0,094

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

NBI = necesidades básicas insatisfechas

IC95% = intervalo de confianza del 95%

OR = odds ratio

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

4. DISCUSIÓN

Se ha realizado la evaluación del crecimiento y del neurodesarrollo durante dos años de una cohorte de niños de muy bajo peso al nacer del área metropolitana de Buenos Aires que forman parte del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil “Dr Ramón Sardá” según la presencia de factores socioeconómicos y de bajo peso al nacer. En este trabajo se ha realizado el análisis en grupos vulnerables, entendiendo al término vulnerabilidad cuyo origen es el área de los Derechos Humanos, y designa a grupos o individuos fragilizados, jurídica o políticamente, en la promoción, protección o garantía de sus derechos de ciudadanía (120). De esa forma, para la interpretación del proceso salud-enfermedad, y de los resultados en este trabajo en particular se considera que, en cuanto el riesgo indica la probabilidad, la vulnerabilidad es un indicador de la inequidad y de la desigualdad social (121).

En la cohorte se han incluido 405 niños para la evaluación del primer año y 317 para el segundo año de seguimiento, con un tamaño mayor que las cohortes de Potharst ($n=95$) (106) y de Bickle Graz ($n=342$) (108) y menor a las de Richards ($n=327698$) (101), Williams ($n=314328$) (107) y Beaino ($n=1503$) (102). El seguimiento en este trabajo se ha realizado hasta los dos años de edad, comparable con el trabajo citado de Lowe (105), en el resto, las evaluaciones se han realizado a edades posteriores. Como en los otros estudios citados se realizó una regresión logística multivariada con las variables que resultaron con una significación de $p<0,1$ en el análisis bivariado. Las pruebas utilizadas para evaluar el neurodesarrollo fueron diferentes, en este estudio se utilizó la escala de evaluación de desarrollo psicomotor (116).

Los valores de peso al nacer y edad gestacional son similares a los presentados por Aspres (16) en años anteriores para la misma institución. La prevalencia de bajo peso para la edad gestacional es inferior cuando se utilizaron las tablas argentinas (46) 11,6% vs 12,35%. Se ha desarrollado actualmente un estándar antropométrico para evaluar el crecimiento fetal y del recién nacido con el mismo método que utilizó la OMS en sus estándares de crecimiento comparando poblaciones de diferentes etnias y de esa manera complementar la evaluación (122). En este estudio los niños con BPEG presentaron un score Z de peso y talla menores comparativamente con los niños con peso adecuado para la edad gestacional en ambos años y se asoció con bajo peso, baja talla y déficit del perímetro cefálico a los dos años de vida. No sorprenden estos resultados que indican que presentar retardo del crecimiento intrauterino se relaciona con indicadores antropométricos bajos a los dos años de edad corregida (31) aunque no en forma aislada como evidencian los modelos multivariados, por otro lado también ha sido probado que se pueden realizar intervenciones efectivas para alcanzar un crecimiento

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

cercano a los niños con peso adecuado a los dos años de edad (32). Con respecto al desarrollo, se observó que sólo en el primer año los resultados de las pruebas fueron inferiores en este grupo y se asoció a pruebas no adecuadas de desarrollo al año de vida, no así a los dos años. Coincidentemente con una revisión sistemática de 31 artículos realizada por Linsell, *et al.* (96), con Bickle Graz *et al.* (108) y con Velikos (123), aunque no fue el más importante, el bajo peso estuvo asociado sólo en los primeros años de vida con pruebas globales de desarrollo no adecuadas, cobrando mayor importancia los factores ambientales en los años siguientes (123). Se deben continuar profundizando en los estudios sobre intervenciones para disminuir el bajo peso para la edad gestacional en las poblaciones y sus determinantes, y sobre todo en acciones con enfoque en las dimensiones programática y social de la vulnerabilidad, políticas públicas como la asignación universal por embarazo y garantizar el acceso adecuado a los servicios de salud desde un sistema de salud universal, gratuito e integral. También detectar las vulnerabilidades individuales durante los controles de salud, etc (124).

Según la OMS un 11% aproximadamente de todos los nacimientos en el mundo son pertenecientes al grupo de edad materna entre los 15 y 19 años (125), en el año 2010 en Argentina el valor fue del 16% (126). En la ciudad de Buenos Aires la prevalencia entre 2011 y 2012 fue de 8,44% con un valor en los hospitales públicos de 15,90% (127). En nuestra población se ha descripto un valor de 14,57%, comparable al valor nacional y de los hospitales públicos de la ciudad y un 2,22% de madres menores a 15 años, mucho mayor a la prevalencia de 0,3% de la ciudad en hospitales públicos. Se ha descripto previamente que el embarazo en la adolescencia presenta mayor prevalencia de partos prematuros (79, 80, 127). En nuestro análisis no hemos hallado que los niños con madres menores de 19 años presenten problemas en el crecimiento y el desarrollo, esto se condice con los hallazgos de Richards (101). Se ha observado que el soporte de las adolescentes embarazadas en adultos de confianza mejora considerablemente indicadores perinatales (81). Estos resultados podrían deberse entre otras cosas al acompañamiento familiar y del consultorio de adolescencia en el HMIRS (128). Es necesario continuar y fortalecer las políticas de educación sexual integral, realizar una evaluación de la aplicación y resultados de la misma después de 11 años y continuar el acompañamiento desde equipos interdisciplinarios de los servicios de salud de las embarazadas adolescentes para que puedan garantizarse sus derechos, conociendo y entendiendo la vulnerabilidad en este grupo (128).

La educación materna ha sido discusión de numerosos trabajos ya que se comporta como un determinante en el crecimiento y desarrollo (103, 105-107). En este trabajo la educación materna menor de 7 años se asoció con menores *scores Z* de peso, talla, perímetro cefálico durante los dos primeros años de vida y con menor cociente de desarrollo durante el

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

primer año de vida. En el análisis bivariado y multivariado durante el primer año se asoció con un cociente de desarrollo no adecuado y durante el segundo año con bajo peso, baja talla y déficit en el perímetro cefálico. En resumen su influencia en el crecimiento y el neurodesarrollo es muy importante y por lo tanto es esencial entender que la educación es un derecho, cuya obligatoriedad es hasta la finalización de la educación secundaria desde el año 2006 (Ley 26.206), sobre todo que este factor puede ser modificable, por lo tanto me detendré en este punto. En Argentina la deserción escolar primaria en el año 2010 fue del 1%, pero la tasa de repitencia en primaria fue del 5% (129). En el año 2013 en Argentina según el INDEC descendió a un 2,9% la tasa de repitencia en el país, en la ciudad de Buenos Aires se registró un 2,50% para los colegios estatales y 0,33% para los colegios privados, en los 24 partidos del Gran Buenos Aires se registró una deserción del 2,53% y 0,53% respectivamente (130). Aunque impresiona que existe un descenso paulatino en la tasa de repitencia escolar, se observa en estos valores la desigualdad en los territorios más ricos del país en el que un grupo vulnerable como la niñez puede vulnerabilizarse aún más cuando la pobreza, la pertenencia a un pueblo indígena o una minoría étnica y el bajo nivel de educación de la madre son factores que cuentan, sin excepción, en la limitación del acceso a una atención médica y sanitaria de calidad (131). Según Feldfeber (129) las transformaciones en la política educativa del período 2003-2007 muestran importantes avances y ambigüedades. Los cambios legislativos y en la política nacional permitieron un incremento, aunque insuficiente, de la inversión educativa, el establecimiento de un piso salarial docente en todo el país, un intento de recuperar políticas de inspiración universal y una mayor preocupación por la articulación del sistema educativo federal. No obstante, no se avanzó en la discusión respecto de qué es lo público en educación sosteniendo la definición de las escuelas en función del tipo de gestión (estatal, privada, social y cooperativa), continuaron con modalidades de intervención por programas hacia los sectores en condición de pobreza superponiendo objetivos universales y particulares y no se han logrado articular políticas que ayuden a resolver los problemas de larga data vinculados con la gestión federal de la educación y con la fragmentación del sistema. Destaca del período de gobierno posterior 2008-2011 a la asignación universal por hijo (año 2009), sujeta a condicionalidades sanitarias y educativas, con beneficiarios que deben presentar los certificados requeridos de vacunación y asistencia escolar, sujeta a estrictas normas de seguridad y que permiten el seguimiento de la trayectoria escolar de cada hijo de beneficiario. A diferencia del salario familiar que perciben los trabajadores formales, esta forma de seguimiento entra en contradicción con los principios de corte más universal que se pretenden establecer y corre el riesgo de instalar a los beneficiarios en una relación de tutela y estigmatización más afín al asistencialismo neoliberal que a los derechos ciudadanos. De este modo, acceso a la asignación familiar e inclusión

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

escolar se articulan, aunque aún tensionados entre la lógica del derecho y la asistencia social a través de mecanismos de control a los beneficiarios. Se necesitan realizar evaluaciones de estos períodos y los posteriores. Finalmente y de acuerdo a los objetivos de “Educación para todos”, los gobiernos deben mejorar el acceso de las madres y los niños a la atención médica y sanitaria ya que es fundamental para la educación y la salud pública. Suprimir los gastos que corren a cargo de las personas que acceden a ellos es una prioridad urgente. Los gobiernos deben corregir las desigualdades que se dan en el acceso a la atención y educación de la primera infancia, especialmente las que se basan en los ingresos y la educación de los padres (131). La pregunta que surge es cuáles son las condiciones para que no se garantice el derecho a la educación en la población. Retomando el concepto de vulnerabilidad no se puede hablar de educación como derecho, sin otros como el derecho a la vivienda digna, el trabajo y la salud. Las políticas que influyen en la economía del hogar de poblaciones vulnerables, el que no existan suficientes medidas que fomenten el vivir en una vivienda digna, en barrio sanos con un ambiente limpio, la seguridad laboral y tener acceso a la atención a la salud y en la construcción de ciudadanía vulnerabilizan a una población de padres que ya es vulnerable. La propuesta es contestar estas preguntas y realizar acciones efectivas para garantizar estos derechos.

Con respecto a la monoparentalidad en nuestra población presentó una prevalencia del 15%, durante el segundo año el *score Z* de peso y talla fueron significativamente menores. Con respecto al análisis bivariado se asoció con coeficiente de desarrollo no adecuado al año y baja talla al segundo año. Cuando se ejecuta el análisis multivariado se asoció con baja talla al segundo año. Se ha descrito en un estudio transversal en Portugal que la prevalencia de madres solas es del 6% y se asoció a una atención prenatal inadecuada y una pérdida de ingesta de ácido fólico durante el primer trimestre (133), concluyó que las intervenciones educativas deben promover el uso y el inicio temprano de la atención prenatal. En otro estudio en Brasil (134) se describe el aumento de la prevalencia de familias monoparentales a través de los años, la misma en 2010 fue del 10%. Con respecto al crecimiento presentó similares resultados que este estudio y concluyó que debe ser abordado como un problema de salud pública. Según la universidad católica argentina, la prevalencia de hogares monoparentales en argentina 2013 representó un 26%, de ellos un 72% tenía como jefa a mujeres sin discriminación de edades, situación socioeconómica o situación de gravidez y parto (135). Sumado a otras situaciones que podrían vulnerabilizar a esta población, como ya se ha descrito anteriormente, no es difícil imaginar que los derechos a crecer y desarrollarse estarían vulnerados. No es el objetivo de esta tesis realizar un análisis más profundo de la situación, se concluye que se necesitan ampliar estudios estadísticos sobre este tema y sobre

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

todo promover estudios de políticas e intervenciones sobre familias monoparentales con el objetivo de garantizar las mismas oportunidades y derechos para todos.

Con respecto a la ocupación, un 42,69% de la población presentaba ocupación inestable, con una tendencia en aumento en los años del estudio, los niños de este grupo presentaban valores de coeficiente de desarrollo significativamente menor para el primer año y de *score Z* para la talla en el segundo año. En el análisis bivariado se asoció a coeficiente de desarrollo no adecuado al año de edad corregida, siendo no significativa la asociación en el análisis multivariado. Estos resultados, aunque no son comparables con otros estudios por no usar la misma definición, son diferentes a los hallados por Johnson (104) y Bickle Graz (108) en los cuales no hubo una asociación significativa entre el trabajo de los padres y el desarrollo. Esto resulta importante por varias razones, la necesidad de establecer indicadores propios para evaluar el trabajo en nuestra población, y por otro lado entender que las condiciones laborales son diferentes según los países en donde se desarrollan estos estudios. Podrían existir diferentes políticas, leyes, programas que garantizan o defienden el trabajo digno, evitando el estado de indefensión y vulneración de poblaciones desocupadas o con trabajos inestables e inseguros.

Cuando observamos la cobertura de seguros de salud u obra social un 76,79% de la población no la presentaba, con una tendencia decreciente en los años de estudio. Este grupo presentó valores de coeficiente de desarrollo significativamente menor para el primer año y se asoció en el análisis bivariado a presentar un coeficiente de desarrollo no adecuado al año de edad corregida. No así en el modelo multivariado. Christensen (91) al comparar nacidos en hospitales públicos y privados, los primeros se asociaron a pruebas de desarrollo no adecuadas entre los 4 y 5 años. También Meritano (127) en la Ciudad de Buenos Aires evidenció que existen diferencias en la mortalidad neonatal si el niño había nacido en hospital público o privado. Es necesario continuar estudiando la cobertura de salud, ya que podría corresponderse a otros problemas, como el trabajo estable en relación de dependencia, a un trabajo digno como derecho, habiendo discutido su interrelación con el derecho a la salud como he relatado anteriormente. Es imperativo continuar dando el debate sobre los sistemas de salud con enfoque a un sistema de salud público, gratuito, universal e integral *versus* cobertura universal planteada por organismos de financiamiento internacional (136).

La prevalencia de necesidades básicas insatisfechas en este estudio fue del 34,07%, se observó un aumento leve durante los años de estudio. En el año 2010 en la población de la Ciudad de Buenos Aires la prevalencia de NBI fue de 7,8%% vs 11,2% en la provincia de Buenos Aires (137), valores inferiores a los presentados en este estudio. En la medición de la pobreza y la desigualdad el NBI es la agregación de características de un hogar el cual puede ser considerado que no cumple con alguna de las necesidades o derechos básicos

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

(118). Según Arakaki las críticas más importantes al método de NBI son que no todos los indicadores se pueden aplicar a todos los hogares, que tanto indicadores como umbrales se encuentran desactualizados, y a que no existe un fundamento teórico para determinar cuántos y cuáles umbrales no deben alcanzarse para ser considerado NBI. Al mismo tiempo es una información complementaria junto con otros indicadores como la línea de pobreza (138). Los valores de los coeficientes de desarrollo de los niños que viven en hogares con NBI fueron significativamente menores al año. En el análisis bivariado se asoció a presentar un coeficiente de desarrollo no adecuado al año y a los dos años de edad corregida. En el análisis multivariado se observó la asociación con presentar un coeficiente de desarrollo no adecuado a los dos años de vida. Resultados similares a este estudio fueron descriptos por Richards (101), Christensen (91), Beaino (102) y Bickle Graz (108) a diferentes edades, en ellos las variables utilizadas fueron estatus socioeconómico, necesidades barriales no satisfechas, ingresos familiares. Otro estudio de cohorte en Boston (139) describió una asociación significativa entre el indicador desventajas socioeconómicas (ingresos relativos a línea de pobreza, educación de los padres, ocupación y estructura familiar) con neurodesarrollo anormal en niños de 4 meses, un año y 7 años independientemente de las complicaciones en el embarazo y en el parto. En dicha cohorte de 36443 niños el valor de OR fue en aumento con el tiempo de estudio. La trayectoria de las inequidades, el cual puede reflejar el efecto acumulativo del estatus socioeconómico, es un precursor de inequidades en el adulto (140), de esa manera se evidencia la retroalimentación negativa de la presencia de factores socioeconómicos adversos y por lo tanto vulnerabiliza a la población. Este punto en particular exige ser investigado con mayor profundidad, ya que está demostrado que la vulneración de derechos como los reflejados en el indicador NBI (trabajo, vivienda, educación) vulnera a la población en su derecho a la salud. Existe evidencia además de que es posible garantizar el derecho a la vivienda digna en trabajos intersectoriales con participación ciudadana (141). Por lo tanto, también es posible realizar acciones con múltiples actores, en situaciones complejas, trabajando sobre las diferentes dimensiones de la vulnerabilidad (124).

Un 51,85% de la población recibió lactancia materna durante los primeros 6 meses. Esta población presentó un *score Z* de perímetro cefálico significativamente mayor y valores de coeficiente de desarrollo en el primer y segundo año mayores con respecto a lactancia artificial. En el análisis bivariado y multivariado se comportó en forma protectora para presentar un coeficiente de desarrollo adecuado. Un 11,6% recibía lactancia materna al año de vida. La población que recibió lactancia materna hasta el año presentó valores de coeficiente de desarrollo mayores en el primer y segundo año de edad corregida. Estos resultados se condicen con los de Beaino (102), en el cual se asocian a presentar mejores pruebas de desarrollo aquel grupo que recibe lactancia materna. La lactancia materna

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

presenta un efecto protector para la malnutrición y las infecciones (44). En una revisión sistemática (142) se describen hallazgos significativos con respecto al volumen recibido de leche materna con mejores resultados en las pruebas de desarrollo en niños prematuros. En Argentina existen 2 leyes que garantizan el derecho a la lactancia materna, la ley 20.744 de contrato de trabajo cuyo artículo 179 obliga al empleador a respetar y garantizar los descansos diarios por lactancia para las trabajadoras y la ley 26.873 de promoción y concientización pública de la lactancia materna del año 2013. En resumen, los resultados presentados podrían indicar que se debería continuar con el fortalecimiento de políticas que faciliten la lactancia materna y tomar en cuenta también que las leyes laborales se aplicarían a aquellas personas con trabajo en relación de dependencia. El conjunto de las características de la población en este trabajo demanda que se realicen las preguntas e investigaciones sobre las acciones que faciliten y garanticen la lactancia en poblaciones vulnerables. Tal como se realiza en el HMIRS, deberían replicarse los programas de seguimiento que promocionan, fomentan y ayudan a que se continúe con la lactancia materna.

Los niños que se internaron al año de edad corregida presentaron menores *scores Z* de perímetro cefálico al año y dos años de edad corregida. Los que se internaron a los dos años de edad corregida presentaron menores valores de *score Z* de peso, talla y perímetro cefálico a los dos años de edad corregida. La internación al año se asoció con bajo peso al año y baja talla a los dos años de edad corregida en los análisis bivariado. En el modelo multivariado se asoció a baja talla a los dos años. La internación a los dos años se asoció a bajo peso y baja talla a los dos años de edad corregida en el análisis bi y multivariado. No se hallaron valores significativos para la evaluación del desarrollo como en el estudio de Johnson (104), a diferencia de Beaino (102) en el que sí se encontraron diferencias en las pruebas de acuerdo a la internación del niño. En ambos estudios se evaluaron resultados a edades diferentes. Probablemente las diferencias se podrían presentar en años posteriores a los evaluados. Con respecto al crecimiento, se observa la necesidad de profundizar la investigación sobre los determinantes sociales, los valores antropométricos y las internaciones en niños nacidos prematuramente.

Con respecto al sexo, observamos que el sexo masculino presentó valores significativamente mayores en sus *scores Z* de talla y perímetro cefálico al año y dos años de edad corregida. Y se asoció en forma protectora a presentar bajo peso en el primer año y baja talla en el segundo año. Los valores de peso y talla en varones y mujeres son diferentes en los primeros años de vida. En un estudio realizado en Suecia (143) con 201.382 mujeres se asoció presentar una talla final menor cuando la mujer nació prematura y sobre todo en la mujer nacida de menos de 32 semanas de edad gestacional, debería evaluarse con mayor profundidad este grupo de nacidos prematuros para sacar conclusiones ya que se realizó

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

hasta los dos años de edad. Aunque en el estudio no se hallaron diferencias en el neurodesarrollo se describen diferencias si se toman los diferentes aspectos con otras evaluaciones (123).

Las fortalezas de este estudio son, la continuación de evaluaciones de crecimiento y desarrollo hasta los dos años. El programa de seguimiento tiene un objetivo de seguimiento hasta la edad escolar, por lo tanto se cita, estimula y ayuda a los padres a realizar los controles de salud y desarrollo hasta ese momento. Otra de las fortalezas es la consistencia de los datos obtenidos en las consultas sistematizadas prospectivamente en una base de datos. Una de las debilidades de este estudio es la pérdida de seguimiento, en un estudio previo de Tuduri (144) con la misma población se determinó una pérdida del 20,5% en el primer año y un 25,4% en el segundo año, valores similares a los presentados en este trabajo 24% y 22% respectivamente. Las diferencias se deben principalmente a que en el anterior el criterio de inclusión fue más amplio y se realizó una evaluación entre 2004 y 2006, y que este trabajo también incluyó dentro de la población perdida a aquellos niños que no habían sido evaluados en neurodesarrollo. Los factores que se asociaron fueron la gemelaridad y la monoparentalidad (144). Un estudio evaluó la pérdida de seguimiento en una cohorte en el Reino Unido según desigualdades socioeconómicas (145). Concluyó que el desgaste considerable de los estudios de cohortes puede dar como resultado estimaciones sesgadas de las desigualdades socioeconómicas y el grado de sesgo puede empeorar a medida que disminuyen las tasas de participación. Sin embargo, incluso con un desgaste considerable (> 50%), las conclusiones cualitativas sobre la dirección y la magnitud aproximada de las desigualdades no cambian, finalmente los enfoques de análisis apropiados para aliviar el sesgo dependen del mecanismo de la pérdida. Para evaluar la pérdida en este estudio se realizó un análisis de asociación entre esta y los factores socioeconómicos y el bajo peso, como resultado en el primer año el único factor asociado fue la familia monoparental OR 1,89 (1,76-3,07) $p < 0,009$ y durante el segundo año no hubo asociaciones. Se debería atender a esta variable en la evaluación de los resultados del presente estudio porque podría sesgarla. En el presente estudio tampoco se realiza la evaluación de otros sectores con mejor posición económica. Por otro lado presenta la limitación de que el seguimiento se realiza hasta los dos años, etapa previa a la preescolar, por lo que no se contó con información sobre el desempeño preescolar y escolar de los sujetos que participaron en el consultorio en el seguimiento. Por último, no se tomaron otras variables como migración o, caracterización de la localización geográfica donde habitan, como se ha realizado en otros estudios (91,101). Se propone realizar evaluaciones con un número mayor en la población en estudios multicéntricos, siendo el ideal la evaluación de los niños en la totalidad del sistema de salud en Argentina, con seguimiento hasta la etapa escolar o más y describir otros indicadores socioeconómicos como

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

ser la distribución del ingreso, o índices geoespaciales que evidencien la desigualdad. Es necesario repensar estrategias de detección precoz de la pérdida de seguimiento para mejorar la adherencia de las familias de grupos vulnerables por la implicancia que tiene ésta en el neurodesarrollo, la salud y educación a futuro (144).

A partir de la discusión surgen las siguientes hipótesis y preguntas adicionales a las ya descritas en cada párrafo:

Existen mayores diferencias en cuanto al crecimiento y el neurodesarrollo cuando se incorporan niños nacidos en los sectores privado y de obra social, incrementando la inequidad en la población en general.

Cómo influyen la migración y las características barriales en el crecimiento y desarrollo de los niños y sobre todo de niño prematuros.

Cuáles son las condiciones que incrementan la vulnerabilidad en la población para presentar factores socioeconómicos adversos como NBI, educación materna incompleta, trabajo inestable, familia monoparental, los cuales pueden ser atacados desde políticas intersectoriales.

Cuáles son las redes sociales que facilitan el acceso a los sistemas de salud en la familia monoparental. Cuáles son las acciones de los diferentes actores del sistema de salud para garantizar el acceso de la familia monoparental.

Han mejorado las condiciones de las trabajadoras y los indicadores de lactancia materna exclusiva en niños luego de la aparición de las leyes 20.744 y 26.873.

Cómo influyen las características socioeconómicas para garantizar una lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses y lactancia materna hasta los 2 años.

Los indicadores de salud sexual integral han mejorado donde se ha aplicado efectivamente la ley de educación sexual integral. Cuáles son los obstáculos para la implementación efectiva de dicha ley.

5. CONCLUSIONES

Los factores que se asociaron con valores más bajos de crecimiento durante los dos primeros años de edad corregida fueron el bajo peso para la edad gestacional, las internaciones, la educación materna y pertenecer a una familia monoparental. La lactancia materna se ha asociado con valores más altos. Los factores que se asociaron con valores más bajos de neurodesarrollo fueron pertenecer a un hogar con necesidades básicas insatisfechas, la educación materna y con valores más altos la alimentación con lactancia materna y la cobertura con obra social.

Címbaro Canella HR. Asociación entre crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años de edad corregida y factores socioeconómicos en niños de muy bajo peso al nacer en una maternidad de la ciudad de Buenos Aires. Cohorte 2003 – 2013. [Tesis]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2018.

Con respecto a los factores asociados a bajo peso, talla y déficit en perímetro cefálico fueron el bajo peso para la edad gestacional, la educación materna, el sexo femenino, las internaciones, y la monoparentalidad. Con respecto al neurodesarrollo no adecuado, los factores asociados fueron el bajo peso para la edad gestacional, la educación materna. La lactancia se comportó como un factor protector en el neurodesarrollo. Es importante resaltar que las necesidades básicas insatisfechas en el segundo año es el único factor asociado a presentar neurodesarrollo no adecuado.

Nuevamente citando a Laurell lo social tiene una dimensión ambiental-ecológica y una dimensión socioeconómica propiamente dicha. Se establece que las condiciones socioeconómicas "se combinan para conformar la estructura que desencadena y transforma los fenómenos biológicos" (6 p.84). Estas consecuencias podrán ser ellas mismas causas para presentar condiciones socioeconómicas adversas en un proceso que es interactivo y dinámico. Dicho proceso perpetúa una situación desfavorable que se reproducirá y probablemente empeorará en el niño y la familia; y que finalmente será observado por los peores indicadores de salud que se presenten en la población a la cual pertenece. Por lo tanto se hace evidente la importancia de profundizar los conocimientos sobre cómo influyen los factores socioeconómicos, las desigualdades e inequidades sobre las condiciones de vida y la salud, en el crecimiento y en el desarrollo de niñas, niños y adolescentes. De esa manera se podrán tomar decisiones y realizar intervenciones que ataquen los nudos críticos de un problema cada vez mayor para la salud pública de nuestros países y para el cumplimiento de los derechos de las niñas y los niños.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Schneider MC, Castillo-Salgado C, Bacallao J. Métodos de medición de las desigualdades de salud. Rev Panam Salud Publica. 2002;12(6):398-415.
2. Ley de Protección Integral de los Derechos de las Niñas, Niños y Adolescentes. Objeto. Principios, derechos y garantías. Sistema de protección Integral. Órganos administrativos. Financiamiento. Página de Internet. Ley 26601 de 28-09-2005. Boletín Oficial, número: 30767, (26-10-2005).
3. Declaración de Puebla (México) por los derechos de los niños, niñas y adolescentes. VI Congreso Mundial de la Infancia y Adolescencia. 12 - 14 de noviembre del 2014. Puebla, México [Página de Internet]. Puebla, México; c2014 [consultado el 31 de agosto de 2015]. Disponible en: <http://vicongresomundialdeinfancia.org/informacion/noticias/sala-de-prensa/>
4. Unicef Argentina. Semana del prematuro [Página de internet] [Consultado el 2 de febrero de 2016]. Disponible en: http://www.unicef.org/argentina/spanish/health_nutrition_childhood_24080.htm.
5. González MA, Los niños Recién Nacidos prematuros: nuevos actores sociales. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá. 2014;33(3):128-30.
6. Laurell AC. Medicina y capitalismo en México. Cuadernos políticos 1975;5:80-93.
7. Almeida-Filho N. La ciencia tímida. Ensayos de deconstrucción de la epidemiología. Buenos Aires: Lugar Editorial; 2000.
8. Bayón M C. Desigualdad y procesos de exclusión social. Concentración socioespacial de desventajas en el Gran Buenos Aires y la Ciudad de México. Estudios Demográficos y Urbanos. 2008;23 (1):123-150.
9. Bossio JC, Arias SJ, Fernández HR. Tuberculosis en Argentina: desigualdad social y de género. Salud colectiva. 2012;8 (Supl 1):77-91.
10. Melitsko S. La desigualdad en la Argentina, 2003 – 2012. Documento de trabajo número 14. 12 de noviembre de 2013. Fundación Pensar.
11. Lazarte VF, Naidicz PL. Mapa de la desigualdad en Argentina. Investigación y Desarrollo. 2013;36.
12. Villanueva L, Contreras A, Pichardo M, Rosales J. Perfil epidemiológico del parto prematuro. Ginecol Obste México. 2008. 76(9):542-8.
13. World Health Organization. Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth. Eds CP Howson, MV Kinney, JE Lawn. World Health Organization. Geneva, 2012.
14. División de Estadísticas del Hospital Materno Infantil “Ramón Sardá”. Estadísticas Sardá 2013. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2015;33(2):131-145.

15. Hospital Materno Infantil Ramón Sardá [Página de internet]. Fundación Epon. [Consultado el 30 de noviembre de 2015]. Disponible en: <http://www.sarda.org.ar/>.
16. Aspres N. Crecimiento y Neurodesarrollo a los dos años de vida de niños prematuros de muy bajo peso de nacimiento (< 1500 g de peso al nacer). Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. Período 1986 - 2005. [Tesis de Magíster]. Universidad Nacional de Lanús. 2010.
17. Uriburu G, Mercer R, Romero M, Zamberlin N, Herrero B. El modelo de maternidad centrada en la familia. Experiencia del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. Estudio de buenas prácticas. Buenos Aires. Organización Panamericana de la Salud - OPS, 2008.
18. Unicef Argentina, Sociedad Argentina de Pediatría. Salud materno-infanto-juvenil en cifras 2015 [Informe en internet] [Consultado el 20 de noviembre de 2015] Buenos Aires: Unicef Argentina, Sociedad Argentina de Pediatría, 2015. 63 p. Disponible en: http://www.unicef.org/argentina/spanish/SALUD_Sap-Unicef_2015_web.pdf.
19. Chang HH, Larson J, Blencowe H, Spong CY, Howson CP, Cairns-Smith S, *et al.* Preventing preterm births: analysis of trends and potential reductions with interventions in 39 countries with very high human development index. *The Lancet*. 2013;381(9862):223-34.
20. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller AB, Narwal R, *et al.* National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *The Lancet*. 2012;379(9832):2162–72.
21. Ortiz Z. Nacer con iguales oportunidades: controles prenatales y en un lugar adecuado. Informe 2013 [Informe en internet]. [Consultado el 20 de noviembre de 2015]. Buenos Aires: Unicef Argentina, 2013. Disponible en: https://www.unicef.org.ar/comunicacion/Informe_2013_Semana_Prematuro.pdf.
22. Boyle EM, Poulsen G, Field DJ, Kurinczuk JJ, Wolke D, Alfirevic Z, *et al.* Effects of gestational age at birth on health outcomes at 3 and 5 years of age: population based cohort study. *BMJ*. 2012;344:e896.
23. Pepe JL, Mingillo L, Castañeda G, Ferrazie E, Cargnel G, Arosio G, *et al.* Capacidades socioambientales para el crecimiento y desarrollo de niños con bajo peso al nacer bpn-pretérmino. *Ciencia, Docencia y Tecnología*. 2015;5:187-98.
24. Drachler ML, Bobak M, Rodrigues L, Aertz DR, Leite JC, Dánova J, *et al.* The role of socioeconomic circumstances in differences in height of pre-school children within and between the Czech Republic and southern Brazil. *Cent Eur J Public Health*. 2002;10(4):135-41.

25. Webb E, Kuh D, Peasey A, Pajak A, Malyutina S, Kuvinova R, *et al.* Childhood socioeconomic circumstances and adult height and leg length in central and eastern Europe. *J Epidemiol Community Health.* 2008;62(4):351-7.
26. Silventoinen K, Sammalisto S, Perola M, Boomsma DI, Cornes BK, Davis C, *et al.* Heritability of adult body height: a comparative study of twin cohorts in eight countries. *Twin Res.* 2003;6(5):399-408.
27. Cameron N. Human growth curve, canalization and catch-up growth. En: Cameron N, ed. *Human growth and development.* Londres: Academic Press, 2006;1-20.
28. Batty GD, Shipley MJ, Gunnell D, Huxley R, Kivimaki M, Woodward M, *et al.* Height, wealth, and health: an overview with new data from three longitudinal studies. *Econ Hum Biol.* 2009;7(2):137-52.
29. Pepe J, Mingillo L, Nardi E, Hraste MN, Castañeda HG, Roca Sallefranque C, *et al.* Distribución del bajo peso al nacer BPN y su relación con el saneamiento básico en territorios-poblacionales de Concepción del Uruguay, Entre Ríos 2004-2005. 2008. Ponencia presentada y publicada en acta del 9° Jornadas Nacionales de Neonatología. Ciudad de Buenos Aires. Argentina. pag 24.
30. Howe LD, Tilling K, Galobardes B. Socioeconomic differences in childhood growth trajectories: at what age do height inequalities emerge? *J Epidemiol Community Health.* 2012;66(2):143-8.
31. Victora CG, de Onis M, Hallal PC, Blössner M, Shrimpton R. Worldwide timing of growth faltering: Revisiting implications for interventions. *Pediatrics.* 2010;125(3):e473–80.
32. Sosa Calcines JD, Velazco González N; Fernández Sancho D, Hernández Nakahara A. Crecimiento postnatal del pretérmino bajo peso para su edad gestacional hasta el año. *AMC.* 2010; 14(1):1-13.
33. Dewey KG, Begum K. Long-term consequences of stunting in early life. *Matern Child Nutr.* 2011;27(Suppl. 3):5–18.
34. Abubakar A, Holding P, Van de Vijver FJR, Newton C, Van Baar A. Children at risk for developmental delay can be recognized by stunting, being underweight, ill health, little maternal schooling or high gravidity. *J Child Psychol Psychiatry.* 2010;51(6):652–9.
35. Martorell R, Zongrone A. Intergenerational influences on child growth and undernutrition. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2012; 26 Suppl 1:302–14.
36. Stevens GA, Finucane MM, Paciorek CJ, Falxman SR, White RA, Donner AJ, *et al.* Trends in mild, moderate, and severe stunting and underweight, and progress towards MDG 1 in 141 developing countries: a systematic analysis of population representative data. *Lancet.* 2012;380(9844):824–34.

37. World Health Organization. Word health statistic 2015: global health indicators [Internet]. World Health Organization; c2016 [Consultado el 15 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://goo.gl/PIZf4Q>
38. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, *et al.* Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet*. 2008;371(9608):243–60.
39. Kwok MK, Leung GM, Lam TH, Leung SS, Schooling CM. Grandparental education, parental education and child weight: evidence from Hong Kong's Children of 1997 birth cohort. *Ann Epidemiol*. 2013;23(8):475–84.
40. Nahar B, Ahmed T, Brown KH, Hossain MI. Risk factors associated with severe underweight among young children reporting to a diarrhoea treatment facility in Bangladesh. *J Health Popul Nutr*. 2010;28(5):476–83.
41. Das S, Rahman RM. Application of ordinal logistic regression analysis in determining risk factors of child malnutrition in Bangladesh. *Nutr J*. 2011;10:124-35.
42. Sapkota VP, Gurung CK. Prevalence and predictors of underweight, stunting and wasting in under-five children. *J Nepal Health Res Counc*. 2009;7(5):120–6.
43. Janevic T, Petrovic O, Bjelic I, Kubera A. Risk factors for childhood malnutrition in Roma settlements in Serbia. *BMC Public Health*. 2010;10:509-16.
44. World Health Organization Collaborative Study Team on the Role of Breastfeeding on the Prevention of Infant Mortality. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. *Lancet*. 2000(9202);355:451-5.
45. World Health Organization Child Growth Standards. [Documento en internet]. *Acta Paediatr* 2006;95(Suppl. 450) [consultado el 15 de diciembre de 2015]. Disponible en: http://www.who.int/childgrowth/standards/Acta_95_S450.pdf?ua=1.
46. Urquia ML, Alazraqui M, Spinelli HG, Frank JW. Referencias poblacionales argentinas de peso al nacer según multiplicidad del parto, sexo y edad gestacional. *Rev Panam Salud Publica*. 2011;29(2):108–19.
47. Johnson, S. Cognitive and behavioural outcomes following very preterm birth. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*. 2007;12(5):363–73.
48. Ayerza Casas A, Samper Villagrasa MP, Rodríguez Martínez G, Arinño Galve I, Ventura Faci P. Desarrollo neurológico en prematuros de muy bajo peso tras ser dados de alta de la Unidad Neonatal. *Rev Esp Pediatr*. 2008;64(6):426-31.
49. Lund LK, Vik T, Lydersen S, Lohaugen GC, Skranes J, Brubakk AM, Indredavik MS. Mental health, quality of life and social relations in young adults born with low birth weight. *Health Qual Life Outcome*. 2012;10:145–56

50. Charkaluk ML, Truffert P, Fily A, Ancel PY, Pierrat V, Epipage study group. Neurodevelopment of children born very preterm and free of severe disabilities: The Nord-Pas Calais Epipage cohort study. *Acta Paediatrica*. 2010;99(59):684–9
51. Stoinska B, Gadzinowski J. Neurological and developmental disabilities in ELBW and VLBW: follow-up at 2 years of age. *J Perinatol*. 2011;31(2):137-42
52. Shiozaki A, Yoneda S, Nakabayashi M, Takeda Y, Takeda S, Sugimura M, *et al*. Multiple pregnancy, short cervix, part-time worker, steroid use, low educational level and male fetus are risk factors for preterm birth in Japan: A multicenter, prospective study. *J. Obstet. Gynaecol. Res*. 2014;40(1):53–61.
53. Peacock JL, Marston L, Marlow N, Calvert SA, Greenough A. Neonatal and infant outcome in boys and girls born very prematurely. *PediatrRes*. 2012;71(3):305-10.
54. Skiöld B, Alexandrou G, Padilla N, Blennow M, Vollmer B, Adén U. Sex differences in outcome and associations with neonatal brain morphology in extremely preterm children. *JPediatr*. 2014;164(5): 1012-8.
55. Larroque B, Ancel PY, Marret S, Marchand L, André M, Arnaud C, *et al*. Neurodevelopmental disabilities and special care for 5-year-old children born before 33 weeks of gestation (the EPIPAGE study): a longitudinal cohort study. *Lancet*. 2008;371(9615):813–20.
56. Briegleb C, Sudfeld C, Smith E. Predictors of hospitalization during the first year of life among 31999 Tanzanian infants. *J Trop Pediatr*. 2015;61(5):317-28.
57. Brown HK, Speechley KN, Macnab J, Natale R, Campbell MK. Neonatal morbidity associated with late preterm and early term birth: the roles of gestational age and biological determinants of preterm birth. *Int J Epidemiol*. 2014;43(3):802–14.
58. McGowan JE, Alderdice FA, Holmes VA, Johnston L. Early childhood development of late-preterm infants: a systematic review. *Pediatrics*. 2011;127(6):1111-24.
59. Rose O, Blanco E, Martinez SM, Sim Ek, Castillo M, Lozoff B, *et al*. Developmental scores at 1 year with increasing gestational age, 37–41 weeks. *Pediatrics*. 2013;131(5):e1475–81.
60. Schonhaut L. Dificultades en el desarrollo, aprendizaje y comportamiento de prematuros moderados y tardíos: revisión de la evidencia. *Revista electrónica científica y académica de Clínica Alemana*. 2014;4(2):61-9.
61. Maggi EF, Magalhães L, Campos AF, Bouzada MC. Preterm children have unfavorable motor, cognitive, and functional performance when compared to term children of preschool age. *J Pediatr (Rio J)*. 2014;90(4):377-83.
62. United Nations . World summit for social development programme of action: chapter 2. [Documento en internet]. Copenhagen, Dinamarca 6 -12 de marzo de 1995 [Consultado

el 20 de noviembre de 2015]. Disponible en: <http://www.un.org/esa/socdev/wssd/text-version/agreements/poach2.htm>.

63. Adler N, Rehkopf D. U.S. disparities in health: descriptions, causes, and mechanisms. *Annu Rev Public Health*. 2008;29:235–52.
64. Wong H, Edwards P. Nature or nurture: a systematic review of the effect of socio-economic status on the developmental and cognitive outcomes of children born preterm. *Matern Child Health J*. 2013;17(9):1689-700.
65. Vera Romero OE, Vera Romero FM. Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. *Rev Cuerpo Médico HNAAA*. 2013;6(1):41-5.
66. Nomura Y, Halperin JM, Newcorn JH, Davey C, Fifer WP, Savitz DA, *et al*. The risk for impaired learning-related abilities in childhood and educational attainment among adults born near-term. *J Pediatr Psychol*. 2009;34(4):406–18.
67. Baker-Henningham H, López Boo F. Intervenciones de estimulación infantil temprana en los países en vías de desarrollo. Lo que funciona, por qué y para quién. Banco Interamericano de Desarrollo Protección Social y Salud. Mayo 2013.
68. Spittle A, Orton J, Anderson P, Boyd R, Doyle LW. Early developmental intervention programmes provided post hospital discharge to prevent motor and cognitive impairment in preterm infants (review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;11(CD005495).
69. Rodríguez Ogando A, Miranda Herrero MC, Castro de Castro P, Vázquez López M, Blanco Bravo D. Estimulación precoz en los recién nacidos con peso al nacer entre 1.000 y 1.500 g. ¿Es siempre necesaria? *An Pediatr (Barc)*. 2011;75(3):161-8.
70. Vos AA, Posthumus AG, Bonsel GJ. Deprived neighborhoods and adverse perinatal outcome: a systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2014;93(8):727-40.
71. Ball SJ, Jacoby P, Zubrick SR. Socioeconomic status accounts for rapidly increasing geographic variation in the incidence of poor fetal growth. *International journal of environmental research and public health*. 2013;10(7):2606-20.
72. Gray SC, Edwards SE, Schultz BD, Miranda ML. Assessing the impact of race, social factors and air pollution on birth outcomes: a population-based study. *Environ Health* 2014;13(1):4.
73. Lindquist A, Noor N, Sullivan E, Knight M. The impact of socioeconomic position on severe maternal morbidity outcomes among women in Australia: a national case–control study. *BJOG*. 2015;122(12):1601-9.
74. Park MJ, Son M, Kim YJ, Paek D. Social inequality in birth outcomes in Korea, 1995-2008. *J Korean Med Sci*. 2013;28(1):25–35.

75. Snelgrove JW, Murphy KE. Preterm birth and social inequality: assessing the effects of material and psychosocial disadvantage in a UK birth cohort. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2015;94(7):766–75.
76. Dolatian M, Mirabzadeh A, Forouzan AS, Sajjadi H, Alavimajd H, Mahmoodi Z, *et al*. Relationship between structural and intermediary determinants of health and preterm delivery. *J Reprod Infertil*. 2014;15(2):78-86.
77. Baron, IS, Rey-Casserly, C. Extremely preterm birth outcome: a review of four decades of cognitive research. *Neuropsychology Review*. 2010;20(4):430–52.
78. Hillemeier MM, Farkas G., Morgan PL, Martin MA, Maczuga SA. Disparities in the prevalence of cognitive delay: how early do they appear? *Paediatric and Perinatal Epidemiology*. 2009;23(3): 186–98.
79. Huanco D, Ticona M, Ticona M, Huanco F. Frecuencia y repercusiones maternas y perinatales del embarazo en adolescentes atendidas en hospitales del Ministerio de Salud del Perú, año 2008. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2012;77(2):122-8.
80. Ganchimeg T, Mori R, Ota E, Koyanagi A, Gilmour S, Shibuya K, *et al*. Maternal and perinatal outcomes among nulliparous adolescents in low- and middle-income countries: a multi-country study. *BJOG*. 2013;120(13):1622–30.
81. Shah M, Gee R, Theall K. Partner support and impact on birth outcomes among teen pregnancies in the United States. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2014;27(1):14–9.
82. Bradley RH, Corwyn RF. Socioeconomic status and child development. *Annu Rev Psychol*. 2002;53:371–99.
83. Martins EF, Rezende EM, de Mattos Almeida MC, Lana FCF. Mortalidade perinatal e desigualdades socioespaciais. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2013;21(5):1-9.
84. Blair C, Raver CC. Child development in the context of adversity: Experiential canalization of brain and behavior. *Am Psychol*. 2012;67(4):309–18.
85. Hertzman C, Siddiqi A, Hertzman E, Irwin LG, Vaghri Z, Houweling TAJ, *et al*. Bucking the inequality gradient through early child development. *BMJ*. 2010 340:c468.
86. Najman JM, Hayatbakhsh MR, Heron MA, Bor W, O’Callaghan MJ, Williams GM. The impact of episodic and chronic poverty on child cognitive development. *J Pediatr*. 2009;154(2):284–9.
87. Conger RD, Donnellan MB. An interactionist perspective on the socioeconomic context of human development. *Annu Rev Psychol*. 2007;58:175–199.
88. Walker SP, Wachs TD, Gardner JM, Lozoff B, Wasserman GA, Pollitt E, *et al*. Child development: risk factors for adverse outcomes in developing countries. *Lancet*. 2007;369(9556):145–57.

89. Walker SP, Wachs TD, Grantham-McGregor S, Black MM, Nelson CA, Huffman SL, *et al.* Inequality in early childhood: risk and protective factors for early child development. *Lancet*. 2011;378(9799):1325–38.
90. Grantham-McGregor S, Cheung YB, Cueto S, Glewwe P, Richter L, Strupp B, *et al.* Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet*. 2007;369(9555):60–70.
91. Christensen DL, Schieve LA, Devine O, Drews-Botsch C. Socioeconomic status, child enrichment factors, and cognitive performance among preschoolage children: results from the follow-up of growth and development experiences study. *Res Dev Disabil*. 2014;35(7):1789-801.
92. Parker S, Greer S, Zuckerman B. Double jeopardy: the impact of poverty on early child development. *Pediatric Clinics of North America*. 1988;35(6):1227–40.
93. Escalona SK. Babies at double hazard: early development of infants at biologic and social risk. *Pediatrics*. 1982;70(5):670-6.
94. Ekeus, C., Lindstrom K, Lindblad F, Rasmussen F, Hjern A. Preterm birth, social disadvantage, and cognitive competence in Swedish 18- to 19-year-old men. *Pediatrics*. 2010;125(1):e67–e73.
95. Weisglas-Kuperus N, Hille ET, Duivenvoorden HJ, Finken MJ, Wit JM, van Buuren S, *et al.* Intelligence of very preterm or very low birthweight infants in young adulthood. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2009;94(3):F196–200.
96. Linsell L, Malouf R, Morris J, Kurinczuk JJ, Marlow N. Prognostic factors for poor cognitive development in children born very preterm or with very low birth weight. A systematic review. *JAMA Pediatr*. 2015;169(12):1162-72.
97. Brandon DH, Tully KP, Silva SG, Malcom WF, Murtha AP, Turner BS, *et al.* Emotional responses of mothers of late-preterm and term infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2011;40(6):719-31.
98. Podestá LL, Alarcón AM, Muñoz S, Legüé CM, Bustos, Barría PM. Alteración del desarrollo psicomotor en hijos de mujeres con depresión posparto de la ciudad de Valdivia-Chile. *Rev Méd Chile*. 2013;141(4):464-70.
99. Picciolini O, Squarza C, Fontana C, Gianni ML, Cortinovis I, Gangi S, *et al.* Neurodevelopmental outcome of extremely low birth weight infants at 24 months corrected age: a comparison between Griffiths and Bayley Scales. *BMC Pediatr*. 2015;15:139.
100. Schonhaut L, Armijo I, Millán T, Herreros JA, Hernández K, Salgado AM, *et al.* Comparación de la evaluación tradicional del desarrollo psicomotor versus una prueba autoadministrada. *Rev Chil Pediatr*. 2010;81(6):489-505.

101. Richards J, McGruder T, Williams B. Does neighborhood deprivation modify the effect of preterm birth on children's first grade academic performance? *Social Science & Medicine*. 2015;132:122-31.
102. Beaino G, Khoshnood B, Kaminski M, Marret S, Perrat V, Vieux R, *et al*. Predictors of the risk of cognitive deficiency in very preterm infants: The EPIPAGE prospective cohort. *Acta Paediatr*. 2011;100(3):370–8.
103. Dall’oglio AM, Rossiello B, Coletti MF, Bultrini M, de Marchis C, Ravá L, *et al*. Do healthy preterm children need neuropsychological follow-up? Preschool outcomes compared with term peers. *Dev Med Child Neurol*. 2010;52(10):955-61.
104. Johnson S, Wolke D, Hennessy E, Marlow N. Educational outcomes in extremely preterm children: Neuropsychological correlates and predictors of attainment. *Dev Neuropsychol*. 2011;36(1):74-95.
105. Lowe J, Erickson SJ, MacLean P. Cognitive correlates in toddlers born very low birth weight and full-term. *Infant Behav Dev*. 2010;33(4):629–34.
106. Potharst ES, van Wassenaeer AG, Houtzager BA, van Hus JW, Last BF, Kok JH. High incidence of multidomain disabilities in very preterm children at five years of age. *J Pediatr*. 2011;159(1):79–85.
107. Williams BL, Dunlop AL, Kramer M, Dever BV, Hogue C, Jain L. Perinatal origins of first-grade academic failure: role of prematurity and maternal factors. *Pediatrics*. 2013;131(4):693-700.
108. Bickle Graz M, Tolsa J-F, Fischer Fumeaux CJ. Being small for gestational age: does it matter for the neurodevelopment of premature infants? A cohort study. *PLoS ONE*. 2015 10(5):e0125769.
109. International Committee for the Classification of Retinopathy of Prematurity. The international classification of retinopathy of prematurity revisited. *Arch Ophthalmol*. 2005;123(7):991–9.
110. Jobe AH, Bancalari E. Bronchopulmonary dysplasia. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;163(7):1723–9.
111. Papile LA, Burstein J, Burstein R, Koffler H. Incidence and evolution of subependymal and intraventricular hemorrhage: a study of infants with birth weights less than 1500 gm. *J Pediatr*. 1978;92(4):529-34.
112. Volpe JJ. Neurobiology of periventricular leukomalacia in the premature infant. *Pediatr Res*. 2001;50(5):553–62.
113. Fernández Jiménez I, De Las Cuevas Terán I. Enterocolitis necrotizante neonatal. *Bol Pediatr* 2006;46(Suppl.1):172-8.
114. Olsen I, Groveman S, Lawson ML, Clark RH, Zemel BS. New intrauterine growth curves based on United States data. *Pediatrics*. 2010;125(2):e214-24

115. Organización Mundial de la Salud. Patrones de crecimiento infantil. [Página de internet] OMS; c2015. [Consultado el 30 de noviembre de 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/childgrowth/standards/es/>.
116. Rodríguez S, Arancibia V, Undurraga C. Escala de evaluación de desarrollo psicomotor de 0 a 24 meses. Editorial Galdoc. Santiago de Chile. Chile. 1985.
117. Gomez A, Alvarez G, Lucarini A, Olmos F. "Las Necesidades Básicas Insatisfechas: sus deficiencias técnicas y su impacto en la definición de políticas sociales", ponencia presentada en el Congreso Pobres y Pobreza en la Sociedad Argentina, organizado por Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires 1997.
118. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Necesidades básicas insatisfechas [página de internet]; Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; c2015 [consultado el 10 de octubre de 2015]. Disponible en: http://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=4&id_tema_2=27&id_tema_3=66.
119. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS). Indicadores básicos para el análisis de la equidad de género en salud. Washington DC, 2004.
120. Ayres JRCM, Paiva V, Franca I, Gravato N, Lacerda R, Negra MD et al. Vulnerability, human rights, and comprehensive health care needs of young people living with HIV/AIDS Am J Public Health 2006; 96(6): 1001-6.
121. Ayres JRCM. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo/Programa de DST/AIDS. Vulnerabilidade e AIDS: para uma resposta social à epidemia. Bol Epidemiol 1997; 15(3):2-4.
122. Villar J, Ismail L, Victora C, Ohuma E, Bertino E, Altman DG, et al. International standards for newborn weight, length, and head circumference by gestational age and sex: the NewbornCross-Sectional Study of the INTERGROWTH-21st Project. Lancet. 2014;384:857-68.
123. Velikos K, Soubasi V, Michaletou I, Sarafidis K, Nakas C, Papadopoulou V, et al. Bayley-III scales at 12 months of corrected age in preterm infants: Patterns of developmental performance and correlations to environmental and biological influences. Research in Developmental Disabilities. 2015;(45–46):110–119.
124. Parker R organizador. Sexualidade pelo avesso: direitos, identidades e poder. Rio de Janeiro: IMS/UERJ; 1999
125. Organización Mundial de la Salud. El embarazo en la adolescencia. [página de internet]. OMS; c2014. [Consultado el 13 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs364/es/>.

126. Fondo de población de las naciones unidas. Datos sobre embarazo adolescente en Argentina. [página de internet]. UNFPA; c2016. [Consultado el 13 de agosto de 2017]. Disponible en: http://www.unfpa.org.ar/sitio/index.php?option=com_content&view=article&id=202.
127. Meritano J, Tsavoussian L, Címbaro Canella R, Solana C. Evaluación de la mortalidad neonatal en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires según la residencia de la población y la pertenencia al subsistema de salud. Arch Argent Pediatr. 2016; 114(5); 405-411.
128. García Minuzzi M, Giorgetti M, González M, Sartori M, Rey P, Meritano J. Embarazo adolescente ¿una población de riesgo? Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá. 2010;29(4)139-143.
129. UNESCO. Situación educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la educación de calidad para todos al 2015 [página de internet]. UNESCO; 2013 [Consultado el 20 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/SITIED-espanol.pdf>.
130. Instituto nacional de estadísticas y censos. Sistema educativo [página de internet]. INDEC; c2017 [Consultado el 20 de agosto de 2017]. Disponible en: http://www.indec.gob.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=4&id_tema_2=33&id_tema_3=98.
131. Equipo del Informe de Seguimiento de la EPT en el Mundo de UNESCO. Informe de seguimiento de EPT en el mundo 2010 [página de internet]. UNESCO; 2010 [Consultado el 20 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001865/186525S.pdf>.
132. Feldfeber M, Gluz N. Las políticas educativas en argentina: herencias de los '90, contradicciones y tendencias de "nuevo signo". Educação & Sociedade. 2011;32(115):339-356.
133. Alves E, Silva S, Martins S, Barros H. Family structure and use of prenatal care. Cad. Saúde Pública. 2015; 31(6): 1298-1304.
134. Aylo S, Ferreira-Batista N. 'Mommy, I miss daddy'. The effect of family structure on children's health in Brazil. Economics and Human Biology. 2015;19:75–89.
135. Universidad católica argentina. Observatorio de la deuda social argentina. Los argentinos y la familia. UCA; c2014 [Consultado el 21 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo68/files/2014-Informe-Los-argentinos-y-la-Familia-UCA.pdf>.
136. Laurell AC. Sistemas Universales de Salud: Retos y Desafíos. En: conferencia en OPS. Ecuador; 2012. [Consultado el 12 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://bit.ly/2JRqpuH>.

137. Dirección Nacional de Relaciones Económicas con las Provincias (DINREP). Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de la Nación. Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Información censal del año 2010. 2014. Disponible en: <http://www2.mecon.gov.ar/hacienda/dinrep/Informes/archivos/NBIAmpliado.pdf>.
138. Arakaki A. Cuatro décadas de Necesidades Básicas Insatisfechas en Argentina. Trabajo y sociedad. 2016;(27):269-290.
139. Chin-Lun Hung G, Hahn J, Alamiri B, Buka S, Goldstein J, Laird N, *et al.* Socioeconomic disadvantage and neural development from infancy through early childhood. International Journal of Epidemiology. 2015;44(6):1889–1899.
140. Apouey BH. Child physical development in the UK: the imprint of time and socioeconomic status. Public health. 2016;1(41):255-263.
141. Potoko A. Apuntes de la implementación de las políticas de vivienda desde los actores. El programa federal de emergencia habitacional en el barrio 2 de abril en Humahuaca (Jujuy, Argentina). Cuad. urbano. 2015;18(18):112-39.
142. Lechner B, Vohr B. Neurodevelopmental Outcomes of Preterm Infants Fed Human Milk. A Systematic Review. Clin Perinatol. 2017;44(1):69-83.
143. Derraik J, Lundgren M, Cutfield W, Ahlsson F. Association Between Preterm Birth and Lower Adult Height in Women. Am J Epidemiol. 2017;185(1):48-53.
144. Tuduri M, Brundi M, Kasten L, Herrera P, Schapira I, Aspnes N. Deserción al programa de seguimiento de prematuros en el Hospital Materno Infantil "Ramón Sardá" de Buenos aires (2004-2006). Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá. 2011;30(4):151-155."
145. Howe L, Tilling K, Galobardes B, Lawlor D. Loss to Follow-up in Cohort Studies: Bias in Estimates of Socioeconomic Inequalities. Epidemiology. 2013; 24(1): 1–9.

APÉNDICES

APÉNDICE A. Tabla 52. Distribución de score Z de peso al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas 131

APÉNDICE B. Figura 11. Distribución de score Z de peso al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas..... 131

APÉNDICE C. Figura 12. Distribución de score Z de peso al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas..... 132

APÉNDICE D. Tabla 53. Distribución de score Z de talla al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas 132

APÉNDICE E. Figura 13. Distribución de score Z de talla al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas..... 133

APÉNDICE F. Figura 14. Distribución de score Z de talla a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas..... 133

APÉNDICE G. Tabla 54. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas.. 134

APÉNDICE H. Figura 15. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas 134

APÉNDICE I. Figura 16. Distribución de score Z de perímetro cefálico a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas.. 135

APÉNDICE J. Tabla 55. Distribución de coeficiente de desarrollo al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas.. 135

APÉNDICE K. Figura 17. Distribución de coeficiente de desarrollo al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas	136
APÉNDICE L. Figura 18. Distribución de coeficiente de desarrollo a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas ..	136
APÉNDICE M. Tabla 56. Distribución de score Z de peso al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna.....	137
APÉNDICE N. Figura 19. Distribución de score Z de peso al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna	137
APÉNDICE Ñ. Figura 20. Distribución de score Z de peso a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna.....	138
APÉNDICE O. Tabla 57. Distribución de score Z de talla al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna.....	138
APÉNDICE P. Figura 21. Distribución de score Z de talla al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna	139
APÉNDICE Q. Figura 22. Distribución de score Z de talla a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna.....	139
APÉNDICE R. Tabla 58. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna.....	140
APÉNDICE S. Figura 23. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna.....	140
APÉNDICE T. Figura 24. Distribución de score Z de perímetro cefálico a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna.....	141

APÉNDICE U. Tabla 59. Distribución de cociente de desarrollo al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna..... 141

APÉNDICE V. Figura 25. Distribución de cociente de desarrollo al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna 142

APÉNDICE W. Figura 26. Distribución de cociente de desarrollo a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna..... 142

APÉNDICE X. Tabla 60. Distribución de score Z de peso al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente..... 143

APÉNDICE Y. Figura 27. Distribución de score Z de peso al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente..... 143

APÉNDICE Z. Figura 28. Distribución de score Z de peso a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente..... 144

APÉNDICE AA. Tabla 61. Distribución de score Z de talla al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente..... 144

APÉNDICE AB. Figura 29. Distribución de score Z de talla al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente..... 145

APÉNDICE AC. Figura 30. Distribución de score Z de talla a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente..... 145

APÉNDICE AD. Tabla 62. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente..... 146

APÉNDICE AE. Figura 31. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente..... 146

APÉNDICE AF. Figura 32. Distribución de score Z de perímetro cefálico a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente	147
APÉNDICE AG. Tabla 63. Distribución de cociente de desarrollo al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente	147
APÉNDICE AH. Figura 33. Distribución de cociente de desarrollo al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente.....	148
APÉNDICE AI. Figura 34. Distribución de cociente de desarrollo a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente	148
APÉNDICE AJ. Tabla 64. Distribución de score Z de peso al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental	149
APÉNDICE AK. Figura 35. Distribución de score Z de peso al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental.....	149
APÉNDICE AL. Figura 36. Distribución de score Z de peso a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental	150
APÉNDICE AM. Tabla 65. Distribución de score Z de talla al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental.....	150
APÉNDICE AN. Figura 37. Distribución de score Z de talla al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental.....	151
APÉNDICE AÑ. Figura 38. Distribución de score Z de talla a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental	151
APÉNDICE AO. Tabla 66. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental	152

APÉNDICE AP. Figura 39. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental 152

APÉNDICE AQ. Figura 40. Distribución de score Z de perímetro cefálico a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental 153

APÉNDICE AR. Tabla 67. Distribución de cociente de desarrollo al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental 153

APÉNDICE AS. Figura 41. Distribución de cociente de desarrollo al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental..... 154

APÉNDICE AT. Figura 42. Distribución de cociente de desarrollo a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental 154

APÉNDICE AV. Tabla 68. Distribución de score Z de peso al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social 155

APÉNDICE AW. Figura 43. Distribución de score Z de peso al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social..... 155

APÉNDICE AX. Figura 44. Distribución de score Z de peso a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social 156

APÉNDICE AY. Tabla 69. Distribución de score Z de talla al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social 156

APÉNDICE AZ. Figura 45. Distribución de score Z de talla al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social..... 157

APÉNDICE BA. Figura 46. Distribución de score Z de talla a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social 157

APÉNDICE BB. Tabla 70. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social 158

APÉNDICE BC. Figura 47. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social 158

APÉNDICE BD. Figura 48. Distribución de score Z de perímetro cefálico a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social 159

APÉNDICE BE. Tabla 71. Distribución de cociente de desarrollo al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social 159

APÉNDICE BF. Figura 49. Distribución de cociente de desarrollo al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social 160

APÉNDICE BG. Figura 50. Distribución de cociente de desarrollo a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social 160

APÉNDICE BH. Tabla 72. Distribución de score Z de peso al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna 161

APÉNDICE BI. Figura 51. Distribución de score Z de peso al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna 161

APÉNDICE BJ. Figura 52. Distribución de score Z de peso a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna 162

APÉNDICE BK. Tabla 73. Distribución de score Z de talla al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna 162

APÉNDICE BL. Figura 53. Distribución de score Z de talla al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna 163

APÉNDICE BM. Figura 54. Distribución de score Z de talla a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna..... 163

APÉNDICE BN. Tabla 74. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna..... 164

APÉNDICE BÑ. Figura 55. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna..... 164

APÉNDICE BO. Figura 56. Distribución de score Z de perímetro cefálico a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna. 165

APÉNDICE BP. Tabla 75. Distribución de cociente de desarrollo al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna..... 165

APÉNDICE BQ. Figura 57. Distribución de cociente de desarrollo al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna 166

APÉNDICE BR. Figura 58. Distribución de cociente de desarrollo a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna..... 166

APÉNDICE A. Tabla 52. Distribución de score Z de peso al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas

		Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Con NBI	Medi a	0,32	0,05	0,07	0,03	-	-	-	-	0,29	0,06	-
		DS	1,06	1,14	0,95	1,13	1,23	1,09	1,04	1,34	1,43	1,10	1,21
	Sin NBI	Medi a	-	0,24	-	-	-	0,02	-	-	-	-	-
		DS	0,21	1,35	1,45	1,16	1,18	1,12	1,34	1,31	1,70	1,38	1,13
2 ^{do} año	Con NBI	Medi a	0,08	-	0,23	0,10	-	-	-	-	-	-	-
		DS	1,06	0,92	1,18	1,02	1,37	1,17	0,84	1,46	0,08	0,94	1,05
	Sin NBI	Medi a	-	0,15	-	-	-	0,16	-	-	0,32	-	-
		DS	0,25	1,47	1,63	1,14	1,23	1,28	1,09	1,56	1,07	1,62	1,27

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

NBI = necesidades básicas insatisfechas

DS = desvío estándar

APÉNDICE B. Figura 11. Distribución de score Z de peso al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

NBI = necesidades básicas insatisfechas

APÉNDICE C. Figura 12. Distribución de score Z de peso al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá
NBI = necesidades básicas insatisfechas

APÉNDICE D. Tabla 53. Distribución de score Z de talla al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas

		Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Con NBI	Medi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		a	0,69	0,87	1,02	0,66	0,65	1,11	0,95	1,14	0,56	0,68	0,42
		DS	1,40	0,94	1,13	0,96	1,41	1,11	0,99	1,10	1,28	1,18	1,60
	Sin NBI	Medi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		a	0,83	0,31	0,84	0,95	1,23	0,98	1,01	1,05	1,20	0,87	0,72
		DS	1,34	1,02	1,14	1,04	1,30	1,09	1,34	1,22	1,34	1,30	1,55
2 ^{do} año	Con NBI	Medi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		a	0,77	0,97	0,46	0,50	1,10	1,17	0,42	0,79	2,21	1,36	1,31
		DS	0,98	1,65	0,85	1,14	1,38	1,21	0,80	1,62	0,49	1,26	1,68
	Sin NBI	Medi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		a	0,61	0,45	0,38	0,89	0,87	0,33	0,89	0,71	0,76	1,41	0,91
		DS	1,34	1,22	1,42	0,96	1,30	0,84	1,21	1,35	1,28	1,56	1,36

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

NBI = necesidades básicas insatisfechas

DS = desvío estándar

APÉNDICE E. Figura 13. Distribución de score Z de talla al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá
 NBI = necesidades básicas insatisfechas

APÉNDICE F. Figura 14. Distribución de score Z de talla a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá
NBI = necesidades básicas insatisfechas

APÉNDICE G. Tabla 54. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas

		Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Con NBI	Medi a	1,15	0,63	1,11	0,59	0,33	0,16	0,09	0,62	0,40	-0,14	0,60
		DS	0,78	0,80	0,61	1,50	1,12	1,32	0,75	1,23	1,61	1,07	1,08
	Sin NBI	Medi a	1,04	1,13	0,85	0,64	0,89	0,46	0,35	0,09	0,32	0,43	0,56
		DS	1,12	1,13	0,84	1,23	1,54	0,99	1,45	1,53	1,08	1,04	1,18
2 ^{do} año	Con NBI	Medi a	1,60	0,87	1,40	0,89	0,02	0,46	0,66	0,28	-1,18	-0,83	0,09
		DS	0,84	1,09	0,93	1,58	1,15	0,67	0,82	1,26	0,66	0,84	0,98
	Sin NBI	Medi a	1,08	1,24	0,93	0,16	1,07	0,27	0,23	0,14	0,42	-0,06	0,34
		DS	1,26	1,19	1,29	0,86	1,45	0,78	1,14	1,21	0,71	0,73	0,97

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

NBI = necesidades básicas insatisfechas

DS = desvío estándar

APÉNDICE H. Figura 15. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá
NBI = necesidades básicas insatisfechas

APÉNDICE I. Figura 16. Distribución de score Z de perímetro cefálico a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá
 NBI = necesidades básicas insatisfechas

APÉNDICE J. Tabla 55. Distribución de coeficiente de desarrollo al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas

	Año		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Con	Media	96,97	90,60	98,25	95,94	102,36	89,43	95,16	87,56	105,89	87,72	93,50
	NBI	DS	23,57	9,77	12,50	19,77	26,16	6,88	14,97	17,58	14,00	13,74	21,67
	Sin	Media	98,60	96,76	94,66	100,96	102,80	96,22	98,88	96,40	103,61	97,53	96,50
	NBI	DS	15,71	12,52	15,90	14,91	18,79	19,68	13,49	19,79	22,24	11,67	17,64
2 ^{do} año	Con	Media	99,31	95,62	91,02	95,63	93,10	98,00	95,01	86,06	87,04	86,12	91,29
	NBI	DS	22,63	17,20	18,82	13,63	23,62	22,65	14,67	17,40	15,49	17,91	15,04
	Sin	Media	94,98	99,64	99,53	95,18	96,61	91,55	99,95	93,35	84,22	95,70	93,28
	NBI	DS	18,61	12,37	18,16	20,98	14,84	19,95	19,84	17,48	23,61	16,93	19,22

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

NBI = necesidades básicas insatisfechas

DS = desvío estándar

APÉNDICE K. Figura 17. Distribución de coeficiente de desarrollo al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá
 NBI = necesidades básicas insatisfechas

APÉNDICE L. Figura 18. Distribución de coeficiente de desarrollo a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de necesidades básicas insatisfechas

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá
NBI = necesidades básicas insatisfechas

APÉNDICE M. Tabla 56. Distribución de score Z de peso al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna

		Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Menor a 7 años	Media	-1,68	-0,87	-0,90	-0,76	-	0,34	-	-2,93	-	-0,55	0,46
		DS	0,30	0,69	1,30	0,06	-	2,33	-	0,50	-	0,85	1,63
	Mayor igual a 7 años	Media	0,00	0,30	-0,14	-0,13	-0,50	-0,07	-0,23	-0,24	-0,10	0,00	-0,16
		DS	1,27	1,38	1,09	1,18	1,18	1,18	1,21	1,48	1,40	1,12	1,26
	Menor a 7 años	Media	-1,58	-1,20	-0,27	-	-	-0,16	-	-3,21	-	-1,03	-0,44
		DS	0,19	1,28	2,19	-	-	1,94	-	0,92	-	2,36	1,44
2 ^{do} año	Mayor igual a 7 años	Media	-0,09	0,21	-0,07	-0,02	-0,61	0,14	-0,56	-0,32	0,22	-0,70	-0,32
		DS	1,36	1,52	1,10	1,12	1,31	1,01	1,31	1,08	1,49	1,01	1,34

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

APÉNDICE N. Figura 19. Distribución de score Z de peso al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE Ñ. Figura 20. Distribución de score Z de peso a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE O. Tabla 57. Distribución de score Z de talla al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna

		Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Menor a 7 años	Media	-2,30	-0,98	-1,24	-0,91	-0,39	-1,14	-	-3,42	-	-1,03	-1,02
	7 años	DS	1,33	1,30	1,43	1,46	-	1,26	-	1,54	-	0,45	1,96
	Mayor o igual a 7 años	Media	-0,72	-0,39	-0,85	-0,84	-1,01	-1,00	-0,99	-1,00	-1,00	-0,75	-0,57
		DS	1,31	0,99	1,11	1,00	1,37	1,09	1,22	1,06	1,33	1,25	1,52
2 ^{do} año	Menor a 7 años	Media	-1,82	-1,68	-0,05	-	-1,05	-	-1,57	-4,40	-	-2,14	-2,17
	7 años	DS	0,11	0,54	0,77	-	-	-	1,50	0,75	-	2,43	1,71
	Mayor o igual a 7 años	Media	-0,58	-0,41	-0,43	-0,72	-0,95	-0,41	-0,71	-0,53	-1,01	-1,31	-0,87
		DS	1,25	1,27	1,33	1,05	1,34	0,88	1,08	1,18	1,30	1,32	1,36

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

APÉNDICE P. Figura 21. Distribución de score Z de talla al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE Q. Figura 22. Distribución de score Z de talla a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE R. Tabla 58. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna

	Año		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Menor a 7 años	Media	0,40	0,42	1,02	-0,01	-	0,18	-	-1,70	-	0,12	0,55
		DS	1,50	1,29	0,83	0,64	-	2,22	-	0,11	-	0,82	1,83
	Mayor o igual a 7 años	Media	1,10	1,08	0,89	0,65	0,67	0,42	0,26	0,41	0,35	0,11	0,57
		DS	1,03	1,05	0,81	1,35	1,42	0,94	1,25	1,38	1,25	1,11	1,07
2 ^{do} año	Menor a 7 años	Media	-0,23	0,45	1,07	-	-	0,62	-	-2,68	-	-0,75	-0,29
		DS	2,05	0,99	0,81	-	-	1,03	-	0,45	-	1,77	1,12
	Mayor o igual a 7 años	Media	1,30	1,25	1,05	0,49	0,72	0,28	0,40	0,37	0,15	-0,43	0,34
		DS	1,10	1,17	1,26	1,27	1,42	0,72	1,03	1,02	0,91	0,81	0,94

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

APÉNDICE S. Figura 23. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE T. Figura 24. Distribución de score Z de perímetro cefálico a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE U. Tabla 59. Distribución de cociente de desarrollo al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna

		Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Menor a 7 años	Media	77,50	84,75	93,33	97,50	-	88,00	-	94,00	-	85,50	73,00
		DS	4,95	20,81	5,03	21,92	-	11,36	-	18,38	-	7,78	17,32
	Mayor o igual a 7 años	Media	99,34	96,41	95,63	99,08	101,72	95,40	97,61	92,32	104,34	92,46	98,52
		DS	17,23	10,73	15,82	16,98	21,33	18,30	13,93	19,37	19,72	13,87	16,92
2 ^{do} año	Menor a 7 años	Media	62,81	97,33	111,00	-	-	93,67	-	89,37	-	104,50	76,33
		DS	21,48	21,96	16,97	-	-	12,34	-	24,93	-	4,95	15,95
	Mayor o igual a 7 años	Media	98,02	99,21	96,17	95,38	94,82	93,04	98,00	89,94	84,69	89,38	94,95
		DS	17,78	12,33	18,27	17,75	18,52	21,31	17,90	17,58	21,89	18,00	17,23

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

APÉNDICE V. Figura 25. Distribución de cociente de desarrollo al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE W. Figura 26. Distribución de cociente de desarrollo a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según años de educación materna

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE X. Tabla 60. Distribución de score Z de peso al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente

		Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1er año	Madre adolescente	Media	0,80	0,59	-0,49	-0,56	-0,71	0,17	-0,36	0,33	-0,54	0,45	0,32
		DS	0,65	1,39	1,65	0,73	0,36	0,63	1,07	1,26	1,26	0,71	1,63
	No adolescente	Media	-0,25	0,13	-0,16	-0,11	-0,45	-0,06	-0,19	-0,50	0,02	-0,14	-0,17
		DS	1,32	1,38	1,02	1,20	1,26	1,37	1,26	1,57	1,44	1,15	1,24
2do año	Madre adolescente	Media	0,37	0,14	-0,36	-0,34	-0,54	0,77	-0,82	0,46	-1,20	-0,47	-0,26
		DS	1,02	1,86	1,68	0,51	0,40	1,37	1,34	1,24	-	1,48	1,51
	No adolescente	Media	-0,28	0,08	-0,04	0,03	-0,62	-0,03	-0,49	-0,67	0,35	-0,75	-0,35
		DS	1,42	1,53	1,06	1,19	1,40	1,01	1,32	1,19	1,49	1,09	1,33

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

APÉNDICE Y. Figura 27. Distribución de score Z de peso al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE Z. Figura 28. Distribución de score Z de peso a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE AA. Tabla 61. Distribución de score Z de talla al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente

		Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Madre adolescente	Media	-0,19	-0,32	-1,23	-1,02	-1,28	-0,86	-0,84	-1,03	-0,82	-0,46	-0,19
		DS	1,02	0,63	1,26	1,37	0,74	0,76	1,04	0,71	1,27	0,95	1,02
	No adolescente	Media	-0,91	-0,46	-0,82	-0,81	-0,94	-1,04	-1,03	-1,11	-1,04	-0,83	-0,70
		DS	1,37	1,08	1,11	0,96	1,45	1,14	1,28	1,25	1,37	1,27	1,62
2 ^{do} año	Madre adolescente	Media	-0,69	-0,35	-0,81	-0,51	-1,37	-0,69	-0,99	-0,67	-1,98	-2,74	-1,27
		DS	1,05	1,67	2,19	0,68	0,37	1,33	1,04	1,52	-	2,06	0,78
	No adolescente	Media	-0,64	-0,55	-0,32	-0,75	-0,88	-0,50	-0,63	-0,77	-0,92	-1,25	-0,99
		DS	1,30	1,25	1,09	1,10	1,41	0,94	1,10	1,48	1,32	1,30	1,51

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

APÉNDICE AB. Figura 29. Distribución de score Z de talla al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE AC. Figura 30. Distribución de score Z de talla a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE AD. Tabla 62. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente

		Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Madre adolescente	Media	1,30	0,94	0,71	0,32	0,63	0,62	0,52	0,42	-0,07	1,13	0,09
		DS	0,81	1,13	0,72	2,13	1,94	0,63	1,14	1,99	0,59	1,38	0,53
	No adolescente	Media	1,02	1,03	0,94	0,66	0,67	0,35	0,19	0,31	0,46	-0,11	0,66
		DS	1,08	1,08	0,81	1,22	1,31	1,13	1,29	1,26	1,36	0,89	1,19
2 ^{do} año	Madre adolescente	Media	1,85	1,68	0,50	0,53	0,84	0,33	0,63	0,36	-0,29	0,55	0,19
		DS	0,94	1,45	1,11	1,39	1,89	1,10	1,11	0,59	-	1,08	0,32
	No adolescente	Media	1,08	1,12	1,16	0,48	0,64	0,31	0,34	0,17	0,19	-0,56	0,28
		DS	1,19	1,13	1,23	1,28	1,37	0,68	1,02	1,32	0,95	0,81	1,02

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

APÉNDICE AE. Figura 31. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE AF. Figura 32. Distribución de score Z de perímetro cefálico a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE AG. Tabla 63. Distribución de cociente de desarrollo al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente

Año			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Madre adolescente	Media	107,50	98,50	101,60	95,80	111,00	84,00	88,64	96,36	115,83	94,17	93,00
		DS	17,13	12,39	19,09	12,58	10,55	7,31	13,78	16,59	16,09	8,08	28,72
	No adolescente	Media	96,54	94,81	94,32	99,44	101,00	96,74	100,00	91,39	101,21	91,60	96,05
		DS	17,27	12,17	14,46	17,53	23,05	18,49	13,18	19,81	19,76	14,60	17,08
2 ^{do} año	Madre adolescente	Media	109,83	99,75	103,25	76,34	109,17	93,38	95,91	86,52	130,00	79,00	102,00
		DS	14,05	17,86	19,19	32,11	10,62	19,86	25,03	20,96	-	19,80	25,94
	No adolescente	Media	93,31	98,95	96,24	98,20	92,87	93,05	98,56	90,59	80,57	91,81	91,45
		DS	19,37	12,56	18,40	13,44	18,53	20,93	16,07	17,16	17,41	17,65	16,93

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

APÉNDICE AH. Figura 33. Distribución de cociente de desarrollo al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE AI. Figura 34. Distribución de cociente de desarrollo a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable madre adolescente

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE AJ. Tabla 64. Distribución de score Z de peso al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental

		Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Familia mono parental	Media	-0,05	1,20	-0,67	-	-0,68	0,38	-0,63	-0,99	0,12	0,15	-0,17
		DS	0,62	0,26	0,72	-	1,59	0,94	1,09	1,28	0,70	1,57	1,44
	No mono parental	Media	-0,09	0,12	-0,17	-0,16	-0,44	-0,09	-0,12	-0,16	-0,14	-0,10	-0,07
		DS	1,36	1,39	1,14	1,16	1,04	1,32	1,24	1,57	1,49	0,91	1,27
2 ^{do} año	Familia mono parental	Media	-0,45	-	-0,96	-	-0,80	0,54	-0,87	-1,05	-	-0,67	-0,80
		DS	0,51	-	0,79	-	1,64	0,48	1,28	2,04	-	1,11	1,32
	No mono parental	Media	-0,13	0,09	-0,01	-0,02	-0,55	0,04	-0,48	-0,35	0,22	-0,76	-0,22
		DS	1,44	1,54	1,15	1,12	1,20	1,15	1,33	0,99	1,49	1,11	1,33

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

APÉNDICE AK. Figura 35. Distribución de score Z de peso al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE AL. Figura 36. Distribución de score Z de peso a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE AM. Tabla 65. Distribución de score Z de talla al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental

		Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Familia mono parental	Media	-0,48	-0,23	-1,35	-	-1,10	-0,72	-1,08	-1,67	-1,06	-0,68	-1,00
		DS	1,20	0,84	1,18	-	1,04	1,24	0,96	0,74	1,33	1,83	1,50
	No mono parental	Media	-0,84	-0,46	-0,83	-0,84	-0,97	-1,06	-0,96	-0,93	-0,99	-0,80	-0,51
		DS	1,36	1,04	1,12	1,00	1,45	1,07	1,30	1,20	1,36	0,96	1,57
2 ^{do} año	Familia mono parental	Media	-1,07	-	-1,75	-	-1,40	-0,67	-0,48	-1,30	-	-1,57	-2,10
		DS	0,84	-	0,99	-	0,85	0,86	1,42	2,30	-	1,22	1,28
	No mono parental	Media	-0,60	-0,52	-0,28	-0,72	-0,82	-0,51	-0,77	-0,62	-1,01	-1,30	-0,75
		DS	1,29	1,28	1,25	1,05	1,41	1,02	1,00	1,20	1,30	1,47	1,37

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

APÉNDICE AN. Figura 37. Distribución de score Z de talla al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE AÑ. Figura 38. Distribución de score Z de talla a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE AO. Tabla 66. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental

		Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Familia mono parental	Media	1,02	0,57	0,47	-	0,41	0,69	0,21	0,14	0,27	0,40	-0,41
		DS	1,10	0,57	1,01	-	1,32	0,89	1,11	2,05	0,91	1,23	0,74
	No mono parental	Media	1,07	1,05	0,95	0,62	0,73	0,35	0,28	0,38	0,36	0,01	0,87
		DS	1,05	1,10	0,78	1,33	1,43	1,09	1,30	1,21	1,31	1,03	1,06
2 ^{do} año	Familia mono parental	Media	0,89	-	0,86	-	0,55	0,86	0,64	0,16	-	-0,22	-0,39
		DS	0,74	-	2,12	-	0,97	0,41	0,77	1,47	-	0,93	0,81
	No mono parental	Media	1,25	1,18	1,07	0,49	0,71	0,23	0,34	0,22	0,15	-0,57	0,43
		DS	1,22	1,16	1,18	1,27	1,55	0,76	1,10	1,19	0,91	0,84	0,94

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

APÉNDICE AP. Figura 39. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE AQ. Figura 40. Distribución de score Z de perímetro cefálico a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE AR. Tabla 67. Distribución de cociente de desarrollo al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental

		Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Familia mono parental	Media	97,25	97,33	80,33	-	95,68	87,00	89,13	88,00	112,75	94,78	90,50
		DS	4,57	1,53	9,29	-	23,17	7,62	18,65	21,41	17,63	20,90	18,64
	No mono parental	Media	98,34	95,18	96,93	99,00	104,54	95,82	99,87	93,60	102,94	91,07	97,10
		DS	18,43	12,56	14,86	16,92	21,34	18,61	11,77	18,59	20,04	10,26	18,77
2 ^{do} año	Familia mono parental	Media	100,25	-	90,38	-	95,90	90,50	84,14	85,70	-	90,71	93,40
		DS	9,54	-	4,77	-	23,07	11,70	25,19	17,98	-	21,32	18,46
	No mono parental	Media	95,54	99,04	98,04	95,38	95,07	93,53	101,73	90,92	84,69	90,69	92,55
		DS	20,38	12,95	18,99	17,75	17,28	21,62	13,77	17,66	21,89	16,72	18,20

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

APÉNDICE AS. Figura 41. Distribución de cociente de desarrollo al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE AT. Figura 42. Distribución de cociente de desarrollo a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según variable familia monoparental

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE AV. Tabla 68. Distribución de score Z de peso al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social

		Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Con obra social	Media	-0,18	0,73	-0,10	-0,21	-0,66	0,00	-0,44	-0,32	-0,06	-0,02	-0,68
		DS	1,39	1,92	1,26	1,16	1,38	0,45	1,35	1,52	1,49	1,03	1,14
	Sin obra social	Media	-0,08	0,03	-0,25	-0,15	-0,43	-0,03	-0,16	-0,34	-0,14	-0,04	0,17
		DS	1,31	1,15	1,09	1,18	1,09	1,39	1,18	1,56	1,38	1,15	1,28
2 ^{do} año	Con obra social	Media	-0,53	0,74	0,22	-0,04	-0,60	-0,04	-0,73	-0,30	0,31	-0,80	-1,04
		DS	0,86	2,01	1,25	1,45	1,78	0,50	1,14	1,33	1,98	0,73	1,05
	Sin obra social	Media	-0,14	-0,15	-0,22	-0,02	-0,61	0,14	-0,51	-0,51	0,14	-0,70	0,00
		DS	1,41	1,30	1,11	1,07	1,12	1,19	1,38	1,26	0,97	1,21	1,33

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

APÉNDICE AW. Figura 43. Distribución de score Z de peso al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE AX. Figura 44. Distribución de score Z de peso a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE AY. Tabla 69. Distribución de score Z de talla al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social

		Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Con obra social	Media	-1,04	-0,39	-0,64	-1,03	-1,32	-1,07	-0,48	-0,85	-0,79	-0,69	-1,12
		DS	0,56	1,26	1,49	1,08	1,57	0,57	1,39	0,92	1,42	1,05	1,49
	Sin obra social	Media	-0,77	-0,46	-0,96	-0,76	-0,87	-1,00	-1,15	-1,13	-1,15	-0,79	-0,40
		DS	1,40	0,96	1,00	0,98	1,29	1,16	1,15	1,19	1,28	1,29	1,55
2 ^{do} año	Con obra social	Media	-1,18	-0,20	0,04	-0,78	-1,03	-0,43	-0,49	-0,30	-0,64	-1,78	-1,58
		DS	0,66	1,22	1,37	0,85	1,49	0,38	0,98	1,63	1,69	1,42	1,40
	Sin obra social	Media	-0,60	-0,64	-0,58	-0,70	-0,93	-0,55	-0,77	-0,80	-1,37	-1,24	-0,76
		DS	1,28	1,30	1,24	1,10	1,28	1,08	1,12	1,46	0,72	1,38	1,41

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

APÉNDICE AZ. Figura 45. Distribución de score Z de talla al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE BA. Figura 46. Distribución de score Z de talla a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE BB. Tabla 70. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social

		Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Con obra social	Media	1,27	1,09	1,35	0,91	0,67	0,26	0,46	-0,10	0,35	-0,25	0,26
		DS	1,57	1,42	0,97	1,71	1,60	0,87	1,44	2,23	0,77	0,91	1,09
	Sin obra social	Media	1,04	0,99	0,76	0,50	0,66	0,42	0,20	0,39	0,34	0,24	0,71
		DS	0,99	0,97	0,69	1,15	1,35	1,10	1,21	1,28	1,53	1,12	1,15
2 ^{do} año	Con obra social	Media	0,63	1,31	1,63	0,08	0,70	0,44	0,60	0,43	0,53	-1,07	-0,15
		DS	2,18	1,49	1,55	1,04	1,60	0,17	0,83	1,32	0,68	0,51	0,70
	Sin obra social	Media	1,26	1,14	0,81	0,59	0,66	0,29	0,34	0,18	-0,23	-0,25	0,46
		DS	1,09	1,06	1,00	1,32	1,39	0,82	1,10	1,23	1,02	0,87	1,02

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

APÉNDICE BC. Figura 47. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE BD. Figura 48. Distribución de score Z de perímetro cefálico a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE BE. Tabla 71. Distribución de cociente de desarrollo al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social

		Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Con obra social	Media	92,25	103,80	97,16	96,17	97,52	103,60	109,11	99,57	108,62	94,53	95,25
		DS	11,00	11,86	15,73	11,10	19,53	15,69	11,96	12,57	20,01	15,02	21,55
	Sin obra social	Media	98,91	92,76	94,87	100,17	104,51	92,97	94,04	91,33	101,13	91,16	95,72
		DS	18,07	11,13	15,22	18,85	22,54	17,87	12,64	19,83	19,51	13,28	17,79
2 ^{do} año	Con obra social	Media	86,21	101,91	108,12	85,21	93,58	101,20	108,25	99,20	88,02	83,57	96,50
		DS	41,44	13,30	18,74	25,12	14,66	12,07	9,32	9,71	24,83	17,89	21,40
	Sin obra social	Media	96,96	98,01	92,99	97,82	95,87	91,42	94,72	88,75	81,36	93,22	90,94
		DS	17,21	12,94	16,70	15,18	19,84	21,55	18,86	18,10	20,27	17,52	16,36

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

APÉNDICE BF. Figura 49. Distribución de cociente de desarrollo al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE BG. Figura 50. Distribución de cociente de desarrollo a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según presencia de obra social

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE BH. Tabla 72. Distribución de score Z de peso al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna

		Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Ocupación inestable	Media	-0,41	0,27	-0,17	0,09	-0,73	0,46	-0,29	-0,42	-0,01	0,16	-0,22
		DS	1,31	1,03	1,06	0,82	1,20	1,10	1,04	1,61	1,22	1,05	1,11
	Ocupación estable	Media	0,14	0,17	-0,22	-0,20	-0,33	-0,33	-0,18	-0,19	-0,18	-0,31	0,33
		DS	1,26	1,49	1,14	1,20	1,13	1,31	1,37	1,42	1,58	1,16	1,80
2 ^{do} año	Ocupación inestable	Media	-0,44	0,49	-0,56	0,30	-0,91	0,62	-0,78	-0,49	-0,19	-0,53	-0,52
		DS	1,34	1,01	0,89	0,87	1,18	1,23	1,02	1,37	0,53	1,02	1,14
	Ocupación estable	Media	0,05	0,00	-0,02	-0,06	-0,40	-0,25	-0,36	-0,47	0,43	-1,05	0,25
		DS	1,39	1,63	1,18	1,15	1,36	0,84	1,54	1,10	1,79	1,17	1,77

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

APÉNDICE BI. Figura 51. Distribución de score Z de peso al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE BJ. Figura 52. Distribución de score Z de peso a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE BK. Tabla 73. Distribución de score Z de talla al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna

		Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Ocupación inestable	Media	-1,12	-0,42	-1,05	-0,29	-0,79	-0,86	-1,06	-1,27	-0,95	-0,68	-0,57
		DS	1,30	1,00	0,93	0,57	1,20	0,81	0,99	1,09	1,21	1,32	1,66
	Ocupación estable	Media	-0,57	-0,45	-0,85	-0,92	-1,14	-1,11	-0,92	-0,75	-1,04	-0,88	-0,80
		DS	1,34	1,04	1,16	1,03	1,47	1,23	1,42	1,23	1,47	1,09	1,18
2 ^{do} año	Ocupación inestable	Media	-1,07	-0,49	-1,36	-0,14	-1,39	-0,41	-0,77	-0,78	-1,56	-1,17	-1,12
		DS	1,02	1,23	0,97	1,04	0,86	1,05	1,09	1,59	0,84	1,33	1,41
	Ocupación estable	Media	-0,32	-0,53	-0,26	-0,78	-0,65	-0,62	-0,65	-0,70	-0,73	-1,71	-0,71
		DS	1,33	1,31	1,28	1,05	1,51	0,97	1,10	1,30	1,44	1,47	1,59

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

APÉNDICE BL. Figura 53. Distribución de score Z de talla al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE BM. Figura 54. Distribución de score Z de talla a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE BN. Tabla 74. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna

	Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Ocupación Media	0,75	0,75	0,64	0,64	0,38	0,84	0,23	0,27	0,49	0,26	0,65
	inestable DS	1,00	1,01	1,01	0,86	1,47	0,64	1,00	1,60	1,47	1,19	1,20
	Ocupación Media	1,28	1,11	0,95	0,62	0,86	0,11	0,29	0,44	0,22	-0,11	0,30
	estable DS	1,04	1,10	0,76	1,39	1,35	1,18	1,47	1,00	1,05	0,90	0,86
2 ^{do} año	Ocupación Media	0,87	1,27	0,67	1,26	0,42	0,68	0,56	0,24	-0,61	-0,29	0,19
	inestable DS	1,01	1,28	1,54	0,32	1,41	0,49	0,74	1,35	0,88	0,91	0,95
	Ocupación Media	1,48	1,16	1,10	0,41	0,85	0,06	0,25	0,15	0,53	-0,72	0,52
	estable DS	1,25	1,16	1,20	1,31	1,44	0,80	1,25	1,03	0,70	0,76	1,02

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

APÉNDICE BÑ. Figura 55. Distribución de score Z de perímetro cefálico al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE BO. Figura 56. Distribución de score Z de perímetro cefálico a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE BP. Tabla 75. Distribución de cociente de desarrollo al año y dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna

		Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1 ^{er} año	Ocupación inestable	Media	97,36	94,55	82,60	99,60	100,63	92,67	91,23	88,44	104,54	89,75	95,25
		DS	19,12	12,15	7,57	12,42	24,55	14,23	13,97	19,15	16,89	12,89	19,21
	Ocupación estable	Media	98,83	95,59	97,72	98,92	103,98	95,96	103,35	99,84	104,17	95,34	96,67
		DS	16,67	12,29	15,06	17,59	20,07	19,91	11,40	17,31	22,48	14,41	17,95
2 ^{do} año	Ocupación inestable	Media	98,30	103,33	81,58	100,64	92,90	95,69	90,26	87,22	80,50	90,33	92,58
		DS	18,84	12,63	15,60	2,56	22,57	20,97	19,58	18,88	15,29	17,46	16,66
	Ocupación estable	Media	94,28	98,13	99,66	94,82	96,92	91,29	105,29	94,13	86,79	91,27	93,17
		DS	20,21	13,06	17,83	18,61	15,29	20,44	12,83	15,01	25,25	19,21	23,06

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

DS = desviación estándar

APÉNDICE BQ. Figura 57. Distribución de cociente de desarrollo al año de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

APÉNDICE BR. Figura 58. Distribución de cociente de desarrollo a los dos años de edad corregida por año de ingreso a programa de seguimiento según estabilidad de la ocupación paterna

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del programa de seguimiento de prematuros del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

ANEXOS

ANEXO A - Percentiles de peso en gramos al nacer de niñas según edad gestacional por parto simple (46).....	168
ANEXO B - Percentiles de peso en gramos al nacer de niños según edad gestacional, parto simple (46).....	169
ANEXO C - Percentiles de peso en gramos al nacer de niñas según edad gestacional, parto doble (46)	170
ANEXO D - Percentiles de peso en gramos al nacer de niños según edad gestacional, parto doble (46)	171
ANEXO E - Percentiles de peso en gramos al nacer de niñas según edad gestacional (114).....	172
ANEXO F - Percentiles de peso en gramos al nacer de niños según edad gestacional (114).....	173
ANEXO G - Score z: Talla en centímetros para la edad en niños de 0 a 24 meses (45)	174
ANEXO H - Score z: Talla en centímetros para la edad en niñas de 0 a 24 meses (45)	175
ANEXO I - Score z: Peso en kilogramos para la edad en niños de 0 a 24 meses (45)	176
ANEXO K - Score z: Peso en kilogramos para la edad en niñas de 0 a 24 meses (45)	177
ANEXO L - Score z: Perímetro cefálico en centímetros para la edad en niños de 0 a 24 meses (45).....	178
ANEXO M - Score z: Perímetro cefálico en centímetros para la edad en niñas de 0 a 24 meses (45).....	179
ANEXO N - Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor cero a dos años Rodríguez, S. et al. Santiago Chile (116).....	180
ANEXO Ñ - Necesidades básicas insatisfechas (NBI) (118)	184

ANEXO A. Percentiles de peso en gramos al nacer de niñas según edad gestacional por parto simple (46)

Semana de gestación	Pe3	Pe5	Pe10	Pe25	Pe50	Pe75	Pe90	Pe95	Pe97
22	391	426	450	533	603	699	785	867	919
23	414	450	474	575	642	729	832	920	981
24	450	477	523	608	686	777	900	1000	1074
25	474	517	568	651	740	847	990	1107	1194
26	510	548	620	700	810	939	1103	1238	1338
27	542	585	675	765	900	1055	1238	1391	1502
28	592	647	735	850	1013	1194	1395	1563	1684
29	661	724	830	962	1149	1355	1571	1752	1880
30	746	825	932	1092	1311	1537	1766	1956	2088
31	859	945	1068	1261	1495	1737	1976	2170	2303
32	1000	1093	1225	1456	1700	1954	2200	2393	2523
33	1177	1282	1420	1673	1923	2182	2432	2620	2746
34	1403	1515	1631	1909	2158	2418	2669	2849	2968
35	1651	1765	1884	2154	2400	2656	2907	3075	3186
36	1908	2022	2150	2400	2641	2891	3140	3295	3398
37	2164	2272	2403	2636	2871	3115	3362	3505	3601
38	2401	2502	2640	2850	3083	3321	3567	3700	3792
39	2600	2690	2823	3027	3263	3502	3749	3877	3969
40	2742	2818	2942	3150	3400	3648	3900	4030	4130
41	2800	2868	3015	3201	3462	3750	4011	4156	4271
42	2782	2860	3011	3200	3488	3796	4075	4249	4370
43	2751	2840	3001	3194	3490	3827	4133	4315	4450

Fuente: (46)

Pe = percentil

ANEXO B. Percentiles de peso en gramos al nacer de niños según edad gestacional, parto simple (46)

Semana de gestación	Pe3	Pe5	Pe10	Pe25	Pe50	Pe75	Pe90	Pe95	Pe97
22	401	450	478	562	650	731	856	912	956
23	431	476	517	604	684	766	885	956	1018
24	467	520	565	648	727	820	944	1032	1112
25	504	553	615	689	784	895	1032	1138	1235
26	550	597	672	741	858	991	1146	1271	1382
27	585	639	729	809	953	1110	1287	1428	1550
28	633	700	800	900	1072	1251	1450	1605	1736
29	706	789	892	1016	1214	1415	1634	1800	1937
30	797	883	1004	1158	1380	1600	1837	2009	2149
31	921	1004	1133	1327	1568	1803	2054	2230	2370
32	1055	1160	1285	1522	1776	2023	2283	2458	2595
33	1232	1343	1470	1738	2001	2254	2520	2691	2823
34	1456	1570	1696	1971	2237	2495	2760	2925	3050
35	1700	1814	1950	2215	2479	2738	3000	3157	3274
36	1956	2067	2215	2461	2720	2979	3234	3382	3491
37	2212	2317	2472	2700	2952	3211	3457	3599	3700
38	2452	2550	2707	2920	3167	3427	3665	3803	3898
39	2660	2750	2900	3118	3353	3620	3850	3990	4082
40	2815	2895	3029	3250	3500	3780	4007	4157	4250
41	2901	2980	3120	3329	3595	3899	4130	4300	4400
42	2888	2976	3117	3328	3625	3966	4231	4415	4530
43	2860	2954	3101	3321	3631	3991	4304	4499	4638

Fuente: (46)

Pe = percentil

ANEXO C. Percentiles de peso en gramos al nacer de niñas según edad gestacional, parto doble (46)

Semana de gestación	Pe3	Pe5	Pe10	Pe25	Pe50	Pe75	Pe90	Pe95	Pe97
24	410	422	466	540	600	690	770	860	920
25	452	500	544	620	700	796	896	990	1057
26	480	540	615	700	806	906	1041	1127	1195
27	533	600	688	793	920	1030	1187	1272	1344
28	612	680	775	900	1044	1167	1336	1425	1500
29	713	781	880	1022	1179	1316	1490	1584	1663
30	837	903	1003	1158	1325	1476	1650	1750	1831
31	979	1044	1144	1308	1482	1645	1817	1921	2002
32	1136	1200	1300	1470	1648	1820	1990	2097	2176
33	1303	1368	1469	1640	1822	2000	2168	2276	2351
34	1477	1544	1646	1815	2000	2182	2350	2458	2528
35	1650	1721	1826	1991	2179	2363	2534	2640	2704
36	1817	1892	2000	2161	2354	2540	2716	2821	2880
37	1969	2050	2161	2320	2520	2709	2895	3000	3055
38	2100	2186	2298	2460	2671	2867	3064	3174	3230
39	2200	2289	2400	2573	2800	3010	3220	3341	3404
40	2260	2350	2455	2650	2900	3132	3357	3500	3577
41	2269	2356	2486	2681	2962	3230	3470	3647	3750

Fuente: (46)

Pe = percentil

ANEXO D. Percentiles de peso en gramos al nacer de niños según edad gestacional, parto doble (46)

Semana de gestación	Pe3	Pe5	Pe10	Pe25	Pe50	Pe75	Pe90	Pe95	Pe97
24	431	440	487	569	655	730	839	900	930
25	480	506	560	653	750	850	950	1009	1070
26	526	565	632	746	855	974	1078	1140	1219
27	590	639	718	850	972	1105	1221	1288	1376
28	674	730	820	966	1100	1244	1376	1450	1540
29	779	840	938	1094	1240	1393	1540	1622	1709
30	903	967	1072	1235	1392	1551	1712	1800	1883
31	1046	1111	1220	1387	1554	1719	1889	1983	2060
32	1204	1270	1380	1550	1724	1895	2070	2168	2240
33	1373	1439	1550	1720	1900	2078	2253	2353	2422
34	1550	1615	1725	1895	2080	2264	2436	2537	2606
35	1728	1791	1900	2070	2259	2450	2619	2720	2790
36	1900	1961	2070	2240	2434	2632	2800	2900	2974
37	2059	2117	2228	2400	2600	2805	2978	3078	3158
38	2195	2250	2366	2543	2752	2963	3153	3253	3340
39	2300	2350	2477	2663	2884	3100	3323	3427	3521
40	2362	2406	2550	2750	2990	3228	3489	3600	3700
41	2368	2406	2576	2797	3063	3325	3650	3775	3877

Fuente: (46)

Pe = percentil

ANEXO E. Percentiles de peso en gramos al nacer de niñas según edad gestacional (114)

Semana de gestación	Media	SD	Pe3	Pe10	Pe25	Pe50	Pe75	Pe90	Pe97
23	587	80	-	477	528	584	639	687	-
24	649	89	464	524	585	651	715	772	828
25	738	121	511	584	657	737	816	885	953
26	822	143	558	645	732	827	921	1004	1085
27	934	168	615	719	822	936	1047	1147	1244
28	1058	203	686	807	928	1061	1193	1310	1425
29	1199	226	778	915	1052	1204	1354	1489	1621
30	1376	246	902	1052	1204	1373	1542	1693	1842
31	1548	271	1033	1196	1361	1546	1731	1897	2062
32	1730	300	1177	1352	1530	1731	1933	2116	2297
33	1960	328	1356	1545	1738	1956	2178	2379	2580
34	2194	357	1523	1730	1944	2187	2434	2661	2888
35	2420	440	1626	1869	2123	2413	2711	2985	3261
36	2675	514	1745	2028	2324	2664	3015	3339	3667
37	2946	551	1958	2260	2575	2937	3308	3651	3997
38	3184	512	2235	2526	2829	3173	3525	3847	4172
39	3342	489	2445	2724	3012	3338	3670	3973	4276
40	3461	465	2581	2855	3136	3454	3776	4070	4363
41	3546	477	2660	2933	3214	3530	3851	4142	4433

Fuente: (114)

Pe = percentil

SD = Desvío estándar

ANEXO F. Percentiles de peso en gramos al nacer de niños según edad gestacional (114)

Semana de gestación	Media	SD	Pe3	Pe10	Pe25	Pe50	Pe75	Pe90	Pe97
23	622	74	-	509	563	621	677	727	-
24	689	96	497	561	623	690	756	813	869
25	777	116	550	626	700	780	857	926	992
26	888	145	613	704	794	890	983	1065	1145
27	1001	170	680	789	895	1009	1120	1218	1312
28	1138	203	758	884	1007	1141	1271	1385	1496
29	1277	218	845	988	1128	1280	1429	1560	1688
30	1435	261	955	1114	1272	1443	1612	1761	1906
31	1633	275	1093	1267	1441	1631	1818	1984	2147
32	1823	306	1246	1433	1622	1829	2034	2218	2398
33	2058	341	1422	1625	1830	2057	2284	2488	2688
34	2288	364	1589	1810	2035	2285	2536	2763	2987
35	2529	433	1728	1980	2238	2527	2819	3084	3348
36	2798	498	1886	2170	2462	2792	3127	3432	3737
37	3058	518	2103	2401	2708	3056	3411	3736	4060
38	3319	527	2356	2652	2959	3306	3661	3986	4312
39	3476	498	2545	2833	3131	3469	3813	4129	4446
40	3582	493	2666	2950	3245	3579	3919	4232	4545
41	3691	518	2755	3039	3333	3666	4007	4319	4633

Fuente: (114)

Pe = percentil

SD = Desvío estándar

ANEXO G. Score z: Talla en centímetros para la edad en niños de 0 a 24 meses (45)

Mes	SD	SD3neg	SD2neg	SD1neg	SD0	SD1	SD2	SD3
0	18,931	44,2	46,1	48,0	49,9	51,8	53,7	55,6
1	19,465	48,9	50,8	52,8	54,7	56,7	58,6	60,6
2	20,005	52,4	54,4	56,4	58,4	60,4	62,4	64,4
3	20,444	55,3	57,3	59,4	61,4	63,5	65,5	67,6
4	20,808	57,6	59,7	61,8	63,9	66,0	68,0	70,1
5	21,115	59,6	61,7	63,8	65,9	68,0	70,1	72,2
6	21,403	61,2	63,3	65,5	67,6	69,8	71,9	74,0
7	21,711	62,7	64,8	67,0	69,2	71,3	73,5	75,7
8	22,055	64,0	66,2	68,4	70,6	72,8	75,0	77,2
9	22,433	65,2	67,5	69,7	72,0	74,2	76,5	78,7
10	22,849	66,4	68,7	71,0	73,3	75,6	77,9	80,1
11	23,293	67,6	69,9	72,2	74,5	76,9	79,2	81,5
12	23,762	68,6	71,0	73,4	75,7	78,1	80,5	82,9
13	24,260	69,6	72,1	74,5	76,9	79,3	81,8	84,2
14	24,773	70,6	73,1	75,6	78,0	80,5	83,0	85,5
15	25,303	71,6	74,1	76,6	79,1	81,7	84,2	86,7
16	25,844	72,5	75,0	77,6	80,2	82,8	85,4	88,0
17	26,406	73,3	76,0	78,6	81,2	83,9	86,5	89,2
18	26,973	74,2	76,9	79,6	82,3	85,0	87,7	90,4
19	27,553	75,0	77,7	80,5	83,2	86,0	88,8	91,5
20	28,140	75,8	78,6	81,4	84,2	87,0	89,8	92,6
21	28,742	76,5	79,4	82,3	85,1	88,0	90,9	93,8
22	29,342	77,2	80,2	83,1	86,0	89,0	91,9	94,9
23	29,951	78,0	81,0	83,9	86,9	89,9	92,9	95,9
24	30,551	78,7	81,7	84,8	87,8	90,9	93,9	97,0

Fuente: (45)

SD = Desviación estándar
neg = negativa

ANEXO H. Score z: Talla en centímetros para la edad en niñas de 0 a 24 meses (45)

Mes	SD	SD3neg	SD2neg	SD1neg	SD0	SD1	SD2	SD3
0	18,627	43,6	45,4	47,3	49,1	51,0	52,9	54,7
1	19,542	47,8	49,8	51,7	53,7	55,6	57,6	59,5
2	20,362	51,0	53,0	55,0	57,1	59,1	61,1	63,2
3	21,051	53,5	55,6	57,7	59,8	61,9	64,0	66,1
4	21,645	55,6	57,8	59,9	62,1	64,3	66,4	68,6
5	22,174	57,4	59,6	61,8	64,0	66,2	68,5	70,7
6	22,664	58,9	61,2	63,5	65,7	68,0	70,3	72,5
7	23,154	60,3	62,7	65,0	67,3	69,6	71,9	74,2
8	23,650	61,7	64,0	66,4	68,7	71,1	73,5	75,8
9	24,157	62,9	65,3	67,7	70,1	72,6	75,0	77,4
10	24,676	64,1	66,5	69,0	71,5	73,9	76,4	78,9
11	25,208	65,2	67,7	70,3	72,8	75,3	77,8	80,3
12	25,750	66,3	68,9	71,4	74,0	76,6	79,2	81,7
13	26,296	67,3	70,0	72,6	75,2	77,8	80,5	83,1
14	26,841	68,3	71,0	73,7	76,4	79,1	81,7	84,4
15	27,392	69,3	72,0	74,8	77,5	80,2	83,0	85,7
16	27,944	70,2	73,0	75,8	78,6	81,4	84,2	87,0
17	28,490	71,1	74,0	76,8	79,7	82,5	85,4	88,2
18	29,039	72,0	74,9	77,8	80,7	83,6	86,5	89,4
19	29,582	72,8	75,8	78,8	81,7	84,7	87,6	90,6
20	30,129	73,7	76,7	79,7	82,7	85,7	88,7	91,7
21	30,672	74,5	77,5	80,6	83,7	86,7	89,8	92,9
22	31,202	75,2	78,4	81,5	84,6	87,7	90,8	94,0
23	31,737	76,0	79,2	82,3	85,5	88,7	91,9	95,0
24	32,267	76,7	80,0	83,2	86,4	89,6	92,9	96,1

Fuente: (45)

SD = Desviación estándar
neg = negativa

ANEXO I. Score Z: Peso en kilogramos para la edad en niños de 0 a 24 meses (45)

Mes	SD3neg	SD2neg	SD1neg	SD0	SD1	SD2	SD3
0	2,1	2,5	2,9	3,3	3,9	4,4	5,0
1	2,9	3,4	3,9	4,5	5,1	5,8	6,6
2	3,8	4,3	4,9	5,6	6,3	7,1	8,0
3	4,4	5,0	5,7	6,4	7,2	8,0	9,0
4	4,9	5,6	6,2	7,0	7,8	8,7	9,7
5	5,3	6,0	6,7	7,5	8,4	9,3	10,4
6	5,7	6,4	7,1	7,9	8,8	9,8	10,9
7	5,9	6,7	7,4	8,3	9,2	10,3	11,4
8	6,2	6,9	7,7	8,6	9,6	10,7	11,9
9	6,4	7,1	8,0	8,9	9,9	11,0	12,3
10	6,6	7,4	8,2	9,2	10,2	11,4	12,7
11	6,8	7,6	8,4	9,4	10,5	11,7	13,0
12	6,9	7,7	8,6	9,6	10,8	12,0	13,3
13	7,1	7,9	8,8	9,9	11,0	12,3	13,7
14	7,2	8,1	9,0	10,1	11,3	12,6	14,0
15	7,4	8,3	9,2	10,3	11,5	12,8	14,3
16	7,5	8,4	9,4	10,5	11,7	13,1	14,6
17	7,7	8,6	9,6	10,7	12,0	13,4	14,9
18	7,8	8,8	9,8	10,9	12,2	13,7	15,3
19	8,0	8,9	10,0	11,1	12,5	13,9	15,6
20	8,1	9,1	10,1	11,3	12,7	14,2	15,9
21	8,2	9,2	10,3	11,5	12,9	14,5	16,2
22	8,4	9,4	10,5	11,8	13,2	14,7	16,5
23	8,5	9,5	10,7	12,0	13,4	15,0	16,8
24	8,6	9,7	10,8	12,2	13,6	15,3	17,1

Fuente: (45)

SD = Desviación estándar
neg = negativa

ANEXO K. Score Z: Peso en kilogramos para la edad en niñas de 0 a 24 meses (45)

Mes	SD3neg	SD2neg	SD1neg	SD0	SD1	SD2	SD3
0	2,0	2,4	2,8	3,2	3,7	4,2	4,8
1	2,7	3,2	3,6	4,2	4,8	5,5	6,2
2	3,4	3,9	4,5	5,1	5,8	6,6	7,5
3	4,0	4,5	5,2	5,8	6,6	7,5	8,5
4	4,4	5,0	5,7	6,4	7,3	8,2	9,3
5	4,8	5,4	6,1	6,9	7,8	8,8	10,0
6	5,1	5,7	6,5	7,3	8,2	9,3	10,6
7	5,3	6,0	6,8	7,6	8,6	9,8	11,1
8	5,6	6,3	7,0	7,9	9,0	10,2	11,6
9	5,8	6,5	7,3	8,2	9,3	10,5	12,0
10	5,9	6,7	7,5	8,5	9,6	10,9	12,4
11	6,1	6,9	7,7	8,7	9,9	11,2	12,8
12	6,3	7,0	7,9	8,9	10,1	11,5	13,1
13	6,4	7,2	8,1	9,2	10,4	11,8	13,5
14	6,6	7,4	8,3	9,4	10,6	12,1	13,8
15	6,7	7,6	8,5	9,6	10,9	12,4	14,1
16	6,9	7,7	8,7	9,8	11,1	12,6	14,5
17	7,0	7,9	8,9	10,0	11,4	12,9	14,8
18	7,2	8,1	9,1	10,2	11,6	13,2	15,1
19	7,3	8,2	9,2	10,4	11,8	13,5	15,4
20	7,5	8,4	9,4	10,6	12,1	13,7	15,7
21	7,6	8,6	9,6	10,9	12,3	14,0	16,0
22	7,8	8,7	9,8	11,1	12,5	14,3	16,4
23	7,9	8,9	10,0	11,3	12,8	14,6	16,7
24	8,1	9,0	10,2	11,5	13,0	14,8	17,0

Fuente: (45)

SD = Desviación estándar
neg = negativa

ANEXO L. Score Z: Perímetro cefálico en centímetros para la edad en niños de 0 a 24 meses (45)

Mes	SD3neg	SD2neg	SD1neg	Mediana	SD1	SD2	SD3
0	30,7	31,9	33,2	34,5	35,7	37,0	38,3
1	33,8	34,9	36,1	37,3	38,4	39,6	40,8
2	35,6	36,8	38,0	39,1	40,3	41,5	42,6
3	37,0	38,1	39,3	40,5	41,7	42,9	44,1
4	38,0	39,2	40,4	41,6	42,8	44,0	45,2
5	38,9	40,1	41,4	42,6	43,8	45,0	46,2
6	39,7	40,9	42,1	43,3	44,6	45,8	47,0
7	40,3	41,5	42,7	44,0	45,2	46,4	47,7
8	40,8	42,0	43,3	44,5	45,8	47,0	48,3
9	41,2	42,5	43,7	45,0	46,3	47,5	48,8
10	41,6	42,9	44,1	45,4	46,7	47,9	49,2
11	41,9	43,2	44,5	45,8	47,0	48,3	49,6
12	42,2	43,5	44,8	46,1	47,4	48,6	49,9
13	42,5	43,8	45,0	46,3	47,6	48,9	50,2
14	42,7	44,0	45,3	46,6	47,9	49,2	50,5
15	42,9	44,2	45,5	46,8	48,1	49,4	50,7
16	43,1	44,4	45,7	47,0	48,3	49,6	51,0
17	43,2	44,6	45,9	47,2	48,5	49,8	51,2
18	43,4	44,7	46,0	47,4	48,7	50,0	51,4
19	43,5	44,9	46,2	47,5	48,9	50,2	51,5
20	43,7	45,0	46,4	47,7	49,0	50,4	51,7
21	43,8	45,2	46,5	47,8	49,2	50,5	51,9
22	43,9	45,3	46,6	48,0	49,3	50,7	52,0
23	44,1	45,4	46,8	48,1	49,5	50,8	52,2
24	44,2	45,5	46,9	48,3	49,6	51,0	52,3

Fuente: (45)

SD = Desviación estándar
neg = negativa

ANEXO M. Score Z: Perímetro cefálico en centímetros para la edad en niñas de 0 a 24 meses (45)

Mes	SD3neg	SD2neg	SD1neg	Mediana	SD1	SD2	SD3
0	30,3	31,5	32,7	33,9	35,1	36,2	37,4
1	33,0	34,2	35,4	36,5	37,7	38,9	40,1
2	34,6	35,8	37,0	38,3	39,5	40,7	41,9
3	35,8	37,1	38,3	39,5	40,8	42,0	43,3
4	36,8	38,1	39,3	40,6	41,8	43,1	44,4
5	37,6	38,9	40,2	41,5	42,7	44,0	45,3
6	38,3	39,6	40,9	42,2	43,5	44,8	46,1
7	38,9	40,2	41,5	42,8	44,1	45,5	46,8
8	39,4	40,7	42,0	43,4	44,7	46,0	47,4
9	39,8	41,2	42,5	43,8	45,2	46,5	47,8
10	40,2	41,5	42,9	44,2	45,6	46,9	48,3
11	40,5	41,9	43,2	44,6	45,9	47,3	48,6
12	40,8	42,2	43,5	44,9	46,3	47,6	49,0
13	41,1	42,4	43,8	45,2	46,5	47,9	49,3
14	41,3	42,7	44,1	45,4	46,8	48,2	49,5
15	41,5	42,9	44,3	45,7	47,0	48,4	49,8
16	41,7	43,1	44,5	45,9	47,2	48,6	50,0
17	41,9	43,3	44,7	46,1	47,4	48,8	50,2
18	42,1	43,5	44,9	46,2	47,6	49,0	50,4
19	42,3	43,6	45,0	46,4	47,8	49,2	50,6
20	42,4	43,8	45,2	46,6	48,0	49,4	50,7
21	42,6	44,0	45,3	46,7	48,1	49,5	50,9
22	42,7	44,1	45,5	46,9	48,3	49,7	51,1
23	42,9	44,3	45,6	47,0	48,4	49,8	51,2
24	43,0	44,4	45,8	47,2	48,6	50,0	51,4

Fuente: (45)

SD = Desviación estándar
neg = negativa

ANEXO N. Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor cero a dos años Rodríguez, S. et al. Santiago Chile (116)

			Fecha		Evaluaciones	
Nombre del niño						
Fecha de Nacimiento						
Edad	Ítem					Ponderación
1 mes	1.-	S	Fija la mirada en el rostro del examinador			6 c/u
	2.-	L	Reacciona al sonido de la campanilla			
	3.-	M	Aprieta el dedo índice del examinador			
	4.-	C	Sigue con la vista la argolla (ángulo de 90°)			
	5.-	M	Movimiento de cabeza en posición prona			
2 meses	6.-	S	Mímica en respuesta al rostro del examinador			6 c/u
	7.-	LS	Vocaliza en respuesta a la sonrisa y conversación del examinador			
	8.-	CS	Reacciona ante el desaparecimiento de la cara del examinador			
	9.-	M	Intenta controlar la cabeza al ser llevado a posición sentado			
	10.-	# L	Vocaliza 2 sonidos diferentes			
3 meses	11.-	S	Sonríe en respuesta a la sonrisa del examinador			6 c/u
	12.-	CL	Busca con la vista la fuente del sonido			
	13.-	C	Sigue con la vista la argolla (ángulo de 180 °)			
	14.-	M	Mantiene la cabeza erguida al ser llevado a la posición sentada			
	15.-	# L	Vocalización prolongada			
4 meses	16.-	C	Cabeza sigue la cuchara que desaparece			6 c/u
	17.-	CL	Gira la cabeza al sonido de la campanilla			

	18.-	M	En posición prona se levanta a sí mismo		
	19.-	M	Levanta la cabeza y hombros al ser llevado a posición sentada		
	20.-	# LS	Ríe a carcajadas		
5 meses	21.-	SL	Vuelve la cabeza hacia quien le habla	6 c/u	
	22.-	C	Palpa el borde de la mesa		
	23.-	C	Intenta aprehensión de la argolla		
	24.-	M	Empuja hasta lograr la posición sentada		
	25.-	M	Se mantiene sentado con leve apoyo		
6 meses	26.-	M	Se mantiene sentado solo, momentáneamente	6 c/u	
	27.-	C	Vuelve la cabeza hacia la cuchara caída		
	28.-	C	Coge la argolla		
	29.-	C	Coge el cubo		
	30.-	# LS	Vocaliza cuando se le habla		
7 meses	31.-	M	Se mantiene sentado solo por 30 segundos ó más	6 c/u	
	32.-	C	Intenta agarrar la pastilla		
	33.-	L	Escucha selectivamente palabras familiares		
	34.-	S	Coopera en los juegos		
	35.-	C	Coge 2 cubos, uno en cada mano		
8 meses	36.-	M	Se sienta solo y se mantiene erguido	6 c/u	
	37.-	M	Empuja hasta lograr la posición de pie		
	38.-	M	Iniciación de pasos sostenido bajo los brazos		
	39.-	C	Coge la pastilla con movimiento de rastrillo		
	40.-	L	Dice da-da ó equivalente (ta-ta)		
9 meses	41.-	M	Se pone de pie con apoyo	6 c/u	

	42.-	M	Realiza movimientos que semejan pasos sostenido bajo los brazos		
	43.-	C	Coge la pastilla con participación del pulgar		
	44.-	C	Encuentra el cubo bajo el pañal		
	45.-	# LS	Reacciona a los requerimientos verbales		
10 meses	46.-	C	Coge la pastilla con pulgar e índice	6 c/u	
	47.-	S	Imita gestos simples		
	48.-	C	Coge el tercer cubo dejando uno de los 2 primeros		
	49.-	C	Combina cubos en la línea media		
	50.-	SL	Reacciona al "no-no"		
12 meses	51.-	M	Camina algunos pasos de la mano	12 c/u	
	52.-	C	Junta las manos en la línea media (aplaudiv)		
	53.-	# M	Se pone de pié solo		
	54.-	LS	Entrega como respuesta a una orden		
	55.-	# L	Dice al menos 2 palabras con sentido		
15 meses	56.-	M	Camina solo	18 c/u	
	57.-	C	Introduce la pastilla en la botella		
	58.-	C	Esponáneamente garabatea		
	59.-	C	Coge el tercer cubo conservando los 2 primeros		
	60.-	# L	Dice al menos 3 palabras		
18 meses	61.-	L	Muestra sus zapatos	18 c/u	
	62.-	M	Camina varios pasos hacia el lado		
	63.-	M	Camina varios pasos hacia atrás		
	64.-	C	Retira inmediatamente la pastilla de la botella		
	65.-	C	Atrae el cubo con un palo		

21 meses	66.-	L	Nombra un objeto de los 4 presentados	18 c/u	
	67.-	L	Imita 3 palabras en el momento de examen		
	68.-	C	Construye una torre con 3 cubos		
	69.-	# L	Dice al menos 6 palabras		
	70.-	# LS	Usa palabras para comunicar deseos		
24 meses	71.-	M	Se para en un pié con ayuda	18 c/u	
	72.-	L	Nombra 2 objetos de los 4 presentados		
	73.-	# S	Ayuda en tareas simples		
	74.-	L	Apunta 4 ó más partes en el cuerpo de la muñeca		
	75.-	C	Construye una torre con 5 cubos		

M : Motor S: Social L: Lenguaje LS : Lenguaje social C: Coordinación
 # : Preguntas a la madre.

ANEXO Ñ. Necesidades básicas insatisfechas (NBI) (118)

Hogares con necesidades básicas insatisfechas: se consideran hogares con NBI, aquellos en los cuales está presente al menos uno de los siguientes indicadores de privación:

- Hogares que habitan viviendas con más de 3 personas por cuarto (hacinamiento crítico).
- Hogares que habitan en una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo)
- Hogares que habitan en viviendas que no tienen retrete o tienen retrete sin descarga de agua.
- Hogares que tienen algún niño en edad escolar que no asiste a la escuela.
- Hogares que tienen 4 o más personas por miembro ocupado y en los cuales el jefe tiene bajo
- Nivel de educación (sólo asistió dos años o menos al nivel primario).