ARTICULO

Estudio de recién nacidos pretérminos con peso inferior a 1500 gramos

Egri Rodriquez[2,3] , María Luisa Molano Pirazán[1] , Dolores Betancourt[2,3], Juan Useche [2,3]

[1] Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Salud - Escuela de Enfermería. Valencia, Estado Carabobo.

[2] Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera - Hospital de Niños Dr. Jorge Lizárraga

[3] Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Salud – Escuela de Medicina

Correspomdencia: M.L. Molano P.

E-mail: mmolano@uc.edu.ve

Recibido: Septiembre 2007 **Aprobado**: Enero 2009

RESUMEN

La presente investigación tuvo el propósito de estudiar una cohorte de 50 prematuros con peso inferior al nacer de 1.500 grs., egresados de la Unidad de Cuidados Intermedios Neonatales controlados en la Consulta de Seguimiento Neonatal de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera, a quienes se les evaluó la alimentación recibida, crecimiento antropométrico y la morbimortalidad. El diseño de la Investigación es Cuantitativo de tipo descriptivo corte longitudinal, con una población y muestra de 50 prematuros. Para la codificación, tabulación y análisis de los datos se utilizó como estadístico la frecuencia absoluta, frecuencia relativa, promedio y Desviación Standard. Los resultados evidenciaron que solo el 6% de los recién nacidos alcanzó mantenerse en la consulta de seguimiento hasta los 9 meses de edad corregida, la mortalidad fue de un 2% por bronquiolitis complicada; el 98% recibió alimentación mixta y el 8% lactancia materna exclusiva. A las 40 semanas de edad corregida y según curva de crecimiento de B. Luchenco, el peso promedio fue de 2.220 grs. ± .509 ubicado por debajo del percentil 10, la talla promedio fue 45.15 cm ± 2.54, el promedio del perímetro cefálico fue de 32.61 cm. ± 1.77 se encontraron en el percentil 10 de la mencionada curva de crecimiento. Los resultados de este estudio reafirma la necesidad de consolidar la consulta de seguimiento a cargo de un equipo multidisciplinarío y de instaurar un programa de vigilancia nutricional a corto y largo plazo para poblaciones de alto riesgo biológico y social.

Palabras clave: Seguimiento, Prematurez , Muy bajo peso al nacer

ABSTRACT

Study of Preterm Newborns with Birth-weight under 1500 Grams

The purpose of this quantitative, descriptive and longitudinal research was to study a cohort of 50 preterm newborns with a birth-weight under 1500 grs., discharged from the Intermediate-Care Neonatal Unit, and attending the Neonatal Follow-up Clinic at the "Dr. Enrique Tejera" Hospital City in Valencia, Venezuela. Feeding, anthropometric growth and morbidity were assessed. Absolute and relative frequencies, average and Standard Deviation were used for codification, tabulation and analysis. Results showed that only 6% of the newborns attended the follow-up clinic until reaching 9 months of corrected age. There was a 2% mortality rate due to complicated bronchiolitis. 98% had mixed feeding, and 8% were exclusively breast-fed. At 40 weeks of corrected age, and according to B. Luchenco's growth curve, average weight was 2220 grs. ± 0.509, under the 10 percentile, average size was 45.15 cm ± 2.54; average cephalic perimeter was 32.61 cm. ± 1.77, in the 10 percentile of the above-mentioned growth curve. Results confirm the need to consolidate the follow-up clinic with a multidisciplinary health team, and to put into place a short and long-term nutritional monitoring program for biological and social high-risk populations.

Key words: Follow-up, Preterm, Prematurity, Very low birth-weight

INTRODUCCION

Avances recientes en la atención perinatal han contribuido a un incremento modesto en el porcentaje de nacimientos con muy bajo peso, con mejora sustancial de la supervivencia de los niños que aumenta el grupo en riesgo de resultados negativos para la salud y el desarrollo (1). Dichos avances también han permitido la mejor capacitación del personal adscrito a los servicios de neonatología que a su vez han mejorado los índices de morbimortalidad en neonatos prematuros en los últimos años. Sin embargo sigue siendo difícil de establecer la influencia de la prematurez a lo largo de las diferentes etapas de crecimiento y desarrollo de un ser humano, ya que la morbilidad de este grupo está influida además por otros factores prenatales y postnatales, entre ellos se encuentra: la desnutrición fetal, lesiones neurológicas prenatales, enfermedades crónicas y el medio social desfavorable (3).

A partir de 1983, en la sección de Neonatología de la primera cátedra del Hospital de Clínicas de Buenos Aires, se organizo el consultorio de seguimiento para recién nacido de alto riesgo, en vista de la sobrevida que los avances tecnológicos permitían en estos niños de muy bajo peso. (4)

El objetivo inmediato es asegurar un seguimiento integrado multidisciplinario de aquellos lactantes que requieran control médico preferencial, estudios y/o tratamientos especiales en el primer año de vida y en segundo lugar pesquisar trastornos característicos en este grupo como crecimiento inadecuado, anemia, raquitismo, enfermedad pulmonar crónica, desarrollo neurológico cuestionable, déficit visual o auditivo e intervención en su evolución. (4)

La consulta establece los controles de seguimiento, la primera visita debe realizarse entre las 48 y 72 horas posterior al alta, se controlan semanalmente hasta la fecha del término y luego en forma quincenal hasta el mes de edad corregida, si su evolución es satisfactoria, en forma mensual hasta el año, en

caso contrario la frecuencia se fijara según las condiciones clínicas del niño. (4)

Se infiere que la asistencia al desarrollo de un niño con muy bajo peso al nacer hasta lograr una evolución vital adecuada para él con respecto a la edad consume tiempo de los padres y recursos económicos, que afectan la evolución vital del desarrollo de los niños (1).

En relación a la alimentación del recién nacido pretérmino en la actualidad se recomienda que el aporte nutritivo se inicie lo más precozmente posible después del nacimiento. Parece evidente que el uso de lactancia materna o de banco convenientemente fortifica es el alimento ideal; sin embargo, si esto es imposible, se ha recurrido a fórmulas artificiales adaptadas para el prematuro a objeto de alcanzar el aporte total calórico precozmente (3).

Para un crecimiento y un desarrollo adecuado del niño es necesaria una buena nutrición, sobre todo en lo que se refiere al desarrollo del cerebro. Las curvas de peso, talla y perímetro craneal son buenos índices del estado nutricional del niño. Los recién nacidos prematuros suelen estar por debajo del percentil 5 según su edad cronológica, pero debe ser paralela a las normales. La mayoría de los niños normalizan su crecimiento a lo largo de los años, algunos que han estado gravemente enfermos, que han sido grandes prematuros, que han tenido un retraso del crecimiento intrauterino importante o que han presentado determinados síndromes, seguirán siendo niños con talla baja para su edad. (5,13)

De acuerdo a lo antes señalado, fue de gran interés la necesidad de establecer una consulta de seguimiento y en el desarrollo donde se realizo este estudio que tuvo como objetivos identificar los datos socio demográficos, el tiempo de permanencia en la consulta, evaluar la alimentación específica, el crecimiento antropométrico y morbimortalidad de una cohorte de 50 prematuros con peso al nacer inferior a 1.500 grs., egresados de la Unidad de Cuidados Intermedios Neonatales de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera e incorporados en la Consulta de seguimiento.

MATERIALES Y METODOS

El diseño de la investigación es cuantitativo de tipo descriptivo corte longitudinal, con una población y muestra de 50 recién nacidos prematuros con peso al nacer menor o igual a 1.500 grs., e ingresados en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Pediátrico Dr. Jorge Lizárraga de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera de la ciudad de Valencia – Edo. Carabobo y que posterior al egreso, fueron incorporados en la consulta de seguimiento, entre enero de 2005 y enero de 2006.

Los datos perinatales que se tomaron en cuenta para el estudio fueron la edad gestacional (EG) al nacer fue evaluada considerando la fecha de última menstruación materna (FUM) y confirmando la misma por examen de las características físicas, a través del Test de Ballard (2,3) y al encontrarse

diferencias mayores a 2 semanas se procedía a interrogar a la madre para corroborar la información.

Para el estudio fueron considerados los recién nacidos por debajo de las 36 semanas de gestación, cuyo peso fue clasificado según edad/gestacional, para ello se utilizo la tabla de Battaglia y Lubchenco, que permite clasificar los niños cuyos pesos al nacer eran menores del décimo percentil como pequeños para la edad de gestación (PEG), los que superaban el 90avo percentil como grandes para la edad de gestación (GEG) y los ubicados entre estos dos rangos como adecuados a edad de gestación (AEG) (3)

Además se registraron otras variables que fueron tomadas en cuenta en la consulta de seguimiento:

a. Días de hospitalización
b. Sexo
c. El Apgar al nacer como indicativo de Asfixia perinatal
d. Factores de riesgo social: madre sin pareja, grupo familiar sin ingresos estables y/o nivel educativo bajo.

Funcionamiento de la consulta de seguimiento

- Se readecuo un espacio físico dentro de la consulta de nutrición del Hospital Pediátrico Dr. Jorge Lizárraga de la CHET (Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera), para realizar la consulta de seguimiento.
- Se escogió los días martes y viernes para llevar a cabo la consulta
- Al egresar el recién nacido de la unidad se le entregaba una referencia para acudir a la consulta y se le explicaba la importancia de la asistencia a la misma.
- La consulta estuvo a cargo de 3 médicos pediatras neonatologos y del personal de enfermería.
- En cada consulta se evaluó las medidas antropométricas (peso, talla y perímetro cefálico) utilizando los estándares de crecimiento usados en el Programa Madre Canguro del Hospital San Ignacio de la Universidad Javeriana, donde la grafica que tiene del lado izquierdo el estándar de Lubchenco que corresponde al crecimiento intrauterino y a la derecha las curvas del crecimiento del Instituto de Bienestar Colombiano.(5)
- Se incluyen los datos correspondientes a medidas antropométricas y tipo de alimentación a las 36, 38, 40, semanas y al 1, 2, 4, 6, y 9 meses de Edad Corregida (Eco). Con la frecuencia de cada 2 semanas hasta cumplir 40 semanas de Eco., luego mensualmente hasta los 2 meses, posteriormente bimensualmente hasta el año de vida.
- Se les brindo apoyo a través de la consejería a las madres para que continuaran con la alimentación con leche materna.
- Se registraron variables como la morbilidad y mortalidad ocurrida durante la asistencia a la consulta de seguimiento, la deserción al programa.

RESULTADOS

En el período analizado, egresaron 50 recién nacidos pretérminos que al nacer tuvieron peso igual y/o inferior a 1.500 g de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Pediátrico Dr. Jorge Lizárraga de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrrique Tejera

- El 54 % fueron del sexo masculino y el 26% del sexo femenino; el 20% de los recién nacidos nacieron con un peso adecuado a edad gestacional y el 80% de los pacientes en estudio tenían un peso que los permitió clasificar como pequeños a edad gestacional.
- De los pacientes estudiados 35 pertenecían a familias de alto riesgo social, lo que constituyó el 70% de la población en estudio.
- De los 50 recién nacidos pretérminos evaluados en la consulta de seguimiento solo 3 (6%) fueron evaluados hasta los 9 meses de Edad Corregida, 5 (10%) hasta los 6 meses, hasta los 4 meses 8 (16%), la asistencia regular a la consulta de seguimiento solo se mantuvo hasta que el recién nacido alcazaba las 40 semanas de edad corregida y en el 2 y 4 mes de vida.
- En la alimentación específica se observó una frecuencia de la alimentación con lactancia materna exclusiva baja de un 8% y de un 92% de niños que recibían alimentación mixta (leche materna y formulas lácteas)
- La mortalidad fue de un caso (2%) por bronquiolitis complicada.

En la Tabla 1 se detallan los valores promedios y la Desviación Estándar del peso al nacer, la edad gestacional y los días de hospitalización.

Tabla 1 Distribución de valores medios (x) y de desviación estándar (s) de las características de la población en el periodo neonatal. Enero 2005 – Enero 2006

Características	(x) (n=50)	(s) (n=50)
Peso al nacer	1,276	0,20
Edad Gestacional	32,760	1,95
Días de Hospitalización	31,820	19,74

En el figura 1, se puede observar que el peso promedio fue de 2.220±0,509 g a las 40 semanas de edad corregida y a lo largo del seguimiento observamos que

hay aumento secuencial del peso que al ubicarlo en los estándares de crecimiento de B. Lúchenlo, se encuentran por debajo del percentil 10.

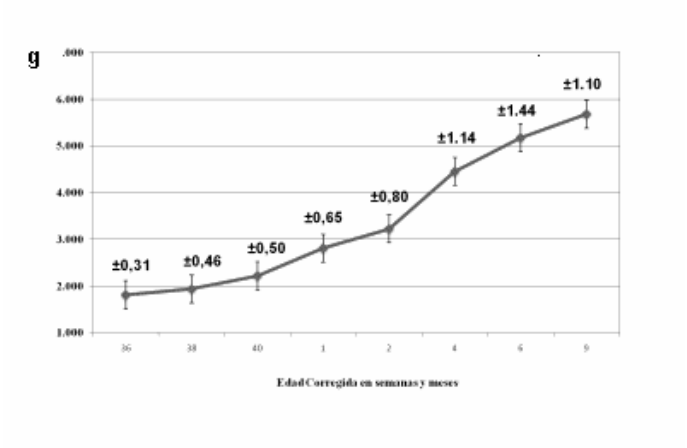

Fig. 1 Relación de los valores de Peso y Edad Corregida (X ± DS)

La figura 2 representa la relación de los valores promediados y la desviación estándar de la talla de acuerdo a la edad corregida, encontrándose que la talla promedio fue 45,15±2,54 cm a las 40 semanas de Eco., lo cual se ubica en el percentil 10 de la tabla de Lubchenco.

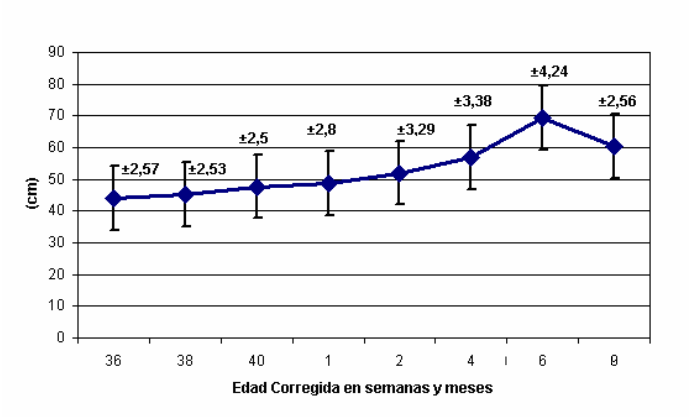

Fig. 2 Relación de los valores de Talla y Edad Corregida (X ± DS)

El promedio del perímetro cefálico a las 40 semanas de edad corregida se puede observar en el figura 3 y fue de 32,61±1,77 cm., el cual se incluye en el percentil 10 de la curva de crecimiento de la tabla antes referida.

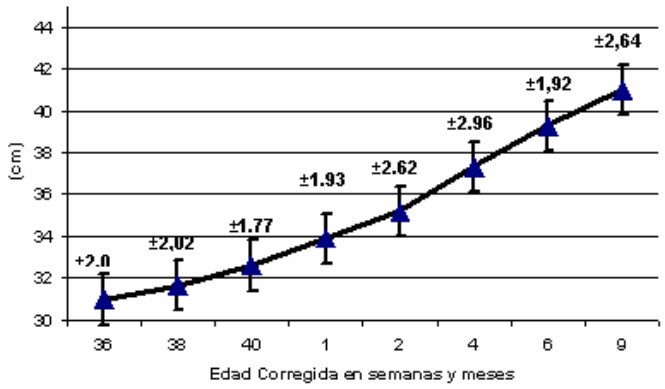

Fig. 3 Relación de los valores de Circunferencia Cefálica y Edad Corregida (X ± DS)

Durante la asistencia a la consulta de seguimiento de este grupo etario, se observo que la distribución de las principales causas de morbilidad estuvo representada con un 18,36% pacientes que sufrieron Síndrome Viral, seguida de anemia con 16,32%, bronquiolitis con un 12,24%, con el mismo porcentaje se encontraron pacientes con hernia umbilical: 12,24% y con 10,34% pacientes que presentaron tubulopatia renal como se puede apreciar en el figura 4.

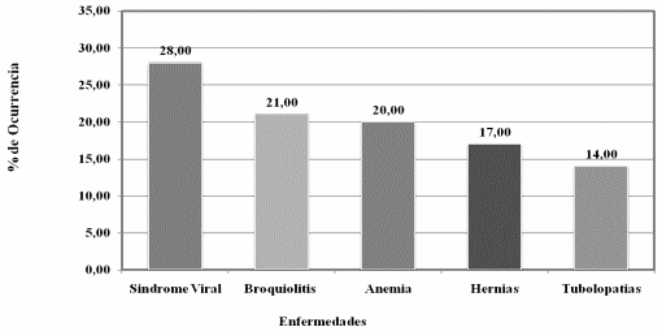

Fig.4 Distribución de las principales causas de morbilidad

DISCUSIÓN

Una Unidad de Cuidados Intermedios Neonatales dentro de un Hospital público con tasa de nacimientos alta y siendo un hospital de referencia para los casos de maternidad de los estados vecinos, da cabida anualmente a una población de recién nacidos pretérminos que deben ser vigilados posterior al alta hospitalaria sobre todo por ser una población con riesgo biológico, social y ambiental (1). Por tal motivo se decidió iniciar la consulta de seguimiento que permita cumplir con dicha vigilancia.

La mayor frecuencia de consulta por enfermedades agudas y de resolución quirúrgica durante el seguimiento de este grupo fue de un 28,48%, cifra menor referida por Mc Cornick citado por Aspres (1), coincidiendo que la causa más frecuente de consulta durante el seguimiento fue por enfermedades

respiratorias como lo fueron el síndrome viral respiratorio y la bronquiolitis con 18,36% y 12,24% de frecuencia respectivamente

El grupo etario que hemos estudiado presento 2% de mortalidad a causa de bronquiolitis complicada, la cual es una enfermedad frecuente de la vía respiratoria baja en lactantes y se debe a la obstrucción de origen inflamatorio de las vías respiratorias de menor calibre(6,2); este caso especifico correspondió a lactante con 6 meses de edad corregida, cuyas medidas antropométricas se mantuvieron en el percentil 10 y cuyo grupo familiar poseía un alto riesgo social a causa de la falta de figura paterna, bajo ingreso económico y producto de un embarazo de adolescente de 32 semanas de gestación.

Con respecto a la alimentación las cifras en cuanto la lactancia materna exclusiva difieren con lo señalado por la OMS donde se estima que el 35% de los lactantes entre 0 y 4 meses son alimentados en forma exclusiva (6,7), en el estudio se encontró el 8% fueron alimentados con lactancia materna exclusiva durante los primeros 2 meses posterior al egreso del hospital. Sin embargo el 92% recibieron alimentación mixta (leche materna más formula) o formula láctea para prematuros.

El crecimiento en cuanto peso, talla y circunferencia cefálica de este grupo de lactantes se observo de forma ascendente tanto el tiempo edad corregida en semanas como los meses subsiguientes, sin embargo difieren parcialmente por lo reportado por diferentes estudios (8), el punto de coincidencia con los estudios revisados está en que el grupo en estudio perdieron peso al principio y pasaron después por un momento de aumento relativamente pequeño. encontrando que hacia las 40 semanas de edad posmenstrual, las curvas de crecimiento estaban en el percentil 10 del crecimiento en útero.

Al evaluar el comportamiento del crecimiento a lo largo del tiempo de estudio vemos como tanto peso, talla y circunferencia cefálica se mantuvieron bajo el percentil 50, resultado que difiere a lo presentado por Griffin y otros (8, 9,10,11,12). Sin embargo es un resultado esperado más aun cuando 80% de los recién nacidos según su peso y la edad gestacional al nacer estaban en la clasificación de pequeños para la edad gestacional, lo que se relacionaba con problemas intrauterinos que modificaron el potencial de crecimiento deseado en esta etapa de crecimiento y desarrollo.

CONCLUSIÓN

Esta población de niños pretérmino con bajo peso al nacer y egresados de la Unidad de Cuidados intermedios que se incorporaron a la consulta de seguimiento durante el primer año de vida, se observo que un escaso porcentaje se mantuvo constante en la asistencia a las consultas, lo que reafirma la necesidad de concientizar a los padres sobre la importancia del seguimiento de sus hijos. La necesidad de fortalecer la asistencia nutricional durante la estadía hospitalaria y posteriormente la organización de programas de vigilancia que ofrezcan apoyo nutricional y estimulen entre otros aspectos los controles en salud, la perseverancia en el amamantamiento, el tratamiento oportuno de los problemas clínicos (1) y la consolidación de un equipo

multidisciplinario para el desarrollo de la consulta de seguimiento podrán contribuir eficazmente a mejorar los resultados definitivos en este grupo etario de alto riesgo que ha estado expuesto a factores de riesgo social y ambiental.

BIBLIOGRAFIA

1. Aspres J, Benitez A, Galindo A, Schapria I, Arce M. Niños de muy bajo peso al nacer: análisis de comportamiento de una población hospitalaria hasta el año de vida. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá [en línea] 1998; 17(4). [fecha de acceso febrero 2006] URL disponible en: http://www.sarda.org.ar/Revista%20Sard%C3%A1/98d/196-203.pdf
2. Avery, G Neonatología: Fisiopatología y Manejo del Recien Nacido. Tercera edición. Editorial Panamericana. México. 1994; p. 206
3. Peguero G, Fina A, Salcedo S. Alimentación del recién nacido pretérmino], Disponible en: http://www.aeped.es/protocolos/neonatologia/alimen-rn-premat.pdf
4. Sola A, Rogigo M. Cuidados especiales del feto y recién nacido. Volumen II. Editorial Científica Americana. Buenos Aires. 2001; p. 240
5. Klaus M, Avroy F. Cuidados del Recién Nacido de alto riesgo. Quinta edición. Mc.Graw Hill. Mexico. 2002; 4:110-116
6. Marín G, Martín M, Lliteras F, Delgado G, Pallás A, J de la Cruz B, Pérez E. Valoración del test de Ballard en la determinación de la edad gestacional. Anales de Pediatría Pediatr (Barc) [en línea] Febrero 2006; Volumen 64: Nº 02 pág.140 – 145 Disponible en: http://prematuros.cl/webmarzo06/ballard/test_ballard.htm
7. Charpak N, Figueroa Z. Tecnica Madre Canguro – Guias de Manejo. Fundación Canguro [en línea] 2001 Disponible en http://74.125.95.132/search?q=cache:MHEhQJ1jgSwJ:kangaroo.javeriana.edu.co/descargas/reglas_kmc_espanol.doc+http://kangaroo.javeriana.edu.co/descargas/reglas_kmc_espanol.doc.&hl=es&ct=clnk&cd=1&gl=ve&lr=lang_es
8. Behrman r, Kliegman R, Jenson H. Tratado de pediatría de Nelson. Editorial Elsevier. 17 edición en español. Madrid – España. 2004; p 1415 - 1417
9. Taeusch W, Ballard R. Tratado de Neonatología de Avery. Harcourt. Séptima Edición. Madrid España. 2000; p
10. Burrin D, Stoll B. Alimentos y factores de crecimiento fundamentales para el tubo digestivo del recién nacido. Clínicas de Perinatología. Últimos avances en gastroenterología neonatal. Mc. Graw Hill – Interamericana. Volumen 1/2002; p 57-62
11. Hill Z, Kirkwood B, Edmond K. Practicas familiares y comunitarias que promueven la supervivencia, el crecimiento y el desarrollo del niño. Evidencia de las intervenciones. Organización Mundial de la Salud. 2005; p 23 – 32
12. Ehrenkranz R. Resultados del crecimiento de los recién nacidos de muy bajo peso, en la unidad de cuidados intensivos. Clínicas de Perinatología. Pronostico del Neonato con peso muy bajo al nacer. Mc. Graw Hill – Interamericana. Volumen 2/2000; p 333-356
13. Griffin I. Alimentación después del alta en recién nacidos de alto riesgo. Clínicas de Perinatología. Recientes adelantos en la alimentación del Recién Nacido. Mc. Graw Hill – Interamericana. Volumen 2/2002; p 307-319