

INSTITUTO SUPERIOR DE CIENCIAS MÉDICAS CAMAGÜEY

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS “JOSÉ ASSEF YARA”

TÍTULO: Implementación del Método Madre Canguro como alternativa a la Atención Convencional en Neonatos Bajo peso.

**Autora: Dra Ana Iskra Meizoso Valdés
Especialista de Primer grado en Neonatología
Profesora Instructora**

**Tutor: Dr. Enrique Meizoso Morales.
Especialista de 2do grado en Pediatría
Profesor Titular y consultante de Pediatría**

Trabajo de Tesis para optar por la Maestría en Atención Integral al Niño

**Hospital Provincial “Dr. Antonio Luaces Iraola”
Ciego de Ávila
2008**

Resumen

La sobrevida creciente en recién nacidos bajo peso presenta varios dilemas a la salud materno- infantil. Se realizó un estudio de intervención, pre experimental, descriptivo, con el objetivo de implementar el Método Madre Canguro como alternativa al método convencional en la atención a los recién nacidos pretérmino y de bajo peso durante el período comprendido de enero a junio del año 2007 en el Hospital Provincial "Dr. Antonio Luaces Iraola". Se implementó el Método en el 42% de los recién nacidos bajopeso. El 69% de las madres estuvieron satisfechas con el mismo, el 56% de los niños egresaron con lactancia materna exclusiva, las complicaciones respiratorias fueron la apnea del pretérmino y la broncoaspiración con un 3% cada una, presentaron hipotermia solo el 9% de los niños, el 91% de los neonatos tuvieron una ganancia normal o superior de peso, el estado neurológico al egreso fue normal en el 91% de los niños, el 11% de los neonatos presentaron infección nosocomial durante su estancia en Piel a Piel y no se presentó mortalidad infantil. Se recomienda extender la aplicación del Método Piel a piel a recién nacidos de menor peso y de ser posible de forma más precoz.

Palabras clave: PIEL A PIEL/implementación; RECIÉN NACIDO; PRETÉRMINO; BAJOPESO/complicaciones.

Índice:

	Pág.
Introducción	1
Objetivos	4
Capítulo I. Marco Teórico Conceptual	5
Capítulo II. Metodología	14
Capítulo III. Resultados	20
Conclusiones	46
Recomendaciones	47
Bibliografía	48
Anexo	53

Introducción:

La sobrevida creciente en recién nacidos bajo peso presenta varios dilemas a la salud materno- infantil; entre otras cosas porque estos niños deberán permanecer hospitalizados por un período prolongado. Además, con el desarrollo tecnológico y el uso de equipos cada vez más sofisticados, la participación materna es casi nula, lo que atenta contra el restablecimiento del vínculo y el apego del binomio madre hijo (1).

La prematuridad y el RNBP son los índices predictivos más importantes de la mortalidad infantil por su asociación al mayor riesgo de morbilidad, mortalidad y secuelas neurológicas. De allí el reto de los médicos pediatras, obstetras, y enfermeras en implementar tecnologías apropiadas para lograr una atención de mejor calidad y oportuna que repercutirá en la disminución de morbimortalidad perinatal (2).

Varias formas de estimulación han sido propuestas en las Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), intentando crear estímulos similares a los intrauterinos, tratando de contrarrestar la brusca interrupción biológica de la vida prenatal. Grabar la voz materna, los latidos del corazón, estimular el movimiento continuo con colchones de agua tibia o la periódica estimulación táctil y kinestésica en la incubadora, son algunos de estos ejemplos. Los latidos rítmicos del corazón, dormir y respirar en pareja, el fácil acceso al pezón, la alimentación en una "incubadora natural" hace que el nuevo bebé se independice progresivamente después del parto. Sin embargo el estudio del contacto piel a piel entre un recién nacido y su madre, demuestra cada vez, con más claridad ser beneficioso, favoreciendo al desarrollo orgánico y funcional del recién nacido (3).

El método madre canguro se define como el contacto piel a piel entre una madre y su recién nacido (4). Este método se fundamenta en el protagonismo de la madre capaz de brindarle calor humano, amor, lactancia materna exclusiva y garantizarle no sólo beneficios nutricionales, sino inmunológicos y afectivos (5,6). El método ofrece la oportunidad de que el recién nacido "vuelva a reencontrarse" con todos aquellos estímulos prenatales de forma natural, evitando en todo momento la separación con su madre.

El contacto piel a piel entre un recién nacido y su madre, ha sido objeto de investigaciones que demuestran cada vez con más claridad ser beneficioso, favorecer al desarrollo orgánico y funcional del recién nacido y prolongar la lactancia materna y la estimulación de un sólido vínculo entre ambos (7,8).

A pesar de que el método madre canguro parece reducir la morbilidad neonatal severa sin ningún efecto perjudicial reportado, aún no se cuenta con suficiente evidencia para recomendar el uso de rutina de este método en neonatos de bajo peso al nacer (4).

Se justifica la aplicación de esta metodología teniendo en cuenta los beneficios encontrados del método Madre Canguro (9):

- Reducción de las secuelas neuropsíquicas.
- El estrechamiento de los vínculos afectivos madre-hijo y el resto de la familia.
- La reducción de la morbilidad hospitalaria.
- Reducción significativa de los costos.

En febrero del año 2006 un grupo de Neonatólogos y enfermeras de diferentes servicios de neonatología del país nos reunimos en la Provincia de Pinar del Río para formar parte del 1er Taller sobre la aplicación del método “Piel a Piel” como alternativa de atención y seguimiento del Recién Nacido Bajopeso, dado los años de experiencia en esa provincia.

Nuestro hospital “Dr. Antonio Luaces Iraola”, durante el año 2006 presentó 79 recién nacidos pretérminos bajopeso de un total de 2263 nacidos vivos año para un 3,4%. Considerando el impacto que esto tiene en la morbilidad y mortalidad de la infancia, el recién nacido bajopeso tiene 14 veces mayor probabilidad de morir durante el primer año de vida que los niños que nacen con peso normal a término. Este debe ser reconocido como un problema de salud en el cual se deben invertir recursos para su tratamiento.

Teniendo en cuenta lo antes planteado nos motivamos a realizar un estudio de intervención con el objetivo de implementar el Método Madre Canguro como Alternativa a la Atención Convencional en Neonatos Bajopeso, involucrando a las madres en el desarrollo de sus hijos prematuros y humanizando los cuidados que se les proporciona, para ello se abrió una sala denominada Sala de Piel a Piel aledaña al servicio de Neonatología con capacidad para 6 madres con sus bebés y equipamiento necesario así como cobertura médica y de enfermería, esto se llevó a cabo a partir de Enero del año 2007.

Objetivos:

General: Implementar el Método Madre Canguro como Alternativa a la Atención Convencional en Neonatos Bajo peso en el Hospital Provincial “Dr. Antonio Luaces Iraola”, durante el período Enero-Junio del año 2007.

Específicos:

1. Determinar el comportamiento de las siguientes variables al egreso en las madres de los niños a los cuales se les aplicó el Método Piel a Piel:
 - Nivel de satisfacción.
 - Tipo de lactancia.

2. Describir los siguientes parámetros biofísicos en los niños:
 - Respiratorios.
 - Termorregulación.
 - Crecimiento ponderal.
 - Estado neurológico al egreso.
 - Infecciones.

3. Determinar la Tasa de Mortalidad infantil en los niños a los que se les aplicó el método.

Capítulo I. Marco Teórico Conceptual

Se define como recién nacido bajo peso a aquel que pese al nacer menos de 2500 gramos, independientemente de la edad gestacional. El problema del bajo peso constituye una preocupación mundial ya que estos recién nacidos presentan habitualmente múltiples problemas posteriores, tanto en el período perinatal, en la niñez y aún en la edad adulta (11).

En todo el mundo, cada año nacen veinticinco millones de neonatos con bajo peso (10 a 20% de los recién nacidos vivos), de los cuales un 40 a 70% son prematuros. , la gran mayoría (96%), en países en vías de desarrollo (12). Cada año uno de cada 14 bebés nace con bajo peso en los EE.UU. Esta condición es uno de los factores responsables del 60 por ciento de las muertes en lactantes. Los bebés que nacen con peso bajo suelen tener serios problemas de salud durante sus primeros meses de vida y es mayor el riesgo de que sufran discapacidades con efectos de duración prolongada. Aproximadamente dos tercios de todas las muertes de recién nacidos en los países en desarrollo se producen dentro de este grupo de neonatos (13). Se reportaron hallazgos similares en países en vías de desarrollo en los que el componente principal de la mortalidad infantil se encuentra en el período neonatal (14).

Un proceso complejo de atención, conocido como atención neonatal convencional o moderna, incluye intervenciones cuya capacidad de reducción de la carga de morbilidad y mortalidad neonatales ya se ha comprobado.

La atención neonatal convencional de los neonatos de bajo peso al nacer es costosa y requiere personal capacitado y apoyo logístico permanente. Esta complejidad es crucial principalmente durante el período de estabilización, hasta que el recién nacido se haya adaptado a la vida extrauterina autónoma. En los países en vías de desarrollo, los recursos humanos y económicos destinados a la atención neonatal son limitados y en los hospitales, las salas para neonatos de bajo peso al nacer suelen estar atestadas. Por lo tanto, las intervenciones para neonatos de bajo peso al nacer que permitan reducir la morbilidad neonatal y los costos significarán un avance importante en la atención.

En Cuba, como resultado del desarrollo científico-técnico llevado a cabo por el estado, el mejoramiento de las condiciones higiénicas y sanitarias y la puesta en marcha de un sólido programa de atención materno infantil, las tasas de mortalidad infantil y materna han descendido de forma espectacular, mientras la expectativa de vida al nacer, se ha situado a niveles de países económicamente desarrollados. El bajo peso se ha logrado mantener alrededor del 6 %, de forma similar se ha comportado en nuestra provincia Ciego de Ávila (15):

	Años				
Cuba.	2000	2001	2002	2003	2004
Índice de Bajo peso					
(%).	6,1	5,9	5,9	5,9	5,5

	Años				
Ciego de Ávila.	2000	2001	2002	2003	2004
Índice de Bajo peso (%) .	6,3	6,0	6,3	5,5	5,2

Los avances en la atención médica neonatal han reducido considerablemente la tasa de mortalidad asociada con el bajo peso y las discapacidades de los bebés que sobreviven a esta condición. Sin embargo, un pequeño porcentaje de los bebés nacidos con bajo peso sufre todavía problemas de salud, tales como retraso mental, parálisis cerebral y mal funcionamiento de los pulmones, la vista y el oído. Hay dos categorías para clasificar al recién nacido Bajo peso (16):

- Los nacidos antes de término (también llamados prematuros), aquellos que nacen antes de la semana 37 del embarazo. Más del 60 por ciento de los bebés nacidos con peso bajo son prematuros.
- Los pequeños para su edad (“pequeños para su edad de gestación” o con un “retraso en su crecimiento”) son los que han cumplido el plazo de gestación pero pesan menos de lo normal.

Los recién nacidos de bajo peso son más proclives a los problemas médicos y las complicaciones del desarrollo. Un bebé prematuro y de bajo peso tiene más posibilidades de padecer problemas respiratorios. Alrededor de 40.000 bebés por año, en su mayoría nacidos antes de la semana 34 de gestación, sufren el síndrome de dificultad respiratoria, una de las principales causas de muerte y discapacidad entre los bebés prematuros, el 25 por ciento de los bebés de muy bajo peso al nacer sufre hemorragias cerebrales que pueden causar daños serios

o incluso la muerte. Los recién nacidos que sobreviven suelen tener después problemas de aprendizaje o de conducta, problemas cardíacos graves, enterocolitis necrozante, la retinopatía resultante de un parto prematuro, que es un crecimiento anormal de los vasos sanguíneos de los ojos, puede provocar problemas de vista o incluso ceguera.

Algunos bebés de peso bajo padecen un desequilibrio en la cantidad de sales o de agua, o bajo contenido de azúcar en sangre (hipoglucemia), y estos trastornos pueden provocar daños cerebrales. Los bebés prematuros son más proclives a desarrollar ictericia porque el hígado todavía no está listo para funcionar debidamente. Y la ictericia severa puede provocar también daños cerebrales.

Un bebé prematuro puede ser anémico. También es posible que los bebés de bajo peso no tengan suficientes grasas para mantener una temperatura corporal normal, y la baja temperatura puede producir cambios químicos en la sangre y un crecimiento más lento.

La supervivencia del prematuro y todos los problemas relacionados con ella, ha merecido especial atención desde los principios de la misma humanidad, Se ha podido conocer que en Babilonia los sabios del Talmud, aproximadamente en el siglo V d C.; ya se referían a la aparición del niño prematuro como “nacido sin pelos y uñas”. De época a época se han venido realizando múltiples esfuerzos encaminados a lograr una mayor supervivencia de los niños prematuros, así como en garantizar una exitosa interrelación madre-hijo.

Pierre Budin y su discípulo Martín Coney fueron los pioneros de la asistencia en incubadoras de los recién nacidos prematuros. En este tiempo, estos niños estaban condenados a morir, sujetos a la selección natural, así se fueron

modificando algunas actitudes pesimistas con respecto a estos pequeños. Budín permitía que las madres ayudaran a la asistencia de sus hijos prematuros y en su libro “El lactante” decía “Por desgracia cierto número de mujeres abandonan a sus hijos, cuyas necesidades no han tenido que satisfacer y en quienes han perdido todo interés, la vida del pequeño paciente se ha salvado, pero al precio de perder su madre”, razón por la cual animaba a las madres a dar el pecho a los prematuros.

Fueron Julius Hess y Evelyn Lumbeen en Chicago en 1890 los que idearon las salas especiales tranquilas y con intervención mínima para los prematuros, condiciones para evitar la infección y garantizar el sostén necesario para permitir la recuperación del “cuerpo” descritas por Florence Nightingale.

A principio del siglo XX y debido a la elevada mortalidad en los hospitalizados, hizo que se establecieran técnicas de aislamiento con estrecha prohibición de visitas y completo alejamiento de las madres. Apareciendo un nuevo fenómeno, el abandono de los padres, producto de la separación a que eran sometidos inmediatamente después del nacimiento por la gravedad de su niño prematuro.

En los próximos 25 años, con el desarrollo de los procedimientos médicos cada vez más agresivos, junto a la aplicación de técnicas de aislamiento, la supervivencia de estos niños tan vulnerables se elevó, sin embargo, continuó incrementándose la separación madre-hijo, situación que propició la aparición de problemas conductuales en estos niños.

Los últimos 20 años se han caracterizados por un espectacular desarrollo de los cuidados intensivos perinatales, por lo tanto, más que la supervivencia, la principal preocupación para médicos y enfermeras actualmente radica, en conocer la

repercusión que tiene la prematuridad, con toda su problemática social sobre el crecimiento y desarrollo en las edades posteriores de la vida de estos niños, o sea, su calidad de vida.

En Sudáfrica en la década del 50 el Dr. Kahn en el hospital de Baragwanath organizó un modelo de cuidados del niño prematuro con mucho éxito. Las madres de estos niños vivían en una habitación adyacente a la sala de recién nacidos y entraban en la misma cada vez que era necesario para alimentarlos y manipularlos; con ello logró que las madres tuvieran más leche y se hicieran cargo de la asistencia de sus hijos con mayor facilidad, redujo el tiempo de asistencia de enfermería, y brindó a las madres tiempo para charlas y apoyo mutuos egresando de los hospitales con mejor preparación sobre la problemática de sus hijos.

Los doctores Tafari y Ross, en Etiopía, permitieron a las madres vivir dentro de la unidad de cuidados especiales las 24 horas del día, pudieron atender tres veces más lactantes en su sala de prematuros, y el número de lactantes sobrevivientes aumento en 500%. Se realizaba el egreso con 1 700 gramos de peso. Antes de esta época, la mayoría de los lactantes se iban a sus casas alimentados con biberón, y por lo general morían a causa de infecciones respiratorias y gastrointestinales intercurrentes.

Por esta época el Dr. Torres en una unidad de cuidados especiales ubicada en los barrios bajos de San Diego, Chile, también pudo lograr una mortalidad y morbilidad perinatales excelentemente bajas, al colocar unidades de cuidados especiales para lactantes de peso bajo al nacer en una unidad de maternidad, al mismo tiempo que mantenía a los lactantes bajo observación profesional, pero sólo durante el tiempo necesario.

En Inglaterra el Dr. Donal Garrow en un hospital general de High Wycombe, abrió una unidad de cuidados especiales para lactantes con capacidad para albergar a ocho madres a la vez, con lo que pudo atender hasta 250 ingresos al año.

En los Estados Unidos el Dr. James describió por primera vez, la creación con éxito de unidades de asistencia por los padres, con el objetivo de brindar una experiencia de asistencia semejante a la del hogar.

En el año 1979, en Colombia, Rey y Martínez describieron por primera vez un método alternativo de atención a los recién nacidos prematuros; conocido como Método Madre Canguro; por la similitud de los marsupiales, los cuales crían a sus hijos prematuros en bolsas abdominales, el objetivo fundamental era proporcionarle calor, amor y leche materna, reportando reducción de la morbimortalidad en los niños que llevaban el método canguro, posteriormente se han evidenciado otros beneficios incluyendo un mayor progreso pondoestatural y mejor desarrollo mental recibiendo nutrientes biológicos y afectivos que le permitirán iniciar su existencia con fuerza y evitar los obstáculos que le impedirían recuperar el terreno perdido y que podrían tener efectos duraderos en su propio desarrollo y en las sociedades a las que pertenecen, dificultándoles crecer sanos y felices.

El Programa Madre Canguro surgió como una alternativa de respuesta a la situación crítica de hacinamiento, infecciones cruzadas, ausencia de recursos de alta tecnología y una mortalidad extremadamente elevada para niños con bajo peso al nacer en las unidades de neonatología, durante los años 70 en el Instituto Materno Infantil de Bogotá.

Investigadores de países desarrollados estudiando más a profundidad los beneficios que ocasionaba este método por el cual los niños aumentaban tan rápidamente de peso, comenzaron a observar nuevas ventajas con respecto al método convencional, y así que proponen la universalización del método aún para los países que tienen una infraestructura de desarrollo tecnológico en el campo de la Neonatología muy elevada, con incubadoras modernas y muy sofisticadas, pero que no sustituyen a las madres, pues; además, estas últimas suministran calor, amor, cariño, lactancia materna exclusiva a libre demanda, protección y vigilancia como nadie. El objetivo en la aplicación de esta alternativa de atención en países desarrollados, no se fundamentaba en la reducción de los costos, sino, en los beneficios sobre el desarrollo neurológico de estos niños prematuros tan vulnerables.

El método canguro se introdujo como programa piloto en 1999 en el Hospital Central de Zomba, un área donde los índices de mortalidad entre los niños menores de 1 año (151 muertes por 1.000 nacidos vivos) son mayores que en la totalidad del país (104 por 1.000). El Dr. Georg Herzenstiel, que trabaja en el ala de maternidad y pediatría del hospital de Zomba, introdujo el método por la dificultad del personal médico de conseguir incubadoras para los niños con poco peso al nacer. Asimismo, cuando se disponía de incubadoras, las frecuentes interrupciones de energía eléctrica creaban numerosos problemas en la capacidad para mantener la temperatura constante del bebé, y promover su crecimiento y desarrollo.

El hospital de Zomba es el único en Malawi con un programa MMC sólido, pero otros hospitales del país están listos para seguir su ejemplo, con apoyo de la iniciativa para Saving Newborn Lives (Salvar las vidas de los recién nacidos) de Save the Children U.S (17).

En Cuba, tal como se ha dicho, en la provincia de Pinar del Río, a partir de mayo de 1994 en el hospital Docente Provincial “Justo Legón Padilla” motivados por la metodología Madre Canguro y como parte del proyecto de colaboración Cuba-Italia, se estableció la atención de los prematuros de forma diferenciada a como se venía haciendo históricamente, denominándose a esta variante “Método Pie a Piel”. A partir de entonces se logra un mayor protagonismo de la madre en la atención del prematuro desde el momento que ingresaba en cuidados especiales velándose por una mejor preparación de la misma. Actualmente en el Hospital General Universitario “Abel Santamaría Cuadrado” se aplica esta metodología que incluye el 100% de los prematuros (9).

Capítulo II. Metodología

Se realizó un estudio de intervención, pre experimental de una sola medición, descriptivo, con el objetivo de implementar el Método Madre Canguro como alternativa al método convencional en la atención a los recién nacidos pretérmino y de bajo peso durante el período comprendido de Enero a Junio del año 2007 en el Hospital Provincial “Dr. Antonio Luaces Iraola”.

El universo lo constituyeron 60 recién nacidos pretérmino y con un peso inferior a 2500 gramos durante el período analizado, y la muestra fue de 35 niños que cumplieron los criterios de inclusión y formaron parte del Método Madre Canguro.

Criterios de Inclusión:

- Recién nacidos Pretérmino de 7 días o más con un peso entre 1700 – 2499 gramos.
- Que la madre estuviera física y mentalmente apta para cooperar con el método.
- Recién nacidos estables hemodinámicamente y que no presentaran malformaciones congénitas.

Otros criterios:

- Obviamente tener en cuenta el criterio del colectivo médico en cada paciente. (discusión colectiva en el pase de visita)
- Madre psicológicamente estable y sin patologías que interfirieran con una lactancia adecuada.

- Madre con posibilidades físicas según el tipo de parto (cesareada después de retirados los puntos de sutura y madres que no tomaran medicamentos que contraindicaran la lactancia materna).

Criterios de exclusión:

- Pretérminos con peso igual o mayor a 2500 gramos.
- RN pretérmino con anomalías congénitas.
- Madre con trastornos síquicos u otras enfermedades invalidantes.

Criterios de alta hospitalaria:

- Discusión casuística del equipo médico del hospital y el equipo de salud del área, previo conocimiento de las condiciones reales del hábitad de la familia donde va a vivir.
- Óptima preparación de la madre.
- Evolución estable y satisfactoria del niño con ganancia adecuada de peso y después de que hubiera alcanzado 2500 g.

Criterios de salida:

- Detección de malformación congénita tardía.
- Incapacidad de la madre para seguir este método una vez iniciado.
- A solicitud del médico de la familia.

Definiciones operacionales

Para nuestro trabajo definimos las siguientes variables:

Maternas:

- Satisfacción de las madres: Se seleccionaron 3 categorías
- Satisfecha
- Medianamente satisfecha
- -Insatisfecha

Estas categorías se obtuvieron según encuesta realizada a las madres (Se adjunta en Anexo 1) en la cuales ellas plasmaron como se sentían con la aplicación del método y cuando no se sentían satisfechas aclaraban cuales eran sus inconformidades así como si lo deseaban podrían incluir alguna recomendación.

- Tipo de lactancia al egreso. Materna exclusiva, mixta o artificial.

Lactancia Materna exclusiva: Se definió como este tipo de lactancia a los que se alimentaban exclusivamente del pecho.

Lactancia mixta: Los que se alimentaban con el pecho y además tomaban otros tipos de leche.

Lactancia artificial: Los que se alimentaban con otros tipos de leche distintas de la leche materna.

Niños:

Parámetros Biofísicos:

- Respiratorios

Episodios de apnea y respiración periódica. Se verificaba por la enfermera en el turno diurno y nocturno si el neonato realizaba pausas de apnea de 20 segundos o más de duración que podían o no acompañarse de cianosis y/o caída de la saturación de O₂ en el caso de la apnea y pausas de menos de 5-10 segundos en el caso de la respiración periódica.

Broncoaspiración. Se define por si sola.

- Termorregulación

Se realizaba toma de los signos vitales cada 4 horas por la enfermera y se reportaba la temperatura en la historia clínica del recién nacido.

Se consideró hipotermia cuando la temperatura del bebé estaba por debajo de los 36°C.

Temperatura Normal cuando la misma oscilaba entre 36°C y 37,5°C.

Hipertermia cuando la temperatura ascendía por encima de los 37,5°C. (18)

- Ponderales:

Ganancia de peso. Se realizó pesada de los niños, Lunes, Miércoles y Viernes, con el paciente completamente desnudo (previamente se pesaba el pañal donde se iba a colocar el bebé) y siempre en la misma pesa. Se determinó el incremento de peso promedio diario.

Se clasificaron los recién nacidos en 3 categorías: Debemos aclarar que la ganancia de peso comenzó a tenerse en cuenta después del día 14 de vida ya que antes de este tiempo ocurren las pérdidas fisiológicas del recién nacido que pueden llegar hasta un 15% en recién nacidos pretérmino, en el día 14 ya se debe haber recuperado el peso del nacimiento.

Ganancia insuficiente de peso: Cuando el promedio del incremento diario de peso era inferior a 15g/día.

Ganancia normal de peso: Cuando la ganancia de peso se encontraba entre 15g/día y hasta 30g/día.

Ganancia superior de peso: Cuando la ganancia diaria de peso se encontraba por encima de 30g/día.

- Neurológicos

Índice de desarrollo neurológico al egreso. Se realizó un examen neurológico al egreso donde se midieron las siguientes variables: Tono muscular, Succión, Reflejos, Respuesta a estímulos auditivos y visuales y Medición de la Circunferencia cefálica.

Considerando como:

Normal: Todo aquel paciente que no mostró alteración en ninguna de las variables que se exploraron.

Patológico: Cuando el neonato presentó alteración en una o mas variables exploradas.

- Índice de infección nosocomial y de enfermedades severas. Pacientes que luego de encontrarse en el servicio de piel a piel presentaron algún tipo de infección leve o grave y se calcula el índice de infección según la fórmula:
Índice de infección: $\# \text{ casos (infecciosos)} / \# \text{ casos ingresados} \times 100$.
- Mortalidad y causas.

Se confeccionó un formulario (Anexo#1) para la recolección de la información así como otros datos fueron recolectados a través del Libro de Partos y de la Historia Clínica del Recién Nacido, el análisis fue de tipo descriptivo utilizando los porcentajes como medidas de resumen. Se utilizaron los gráficos para representar los resultados.

Procesamiento de la información:

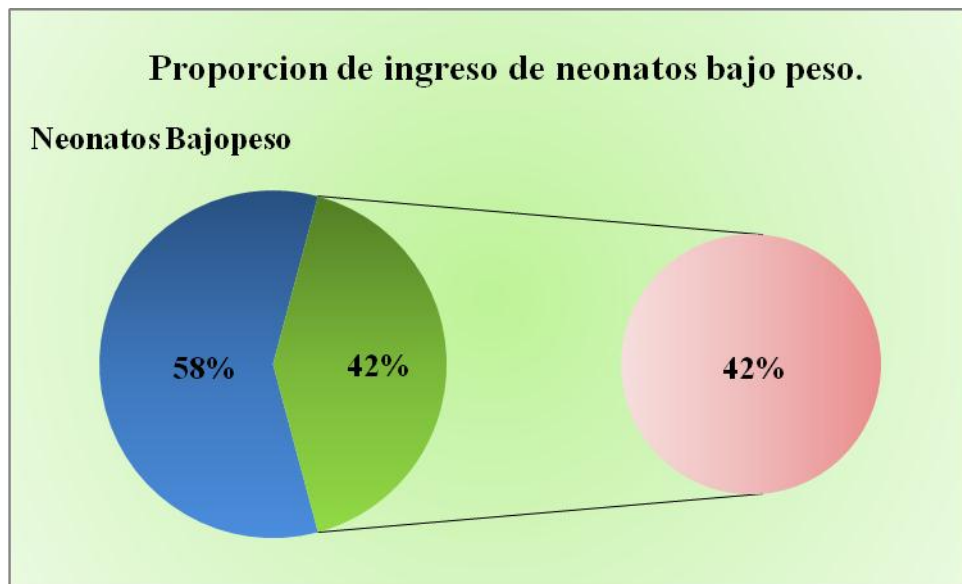
Los datos se procesaron en una computadora Pentium 4 con Sistema operativo Windows XP, se utilizó como procesador de texto el Microsoft Word y para el procesamiento de datos estadísticos el tabulador electrónico Microsoft Excel ambos del paquete Microsoft office 2007.

Capítulo III. Resultados

Implementación del Método Piel a Piel

Gráfico # 1

Implementación del Método Madre Canguro como alternativa a la Atención Convencional en Neonatos Bajopeso.



Fuente: Libro de parto, historia clínica de los recién nacidos

Con los avances de la neonatología cada vez nos vemos enfrentados a la atención de un mayor número de recién nacidos pretérmino de muy bajo peso y edad gestacional. Se ha convertido en un reto optimizar su atención integral con el fin de aumentar no sólo la tasa de sobrevivencia sino su calidad de vida.

Durante este semestre ocurrieron 60 nacimientos de niños pretérmino con peso inferior a 2500 gramos y de ellos 35 para un 42% cumplieron los criterios de inclusión de nuestro estudio, de los cuales 3 para un 8,6% presentaron una complicación de tipo respiratorio e infeccioso una de ellas fue una Broncoaspiración y 2 rinitis bacterianas, estos recién nacidos tuvieron que ser trasladados al servicio de neonatología 2 para el Servicio Abierto y 1 (el de la Broncoaspiración) para la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales debido a la gravedad del cuadro que presentaron por tal motivo a pesar de estar incluidos en nuestro estudio no se recogen sus datos al egreso ya que se fueron de alta del servicio de neonatología.

En un estudio de cohorte realizado por Torres y Palencia durante el período comprendido agosto 2002 y julio 2003 se recoge que de los 131 niños con peso inferior a 2000 gramos se captaron 80 para participar en el Programa Madre Canguro con un impacto de captación de un 60%(19). Este es algo mayor que el obtenido por nosotros pero creemos que esto se deba sobre todo a la novedad que todavía implica el Método en nuestra provincia pues hasta este momento se conocía poco o casi nada acerca del mismo sobre todo por parte de los padres. Ellos excluyeron del estudio a los niños que presentaron asfixia perinatal severa, displasia broncopulmonar, Hemorragia intraventricular grado III, malformaciones congénitas mayores y los que fueron remitidos a otras instituciones.

La implementación del método piel a piel se realizó mediante el siguiente protocolo:

La Modalidad empleada fue la intrahospitalaria en la sala de piel a piel a tiempo completo, en posición vertical, dentro de una bolsa de tela la cual se cambia cuantas veces sean necesarias, semidesnudos, aplicándole masajes corporales, hablándole, cantándole, lactando cada vez que el niño lo demanda a través de sus movimientos, ya que en esta modalidad es poco frecuente el llanto.

Componentes:

1. Lactancia materna exclusiva o mixta.
2. Total o parcialmente desnudo.
3. Período de exposición 24 horas al día. Contacto piel a piel. Los neonatos se mantienen, día y noche, entre las mamas de la madre, sujetos firmemente en posición vertical.
4. Masajes corporales. Tres veces al día 15 minutos.

I.- Actividades a desarrollar en la sala de Piel a Piel.

- Baño de la madre.
- Peso en días alternos.
- Baño del bebé, hidroterapia, sol y masajes corporales.

- Pase de visita médico.
- Activadas educativas teóricas.
- Visita de familiares.
- Actividades de esparcimiento de las madres, ver TV, escuchar música, reposo, etc.

II.- Técnicas participativas a utilizar para garantizar el aprendizaje de las madres.

1. Dinámica de grupo.
2. Lectura debate.
3. Lluvia de ideas.

III.- Participantes ó equipo de trabajo.

1. 1 Médico neonatólogo
2. 1 enfermera por turno
3. 1 Personal de limpieza

IV.- Especificaciones sobre el proceso de la estancia en la sala de piel a piel.

Como se trata de una sala de prematuros pequeños sanos, con algún tipo de riesgo, se hace necesario mantener ciertas restricciones, tales como:

1. Limitar la entrada de personas, tanto visitas como trabajadores del hospital.
2. Es obligatorio practicar el lavado de manos (agua y jabón y después solución desinfectante).
3. Mantener el niño en posición canguro siempre utilizando la bolsa de seguridad.
4. Las madres no pueden tocar a otros niños.
5. Hablar en voz baja.

La función de la enfermera y todo el equipo de trabajo de la sala es fundamentalmente educativa, o sea, se evitará manipular a los niños, excepto en la toma de signos vitales por la enfermera o cuando sea estrictamente necesario examinarlo por el médico, nunca de rutina.

V.- Materiales didácticos.

1. Manual de piel a piel titulado "Tu niño prematuro".
2. Manual de capacitación de lactancia materna.

PLANIFICACION DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA SEMANA. SALA DE PIEL A PIEL

No	Descripción de la actividad a desarrollar	Día semana	Hora.	Responsable
1	Baño de la madre	Toda la semana	7 a 8 am	Enfermera
2	Peso	Lun. Mierc. Vier.	8 a 9 am	Enfermera
3	Baño, sol, hidroterapia y masajes corporales	Toda la semana	9 a 10 am	Enfermera
4	Visita médica educativa	Lunes a sábado	10 a 11 am	Médico y enfermera
5	Almuerzo y reposo	Toda la semana	12 a 2 pm	Enfermera
6	Demostración sobre el programa de estimulación	Lunes y jueves.	11 a 12 am	Médico o Enfermera
7	Actividades educativas teóricas (ver técnicas participativas)	Martes y Viernes	11 a 12 am	Médico o Enfermera
8	Visita de familiares	Toda la semana	4 a 5 pm	Enfermera

Existen otras modalidades además de la que aplicamos nosotros en nuestro estudio dentro de ellas tenemos:

I.-Intrahospitalaria:

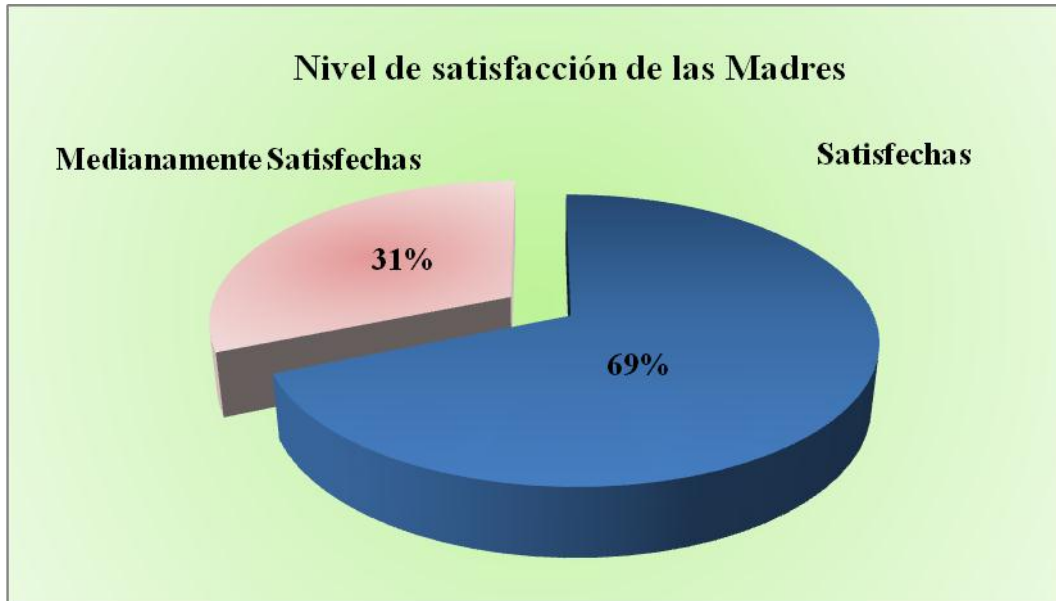
- ✓ En la terapia intensiva neonatal y cuidados especiales: Modalidad intermedia por períodos de 30 minutos cada 3 horas, posición vertical piel a piel en el pecho de la madre, tapado con sus ropas, aplicándole masajes corporales, hablándole, cantándole, iniciándose la estimulación de la succión tanto no nutritiva como la nutritiva.
- ✓ En la sala de piel a piel: Modalidad a tiempo completo, en posición vertical, dentro de una bolsa de tela la cual se cambiará cuantas veces sean necesarias, semidesnudos, aplicándole masajes corporales, hablándole, cantándole, lactando cada vez que el niño lo demanda a través de sus movimientos, ya que en esta modalidad es poco frecuente el llanto.

II.- Extrahospitalaria:

- ✓ En sus casas: Tiempo variable. Madre entrenada previa al alta, seguimiento por su grupo básico de trabajo en APS, y seguimiento en consulta especializada hasta el primer año por el hospital materno. (ver planificación de consultas).

En todo el mundo, se han adoptado diversas modalidades del método madre canguro (20) de acuerdo con las necesidades de cada entorno donde se implementa. Esta diversidad incluye lactancia materna exclusiva y no exclusiva, lactancia o alimentación por sonda, total o parcialmente desnudo y con período de exposición variable (1 a 24 horas/día), alta hospitalaria temprana o no.

Gráfico # 2



Fuente: Encuestas

Los cuidados madre canguro suponen una ayuda tanto para los recién nacidos como para sus progenitores. Las madres dicen sentirse bastante menos estresadas si se aplican dichos cuidados que si el recién nacido recibe atención convencional. Las madres manifiestan su preferencia por el contacto piel a piel frente a la atención convencional y expresan una mayor confianza, autoestima y plenitud incluso en los países de altos ingresos. Se refieren asimismo al sentimiento de empoderamiento y confianza que experimentan y a la sensación de poder hacer algo positivo por sus bebés prematuros en diferentes contextos y culturas (21).

El nivel de satisfacción de las madres en nuestro trabajo se determinó a través de la encuesta realizada y pudimos ver que 22 madres para un 69% estuvieron satisfechas con la aplicación del método piel a piel, manifestaron menos temor, mayor confianza y seguridad así como mejor desempeño en el manejo de estos bebés, mientras que 10 de ellas para un 31 % estuvieron medianamente satisfechas, pudimos conocer en el caso de las madres que no estaban plenamente satisfechas con dicho método que esto se debía a múltiples causas dentro de ellas podemos citar que algunas refirieron **“sentirse muy encerradas en la sala de piel a piel ya que no podían salir ni caminar por el hospital u otros lugares durante la estancia en este servicio”**, otras sin embargo refirieron que **“se mantenían demasiado tiempo con sus bebés cargados y que eso podría engrairlos en el futuro”** Siempre estuvo la mamá que se encargó de manifestarnos cosas muy bonitas como la que escribió una de ellas en la encuesta **“esta experiencia la consideraba maravillosa, a través de ella me siento más mujer, más madre y con mucha más leche para amamantar a mi bebé”**.

En nuestro estudio no hubo madres que estuvieran del todo insatisfechas aunque en otros que hemos revisado si han existido madres detractoras del método como por ejemplo en un estudio realizado por los brasileros Javorsky y Caetano donde ellos reflejan que algunas madres consideraron la experiencia de amamantar a un bebé prematuro como difícil y desgastante (22).

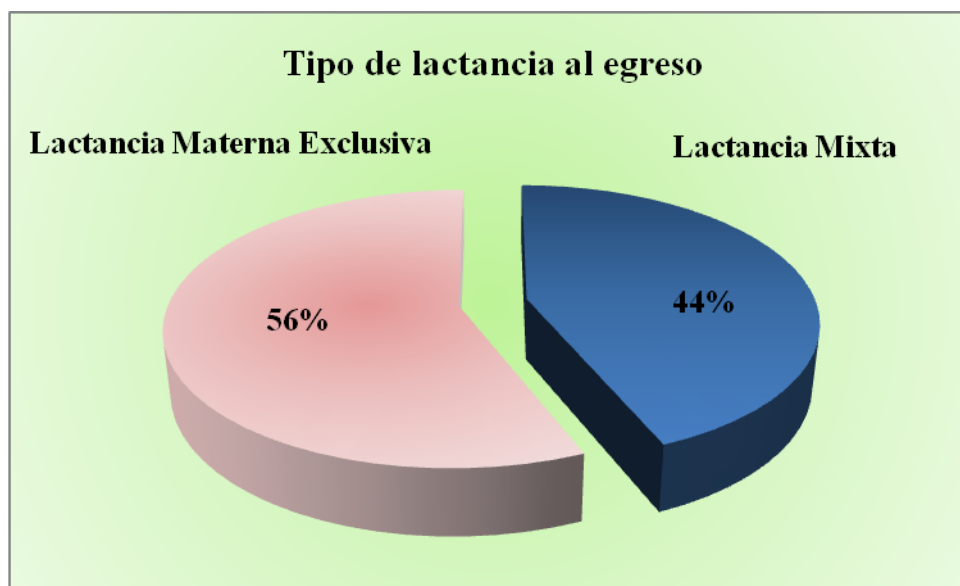
La sensación de la madre sobre su capacidad en función del recién nacido fueron mejores en el grupo método madre canguro que en el grupo control, según estudio realizado por Conde Agudelo (23).

El método canguro o Piel a Piel puede ser considerado como un fuerte vínculo entre la madre y el bebé ya que cuando las madres amamantan a sus críos

actúan simultáneamente como intervención psicosocial y posibilita su mejor desenvolvimiento, esto fué planteado en un trabajo de Viera de Silva en su trabajo de Tesis en el año 2002 (24,25).

Por otra parte un estudio realizado por Acosta Díaz en Pinar del Río nos habla acerca de la efectividad del método piel a piel en el manejo de los niños prematuros, al lograr una mejor relación madre hijo (26).

Gráfico # 3



Fuente: Historia Clínica

De las 32 madres que egresaron del Servicio de Piel a piel 18 para un 56% se fueron para sus casas con lactancia materna exclusiva mientras que 14 para un 44% lo hicieron con lactancia mixta, es de señalar que en ningún caso se fueron con lactancia artificial, debido a nuestra experiencia podemos decir que resulta beneficioso el contacto físico entre madre e hijo ya que muchos niños en la sala que no utilizaron este método egresaron con lactancia artificial sin haber amamantado nunca a sus hijos a pesar de estar diseñadas anatómicamente para tal fin.

En el Hospital Universitario del Valle de Cali se realizó un estudio de cohorte con recién nacidos bajo peso y que usaron el método canguro como técnica para el cuidado de estos bebés y se encontró que 67% de los niños recibían leche materna exclusiva al egreso y 29 % leche materna más leche de fórmula resultados estos similares a los obtenidos por nosotros, ellos tampoco tuvieron niños egresados con lactancia artificial solamente (19).

Creemos también que en el futuro se puede lograr mejorar en cuanto al rescate de la lactancia materna exclusiva que es en definitiva lo ideal para el bebé prematuro pero todavía queda mucho camino por andar en este sentido ya que las madres demoran mucho tiempo en lactar a los bebés de muy bajo peso y al tratar de dejarlos con lactancia materna comienzan a bajar de peso en los primeros días y eso no siempre es aceptado por padres y personal médico. Por otra parte podemos agregar que mientras más precoz se comience con el método, o sea niños de menor peso que los que hasta ahora aceptamos en la Sala de Piel a Piel los resultados en el rescate de la lactancia materna exclusiva serán mejores, de eso estamos seguros.

En los estudios realizados por Chapark 1997, Sloan 1994 y Cattaneo 1998 (18, 20,25) donde existían 2 grupos comparativos de recién nacidos pretérmino

uno que siguieron el método convencional y otro al que se les aplicó el método canguro se pudo apreciar que la lactancia materna exclusiva se logró en mayor número en los niños que estaban bajo el método de madre canguro (20, 27,21).

En la bibliografía consultada encontramos que Javorsky y Caetano en su estudio plantean entre sus conclusiones que los bebés saludables son alimentados a pecho, la leche materna da protección y preservación de la vida a un niño prematuro, y la lactancia materna es el complemento de la maternidad (22).

Dos ensayos controlados aleatorizados y un estudio de cohortes llevados a cabo en países de bajos ingresos evaluaron los efectos del Método madre canguro en la lactancia materna. Los tres estudios llegaron a la conclusión de que dicho método incrementa la prevalencia y la duración de la lactancia materna (21, 28,29).

Otros estudios señalan que en el caso de madres que habían tenido dificultades para lactar adecuadamente a sus bebés se les incitó por parte de las enfermeras a que experimentaran con el método canguro una hora previa a la próxima sesión de amamantamiento y todo concluyó con una lactancia exitosa por parte de las madres (30).

Gráfico # 4



Fuente: Historia Clínica

Varios parámetros respiratorios fueron medidos por nosotros a la hora de describir el comportamiento de los recién nacidos en la sala de piel a piel dentro de ellos podemos destacar la aparición de la apnea del pretérmino y la respiración periódica así como los episodios de Broncoaspiración, estos fueron de escasa aparición ya que uno solo de nuestros niños presentó una respiración periódica y al analizar el caso pudimos comprobar que la edad corregida del mismo era de 32 semanas donde es frecuente que aparezca esta alteración resolviendo con la incorporación de aminofilina al tratamiento, no obstante otros bebés de similar edad que se encontraban en la sala de piel a piel no presentaron ninguna alteración mientras que en nuestra sala de neonatología bajo el tratamiento convencional de los pretérminos es muy frecuente esta manifestación de tipo respiratorio.

Otro niño presentó un episodio de Broncoaspiración que estuvo relacionado con una técnica deficiente de amamantamiento del bebé, este cuadro sí fue de gravedad por lo que requirió de ventilación mecánica durante varios días y debido a la Broncoaspiración presentó una bronconeumonía de difícil tratamiento. Hay que señalar que aunque hemos capacitado a las madres en el manejo de los neonatos prematuros debemos insistir en que lo lleven a cabo de forma correcta y para ello debemos apoyarnos en las enfermeras que son las que se mantienen 24 horas al lado de la madre y el niño.

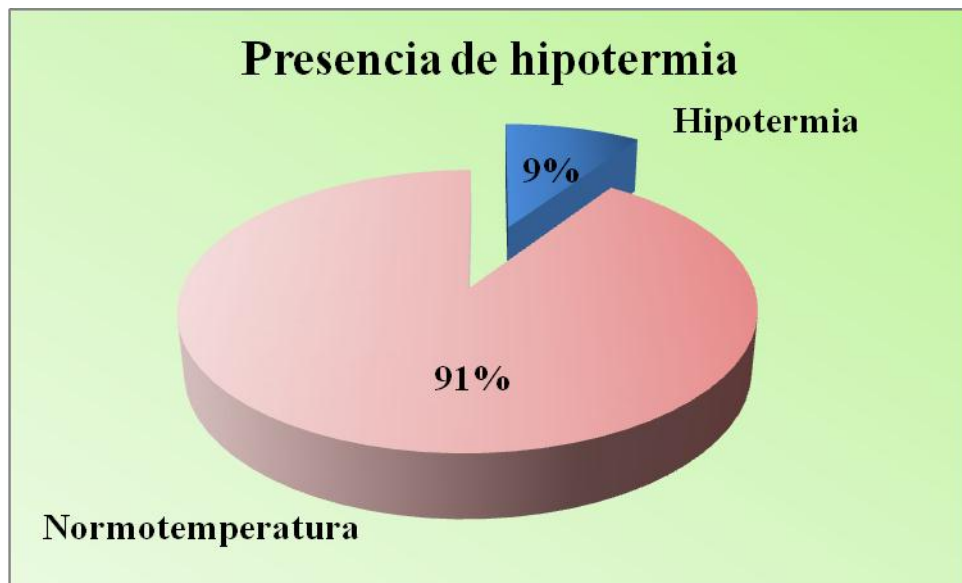
En 1998 en las Clínicas de Perinatología los Doctores Ruth Feldman y Arthur Eidelman presentaron un artículo sobre programas de intervención para prematuros y hacen un favorable reconocimiento a la Metodología Madre Canguro como manejo del prematuro y/o recién nacido con bajo peso y hacen referencia a los estudios clínicos aleatorios y no aleatorios que muestran la seguridad y los beneficios de la Metodología Madre Canguro en particular el incremento de los períodos del sueño tranquilo, mayores niveles de oxígeno, menor desaturación de oxígeno, no incremento en el consumo de oxígeno, menos episodios de apnea y respiración periódica (31).

En un estudio realizado por Kambarami y Chidede (32) acerca del Método Canguro tuvieron un 27% de los niños a los que se les aplicó el método que presentaron apnea del pretérmino y un 18% neumonía aspirativa, cifras estas mucho mayores que las reflejadas por nosotros, no obstante creemos que la selección de las madres que participan es vital para el logro de mejores resultados ya que son ellas quienes llevan a cabo el cuidados de niños tan vulnerables y esto pudiera influir en cuanto a la aparición de complicaciones.

Este estudio es realizado en un país de África (Zimbabwe) donde los niveles de analfabetismo son muy elevados así como existe un gran atraso cultural por gran

parte de la población mientras que nuestras madres la gran mayoría han alcanzado el 12 grado o son universitarias y otras aún se mantienen estudiando por lo que tienen mejor comprensión en cuanto al aprendizaje de las técnicas de manejo de los recién nacidos.

Gráfico # 5



Fuente: Historia Clínica

Termorregulación:

La temperatura central refleja la temperatura promedio del cerebro, el corazón, los pulmones y las vísceras. La normotermia (36,5oC - 37,5oC) depende del equilibrio entre la pérdida de calor y la producción y conservación del mismo.

Existe enfriamiento cuando la temperatura oscila entre 35,8°C y 36°C; hipotermia cuando desciende de 35,7°C llegando a extremos de menos de 34°C. El control de la temperatura se integra a través del hipotálamo anterior, de modo que el

enfriamiento del hipotálamo da como resultado una vasoconstricción (conservación de calor) y la aparición de tiritonas (producción de calor). Un aumento del tono muscular y la velocidad metabólica por una estimulación simpática aumenta la producción de calor cuatro veces la velocidad normal.

Los recién nacidos son propensos a la hipotermia debido al mayor riesgo de pérdida de calor y a la incapacidad de producir calor tiritando:

- La pérdida de calor es más frecuente por el escaso tejido subcutáneo, la gran superficie corporal en relación con el peso, y al gran tamaño de la cabeza en relación con el cuerpo.
- El recién nacido y el lactante menor de tres meses no puede tiritar y dependen del metabolismo de la grasa parda para la termogénesis.

La grasa parda muy vascularizada, es rica en mitocondrias y se localiza en el cuello, tórax y abdomen. La hipotermia se produce como resultado de la liberación de adrenalina que inicia el metabolismo de la grasa parda para producir calor (18).

Existen 4 formas por las cuales el recién nacido pretérmino bajopeso puede perder calor: radiación (pérdida de calor con objeto más frío), conducción (pérdida de calor por contacto con una superficie), convección (pérdida de calor con aire circundante) y evaporación (pérdida de calor por disipación de agua).

La hipotermia a la vez puede resultar en hipoglucemia, apnea y acidosis metabólica. El control térmico es fundamental para la supervivencia y típicamente se alcanza con el uso de lámparas de calor radiante o incubadoras de doble pared. La hipotermia (< 35°C) se ha correlacionado con pobres resultados, incluyendo la

dependencia crónica de oxígeno (33). El método canguro es una forma de mantenerlos calientes, amamantarlos, protegerlos contra las infecciones, y promover su desarrollo y seguridad (34).

La hipotermia en nuestro estudio estuvo presente en 3 neonatos para un 9% mientras que el resto de los niños no presentaron trastornos en la regulación térmica para un 91%, esto se corresponde con la Bibliografía revisada por nosotros donde se plantea que el contacto piel a piel reduce la actividad motora, aumenta los períodos de sueño y disminuye el gasto térmico del recién nacido (35).

Algunos estudios llevados a cabo en países de bajos ingresos (27) demuestran que el contacto piel a piel prolongado entre la madre y su recién nacido prematuro o con bajo peso al nacer, tal como el que se da en el Método Madre Canguro, representa una práctica eficaz para controlar la temperatura y puede asociarse a la reducción del riesgo de hipotermia.

En 1989 el Doctor R.P. Mondlane publica en el Journal of Tropical Pediatrics una serie de casos tratados de 132 bebés del Hospital Central de Maputo, Mozambique. Se utilizó el contacto piel a piel después del cuarto día de ser manejados en incubadora y haber estado en observación para excluir problemas clínicos. En estos bebés se observó que el contacto piel a piel era un método adecuado de calentamiento y ninguno de ellos necesitó readmisión por hipotermia (36).

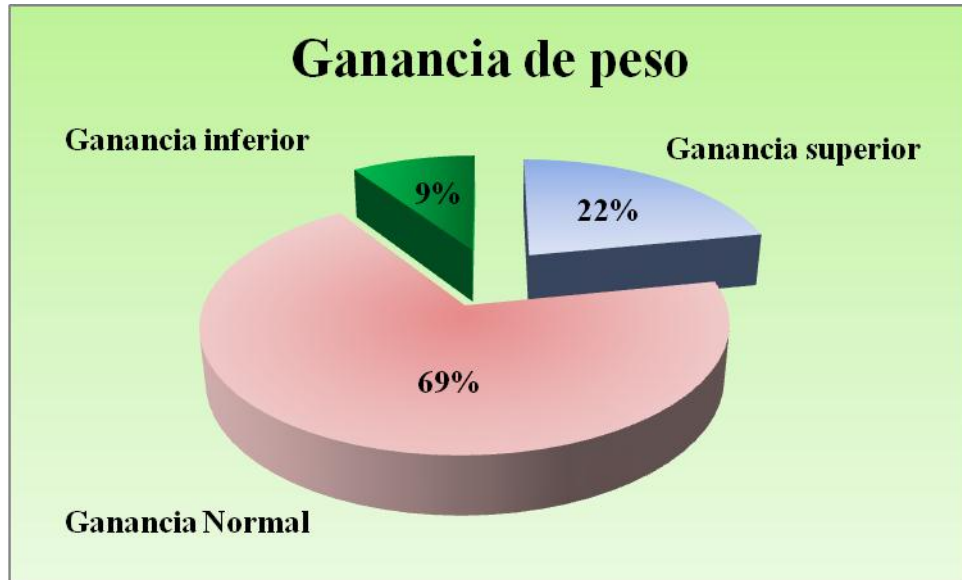
En 1990 es publicada en la revista Pediatrics una opinión del Doctor A. Whitelaw sobre el Programa Madre Canguro. En este artículo el Doctor Whitelaw defiende

esta metodología como un avance importante en el manejo de los prematuros y la considera efectiva para mantener la temperatura de los bebés en los sitios que carecen de incubadoras (37).

Los Doctores Ruth Feldman y Arthur Eidelman en las clínicas de Norteamérica en 1998 señalan los beneficios de la Metodología Madre Canguro en la mejor regulación de la temperatura corporal (31)

En un estudio realizado por Aline Miltersteiner fueron estudiados 23 pretérminos hemodinamicamente estables en ventilación espontánea sin patología pulmonar diagnosticada, provenientes del Centro de Neonatología del Hospital Conceição, Porto Alegre. En ellos se encontro que la temperatura axilar se mantuvo estable y sin episodios de hipotermia al comparar el grupo del Método Canguro con el grupo control (38).

Gráfico # 6



Fuente: Historia Clínica

Tras la pérdida de peso inicial, los neonatos recobran lentamente su peso al nacer, generalmente entre 7 y 14 días después del parto. Posteriormente, los bebés deberían seguir ganando peso, lentamente al principio y más rápidamente después. Una vez transcurrido este periodo inicial no se admiten pérdidas de peso. Un aumento de peso adecuado se considera un signo de buena salud, un aumento de peso escaso constituye por el contrario un motivo de seria preocupación. No hay límite superior para el aumento de peso de recién nacidos alimentados con leche materna, mientras que el límite inferior no debe en ningún caso quedar por debajo de los 15g/día.

A continuación se indican aumentos de peso aproximados correspondientes a diferentes edades postmenstruales:

- 20g/día hasta la 32ª semana de edad postmenstrual, lo que corresponde aproximadamente a 150-200 gramos/semana.
- 25g/día desde la 33ª hasta la 36ª semana de edad postmenstrual, lo que corresponde aproximadamente a 200-250 gramos/semana.
- 30g/día desde la 37ª hasta la 40ª semana de edad postmenstrual, lo que corresponde aproximadamente a 250-300 gramos/semana. (39)

Al aumentar la frecuencia y el tiempo en sueño tranquilo, el niño tiene menor nivel de actividad, lo que explica la mejoría en las tasas de crecimiento (40).

En nuestro estudio dividimos la ganancia de peso en 3 grupos para poder analizarlas mejor y en la gráfica se aprecia que la mayoría de los niños tuvieron una ganancia de peso considerada como normal o sea el 69% del total de niños analizados, sin embargo hubo 7 niños para un 22% que su ganancia de peso por día fue superior a los 30 gramos mientras que 3 niños para tan solo un 3% no tuvieron la curva de peso esperada, aunque estos últimos no se comportaron de forma muy favorable, al analizar las curvas de peso para la talla podemos decir que se encontraron siempre por encima del 10mo percentil por lo que no clasificaron nunca como desnutridos.

Estos resultados coinciden con la literatura a nuestro alcance como por ejemplo un trabajo realizado en 1998 por el Doctor Adriano Cattaneo y colaboradores que consistió en un ensayo clínico controlado aleatorio realizado en tres hospitales de tercer nivel en Etiopía, Indonesia y México, con bebés de menos de 2000 gramos de peso de los cuales 149 fueron manejados con la Metodología Madre Canguro y

136 con el Método Tradicional y los resultados mostraron que en los bebés canguro hubo mayor ganancia diaria de peso que en el grupo tradicional (21). Eso mismo se obtuvo en un metanálisis en el año 2000 de los doctores Conde Agudelo, Díaz Rosello y Belizan (23).

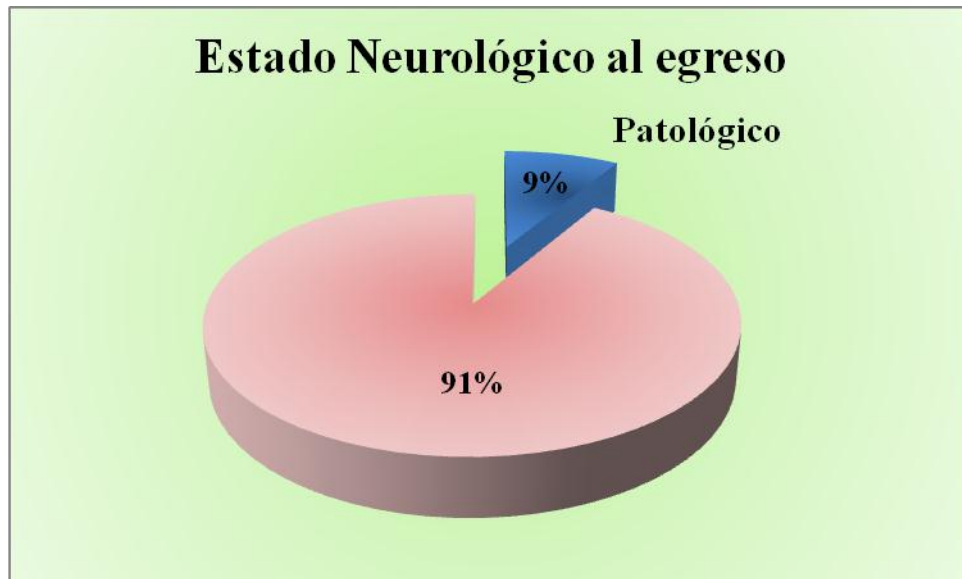
Sloan en 1994 informó que no hubo diferencias significativas entre los grupos en su estudio en cuanto a los índices de crecimiento (27).

Torres y Palencia en un estudio de cohorte de recién nacidos pretérmino seguidos hasta las 40 semanas de edad corregida encontraron que la ganancia de peso promedio estuvo entre 15 y 20 g/kg/día (19).

En un trabajo realizado por Ludington se plantea que el nivel de actividad durante el contacto piel a piel fue significativamente más bajo con un menor gasto energético (8).

Por eso concluye que el tiempo de sueño más prolongado y el nivel de actividad mas bajo durante el contacto piel a piel favorecen el incremento de la energía disponible para el crecimiento.

Gráfico # 7



Fuente: Historia Clínica

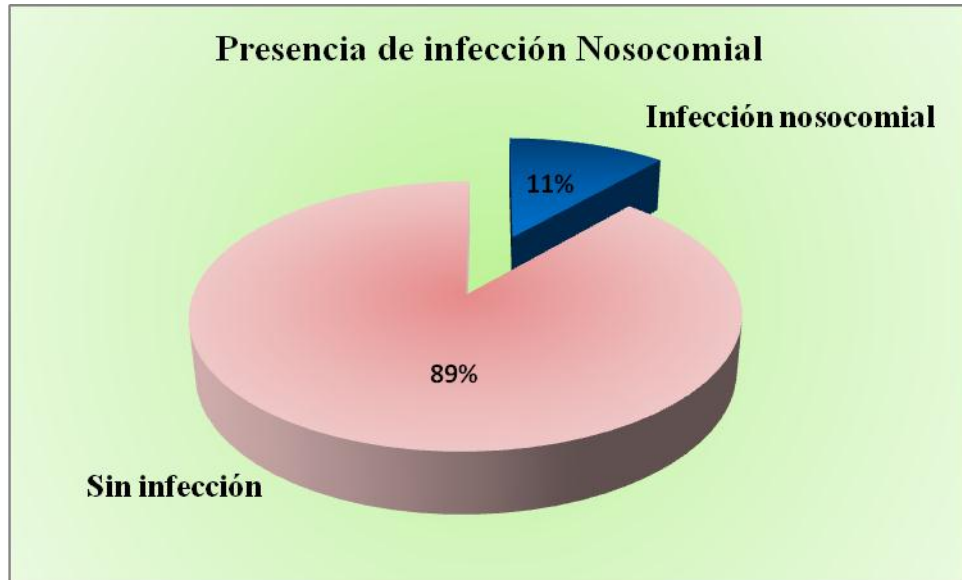
Al valorar el estado neurológico de los recién nacidos en piel a piel debemos destacar que solo 3 niños presentaron alteraciones en el examen neurológico al alta, para un 9%, de ellos uno presentó una retinopatía del pretérmino que se produce como una complicación por la toxicidad del oxígeno debido a la administración prolongada del mismo, otro debutó con una hidrocefalia debido a una hemorragia intraventricular grado II previamente diagnosticada que posteriormente requirió derivación ventrículo-peritoneal pero que a pesar de esto mantuvo un desarrollo neurológico aceptable y finalmente un bebé presentó manifestaciones de parálisis cerebral infantil debido a la extrema gravedad que tuvo en el momento del nacimiento, el resto a pesar de ser muchos de ellos de muy bajo peso al nacimiento presentaron un desarrollo neurológico dentro de límites normales al alta.

En el estudio realizado por Torres en el Hospital Universidad de Cali el 7.6% de los niños que participaron en el Método Madre Canguro presentaron retinopatía del prematuro sin embargo no reportan otras complicaciones neurológicas (19) o sea que si tomamos en cuenta el número total de niños con alteraciones de este tipo nuestros resultados son similares.

Sin embargo en un estudio de medicina basada en la evidencia se encontró que el desarrollo neurológico se comportó de manera similar entre niños que no usaron el método canguro y quienes sí lo realizaron (40)

Es indiscutible que el estado nutricional influye de forma proporcional sobre el neurodesarrollo, a través de la nutrición se incorporan al organismo los nutrientes esenciales necesarios para el buen funcionamiento celular. Todos los recién nacidos prematuros están en riesgo nutricional por varios motivos y el SNC no escapa a ello, en un estudio del Profesor Acosta Díaz en Pinar del Río a la vanguardia en la implantación del método Pile a Piel se pudo observar que el mismo influye de forma positiva sobre el neurocomportamiento y el estado nutricional de los infantes (6).

Gráfico # 8



Fuente: Historia Clínica

Todas las infecciones que se presentaron en los recién nacidos a los que se les aplicó hasta el alta hospitalaria el método Piel a Piel fueron incluidas en nuestro estudio, en total se presentaron 4, para un índice de infección del 11%, de ellas, 2 rinitis, 1 piodermatitis y una conjuntivitis, todas estas relacionadas con manipulación incorrecta y de carácter no grave.

El uso del nasobuco se impone cuando las madres son portadoras de una infección respiratoria aunque esta sea benigna ya que las características inmunológicas de los recién nacidos y en particular de los pretérminos están dadas por una deficiencia inmunológica debido a su inmadurez, sin embargo se ha observado una disminución importante de infecciones graves como neumonía y sepsis en los niños con este método (40)

La Dra Nancy Sloan durante seis meses de seguimiento de un grupo manejado con la metodología madre canguro encontró menos enfermedades severas (septicemia, neumonía, infecciones generales): 7 (5%) Vs. 27 (18%) $p < 0.002$. Aunque las diferencias entre los dos grupos para enfermedades menos severas no fue estadísticamente significativa (27).

En el 2001 los Doctores Nathalie Charpak, Juan Gabriel Ruiz y Zita Figueroa encontraron menos infecciones nosocomiales en niños bajo el método canguro (28).

Kambarami y sus colaboradores de Zimbabwe notificaron asimismo una cifra reducida de infecciones hospitalarias (32) En los países de altos ingresos no se notificó diferencia alguna en materia de morbilidad. Sin embargo, cabe destacar que no parece darse un riesgo adicional de infección asociado al contacto piel a piel (27).

Mortalidad Infantil:

En nuestro estudio no tuvimos mortalidad ninguna en los casos que se encontraban en el Servicio de Piel a Piel durante el tiempo de estudio, hemos revisado bibliografía acerca del tema y encontramos que en el 2001 los Doctores Nathalie Charpak, Juan Gabriel Ruiz y Zita Figueroa tuvieron una menor mortalidad con respecto a un grupo control (29).

Cattaneo y colaboradores realizaron un ensayo clínico controlado aleatorio en tres hospitales de tercer nivel en Etiopía, Indonesia y México, con bebés de menos de 2000 gramos de peso de los cuales 149 fueron manejados con la Metodología Madre Canguro y 136 con el Método Tradicional y los resultados mostraron que la mortalidad fue igual en ambos grupos (21)

Otro trabajo realizado por la Dra. Gloria Bárcena titulado Programa Madre Canguro Medicina basada en la evidencia no encuentra diferencias significativas en cuanto a mortalidad entre los niños a los que se les aplica el método y los que se mantienen con el método convencional (41).

CONCLUSIONES:

1. Se implementó el método piel a piel en el 42 % de los neonatos preterminos bajopeso.
2. El 69% de las madres refirieron encontrarse satisfechas con la aplicación de este método, no encontrándose ninguna insatisfecha con el mismo.
3. El 56% de los recién nacidos egresaron con lactancia materna exclusiva y el resto con lactancia mixta.
4. Las complicaciones respiratorias que se presentaron fueron la respiración periódica y la broncoaspiración con un 3% cada una.
5. Solo el 9% de los recién nacidos presentaron hipotermia.
6. La ganancia de peso fue superior en el 22% de los neonatos, normal en el 69% y solo el 9% tuvieron una ganancia de peso inferior a la esperada.
7. El estado neurológico fue normal en el 91% de los neonatos. Las patologías encontradas fueron la retinopatía del prematuro, la hidrocefalia y la parálisis cerebral con un caso cada una.
8. El índice de infección nosocomial fue de un 11%.
9. No se reportaron defunciones en nuestro estudio.

RECOMENDACIONES:

El nacimiento de un niño pretérmino bajopeso sigue siendo un problema importante de salud por prevalencia y alta morbimortalidad por lo que recomendamos:

1. Extender la aplicación del Método Piel a piel a recién nacidos de menor peso y de ser posible de forma más precoz.
2. Llevar a cabo programas de capacitación para nuestro personal médico y de enfermería incluyendo aquí a nuestros médicos de familia así como para las madres en general.
3. Realizar en el futuro estudios experimentales que nos permitan determinar los beneficios que nos brinda este método.

Bibliografía:

1. Acosta Díaz R, Pina Borrego, CE, Acosta González, LR. Método piel a piel: Evaluación clínica-humoral durante el primer año de edad corregida. Rev. Cubana Pediatr. 2003; 75(3): 71- 8
2. Urquiza Aréstegui R. El método canguro en el Hospital Nacional Docente Madre Niño (Honadomani) "San Bartolomé" Paediatrica 2002; 4(3): 41- 6
3. Cuba, Ministerio de Salud Pública. Primer Taller Nacional sobre la aplicación del Método "Piel a Piel" como alternativa y seguimiento del niño prematuro. Pinar del Rio: MINSAP; 2006. (Documento no publicado)
4. Conde-Agudelo A, Diaz-Rossello JL, Belizan JM. El método madre canguro para reducir la morbilidad en los neonatos con bajo peso al nacer (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2; 2005. Oxford: Update Software.
5. Acosta Díaz R. Nuestro niño prematuro. La Habana:Editorial Academia, 2002. p.18
6. Acosta Díaz R, Pina Borrego, CE, Acosta González, LR. Método piel a piel: Evaluación del neurocomportamiento hasta los dos años de edad corregida. Rev Cubana Pediatr. 2003; 75(3): 22-5
7. Katie B. Wats is kangaroo care. Pediatr.2001; 155(5):543-4.
8. Ludington SM, Ngyen N, Swinth JY, Satyshur RD. Kangaroo care compared to incubator in maintaining body warmth in preterm infants. Biol Res Nurs 2000; 2(1):60-73. atie B. Wats is Kangaroo Care. Pediatr 2001; 155.

9. Cuba, Ministerio de Salud Pública. Segundo Taller nacional sobre la aplicación del método "Piel a piel" como alternativa de atención y seguimiento del niño prematuro. Pinar del Río, 2006. (Documento no publicado)
10. Cuba, Ministerio de Salud Pública. Departamento de Estadística Hospital Provincial Antonio Luaces Iraola, Ciego de Ávila. Estadísticas (Documentos no publicados)
11. Cuba, Ministerio de Salud Pública. Programa para la reducción del bajo peso al nacer. La Habana: Ciencias Médicas; 1998.
12. World Health Organization. The World Health Report 1998. Life in the 21st century: a vision for all. Geneva: World Health Organization; 1998.
13. Guyer B, MacDorman MF, Martin JA, Peters KD, Strobino DM. Annual summary of vital statistics 1997. Pediatrics 1998; 102(1):333-49.
14. World Health Organization. Essential newborn care. Report of a Technical Working Group, Trieste, 25-29 April 1994. Geneva: Maternal and Newborn Health/Safe Motherhood (WHO/FRH/MSM/96.13), 1996.
15. Cuba, Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud; 2004.
16. Rigol Ricardo O, Cutié León E, Cabezas Cruz E, Farnot Cardoso U, Santiesteban Alba S, Vázquez Cabrera J. et al. Obstetricia y Ginecología. [citado febrero 2008]. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/libros .2004>.
17. Save the Children, State of the world's newborns: a report from saving newborn lives. Washington, DC: Save the Children; 2001.

18. Gutiérrez Camelo AY, Infante Noguera MT, Jiménez Cárdenas D, Niño Miranda N. Regulación de la Temperatura del recién nacido después del baño. *Actual. Enferm.* 2004; 7(4):7-11
19. Torres Javier, Palencia D, Sánchez D M. Programa madre canguro: primeros resultados de una cohorte de niños seguidos desde la unidad neonatal hasta la semana 40 de edad postconcepcional. *Colomb. Med.*, 2006, 37, (2): p.96-101.
20. Charpak N, Ruiz-Pelaez JG, Figueroa de Calume Z. Current knowledge of kangaroo mother intervention. *Curr Opin Pediatr* 1997; 8:108-12.
21. Cattaneo A., et al. Kangaroo mother care for low birthweight infants: a randomised controlled trial in different settings. *Acta Paediatrica*. 1998; 87:976-985.
22. Javorski M, Caetano L C, Vasconcelos M G, Lucena de Leite, A. Scochi, Carmen Gracinda Silvan. As representações sociais do aleitamento materno para mães de prematuros em unidade de cuidado canguru / Social representations on breastfeeding according to preterm infants' mothers in kangaroo care. 12(6):890-898, nov.-dez; 2004.
23. Conde-Agudelo A, Diaz-Rossello JL, Belizan JM. Método madre canguro para reducir la morbilidad en neonatos con bajo peso al nacer (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, no. 4; 2007. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
24. Silva, Olga Penalva Vieira da. Análise descritiva do desenvolvimento de recém-nascidos prematuros que participaram do Programa Método Mãe-Canguru

. [Tesis para obtención del grado de Mestre]. Brasil: Universidad Presbiteriana Mackenzie;2002.

25. Toma, Tereza Setsuko. Método Mãe Canguru: o papel dos serviços de saúde e das redes familiares no sucesso do programa. [Cad. saúde pública](#); 19(supl.2): 233-242 2003. Il., tab.

26. Acosta Díaz R, León Vara Cuesta O, Fuentes Guerra JM, Iglesia Castro D, Piloña Ruiz S. Método piel a piel. Evaluación clínica-humoral durante el primer año de edad corregida. *Rev Cubana Pediatr.* 2003; 75(3): 71- 8

27. Sloan N.L., et al. Kangaroo mother method: randomised controlled trial of an alternative method of care for stabilised low-birthweight infants. *The Lancet.* 1994(344):782-785.

28. Charpak N., et al. Kangaroo mother versus traditional care for newborn infants. 2000 grams: a randomized controlled trial. *Pediatrics.* 1997 (100):682-688.

29. Charpak N. et al. Kangaroo-mother programme: an alternative way of caring for low birth weight infants?; 2006

30. Meyer K, Anderson GC. Using kangaroo care in a clinical setting with fullterm infants having breastfeeding difficulties. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 1999 Jul-Aug; 24(4):190-2.

31. Feldman R, Eidelman A. Intervention programs for premature infants. *Clin Perinatol* 1998; 25:613-626.

32. Kambarami RA. Chidede O. Kowo DT. Kangaroo care for well low birth weight infants at Harare Central Hospital Maternity Unit--Zimbabwe. *Cent Afr J Med.* 1999 Mar; 45(3):56-9.

33. Nino Tobar MA. Manejo integral del recién nacido pretérmino de muy bajo peso y edad gestacional. [citado enero 2008] Disponible en <http://www.encolombia.com/medicina/pediatria/pediatria38203-contenido.htm>.
34. Organización Mundial de la Salud (OMS). Kangaroo mother care: a practical guide. Ginebra: OMS, 2003.
35. Ludington SM. Energy conservation during skinto-skin contact between premature infants and their mothers. Heart Lung 1990 (19): 445-451.
36. Mondlane RP, da Graca AMP, Ebrahim GJ. Skin -tos-skin contact as a method of body warmth for infants of low birth weight. J. Trop Pediatr 1989; 35:321-6.
37. Whitelaw A Kangaroo baby care: just a nice experience or an important advance for preterm infants? Pediatrics 1990; 85:604-5.
38. Miltersteiner AL., et al. Physiological responses of the kangaroo mother position in low birth weight, spontaneous ventilating premature babies. Rev. Bras. Saude Mater. Infant. 3 (4) Recife oct. /dic. 2003.
39. Organización Mundial de la Salud. Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas Método madre canguro: guía práctica. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2004.
40. Delgado Guerrero M. El método canguro. Avances pediátricos. Departamento de Pediatría. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Tenerife.[citado 2005] <http://www.revmed.unal.edu.co/revistafm/v51n2/v51n2a3.html>

41. Bárcenas Carvajal GC. PROGRAMA MADRE CANGURO MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA. [citado en febrero 2008] Disponible en:

<http://www.revmed.unal.edu.co/revistafm/v51n2/v51n2a3.html>

Anexo 1

Formulario

Nombre y apellidos:

HC:

Marque con una cruz su estado de satisfacción con la aplicación del Método piel a piel.

____ Satisfechas

____ Medianamente satisfechas

____ Insatisfechas.

Insatisfacciones (Explique brevemente en que consisten)

Recomendaciones (Si las desea ofrecer)