

Introducción.

Se conoce como recién nacido de muy bajo peso a aquellos nacidos con un peso inferior a los 1500 gramos (1) que en la casi totalidad de casos corresponde a prematuros. Esta población de alto riesgo presenta una insuficiente maduración de órganos y sistemas, condición que explica la patología específica que presentan y la alta morbi-mortalidad en la estratificación por peso al nacimiento (2,3,4,5,6,7,8,9). El grupo que sobrevive tiene un riesgo aumentado de complicaciones médico quirúrgicas y posteriormente en el seguimiento ambulatorio, problemas neurológicos, de la conducta, del desarrollo y psicosociales (10,11,12).

En el ámbito nacional, la tasa de recién nacidos de muy bajo peso al nacer (RNMBP) es de 1.5%, con una mortalidad del 44.7% según lo hallado en ENDES 1996. El Hospital San Bartolomé es un centro de tercer nivel, donde anualmente se producen de 6000 a 7000 partos, de este grupo de nacimientos un 4.1% corresponde a prematuros, de los cuales 1.73% pesan menos de 2000 gramos y 0.75% son menores de 1500 gramos. *

Como dato de comparación, encontramos que el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (HERM) tiene una tasa de RNMBP de 0.7%, del 1970 al 1994 y de 1.4% del 1995 al 1997.

La mayor parte de las madres que acuden aquí proceden de diversas partes de Lima, en especial de distritos del cono norte como San Juan de Lurigancho, San Martín de Porres, Los Olivos y Comas; además del Cercado de Lima, y suelen tener escasos recursos económicos, y en gran porcentaje de casos no se realizó un control

prenatal adecuado o este fue deficiente, pues no pudieron costear el mismo. Esto tiene una correlación directa con la mortalidad neonatal; sin control prenatal la mortalidad alcanza un 37%, con 1 a 3 controles la mortalidad es de 32%, con 4 a 6 controles es de 21% y con más de 7 controles, se reduce a 10%. (58).

El Hospital San Bartolomé cuenta con un servicio de neonatología que brinda atención en varios niveles, como atención inmediata (en sala de partos y sala de operaciones), alojamiento conjunto, unidad de intermedios, unidad de referidos, unidad de cuidados intensivos neonatales (UCI), unidad de infectados y referidos así como consultorio externo.

La UCI generalmente esta ocupada a toda su capacidad (ocasionalmente hay hacinamiento) y esta subequipada. Desde que ingresa un pretérmino y la madre se encuentra en condiciones de acudir a la unidad, se le facilita a ambos padres el acceso a la misma, para que puedan estimularlo y/o amamantarlo, se les educa en la técnica de “mamá canguro” (MMC) y se les estimula a seguir sus normas básicas; con esto se logra todos los beneficios para el bebé inherentes al contacto frecuente con sus padres, y se logra que la madre se sienta mas cómoda en cuanto a la forma de cuidar a su bebe, con lo cual se estimula una lactancia más exitosa.

Una vez que los recién nacidos en MMC reúnen criterios para darlos de alta (implica que se logró una adaptación hospitalaria exitosa y que se encuentra adaptado al medio extrauterino, y la madre se encuentra capacitada para seguir las reglas del programa), su seguimiento se hace a través de consultorio externo de neonatología en

forma gratuita, así como el seguimiento ambulatorio en neuropediatría, oftalmología, Medicina Física y rehabilitación.

El MMC en un inicio se consideró como una alternativa al costoso y no siempre disponible método de cuidado tradicional para los prematuros de muy bajo peso. Actualmente aun en las unidades con los mejores recursos tecnológicos, el método es adoptado por los beneficios que brinda en cuanto a mejorar la calidad de vida del prematuro, habiendo mejorado la supervivencia de 81.5% a 97.27% en niños de 1501 a 2000 gramos, de 27.3% a 89.04% en niños de 1001 a 1500 gramos y de 0% a 72.3% en niños de 501 a 1000 gramos de peso de acuerdo a lo publicado por los Dr. Rey y Martínez, y esto gracias a:

- La relación precoz del binomio madre-hijo.
- Los altos beneficios de la lactancia materna.
- Aporte de medios de defensa creados por la madre al hábitat donde va a crecer el niño, aislándolo de la flora hospitalaria contra la cual no tiene suficientes defensas el prematuro.
- La madre como mejor incubadora.

Con la ingesta de leche humana (de prematuro) se logra establecer la tolerancia entérica y la suspensión de la nutrición parenteral y se mejora el desarrollo del sistema nervioso a largo plazo. La leche humana es la ideal (21, 26); si el objetivo primario de la ingestión consiste en igualar el crecimiento intrauterino (tesis del doctor Aranda y colaboradores), recalamos aquí que el trabajo realizado por el Dr. Aranda y sus colaboradores, se realizo en prematuros, pero todos eran mayores a 1500 gramos, y aunque la edad gestacional promedio también fue de 32 semanas, este grupo era notoriamente de mayor peso

al nacer que el nuestro. La leche humana (de la propia madre) producida durante el periodo post parto temprano, brinda ventajas adicionales, debido a sus concentraciones mas altas de proteínas y electrolitos (27, 28,29); los prematuros que se alimentan con “leche prematura” muestran incrementos en peso, longitud y circunferencia cefálica, así como de velocidad en la retención de proteínas, grasa, sodio, potasio y cloruro, que son similares a las del feto de edad concepcional similar (26,30,31,32,33).

Una deficiencia atribuida a la leche humana de prematuro, es que aporta cantidades inadecuadas de calcio y fósforo como para permitir retenciones minerales a velocidades intrauterinas (29,30, 34, 35,36). Esto dio pie al desarrollo de fortificantes de leche prematura, con los cuales se consigue aumento de peso, crecimiento lineal y crecimiento de la cabeza, significativamente mayores que los de los lactantes alimentados con leche humana sin suplementación (34, 37). La suplementación de la leche materna no alteró el contenido de mineral óseo durante el periodo de suplementación ni en el de vigilancia. Estos datos sugieren que la escasa mineralización ósea que acompaña a la nutrición con leche materna puede ceder por sí sola en lactantes prematuros sanos (38). Los suplementos minerales disponibles actualmente para la leche materna tienen efectos mínimos en la mineralización ósea de prematuros sanos. El aumento del crecimiento somático con la suplementación de la leche humana depende del incremento en la ingestión de proteínas y sustancias energéticas y no se relaciona con la retención de minerales (38).

Se ha descrito que la población de prematuros de muy bajo peso de nacimiento tienen peso, longitud y talla menores, comparándolos

con los recién nacidos a término durante la primera infancia, manteniendo su perímetro craneal. Se acepta desde hace mucho que la evaluación nutricional del prematuro debe hacerse teniendo como patrón de referencia el crecimiento intrauterino de un feto normal de la misma edad gestacional, por ser este el mejor modelo para estudiar el subsiguiente crecimiento y desarrollo (23), esto también es motivo de controversia, debido a que no hay razón apremiante para pensar que el crecimiento extrauterino deba ser el mismo que el crecimiento in útero, considerando la naturaleza compleja de las funciones fisiológicas y demandas metabólicas impuestas al organismo por el ambiente extrauterino (6, 39).

En el ámbito nacional no hay tablas estandarizadas que detallen el crecimiento de prematuros o nacidos a término. El último estudio sobre esto data de 1976. Existen algunos trabajos en el ámbito de hospitales que describen curvas de peso para prematuros, pero son realidades individuales no generalizables.

Hay una gran prevalencia de partos de recién nacidos de bajo peso en mujeres de estratos socioeconómicos bajos. En Colombia un 18% de los recién nacidos pesaron menos de 2500 gramos y cerca del 5% pesaron menos de 2000 gramos (13). Comparando con el ámbito nacional a nivel del Hospital San Bartolomé durante el periodo de 1995 a 1999, nacieron un 6.64% de menores de 2500 gramos, 2.45 pesaron menos de 2000 gramos y 0.9% pesaron menos de 1500 gramos.

La asistencia tradicional es cara y expone al recién nacido a diversos riesgos como la infección nosocomial (1, 5,15,16). También

retarda el inicio de una relación entre madre y niño y su integración en la familia (12,14,15).

En los países en vías de desarrollo no existen suficientes recursos para asistir a todos los recién nacidos de bajo peso en los hospitales (14, 15). En consecuencia, las unidades neonatales están superpobladas y los riesgos para los recién nacidos de bajo peso son mayores (15). Comparativamente, desde que en 1978 los Dr. Rey y Martínez iniciaron el desarrollo del programa Madre Canguro en el instituto Materno Infantil de Bogotá, Colombia, como una alternativa al método tradicional, se ha demostrado que el uso de la lactancia materna y el contacto precoz disminuye la frecuencia de infecciones (14, 15, 18, 19, 25,40) por los efectos inmunomoduladores y protectores de la leche humana (18, 19, 21,40,41), y mejora la supervivencia de los prematuros (14, 15, 25).

Método MMC

Para iniciar a un recién nacido prematuro en el método canguro, existen una serie de criterios de elegibilidad, que implican a saber:

Adaptación Intrahospitalaria.

- Haber sobrepasado cualquier patología existente.
- Haber iniciado y tolerado la alimentación oral (ser capaz de alimentarse por succión; esto no descarta la administración de leche materna por gotero o sonda oro u nasogástrica.

- Tener una apropiada coordinación de succión y deglución (especialmente para bebés de menos de 34 semanas de edad post concepcional).
- Engordar mientras esta en la incubadora o en la cuna (15 a 20 gramos por día si la edad es mayor a 8 días).
- Tener una madre o persona adecuada que desee participar en el proceso de adaptación.
- Preferiblemente no estar recibiendo líquidos intravenosos.

Criterios de Elegibilidad.

- Tener al salir un peso < 2001 gramos y/o menos de 37 semanas de edad post concepcional.
- Haber sido observado y estudiado para descartar cualquier riesgo.
- Haber superado cualquier patología existente.
- Tener una ganancia de peso en la incubadora o cuna mínimo en dos pesadas consecutivas (para los mayores de 8 días).
- Tener una apropiada coordinación de succión y deglución (especialmente para bebés de menos de 34 semanas de edad post concepcional).
- Tener una madre o familiar capaz de cumplir las indicaciones de la técnica canguro.
- Haber tenido una adaptación intrahospitalaria exitosa.
- Tener una Hb y un Hto recientes que descarten anemia para los niños de mas de 15 días de hospitalización.
- En caso de oxígeno dependencia, necesitar menos de 1/2 litro.

Recomendaciones para una salida exitosa hacia el Programa Madre Canguro Ambulatorio.

- Tener una ecografía cerebral
- No olvidar dar teofilina si en la elegibilidad tiene menos de 34 semanas de edad post concepcional o si la estaba recibiendo durante la hospitalización.
- Ofrecer metoclopramida como rutina.
- Dar vitaminas para satisfacer las dosis recomendadas a los prematuros.
 - K: 1mg por semana hasta su término.
 - A: 2000 UI.
 - D: 800 UI.
 - E: 25 mg.
- Iniciar el sulfato ferroso a los 1 a 2 meses de vida extrauterina.
- Evaluación oftalmológica si la hospitalización duró mas de un mes.
- Examen del tipo de sangre si la salida ocurre dentro de las doce horas del parto.

Protocolo de Manejo Ambulatorio.

- Seguimiento mínimo hasta un año.
- La consulta canguro:
 - Diaria hasta que el niño empieza a ganar como mínimo 15 g/k/día, después se controla 1 vez por semana hasta que cumple 40 semanas de edad gestacional. Debe tener un incremento de talla de 0.7 cm por semana e incremento del perímetro cefálico de 0.5 cm por semana.
 - Después del término el niño se evalúa al 1 ½mes, 3 meses, 4 ½meses, 6 meses, 9 meses y 12 meses de edad corregida.
 - Se practicará una evaluación neurológica a las 40 semanas, y a los 3, 6, 9 y 12 meses de edad corregida.
 - Se aplicará un test de desarrollo psicomotor a los 3, 6, 9 y 12 meses.
 - Si no la tiene, se hace una ecografía cerebral.

- A los niños de riesgo específico se les practicará un examen oftalmológico (a partir de las 4 semanas de vida) y de audiometría después de las 40 semanas.

Nos planteamos como objetivo:

- Demostrar que la aplicación del método “mamá canguro” en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé tiene un impacto positivo en cuanto al peso y morbilidad en los prematuros de muy bajo peso.