MONOGRAFÍA. METODOLOGÍA CIENTIFICA II.

MAYO-OCTUBRE 2015

Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela" – Centro Hospitalario Pereira Rossell, Clínica Pediátrica C.

Descripción de las hospitalizaciones de niños con bajo peso al nacer durante el primer año de vida, en el periodo Marzo 2013 - Febrero 2014 en un centro público.

Description of hospitalizations of children with low birth weight during the first year of life in the period March 2013 - February 2014 in a public facility.

Br. Mª Victoria Duarte.

Br. Camila Feble.

Br. Melissa Garavento.

Br. Mª Manuela Pereira.

Br. Leticia Tognazzolo.

Tutor: Dr. Joaquín Mauvezin.

Tutora: Prof. Adj. Adriana Iturralde

GRUPO Nº 50

CONTENIDO

Resumen 3
Introducción 4
Marco Teórico 5
Causas y consecuencias del Bajo peso al nacer 5
Principales causas de hospitalización 6
Herramientas para la valoración del recién nacido 6
Fuente de datos 7
Justificación 7
Objetivos 7
Metodología 8
Materiales y métodos 8
Análisis estadístico 9
Resultados 9
Discusión 10
Conclusiones 12
Bibliografía 13
Anexos 19

RESUMEN

Introducción: El bajo peso al nacer (BPN) es uno de los factores más relacionados con la morbimortalidad neonatal y pos neonatal. Los avances de las intervenciones perinatales han llevado a un aumento en la supervivencia del recién nacido con BPN, pero en paralelo se ha generado un aumento en el número y tiempo de las hospitalizaciones. Las infecciones respiratorias constituyen una de las principales causas de hospitalización. El objetivo de este estudio fue describir las hospitalizaciones durante el primer año de vida de niños nacidos con bajo peso, en un centro público: Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela"

Metodología*:* Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de los niños con BPN nacidos en Hospital de Clínicas y se analizaron los ingresos hospitalarios al Centro Hospitalario Pereira Rossell durante el primer año de vida.

Resultados: La muestra fue de 86 recién nacidos (RN). La mayoría fueron prematuros (69%) y adecuados para la edad gestacional (50%). El 84,9% se encontraban entre 1500gr y 2500gr y el 51,2% nacieron entre las 32 a 36 semanas. De 73 recién nacidos 20 (27,4%) tuvieron algún ingreso, la mayoría de las hospitalizaciones fueron en sala y tuvieron una media de internación de 12 días, la media de edad al ingreso fue de 5,3 meses. La causa de hospitalización más frecuente fue la infección respiratoria (58,3%), siendo la más frecuente la bronquiolitis (33,3% del total de ingresos).

Conclusiones: Hubo un elevado número de ingresos en la población en estudio, 1 de cada 4 tuvo al menos uno; es posible pensar que el BPN es un factor de riesgo para presentar mayor número de internaciones en el primer año de vida. Se encontraron datos similares a los resultados publicados por otros autores a nivel nacional e internacional que abarcan el estudio de poblaciones más numerosas.

Palabras clave*:* bajo peso al nacer, hospitalización, reingreso, primer año de vida

INTRODUCCIÓN

Según la OMS, se entiende como bajo peso al nacer (BPN) un peso al nacimiento que no supera los 2500 gramos (hasta 2499 g inclusive). [1]

En los países desarrollados, uno de cada seis niños nace con BPN según datos de la OMS. [1] En Uruguay el 8,05% de los niños presentan BPN según el Informe de Mortalidad Infantil del MSP, año 2012. [2] Las condiciones de un individuo al nacer, como el peso y la edad gestacional, repercuten de manera definitiva en su desarrollo físico e intelectual. [3] La prematurez y el BPN son los factores más relacionados con la mortalidad y morbilidad durante el primer año de vida, tanto en la fase neonatal como en el período posneonatal. [3, 4,5]

Según la Guía nacional para el seguimiento del recién nacido con muy bajo peso al nacer a principios del siglo XX las principales causas de mortalidad infantil eran las enfermedades infecciosas, tan comunes que casi no se encuentran investigaciones dedicadas al recién nacido prematuro y de las causas de su morbimortalidad debido a que era "esperable" que no pudieran sobrevivir. Nuestro país no escapaba a esta realidad. El advenimiento de vacunas, antibióticos y los avances de las intervenciones perinatales en los últimos tiempos han llevado a un aumento en la supervivencia del recién nacido con BPN, pero en paralelo con este hecho se produce un aumento en el número y tiempo de las hospitalizaciones. [6]

La morbimortalidad en los niños es inversamente proporcional a la edad gestacional y al peso al nacer, relacionándose directamente con la inmadurez de todos los sistemas que lleva a intervenciones terapéuticas más agresivas y prolongadas y mayores complicaciones. [7]

DEFINICIONES

Prematurez: [8]

Según la OMS se considera prematuro a un RN vivo antes de que se hayan cumplido 37 semanas de gestación. Se dividen en subcategorías según la edad gestacional:

- Prematuros extremos: <28 semanas
- Muy prematuros: de 28 a <32 semanas
- Prematuros moderados a tardíos: > 32 semanas

Bajo peso al nacer (BPN): [9]

Según la OMS se define como el peso menor a 2500 gr al nacimiento. Se subdivide en:

- Muy bajo peso al nacer (MBPN): <1500 gr
- Extremadamente bajo o Muy muy bajo peso al nacer (MMBPN): <1000 gr

Catch up: [10]

La recanalización del crecimiento o catch up se define como un incremento de la velocidad de crecimiento por encima de los valores normales para la edad, luego de una disminución transitoria del crecimiento normal. Esto hace que el niño alcance su carril de crecimiento original.

Puntaje de Apgar: [11]

El puntaje de Apgar, evalúa la adaptación a la vida extrauterina y la necesidad de maniobras de reanimación. Se realiza al minuto y a los cinco minutos de vida; evalúa cinco parámetros: frecuencia cardíaca, esfuerzo respiratorio, tono muscular, irritabilidad refleja y coloración de la piel.

A cada parámetro se le asigna un puntaje del 0-2, sumando un máximo de 10 puntos; si se obtiene un puntaje 0-3 es depresión severa, 4-6 depresión moderada, 7-10 vigoroso.

MARCO TEÓRICO

CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL BAJO PESO AL NACER

Los niños nacidos con un peso menor a 2500 gr tienen una morbimortalidad mayor durante el primer año de vida en comparación con los niños que nacen con un peso normal a término. [2,3, 12]

Los niños con BPN pueden presentar morbilidad neonatal como: asfixia perinatal, aspiración de meconio, hipotermia, hipoglucemia y policitemia, además de los efectos de los factores etiológicos que produjeron el peso bajo. Pueden presentar una mayor prevalencia de desnutrición a edad temprana (especialmente en el primer año de vida), menor peso, talla y circunferencia craneana, lo que ocasiona serias deficiencias nutricionales y de desarrollo cognitivo. [13] Lo mencionado anteriormente contribuye a un aumento de la probabilidad de ingresos hospitalarios.

Dentro de las causas del BPN se encuentran la prematuridad, el crecimiento intrauterino retardado (RCIU) o ambos factores; [5] siendo los recién nacidos con BPN un grupo heterogéneo en el que se incluyen niños normales pero genéticamente pequeños, recién nacidos que han crecido en forma insuficiente intra-útero (recién nacidos pequeños para su edad gestacional), los que han nacido prematuramente, o una combinación de estos últimos dos factores. [14]

Varios estudios reportan la existencia de múltiples condiciones maternas y fetales que actúan como factores de riesgo para el BPN. Dentro de los factores maternos se destacan: las edades extremas de la vida reproductiva (menores de 20 años y mayores de 35 años), madres solteras, fumadoras, alcoholistas y período intergenésico corto. También la preeclampsia-eclampsia, la amenaza de parto pretérmino, infección vaginal, ganancia insuficiente de peso e hipertensión arterial crónica. Otros factores reportados fueron anemia, antecedentes de niños con BPN y embarazos gemelares. [15]

Los factores de riesgo para RN MBPN no han sido tan estudiados como para los BPN; se demostró que los factores maternos que se asocian específicamente con el nacimiento de niños MBPN son: la enfermedad vascular hipertensiva y los antecedentes de malos resultados obstétricos previos, como el antecedente de aborto y muerte fetal. [14]

PRINCIPALES CAUSAS DE HOSPITALIZACIÓN

La principal causa de ingreso a CTI neonatal es la prematurez (sobre todo los de MBPN), en nuestro país se realizan grandes inversiones tanto en recursos humanos como económicos en la asistencia a los prematuros. [6, 13,16]

Es importante destacar que no se encuentran estudios sobre las causas de hospitalización de los BPN ajustados por prematurez, lo cual influye en la interpretación de los datos obtenidos.

La edad del niño, y el bajo peso al nacer son factores de riesgo predisponentes que pueden favorecer la presencia de las infecciones respiratorias con aumento de la morbimortalidad al estar alterados algunos de los mecanismos de defensa contra ellas. Si tomamos en consideración que algunos de los niños nacidos con bajo peso no alcanzan en su primer año de vida un percentil adecuado con su peso/talla, podremos comprender que la desnutrición sumaría otro factor predisponente para las infecciones respiratorias agudas (IRA). [18] La mayoría de los estudios revisados coinciden en que la principal causa de hospitalización durante el primer año de vida son las IRA. [18, 19, 20,21]

Las enfermedades diarreicas agudas (EDA) también se encuentran dentro de las primeras causas de morbimortalidad durante el primer año de vida sobre todo en países subdesarrollados, y constituyen además un factor de riesgo importante para la desnutrición.

Las enfermedades anteriormente mencionadas tienden a ser más severas en niños con BPN que en los normopeso. [19]

HERRAMIENTAS PARA LA VALORACIÓN DEL RECIÉN NACIDO

El crecimiento es un proceso continuo, desde la concepción hasta la edad adulta, producto de la interacción de factores genéticos, biológicos y ambientales. Del conocimiento de éste y de su vigilancia depende en parte el futuro del individuo. La forma más adecuada en la práctica actual para observar el crecimiento físico es la antropometría. Ésta última permite conocer el patrón de crecimiento propio de cada individuo, evaluar su estado de salud y nutrición y detectar alteraciones. Dentro de las medidas que podemos obtener para evaluar el crecimiento encontramos el peso, longitud, circunferencias (cefálicas, braquial, etc.), entre otros.

Uno de los métodos para el cálculo de la edad gestacional utilizado en la práctica es la valoración de Capurro y Cols. De todas formas el gold standard para el cálculo de la edad gestacional continúa siendo la fecha de última menstruación y una ecografía temprana. [20]

El parto prematuro y la creciente sobrevida en los RN con BPN han generado interés por investigar la dinámica del crecimiento durante la internación y luego del alta y sus consecuencias a largo plazo. Luego del nacimiento, es esperable una pérdida de peso entre 5 y 10%, independientemente de su EG. Esta pérdida condiciona no sólo el tiempo de recuperación del peso de nacimiento, sino también el carril donde se producirá la recanalización.

En la práctica clínica, la ganancia de peso es el indicador más utilizado para evaluar el crecimiento durante los primeros días de vida. Las diferencias mínimas en la ganancia de peso pueden producir progresos muy distintos a lo largo de la internación, aún en niños con comportamientos similares

en los primeros días de vida; condicionando significativamente el tiempo total de internación y el peso al alta. [10]

Entre el 15 % y el 40 % de los niños no recanalizan el crecimiento por completo; dicha variabilidad se debe en gran medida a lo heterogéneo del grupo de RN con BPN. La ventana de oportunidad para que un recién nacido de bajo peso recupere su crecimiento es muy corta; si no ocurre en los primeros meses, la posibilidad de que se llegue a un peso adecuado para la edad es menor, más aún cuando la mayoría de estos pacientes ameritan ser hospitalizados durante la etapa neonatal. Posteriormente son más susceptibles de hospitalización y de padecer enfermedades infecciosas respiratorias y enterales, con riesgo de morir mayor que los RN eutróficos. [3, 12,13]

FUENTE DE DATOS

En nuestro país una de las herramientas desarrolladas para conocer las características de la población en estudio es el Sistema Informático Perinatal (SIP). Dicho sistema, se utiliza desde hace 35 años y se decretó su obligatoriedad en el año 1990. Es una herramienta fundamental de registro clínico, de análisis epidemiológico y de gestión. El SIP se constituye por la historia clínica perinatal (HCP), carné perinatal (CP) y el sistema computarizado, con programas para el procesamiento de la información. La HCP incluye la información mínima indispensable para la adecuada atención de la mujer gestante y el recién nacido.

Este sistema fortalece la capacidad de autoevaluación de la atención perinatal mediante el análisis de datos en la propia institución asistencial, favorece el cumplimiento de las normas y sirve de base para la planificación de la atención al proveer la información necesaria para identificar la población, evaluar la asistencia, categorizar los problemas y realizar investigaciones. Lo descrito anteriormente convierte al SIP en un instrumento muy útil para la vigilancia de eventos maternos y neonatales y para la evaluación de programas a nivel nacional. [22, 23]

JUSTIFICACIÓN

Por lo mencionado anteriormente la prevalencia de BPN constituye un indicador de salud importante, las mayor morbimortalidad de este grupo durante el primer año de vida generan un deterioro en la calidad de vida del niño, de la familia y un costo económico en salud elevado.

Es de real importancia seguir generando nuevo conocimiento en el área para poder abordar este problema de Salud Pública de manera integral. Obtener datos precisos sobre los niños con BPN nacidos en nuestro país y sobre las principales características de sus hospitalizaciones aporta información útil a la hora de pensar nuevas intervenciones y estrategias de prevención en la salud de estos niños.

OBJETIVOS

Objetivo general: Describir las hospitalizaciones durante el primer año de vida de niños nacidos con bajo peso al nacer, en un centro público: Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela" durante el periodo Marzo 2013 - Febrero 2014.

Objetivos específicos:

- Describir características antropométricas de la población objetivo utilizando variables como: peso al nacer, talla, perímetro craneano y peso al egreso.
- Detallar características de las madres de los niños con BPN: edad, hábitos tóxicos, presencia de comorbilidades, nivel de instrucción, estado civil, calidad del control del embarazo.
- Determinar el número de hospitalizaciones durante el primer año de vida de la población objetivo.
- Describir las características de las hospitalizaciones:
    - número de reingresos
    - tiempo de internación
    - lugar de internación
    - diagnóstico al egreso

METODOLOGÍA

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo.

La población de estudio comprendió a los RN con BPN nacidos en el Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela" en el período de tiempo comprendido entre Marzo 2013- Febrero 2014. La muestra fue seleccionada por conveniencia debido a la disponibilidad de los datos que fueron recabados. De estos niños nacidos en el Hospital de Clínicas se buscaron los reingresos en el Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR). Se describieron características de los reingresos en el primer año de vida.

Aquellos recién nacidos que abandonaron ASSE a lo largo de su primer año de vida, fueron considerados como perdidos para el análisis de los ingresos y se cuantificaron.

Los datos de los recién nacidos del Hospital de Clínicas fueron brindados por personal administrativo del mismo a partir del SIP de manera anonimizada, evitando asociar las Cédulas de Identidad con los datos obtenidos. Dichos datos no fueron identificatorios.

La cédula de identidad de los RN se utilizó como medio para identificar las hospitalizaciones de estos niños en el CHPR; esto fue realizado por personal administrativo a partir de la base de datos (SGA y Pediasis) de dicho hospital. Las cédulas de identidad fueron descartadas y no se asociaron a los datos de las hospitalizaciones, de esta forma se logró que los datos sean anonimizados.

El protocolo de investigación fue presentado y aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Medicina. Dado que durante la recolección de la información no hubo acceso a datos identificatorios ni a las historias clínicas de los pacientes y que fue llevada a cabo por personal administrativo de las instituciones, no fue necesario recabar consentimiento informado.

Los resultados y conclusiones que surgieron a partir del presente estudio serán devueltos a las instituciones participantes.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Las variables estudiadas a partir del SIP fueron: sexo del RN, edad gestacional calculada por Capurro, peso al nacer, longitud al nacer, perímetro craneano, días de vida al alta, Apgar al minuto y a los cinco minutos de vida, peso al egreso, edad materna, escolarización de la madre, estado civil materno, patologías durante el embarazo, número de controles del embarazo, captación y consumo de sustancias psicoactivas. En cuanto a las hospitalizaciones de los niños se estudiaron las siguientes variables: edad (en meses), días de internación total, días de internación en CTI, días de internación en sala, diagnóstico al egreso y muerte.

Los datos fueron ingresados para su análisis estadístico en una base de datos creada en Microsoft Excel. Las variables se expresan como valor medio (VM) ± desviación estándar (DE) o en valor absoluto y porcentaje (%).

RESULTADOS

En el periodo de tiempo comprendido entre el 1ro de marzo de 2013 al 28 de febrero de 2014 hubo 879 nacimientos, de los cuales 102 (11,60%) fueron BPN, de estos se excluyeron 16 por pérdida de datos, por lo que se incluyeron en la muestra 86 recién nacidos.

Las características generales de las madres y los RN incluidos se encuentran en la Tabla 1. La media de edad materna fue de 27 ± 7,1 años, 18,3% (15/82) eran mayores de 35 años y 1,20% (1/82) menor de 15 años. El embarazo fue de captación precoz en 50% (43) de los casos y en 77,9% (67) fue bien controlado en cantidad. 86% (74) de las madres asociaron patologías durante el embarazo.

De los RN 69% (59) fueron prematuros con una media de EG de 34,74 ± 3,4 semanas, 50% (40) fueron adecuados para la edad gestacional, la media de perímetro craneano fue de 31,6± 2,65 cm. Del total de nacimientos, 4,46% (4) embarazos fueron gemelares.

En cuanto a la clasificación según el peso de los RN 84,9% (73) se encontraban entre 1500 gr y 2500 gr. Del total de los RN con BPN 51,2% (44) nacieron entre las 32 a 36 semanas. Todos los MMBPN fueron prematuros extremos (Tabla 2).

En la Tabla 3 se observa que la mayoría de los RN de BPN fue vigorosos tanto al minuto como a los cinco minutos.

De los 86 RN con BPN uno fallece antes de la primera alta y 12 no se encontraron en el padrón de ASSE, por lo tanto no es posible constatar si tuvieron ingresos hospitalarios durante el primer año de vida.

Se constato que en el primero año de vida 27,4% (20 / 73) de los pacientes ingresaron al menos una vez al CHPR, 5,4% (4/73) ingresaron 2 veces (Tabla 4)

La mayoría de los niños tuvieron internaciones únicamente en sala, no fue posible obtener datos con respecto al nivel (sala / CTI) de internación de 5 niños.

Los ingresos hospitalarios se produjeron con una media de edad de 5,3 ± 3.4 meses, 62,5% (15/24) de las internaciones fueron en varones. Respecto a los días de internación la media fue de 12 con un rango de 2 – 62 días (Tabla 4).

Ingresaron 58,3% (14 / 24) por infecciones respiratorias, dentro de ellas la más frecuente fue la bronquiolitis constituyendo el 57,1% de las mismas y un 33,3% del total de los ingresos. Otros de los diagnósticos al egreso fueron: anemia, desnutrición severa, diarrea, patología neurológica e internaciones en cirugía por hernia inguinal (Tablas 5 y 6)

La media de edad de los ingresos por infección respiratoria fue de 5,84 ± 3,3 meses.

En 25% (6/ 24) de los ingresos hubo al menos 2 enfermedades responsables del mismo. No se produjeron muertes durante las internaciones en el CHPR.

DISCUSIÓN

La prevalencia de BPN en nuestro país, (8.05% según datos del MSP del año 2012) [2] es menor a la hallada en nuestra muestra (11,6%), esto podría explicarse por ser el Hospital de Clínicas un centro de atención de alto riesgo obstétrico de referencia nacional, que se evidencia en nuestra muestra por la presencia de alguna patología del binomio materno fetal (infecciosas, patologías asociadas al embarazo y enfermedades crónicas) en más del 80%.

En nuestro estudio la mitad de las madres tuvieron una captación precoz de su embarazo y un 77% tuvieron un número adecuado de controles. Esta cifra es similar a la encontrada a nivel nacional. [12]

Se evidencia un elevado número de captación tardía (50%) que podría también estar íntimamente relacionado con la tasa de BPN de este estudio; esto coincide con otros estudios que afirman que la captación tardía es un riesgo para el BPN. [24,25]

En un amplio porcentaje de la muestra (41,90 %) las embarazadas consumieron sustancias psicoactivas. Esto podría también estar relacionado con la cifra de BPN; la relación entre consumo de sustancias psicoactivas y BPN es bien conocida. [26]

La edad gestacional muestra una relación directamente proporcional con el peso al nacimiento como se muestra en el gráfico 1. En varias investigaciones se obtuvieron datos semejantes a los de este estudio en cuanto al porcentaje de MBPN y peso entre 1500 y 2499 gr en el total de RN con BPN y también sobre los resultados de peso según la edad gestacional. En el presente estudio se demostró que la mayoría (84,9%) de los RN con BPN tuvieron un peso entre 1500 y 2499 gr; la mayor parte de los comprendidos entre 1500 y 2499gr fueron prematuros (58,9%); todos los RN MMBPN fueron prematuros extremos y todos los MBPN fueron prematuros, encontrándose la mayor frecuencia (60%) entre las 28 y 31 semanas. Estos datos coinciden con registros nacionales e internacionales sobre este tema. [14, 28, 29,30]

Con respecto a la prematurez varios estudios afirman que el parto prematuro contribuye de manera desproporcionada a las bandas de menor peso de nacimiento. [7,12] En este estudio 65,1% de los BPN fueron prematuros (58,9% de los RN con peso entre 1500 y 2499 y el 100% de los MBPN y de los MMBPN).

En el CHPR las enfermedades respiratorias representan más del 30% de las consultas anuales en el área de emergencia y constituyen la primera causa de admisión hospitalaria, coincidiendo estos resultados con los de otros centros. [30, 31, 32] En el presente estudio 58,3% de los ingresos se debieron a infecciones respiratorias.

En el año 2002 en el CHPR 45,5% de las infecciones respiratorias agudas bajas en menores de 1 año que ingresaron correspondieron a bronquiolitis mientras que 43,2% correspondieron a neumonías (virales y bacterianas). [33] La frecuencia de ingresos hospitalarios por bronquiolitis observados en este estudio fue 57,1% del total de las infecciones respiratorias; constituyendo 33,3% del total de los ingresos, cifra superior a la observada en otros estudios. [34,35]

En una revisión bibliográfica realizada en el año 2007 la bronquiolitis fue la causa más frecuente de ingreso en los niños menores de un año con máxima incidencia entre los 3 y 6 meses de vida. [34] De forma similar en un estudio retrospectivo donde se determinó la frecuencia de casos de

bronquiolitis en niños entre 0-6 meses se encontró que la bronquiolitis ocurrió en el grupo de 3-6 meses de edad en el 81,5% de los pacientes. [36] La media de edad de ingreso hospitalario por bronquiolitis de los estudios citados es similar a la del presente estudio (5 meses).

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos para el nivel de evidencia que este estudio puede aportar, tomando en cuenta sus limitaciones metodológicas, permiten formular hipótesis interesantes: ante el elevado número de ingresos de la población en estudio, 1 de cada 4 tuvo al menos un ingreso, es posible pensar que el BPN es un factor de riesgo para presentar mayor número de internaciones en el primer año de vida.

A pesar de que los resultados obtenidos en este estudio se corresponden al análisis de un escaso número de pacientes, se encontraron datos similares a los resultados publicados por otros autores a nivel nacional e internacional que abarcan el estudio de poblaciones más numerosas. De todas formas este trabajo permite reconocer características generales del binomio madre-hijo atendidos en un Centro Hospitalario de nuestro país.

El tema investigado cobra relevancia, entre otras cosas, por la gran cantidad de recursos humanos, materiales y económicos que son empleados durante la atención de esta población, dada la mayor morbimortalidad, a corto y a largo plazo.

Creemos que es necesario realizar nuevas investigaciones que abarquen este problema de salud pública de forma más exhaustiva, para lo cual es necesario contar con el consentimiento informado para la realización de un estudio prospectivo longitudinal que permitirá un análisis más asertivo de los casos.

AGRADECIMIENTOS

A los administrativos del HC y CHPR, a la Prof. Agda. Fernanda Blasina y a la Residente de Ped. Nadia Bitancur por su disponibilidad para la recabación de datos, y al Dr. Juan Torrado por su colaboración.

BIBLIOGRAFÍA

(1) World Health Organization (WHO). Underweight in children. Global Health Observatory (GHO) data, 2015. Disponible en:

http://www.who.int/gho/mdg/poverty_hunger/underweight/en/

(2) Dirección General de la Salud. División Epidemiología. Unidad de Información Nacional en Salud. Programa de Salud de la Niñez 2013. Mortalidad Infantil Uruguay (2012) p 11–12.

(3) MSc. Ana Rosa Jorna Calixto, MSc. Ingrid Rodríguez Crespo, MSc. Pedro Luis Véliz Martínez, Dra. Rosabel Cuellar Álvarez, MSc. Yadira Olivera Nodarse. Comportamiento del bajo peso al nacer en el Policlínico Universitario "Héroes del Moncada" (2006 - 2010). Revista Cubana de Medicina General Integral 2012; vol. 28:1

(4) Centro de prensa OMS. Reducción de la mortalidad de recién nacidos. Nota descriptiva N°333. Agosto de 2009. Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs333/es/

(5) Barbara J. Stoll, Ira Adams - Chapman. El niño de alto riesgo. En: Kliegman, Beherman, Jenson, Stanton, editores. Nelson Tratado de pediatría. 18ª ed. p.701-704

(6) Borbonet D, Del Campo S, Ferro O, Medina E, Rufo R, Scavone C. Guía Nacional para el seguimiento del recién nacido de muy bajo peso al nacer, Ministerio de Salud Pública, Departamento Programación Estratégica en Salud Área Ciclos de Vida, Programa Nacional de Salud de la Niñez. Uruguay 2010. Disponible en: http://www2.msp.gub.uy/uc_4427_1.html

(7) Costas M, Domínguez S, Giambruno G, Martell M. Morbimortalidad y crecimiento de los niños con muy bajo peso al nacer hospitalizados. Arch. Pediatr. Urug. [revista en la Internet]. 2005 Dic [citado 2015 Oct 14]; 76(4): 289-304. Disponible en:

http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168812492005000400003&lng=es.

(8) World Health Organization (WHO). Underweight in children. Global Health Observatory (GHO) data, 2015. Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/es/

(9) World Health Organization (WHO). Underweight in children. Global Health Observatory (GHO) data, 2015. Disponible en: http://www.who.int/gho/mdg/poverty_hunger/underweight/en/

(10) Fustiñana C. Impacto del crecimiento y desarrollo temprano sobre la salud y el bienestar de la población – perspectivas y relexiones desde el Cono Sur. Patrón de crecimiento de niños con bajo peso de nacimiento, para asegurar un buen futuro en cuanto a la salud y la nutrición. Buenos

Aires, Argentina. p. 85-101. Disponible en: http://www.bvsde.paho.org/texcom/cd050833/fustinan.pdf

(11) Carabajal R, Lenclen R, Jugie M, Paupe A, Barton B, Anand K. Puntaje de Apgar. Pediatrics (Ed Esp). 2006; vol 61: 270-2. Disponible en: http://www.elsevier.es/en-revista-pediatrics-10-seccion-american-academy-of-pediatrics-13004662-pg-4

(12) Fundación Álvarez Caldeyro Barcia. Las cifras de prematurez en Uruguay. Disponible en: http://www.facb.org.uy/prematurez_cifras.html

(13) Hassanzadeh M, Reza M, Khakshour A. Assessment of the Recorded Causes of Neonatal Hospitalization and the Related Factors in Neonatal Wards and NICUs in Bojnord. Rev. Iranian Journal of Neonatology. 2014; 5(2):21-24. Disponible en: https://www.google.com.uy/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CBsQFjAAahUKEwjgrsmrtcPIAhXDGR4KHXeYDmg&url=http%3A%2F%2Fijn.mums.ac.ir%2Fpdf_2643_23d03ca97ab19e5bb4e380f1a086f86b.html&usg=AFQjCNF4N0m3d_tF9ojoW8xa_n0HJ_5IFA&sig2=ERSXrm2mz-36YNMpadpuOQ&bvm=bv.105039540,d.dmo&cad=rja

(14) Alicia Matijasevich, Fernando C. Barros,Jose L. Diaz Rosello, Eduardo Bergel, A. Carolina Forteza. Factores de riesgo para muy bajo peso al nacer y peso al nacer entre 1.500-2.499 gramos. Un estudio del sector público de Montevideo, Uruguay. Archivos Pediatría Uruguay 2004; 75 (1):26-35.

(15) Peraza Roque Georgina J, Pérez Delgado Silvia de la C, Figueroa Barreto Zoe de los A. Factores asociados al bajo peso al nacer. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 2001 Oct [citado 2015 Oct 14] ; 17(5): 490-496. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252001000500014&lng=es

(16) Nunes CR, Abdala LG, Beghetto MG. Clinical outcomes in the first year of life of premature infants. Rev Gaúcha Enferm. 2013;34(4):21-27. Disponible en: www.scielo.br/pdf/rgenf/v34n4/en_03.pdf

(17) Lic. Luján Martínez. Bajo peso al nacer en los niños del Departamento de Canelones [resumen de tesis magister]. Opción médica [serial online] Mayo 2013; vol. 35: 21-25. Disponible en: URL: http://opcionmedica.parentesisweb.com/categoria/bajo-peso-alnacerenlosni%C3%B1os-canelones

(18) Salas S. Seguimiento tras el alta del recién nacido pretérmino con un peso al nacimiento inferior a 1.500 g. An Pediatr Contin. 2006;4:335-43. Disponible en: http://www.apcontinuada.com/es/seguimiento-tras-el-alta-del/seccion/80000086/

(19) Oliveira Rosana Rosseto de, Costa Josane Rosenilda da, Mathias Thais Aidar de Freitas. Hospitalizaciones en menores de cinco años por causas evitables. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2012 Feb [cited 2015 Oct 14] ; 20(1): 135-142. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692012000100018&lng

(20) Cárdenas-López Cristina, Haua-Navarro Karime, Suverza-Fernández Araceli, Perichart-Perera Otilia. Mediciones antropométricas en el neonato. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en la Internet]. 2005 Jun [citado 2015 Oct 14] ; 62(3): 214-224. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid

(21) Velázquez Quintana Nora Inés, Masud Yunes Zárraga José Luis, Ávila Reyes Ricardo. Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en la Internet]. 2004 Feb [citado 2015 Oct 14]; 61(1): 73-86. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462004000100010&lng=es

(22) Ministerio de Salud Pública. División de Programación Estratégica en Salud Departamento de Salud Sexual y Reproductiva. Guías en Salud Sexual y Reproductiva, Manual para la atención de la mujer en el proceso de embarazo, parto, puerperio. Montevideo 2014. p. 120-122. Disponible en: http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos_adjuntos/GUIA%20EMBARAZO%20y%20PARTO%20MSP%202014_1.pdf

(23) Ministerio de Salud Pública. Unidad DIGESA. ÁreaSSYSR–DPE. Actualización del Sistema Informático Perinatal, llenado del mismo y datos institucionales. Montevideo 2012. Disponible en: www2.msp.gub.uy/andocasociado.aspx?6618,23164

(24) Bortman Marcelo. Factores de riesgo de bajo peso al nacer. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 1998 May [cited 2015 Oct 09] ; 3(5): 314-321. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102049891998000500005&lng=

(25) Grau Espinosa Marcos Aurelio, Saenz Darias Luís, Cabrales Escobar José Andrés. Factores de riesgo del bajo peso al nacer, Hospital Gineco-Obstétrico Provincial de Sancti Spíritus, Cuba. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 1999 Aug [cited 2015 Oct 14]; 6(2):95-98. Available

from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49891999000700003&lng=

(26) (MAGRI, Raquel et al. Consumo de alcohol y otras drogas en embarazadas. *Arch. Pediatr. Urug.* [online]. 2007, vol.78, n.2, pp. 122-132.ISSN 1688-1249. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S168812492007000200006&script=sci_arttext

(27) Sarmiento Portal Yanett, Crespo Campos Angelicia, Portal Miranda María Elena, Morales Delgado Iván, Piloña Ruiz Sergio. Análisis de la morbilidad y mortalidad en recién nacidos con peso inferior a 1500 g. Rev Cubana Pediatr [revista en la Internet]. 2009 Dic [citado 2015 Sep 26]; 81(4): 10-19. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475312009000400002&lng=es.

(28) Ortiz Silva Orlando, Felipe Huarte Idalmis, Alonso Cordero Magda E., Alvarez Rodríguez Alicia, Barrios Rodríguez Juan C. Influencia del bajo peso al nacer en el estado de salud durante el primer año. Rev Cubana Pediatr [revista en la Internet]. 1997 Ago [citado 2015 Sep 26]; 69(2): 145-150. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475311997000200012&lng=es

(29) Unicef. Encuesta de crecimiento, desarrollo y salud materna en Canelones. Disponible en: https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/1504557b0b8adb06?projector=1

(30) Inzaurralde Deris, Franchi Rodrigo, Assandri Elizabeth, Pírez Catalina. Infecciones respiratorias agudas graves: Ingresos a Unidades de Cuidados Intensivos de pacientes pediátricos usuarios de la Administración de Servicios de Salud del Estado. Arch. Pediatr. Urug. [revista en la Internet]. 2011 [citado 2015 Oct 14]; 82(2): 78-89. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168812492011000200003&lng=es

(31) Rosseto de Oliveira R, Rosenilda da Costa J, Aidar de Freitas Mathias T. Hospitalizaciones en menores de cinco años por causas evitables. Rev. Latino-Am. Enfermagem 20(1):[09 pantallas] ene.-feb. 2012. Disponible en: www.scielo.br/pdf/rlae/v20n1/es_18.pdf

(32) Castro I, Sáchez I, Medina C, Padró R. Evolución del niño con bajo peso al nacer en su primer año de vida. Medisan 2000; 4(1):20-26. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol4_1_00/san04100.htm

(33) Ferraria A, Pireza C, Ferreirab A, Rubioa I, Montanoa A, Lojob R, Palominob G. Estrategia de atención de niños hospitalizados por infecciones respiratorias agudas bajas. Facultad de

Medicina, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. Rev. Saúde Pública 2002;36(3):292-300.

(34) Quintana N, Seleme M, Ramos Cosimi Dra. J, Sisi T. Bonquiolitis. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina - N° 167 – Marzo 2007. Disponible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista167/4_167.pdf

(35) Calvo C, García M.L, Casas I, Pérez P. Infecciones respiratorias virales. Servicio de Pediatría. Hospital Severo Ochoa. Leganés. Madrid. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP: Infectología pediátrica.

(36) Zafra S, Grullon A, Salcedo S, Viloma R, Brito Z, De Jesús J. Frecuencia de casos de bronquiolitis en niños de 0 – 6 meses asistidos vía emergencia de pediatría en la Clínica Rural de El Rosario. Mayo/agosto, 2013. Rev Med Dom Vol.74-No.2 p: 77-79

ANEXOS

Tabla 1. Variables demográficas, antropométricas y clínicas de la población estudiada.			
Variables	**VM**	**±**	**DE**
Datos de los RN			
N		86	
Edad gestacional (semanas)	34,74	±	3,4
Peso al nacer (g)	2036,48	±	445,7
Peso al egreso (g)	2343,4	±	190,8
Talla (cm)	44,1	±	4,29
PC (cm)	31,6	±	2,65
Días de vida al alta	21,8	±	28,5
Sexo			
Femenino	44	51,20%	
Masculino	42	48,80%	
Prematuros	59	69%	
Peso según edad gestacional			
PEG	38	47,50%	
ADEC	40	50%	
GDE	2	2,50%	
Apgar 1'			
Vigorosos	73	85%	
Deprimidos	12	14%	
Apgar 5'			
Vigorosos	79	92%	
Deprimidos	6	7%	
Datos de las madres			
Edad (años)	27	±	7,1
≤15	1	1,20%	
≥35	15	18,30%	
Captación precoz	43	50,00%	
≥5 controles	67	77,90%	
Consumo de tóxicos en embarazo*	36	41,90%	
Presencia de patología durante el embarazo**	74	86,00%	
Pareja estable	58	67,50%	
Escolarización			
Primaria	26	30,20%	
Secundaria	54	62,80%	
Terciaria	4	4,70%	

*Los valores se expresan como valor medio (VM) ± desviación estándar (DE) o como prevalencia en %. *Se toma en cuenta consumo de tabaco, alcohol y otras drogas. **Se incluyen patologías infecciosas, patologías y comorbilidades asociadas al embarazo y enfermedades crónicas.*

Tabla 2. Categorías de peso según edad gestacional				
EG (semanas)	**BPN (n)**	**MBPN (n)**	**MMBPN (n)**	**Total (n)**
≥37	30	0	0	30
32 – 36	41	3	0	44
31 – 28	2	6	0	8
<28	0	1	3	4
Total	73	10	3	86

**BPN: 1500-2500gr; MBPN: 1000-1500gr; MMBPN<1000gr*

Tabla 3. Score de Apgar según edad gestacional				
	Apgar 1´		**Apgar 5´**	
BPN	**Deprimidos**	**Vigorosos**	**Deprimidos**	**Vigorosos**
Prematuros (N)	10	45	5	50
Término (N)	2	28	1	29

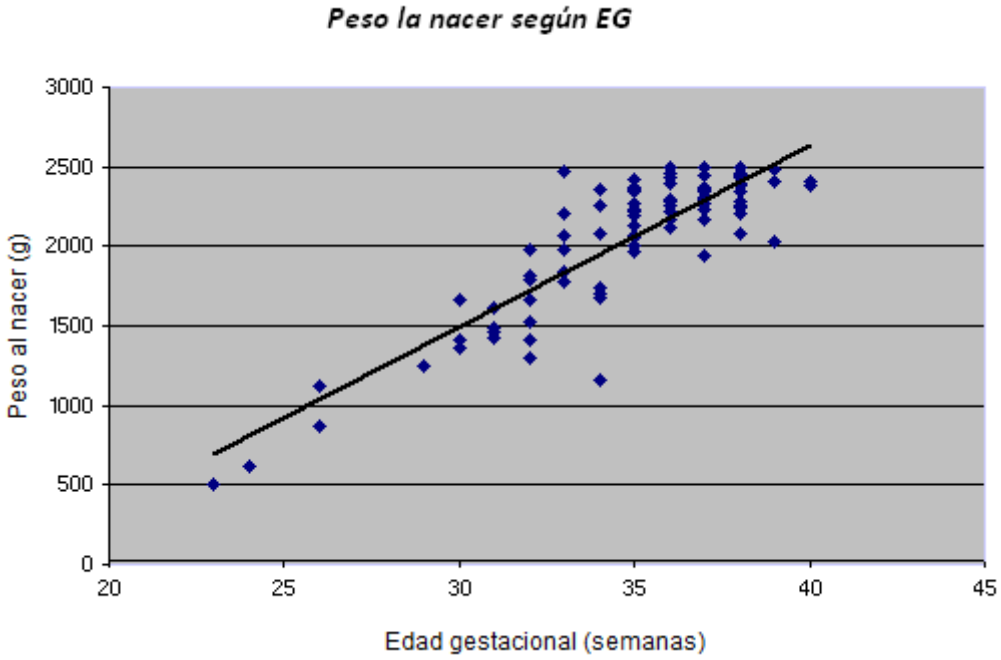
Deprimidos: Apgar <7; prematuros: <37 semanas

Tabla 4. Ingresos hospitalarios durante el primer año	
n	24
Sexo	
Femenino	9 (37,5%)
Masculino	15 (62,5%)
Edad (meses)*	5,3 ± 3,4
Días de internación**	2 – 62
Internación en CTI	0
Fallecidos	0
Reingresos ***	4

Media± DE Rango de 2 a 62 días ***Más de un ingreso*

Tabla 5. Diagnósticos al egreso hospitalario		
	FA(N)	FR (%)
Enfermedades respiratorias (ER)	14	58,3
Bronquiolitis en ER	8/14	57,1
Neumonía en ER	3/14	21,4
Diagnóstico por época del año		
Verano (Diciembre-Marzo)	6	25
Otoño (Marzo-Junio)	6	25
Invierno (Junio-Setiembre)	7	29,2
Primavera (Setiembre-Diciembre)	5	20,8

Tabla 6. Descripción de causas de hospitalización		
Diagnóstico al egreso	***Ingresos***	***Media de edad (meses)***
INGRESOS*		**n 24**
Bronquiolitis	8	4,9 ±3,5
Neumonía	3	8,6±1,5
Tos convulsa	2	3,5 ± 0,7
Laringitis aguda	1	9
Diarrea aguda infecciosa	1	1
Encefalitis	1	3
Patología neurológica	1	2
Infección Urinaria	1	11
Anemia	4	6,3 ±3,1
Desnutrición	3	4,3 ± 2,3
Absceso glándula mamaria	1	7
REINGRESOS**		**n 4**
Tos convulsa	1	4
Bronquiolitis	1	3
Absceso glándula mamaria	1	7
Neumonía	1	10
Los valores se expresan como valor medio (VM) ± desviación estándar (DE). *(Algunos ingresos tuvieron más de un diagnóstico). *Se incluyen todos los ingresos**Se incluye solo la internación*		


Peso la nacer según EG
Peso al nacer (g)
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
20
25
30
35
40
45
Edad gestacional (semanas)