

11237
64
24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE PEDIATRIA
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

EFFECTO DE LOS CUIDADOS "MADRE CANGURO"
SOBRE LAS CONSTANTES VITALES DEL RECIEN
NACIDO PRETERMINO GRAVEMENTE ENFERMO
Y EN LA RELACION MADRE HIJO.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALIDAD DE
PEDIATRIA
PRESENTE
DR. RAUL HUMBERTO



TUTOR: DR. RAUL VILLEGAS SILVA



IMSS

02717/16

MEXICO, D. F.

ENERO DE 1999

[Handwritten signature]

TESIS CON
FALLA DE ORDEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS:

A Dios: Por permitirme continuar llevando a cabo mis sueños.

Ma. Carmen Flores Salas. Madre la cual me enseñó desde pequeño a luchar por lo que uno quiere con el ejemplo de su trabajo y cariño hacia nosotros, por siempre creer en mí e inculcarme su seguridad.

Antonio Flores Diego y Carmen Salas Chancón. Mis abuelos grandes pilares de una familia, ejemplo de valor, respeto, honestidad y calidad humana he aquí cumplido una de sus metas hacernos "hombres de bien".

Dr. Carlos Muro Flores. Mi hermano por su apoyo y nobleza.

Dra. Graciela Flores de Chavez y Dr. Carlos Chavez Escarsega. Tíos a los cuales les debo el inculcarme cariño y respeto hacia los pacientes, por hacerme sentir el valor de una familia.

Gabriel, Blanca, Horman, Juan Carlos y Ernesto. Amigos los cuales siempre me apoyaron y me brindaron su corazón invitandome a superarme cada día mas.

Dra. Fanny Delgado Merino. Ejemplo de comprensión, cariño y amor, madre e hija inigualable, por sus momentos, "paciencia" y por su afán de retirar los "escudos"; gracias.

Dr. Raúl Villegas Silva. Por sus enseñanzas, tiempo y paciencia para la culminación de este trabajo.

Dr. Carlos Morales Ortega. Por inculcarme el amor a la pediatría, creer en mí y siempre brindarme su apoyo.

Dr. Javier Salas Uribe. Ejemplo de Pediatra; por brindarme la oportunidad de poder realizar mi sueño en este Hospital.

Dra. Palacios. Ejemplo de responsabilidad y respeto por el tiempo dedicado en nuestro primer contacto con los niños.

Niños del H.G.Z. Fco del Paso y Troncoso y H. P. CMN S XXI. Si existen personas a la cuáles tenemos que agradecer es a ellos a los presentes y ausentes ya que fueron ellos los que con su confianza nos abrieron su corazón en busca de un momento de alivio.

INDICE

Páginas

1	Resúmen
2	Antecedentes
5	Objetivos
6	Hipótesis
7	Sujetos, material y métodos
9	Resultados
10	Discusión
12	Conclusiones
13	Bibliografía
14	Anéxos
19	Tablas
21	Gráficos

RESUMEN

TITULO: EFECTO DE LOS CUIDADOS " MADRE CANGURO" SOBRE LAS CONSTANTES VITALES DEL RECIEN NACIDO PRETERMINO GRAVEMENTE ENFERMO EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES.

TESISTA: Dr. Raúl Humberto Muro Flores. Residente de Pediatría Médica.

TUTOR: Dr Raúl Villegas Silva: Medico adscrito al Servicio de Neonatología del Hospital de Pediatría. Centro Médico Nacional Siglo XXI.

METODOS:

a) **Diseño de la investigación:** Ensayo clínico no cegado y encuesta longitudinal.

b) **Sitio de estudio:** Departamento de Neonatología. Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI.

c) **Pacientes:** Se tomó a 8 niños pretérmino gravemente enfermos que requerían de cuidados intensivos, a las madres de estos pacientes se les proporcionó un adiestramiento sobre los cuidados tipo "madre canguro", así mismo se les aplicó la escala de Spielberger directa para evaluar la seguridad que tiene con sus hijos antes y después de la realización de las maniobras tipo "madre canguro". A los recién nacidos pretérmino, se les midió sus constantes vitales 30 minutos antes de iniciar el método "madre canguro", 30 durante y 30 después del método, se tomarán un total de 9 lecturas de sus constantes vitales (frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura, presión arterial, y saturación de oxígeno) a todos los pacientes con un intervalo de tiempo entre cada una de 10 minutos. Así mismo se realizó una encuesta a las madres de los pacientes para evaluar la relación con sus hijos posterior a los cuidados "madre canguro".

d) **Análisis de los datos:** Se realizarán promedios, medianas y desviaciones estándar de todas las variables. Se realizará T de student para grupos independientes para variables continuas y X² para variables discretas.

e) **Resultados:** Se estudiaron 30 casos de mediciones independientes en los 8 pretérminos gravemente enfermos, las constantes vitales se mantuvieron estables durante el estudio, con una variación sin importancia clínica de unas 2 décimas de grado centígrado, en la medición durante y después de los cuidados pero que estadísticamente fué significativa. En ningún caso hubo necesidad de suspender los cuidados de madre canguro por inestabilidad del paciente o alguna complicación. En cuanto a la seguridad de las madres por medio del interrogatorio, se encontró una mayor seguridad en todos los casos.

f) **Conclusiones.** Los cuidados de madre canguro en los niños gravemente enfermos, incluso asistidos a la ventilación, mantiene estables las constantes vitales y permite mayor seguridad a la madre en el cuidado del niño. Es posible que mejore la evolución clínica de estos niños, es una técnica segura y con pocas posibilidades de complicaciones.

ANTECEDENTES:

Se define como recién nacido pretérmino a aquel que nace antes de las 37 semanas de edad gestacional ya sea verificado por la fecha de su última menstruación o por escalas que incluyen rasgos físicos y neurológicos como la de Ballard ⁽¹⁾. Los recién nacidos pretérmino se clasifican como bajo peso cuando este se encuentra entre 1500-2000gramos muy bajo peso cuando se encuentra entre un peso de 1000g a 1500g y extremadamente bajo peso cuando es menor de 1000g. ⁽²⁾ Debido a que la mayoría de los recién nacidos pretérmino con muy bajo peso para su edad gestacional nacen con ciertas características que los hacen vulnerables al medio ambiente, principalmente inmadurez orgánica, tienen que ser manejados en Unidades de Cuidados intensivos Neonatales para apoyo ventilatorio, nutricional y control térmico.

A fines del siglo pasado era muy baja la sobrevivencia de los niños con peso inferior de 1000g, aproximadamente de cada 10 niños morían nueve. En los últimos años y con el avance de la tecnología se ha podido disminuir considerablemente la mortalidad que oscilaba en los años 1970 en un 50% para los recién nacidos pretérmino que pesaban menos de 1500g siendo en la actualidad de 50% pero para los que pesa menos de 700g. ⁽³⁾

El nacimiento de niños con bajo peso incluyendo a los niños prematuros es del 12% en la ciudad de México ⁽⁴⁾ Esto ha abierto nuevos retos para el manejo de este tipo de recién nacidos ya que se ha estudiado que se encuentran efectos secundarios a hospitalizaciones prolongadas como son la aparición de bradicardia, apneas, vasoconstricción, y disminución de la movilidad intestinal, esto se debe a que se encuentran sometidos a agresiones constantes como son la toma de muestras sanguíneas, la manipulación manual excesiva, exposición constante a la luz, disminución de sus periodos de sueño. ⁽²⁻³⁾

En los últimos años tanto en países desarrollados así como en vías de desarrollo se han explorado nuevas alternativas de manejo acordes con el tiempo y espacio en que se vive. Los recién nacidos con bajo peso al nacer son manejados con tecnología avanzada, como lámpara de calor radiante, o incubadoras computerizadas para mantener una temperatura corporal óptima. Así al separar a los recién nacidos pretérmino de sus madres son sometidos a múltiples procedimientos invasivos en los que podríamos mencionar a la ventilación mecánica, introducción de sondas gástricas así como pleurales, cateterismo umbilical, y monitoreo de sus funciones vitales. Las políticas de atención de los niños prematuros de muy bajo peso generalmente no incluyen a la madre dentro del equipo humano para atenderlo, excepto, por la donación de leche humana que promueven algunos hospitales. En esta forma de atención, a la madre se le mantiene informada de la evolución de su hijo pero separada de él en espera de incremento ponderal de por lo menos 1800g; bajo estas circunstancias no se favorece el amamantamiento, ni la relación emocional madre-hijo, quitándole al niño la oportunidad de recibir de su madre su leche y sus cuidados.

Por necesidades de tipo económico en ya que no se contaba con suficientes salas de cuidados para prematuros en Colombia y para que el recién nacido no pierda el contacto con su madre se desarrolló el programa "madre canguro", fue ideado hace 16 años por el Dr. Edgar Rey Sanabria y desarrollado en conjunto con el Dr. Héctor Martínez 1973 en este mismo país. Ya para 1990 y hasta la fecha se han asociado las pediatras Nathalie Charpak, y Zita de Calume, han estructurado más el programa "madre canguro", con lo que el ISS-World Laboratory de la Clínica del Niño, Clínica San Pedro Claver y El Instituto materno Infantil pusieron las bases para este método⁽⁵⁻⁷⁾, el cual consiste en que la madre recibe un periodo de entrenamiento en donde se le permite que cargue al recién nacido pretérmino entre sus senos usando una faja con la cual le ayuda a sostenerlo, usando el niño únicamente un pañal permitiendo contacto piel a piel.⁽⁸⁾ El programa "madre canguro" se puede clasificar de la siguiente manera de acuerdo a la edad del niño en cuando se inicia el contacto piel a piel; canguro tardío: cuando se inicia después de que el niño ha completado sus cuidados intensivos, tiene respiración estable, sin necesidad de oxígeno adicional, que generalmente ocurre varios días o semanas postnacimiento, canguro intermedio: cuando se inicia después de que el niño ha completado sus cuidados intensivos iniciales, generalmente en la primera semana postnacimiento, canguro muy temprano: se inicia en la primera hora postnacimiento, en las madres con nacimientos por parto eutócico. Otra forma de clasificarlo es en cuanto a la duración en que se realiza el programa "madre canguro" pudiendo ser total o parcial, de acuerdo si el contacto es de 24 horas o solo unas horas del día^(9,10) El beneficio observado del programa "madre canguro" fue: en el niño, control térmico adecuado con el contacto piel a piel, menor riesgo de apneas, menor frecuencia de llanto, la respiración, frecuencia cardiaca y la oxigenación no se alteraron; la morbilidad no se incrementó; en la madre mayor confianza y seguridad para atender a su hijo como consecuencia de la mejor capacitación así como mayor frecuencia de amamantamiento y por tiempos mas prolongados. Este tipo de manejo proporciona estímulos táctiles, olfatorios, auditivos, sensoriales y propioceptivos al producto a la vez con facilidad para el control de su temperatura⁽¹¹⁻¹⁴⁾. Se ha demostrado que cuando se realiza este programa se cuenta con una estabilidad de sus signos vitales, disminuyen la presencia de periodos de apnea⁽¹⁵⁾; por la disminución de los periodos de hospitalización así como de sus costos, se puede llevar a cabo en países donde no se cuenta con recursos económicos suficientes⁽¹⁶⁾. Se ha observado disminución del índice de complicaciones y menor índice de rehospitalizaciones⁽¹⁰⁾.

Este tipo de técnica permite disminuir los tiempos prolongados de hospitalización disminuyendo considerablemente los gastos tan elevados que se realizan para manejo intrahospitalario de los recién nacidos pretérmino⁽⁹⁾

Para evaluar como el "método canguro" influía en el comportamiento de la madre para el cuidado de su hijo, en la aceptación de las condiciones de los niños pretérmino, Spielberger realizó una escala de medición la cual consta de un cuestionario de 10 preguntas que se realiza directamente a la madre llamado Spielberger directo, a la vez cuando se realiza a través de la enfermera se llama Spielberger indirecto, de esta manera se puede evaluar la adquisición de un

sentimiento seguridad para manejo del recién nacido por parte de la madre⁽¹⁷⁾, validando este cuestionario con los cambios de conducta que presentaban las madres después de un tiempo de cuidados como madre canguro.

En algunos otros trabajos ^(7,9,14) se ha podido demostrar que los pacientes que son cuidados con esta técnica canguro dentro de los medios hospitalarios se crea una situación similar lo que permite estabilizar a los pacientes pretérmino sin patología, así como en algunos pacientes a término. Han habido reportes aislados de estos cuidados en pretérmino enfermos con resultados variables, sin embargo consideramos necesario evaluar la respuesta de las constantes fisiológicas del pretérmino gravemente enfermo y la repercusión que puede tener a corto plazo sobre la evolución del niño, así como en forma importante la repercusión en la aceptación de la madre por el niño, con el posible aumento de apego en su relación.

OBJETIVOS

- Evaluar las condiciones fisiológicas: estabilidad de signos vitales y saturación periférica de oxígeno, de los recién nacidos que son cuidados con técnica de cuidados "madre canguro".
- Evaluar los cambios en la seguridad de manejo del niño pretérmino por parte de la madre que esta llevando la técnica de cuidados "madre canguro".
-

HIPOTESIS

- El proporcionar cuidados "madre canguro" a los recién nacidos pretérmino gravemente enfermos permite mantener estabilidad de su condición hemodinámica, medida por sus signos vitales: frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, temperatura, y presión arterial.
- En las madres que realizan los cuidados de "madre canguro", aumentara en forma progresiva la seguridad en el manejo de sus hijos después de llevar a cabo estos cuidados dentro del hospital.

SUJETOS MATERIAL Y METODOS.

Pacientes:

En el estudio se incluyeron 8 recién nacidos los cuales tenían un peso menor ó igual a 1500g, y que presentaban alguna patología que ponía en riesgo su vida. Sin importar que fuesen asistidos a la ventilación. Que no estuviesen bajo efecto de sedación y/o relajación muscular con fármacos, que no se encontraran en estado de choque en el momento del estudio. Así mismo no se incluyo a niños con cardiopatía congénita que alterara el ritmo cardiaco. Se consideró solo aquellos niños cuyas madres aceptaran por escrito realizar los cuidados de madre canguro, previo adiestramiento. Se les realizó más de una determinación de vigilancia de cuidados de madre canguro, considerándose cada una como un caso obteniéndose en total 30 casos.

Métodos:

El estudio se realizó en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI que es tercer nivel de atención, con área de influencia que abarca la zona sur del Distrito Federal, así como los Estados de la República Mexicana de: Guerrero, Oaxaca, Chiapas y Querétaro.

Cuidados de madre canguro:

A todos los recién nacidos se les practicó estos cuidados maternos por una técnica que consiste en que la madre se coloque a su hijo entre sus pechos sin ningún tipo de ropa y el recién nacido solo vestido con un pañal, manteniendo solo las terminales de los sensores de los diferentes monitores y con esto se permitía el contacto piel a piel, alimentando al pequeño directamente con leche del pecho materno, cuando era posible utilizar la vía bucal o en ocasiones esto no era posible y se alimentaba con técnica de forzada. Algunos niños incluso se encontraban bajo asistencia mecánica a la ventilación, quedando conectados al ventilador aún estando cargados por la madre. Estos cuidados se llevaron a cabo un mínimo de 30 minutos.

En cada caso se realizaron un total de 9 mediciones de sus constantes vitales: frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, temperatura, presión arterial media y saturación de oxígeno, de la siguiente manera: 30 minutos antes de los cuidados de madre canguro, 30 minutos durante y 30 minutos después, con un intervalo de tiempo de 10 minutos entre cada una de ellas.

Las mediciones de temperatura se realizaron por medio de termómetro de mercurio con medición en la axila durante 2 minutos.

Se registró en forma continua la frecuencia cardiaca y la respiratoria por medio de monitor eléctrico neonatal tipo 303-A.

La saturación de oxígeno se midió en forma continua con oxímetro de pulso tipo S-100 Pulse oximeter.

La presión arterial media se midió con equipo OMEGA 1400.

El análisis estadístico se llevó por medio de Análisis de varianza con prueba de Kruskal-Wallis y Chi cuadrada.

Se registraron estos datos en una hoja específica para el estudio, para posteriormente registrar en una base de datos en el programa EpiInfo v 6.

El riesgo para la realización del estudio es mayor al mínimo tomando en cuenta las siguientes complicaciones: Extubación incidental del paciente, desaturación, bradicardia, hipotermia; para la atención de estas complicaciones el investigador estará presente en cada paciente que se realice el estudio a la vez se contará con equipo para reintubación del paciente y se estarán realizando mediciones de sus signos vitales cada 10 minutos para detectar las otras complicaciones, de detectarse alguna se interrumpirá el estudio hasta que se estabilice el paciente.

Es necesario que se solicite el consentimiento de los padres, para que estén informados acerca de las posibles complicaciones además que se requiere de la participación directa de ellos para que se realice el estudio. Para la realización del estudio se solicitó la autorización de los padres por medio de un formato espacial que se anexa.

Se realizó un cuestionario de Spielberg directo a cada una de las madres para evaluar la seguridad que mostraban para el manejo de sus hijos antes y posterior a la realización del método madre canguro. Comportamiento que la madre tiene o expresa para el cuidado de su hijo, esta se medirá mediante la escala de Spielberger, y será de tipo directo e indirecto. Cada hoja de evaluación contiene 10 puntos, cinco que exploran la actitud positiva y cinco que exploran la actitud negativa, calificándose en forma inversa cada una de ellas con una puntuación que va de 0-2. Cuando la madre obtiene una calificación entre 9-10 se considera con una actitud segura para cuidar a su hijo.

RESULTADOS:

La edad gestacional fue de 31 a 34 semanas, la edad postnatal mostró una variación de 11 a 38 días (media de 24 días), el peso promedio de 1215 g (variación 930 a 1500g). Los diagnósticos principales que se consideraron en cada niño al momento de realizar el estudio fueron: septicemia, neumonía, síndrome de dificultad respiratoria y otros, se consignan en **tabla 1**. Los signos vitales incluyendo la saturación periférica de oxígeno se mantuvieron todos ellos en límites normales. **gráfico 1**. No se requirió en ninguno de los casos de interrumpir el programa de cuidados "madre canguro". No existió ninguna complicación relacionada con los cuidados "madre canguro".

Las variaciones de los signos estudiados antes, durante y después de los cuidados de "madre canguro" fueron clínicamente sin importancia, por estadística se encontró diferencia de temperatura y frecuencia respiratoria entre el momento de los cuidados "madre canguro" y después de ellos, siendo la diferencia en cada momento de solo 1 o 2 décimas de grado centígrado. La frecuencia cardíaca, saturación y la presión arterial media (PAM) se mantuvieron sin cambios de importancia por análisis estadístico. **tabla 2**. No existió diferencia clínica significativa en las constantes vitales antes, durante y posterior a la realización de los cuidados "madre canguro". **gráficos 2-6**.

En cuanto a los 8 cuestionarios realizados a las madres se encontró mayor seguridad de las madres en cuanto al manejo, por parte de sus madres. Con una calificación de Spielberg previa los cuidados "madre canguro" promedio de 6 y posterior al método de 9; siendo la diferencia estadísticamente significativa.

Como resultados no considerados en la evaluación, existió mayor interés y aceptación por parte del grupo de enfermería, incluso participaban en la promoción de esta técnica en otros casos, lo que en un inicio del programa no sucedía. Por parte de las madres que participaron y otras no incluidas en el estudio solicitaron mayor tiempo de cuidados de lo que se tenía planeado.

DISCUSION:

El presente trabajo al igual que algunos otros descritos en la literatura ^{7,9,14} demuestran que el paciente pretérmino que es cuidado por la madre con técnica de cuidados "madre canguro" puede permanecer estable en su condición fisiológica, permitiendo incluso considerar como en este trabajo a pacientes que se encuentran sumamente graves, sin tener complicaciones en el desarrollo de estos cuidados, es evidente que por razones de la presente tesis existió un cuidado estrecho de las condiciones de la técnica a realizar, posiblemente previniendo complicaciones por este echo sin embargo existió un mayor entusiasmo en todos los casos por parte de las madres participantes y del personal de enfermería lo que en un momento dado de extender este cuidado a otros pacientes seguramente facilitará el inicio de estos cuidados por parte de madres no expertas y con esto podríamos mantener una excelente calidad de vigilancia en todos los casos, lo que a su vez seguramente podrá redundar en una evolución más favorable en todos los pacientes gravemente enfermos, es posible que como se ha reportado en otros trabajos ^{7,9,14} exista mayor tolerancia a la alimentación por vía enteral, menor frecuencia de reflujo, así como de apneas, lo que favorecerá un egreso más pronto y con esto disminuir costos de atención, riesgo de infecciones hospitalarias, etc.

Existen indicios en la literatura de que la madre que amamanta a su hijo, le proporciona un buen número de inmunoglobulinas de tipo IgA, que secreta en forma temprana al estar en contacto con un germen específico, lo que aumentaría las posibilidades de protección de este pequeño, si esto se considera en madre que conviven con su hijo en el medio hospitalario es posible que las madres puedan producir inmunoglobulinas específicamente contra gérmenes que predominan en el medio hospitalario, lo que sería de enorme beneficio para disminuir la tasa de infecciones nosocomiales, que es la principal causa de morbi-mortalidad en los niños pretérmino que se encuentran en una terapia intensiva.

Además de estos posibles beneficios inmunológicos y económicos inmediatos, podemos considerar que se estimulara la alimentación con leche materna de esta manera ya que muchas de estas madres que pierden contacto físico con su pequeño pueden dejar de producir suficiente leche para alimentar a su pequeño, así como perder en cierta forma la confianza para poder lograr su alimentación y cuidado básico en un pretérmino que tiene patologías diversas y requerirá de cuidados especiales en su evolución posterior, lo que nuevamente podrá contribuir a egresos hospitalarios con niños con menor peso, y completar su desarrollo con cuidados de madre canguro en su domicilio. La estimulación afectiva que proporcionan estos cuidados seguramente redundará en beneficios de desarrollo de la personalidad de todos nuestros pacientes gravemente enfermos y que por este motivo se les somete a procedimientos diagnósticos y terapéuticos agresivos y dolorosos que seguramente pueden dejar secuelas psicológicas en estos niños. Estos son algunos de los beneficios que por la indole de los objetivos trazados no se evaluaron, sin embargo estamos convencidos de las bondades de esta técnica de cuidado puede proporcionar a los prematuros de nuestras salas de terapia intensiva y más aún a los pretérmino manejados en su domicilio.

Tiene problemas de tipo administrativo, de espacio y de disponibilidad de tiempo de las madres para poder lograr mayor tiempo de cuidado y mejorar los beneficios, sin embargo se podrán desarrollar alternativas de manejo de estos problemas en forma local de cada unidad de trabajo para llegar a un éxito en todos los casos. Es posible que la mayor seguridad de las madres en el manejo de los niños, el mayor conocimiento de sus condiciones fisiológicas permita disminuir en ciertas condiciones los costos de atención en cuanto a tecnología dentro de estas áreas, lo que en muchos lugares se puede considerar una limitante de atención en muchas unidades médicas con escasos recursos como puede ser gran parte de nuestro país.

CONCLUSIONES:

1. Los cuidados de "madre canguro" en recién nacidos pretérmino gravemente enfermos puede mantener las constantes vitales en límites normales.
2. Se puede lograr adecuada aceptación en las madres que cuidan a los pretérminos enfermos con la aplicación de cuidados de "madre canguro".
3. Existe gran aceptación por parte del personal médico y paramédico de los cuidados proporcionados con esta técnica.

BIBLIOGRAFIA.

1. Ballard J, Khoury JC, Weidig K y cols. New Ballard score expanded to include extremely premature infants. *J Pediatr* 1991; 119; 417.
2. Avery M, Taeusch W, Ballard P. *Disease of the newborn*. 6th Ed. 1988: 207.
3. Balcázar H, Hass J. Tipos de retardo del crecimiento intrauterino y mortalidad neonatal precoz en una muestra de recién nacidos de la ciudad de México. *Bol Saint Panam* 1991; 110:369-77.
4. Gordon A, Fletcher M, Macdonald M y cols. *Neonatology: Pathophysiology and Management of the newborn* 1994 4th Ed. 77-82,394-417.
5. Rey Martínez GH. manejo racional del prematuro. Conferencia 1 curso de medicina fetal y neonatal. 2 de Colombia: Fundación Vivir, 1993: 137-55.
6. Daze Rosello JL, Bellman M. Report of Pan American Health Organization/World Organization: Early discharge/ambulatory care program for low weigh infants (Kangaroo Method). Montevideo: Centro Latinoamericano de Perinatología (internal documents 2/85) 1985.
7. Quisber Velazquez L. Programa Madre canguro: una alternativa en el manejo del recién nacido de bajo peso. *Revista mexicana de Puericultura y pediatría* 1996; 3:64-8.
8. Whitelaw A, Sileath K. Myth the marsupial mother home care of very low weight babies in Bogota, Colombia. *Lancet*. 1985; I:1206-
9. Acolet D, Sleath K, Whitelaw A. Oxygenation, heart rate, and temperature in very low birthweighth infant during skin to skin contact with their mother. *Act Podiatry Sacnd* 2989; 733:189-93.
10. Apgar V. A proposal for new method for evaluation of the newborn infant. *Anesth Analog*. 1953; 32:260.
11. Anderson GC. Skin to skin : kangaroo care in Western Europe. *Am J Nurs* 1989; 89:662-6.
12. Bosque E, Brady A, Affonso D. Continuous physiological measurements versus incubator care in a tertiary level nursery. *Pediatric Res* 1988; 23:402a.
13. Charplak N, Ruiz J, Charplak Y. Rey - Martinez kangaroo mother program an alternative way caring for low weight infant? One-year mortality in a two cohort study. *Pediatrics* 1993; 94:804.
14. Weidling AM. Blood pressure monitoring in the newborn. *Arch Dis Child* 1989; 64:444.
15. *Primer Encuentro Internacional de Programas Madre canguro* 1990. Bogotá, Colombia: UNICEF, 1992.
16. Gershan and Kliegman. Early discharge of low birth weight infants: An opportunity to evolve and create pattern ships. *Letter J.Pediatr* 1995; 127:272-4.
17. Karlson H. Skin to skin care: heat balance. *Arch Dis Child* 1996; 75:F130-2.

Anexos.

Definición de variables.

VARIABLES INDEPENDIENTES:

Cuidados madre canguro: Cuidados maternos al niño pretérmino que consiste en mantener el contacto madre e hijo piel con piel a sobre el tórax de la madre, entre sus pechos, en posición semisentada. La alimentación es con leche de la madre. Este último cuidado en niños gravemente enfermos no fue posible y no se considero indispensable para los fines del estudio⁸

Recién nacido pretérmino gravemente enfermo: Paciente de menos de 30 días de vida, con menos de 37 semanas de edad gestacional, el cual se encuentre cursando con una enfermedad la cual ponga en peligro su vida y se encuentre asistido o no a la ventilación mecánica.

VARIABLES DEPENDIENTES:

Constantes vitales:

Saturación de Hb: Porcentaje de saturación de Hb en sangre periférica.

Escala: Intervalos

Unidades de medición: % de saturación de Hb con rangos de 0-100%.

Instrumento: Oxímetro de pulso.

Temperatura corporal: Cantidad de calor corporal medida a nivel axilar.

Escala: De Intervalos

Unidades: Grados centígrados (°C) con rangos 35-40.

Instrumento: Termómetro de mercurio.

Frecuencia cardiaca: Cantidad de latidos medidos durante 1 minuto.

Escala: Razones.

Unidades: Latidos por minuto (L x') con rangos de 0-250.

Instrumento: Monitor neonatal.

Frecuencia respiratoria: Cantidad de ciclos respiratorios durante 1 minuto

Escala: Razones.

Unidades: Respiraciones por minuto con rangos de 0-100.

Instrumento: Monitor neonatal.

Presión arterial: Es la presión intravascular determinado por la presión sistólica cardiaca izquierda y la resistencia vascular periférica.

Escala: Intervalo.

Unidad: mg Hg. Rangos Sistólica 0-80mmHg Diastólica: 0-80.

Instrumento: Baumanómetro automático OMEGA 1400.

Estabilidad hemodinámica: Se define como la presencia de tres o más de los siguientes: Una frecuencia respiratoria entre 40-60 ciclos por minuto, frecuencia cardiaca entre 120-160 latidos por minuto, temperatura entre 36-37.9 grados centígrados, saturación de oxígeno entre 80-95%, presión arterial sistólica de 85mmHg y Diastólica mayor de 40 mmHg.

Escala: Nominal bimodal.

Unidades: Estable, inestable.

Seguridad: Comportamiento que la madre tiene o expresa para el cuidado de su hijo, esta se medira mediante la escala de Spielberger, y será de tipo directo e indirecto. Cada hoja de evaluación contiene 10 puntos, cinco que exploran la actitud positiva y cinco que exploran la actitud negativa, calificándose en forma inversa cada una de ellas con una puntuación que va de 0-2. Cuando la madre obtiene una calificación entre 9-10 se considera con una actitud segura para cuidar a su hijo.

VARIABLES DE CONFUSION:

Edad gestacional: Edad postconcepcional evaluada por el método de Ballard(1) al momento del nacimiento.

Escala : de intervalos

Unidad de medición: Semanas de gestación.

Peso: Masa corporal al momento del ingreso.

Escala: Razones

Unidad de medición: gramos (g)

Apgar: Evaluación del estado fisiológico del recién nacido al minuto y a los 5 minutos posteriores al nacimiento por escala convencional (14).

Escala: Ordinal

Unidad de medición: Puntos con rango de 0 a 10.

Alimentación enteral: Alimentación que se proporciona directamente del seno materno ó por medio de infusión mediante una sonda colocada en estómago.

Escala: Nominal bimodal.

Unidades: Presente, ausente.

ANEXO 2

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE PEDIATRIA C.M.N SIGLO XXI
NEONATOLOGIA.

CARTA DE CONSETIMIENTO INFORMADO PARA EL PROTOCOLO:

EFFECTO LOS CUIDADOS "MADRE CANGURO" SOBRE LAS CONSTANTES VITALES DEL RECIEN NACIDO PRETERMINO GRAVEMENTE ENFERMO EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES.

Estoy enterado de que a mi hijo le se va a realizar un estudio el cual consiste en que se van a tomar mediciones de sus latidos cardiacos, de su respiración, así como de la temperatura, saturación de oxígeno y presión arterial cada 10 minutos durante 1 hora y media por medio de aparatos electrónicos de la siguiente manera: 30 minutos en la cuna radiante, 30 minutos cuando lo tenga cargado entre mis pechos con contacto piel a piel madre- hijo, y 30 minutos posteriores en la cuna radiante; a la vez se proporcionará un cuestionario para que sea contestado por la madre antes y posterior a la realización del estudio. Las complicaciones que se pueden presentar son: Retiro accidental del tubo (cánula endotraqueal) que esta suministrando oxígeno a mi hijo, disminución de la temperatura, disminución de la frecuencia cardiaca, disminución de la saturación de oxígeno.

Para la atención y detección de complicaciones el investigador se encontrará presente durante todo el estudio con el equipo necesario para corregirlas. Si se presenta una de estas complicaciones se suspenderá inmediatamente el estudio en su hijo.

Por medio de la presente estoy de acuerdo en que se realice el estudio en mi hijo, consiente de las posibles complicaciones* que se pueden presentar durante la realización.

Nombre y firma de la persona que autoriza.

ANEXO # 3

HOJA DE COLECCIÓN DE DATOS PARA EL PROTOCOLO DE CUIDADOS DE "MADRE CANGURO"

NOMBRE: _____ DIAGNOSTICOS: _____ ALIMENTACION: SI NO
 CEDULA: _____
 EDAD: GEST _____ ESTUDIO: _____ LECHE: _____
 APGAR: _____
 VENTILACION: _____
 PESO: _____ FECHA DE ESTUDIO: _____
 CUNA: _____

EFECTO SOBRE LAS CONSTANTES VITALES DE VIDA DEL PROGRAMA CANGURO
 HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

	ANTES DEL PLAN CANGURO			DURANTE PLAN CANGURO			POSTERIOR AL PLAN CANGURO		
VARIABLE	10 MINUTOS	20 MINUTOS	30 MINUTOS	10 MINUTOS	20 MINUTOS	30 MINUTOS	10 MINUTOS	20 MINUTOS	30 MINUTOS
FRECUENCIA RESPIRATORIA									
FRECUENCIA CARDIACA									
TEMPERATURA									
PRESION ARTERIAL									
SATURACION DE OXIGENO									

DR. RAUL H. MURO FLORES R3 DR. RAUL VILLEGAS SILVA. MB

ANEXO # 4
CUESTIONARIO SPIELBERG DIRECTO

HOSPITAL DE PEDIATRIA C.M.N SIGLO XXI. DEPARTAMENTO DE NEONATOLOGIA.	FECHA:
SEGURIDAD DE LA MADRE (SPIELBERGER PARA LA MADRE) SE APLICARA ANTES Y DESPUES DEL ESTUDIO	CUNA: ESCALA TACHAR

		ANTES DESPUES						
		NADA	0	1	2	0	1	2
		REGULAR						
		MUCHO						
1	¿En este momento esta preocupada por algún contratiempo? ¿Cual?							
2	* ¿En este momento se siente tranquila y cómoda?							
3	¿ Existe algun momento para que se sienta molesta o enojada?							
4	* ¿ En este momento se siente alegre o contenta de estar con su bebé?							
5	¿ En vez de estar aqui desea descansar y que lo enfermera atienda a su hijo?							
6	¿Existe algún motivo para que se siente nerviosa o angustiada?							
7	* ¿ Desea participar para aprender como atender y cuidar a su hijo?							
8	¿ Existe algun motivo para que se sienta triste?							
9	* ¿ Actualmente se siente segura y con confianza de manejar a su hijo?							
10	* ¿ Se siente satisfecha de participar o haber participado en el programa madre canguro?							
	Subtotal.							
	Total							

Los rubros con asterisco se califican de acuerdo al grado de intensidad en el que cero significa nada, uno regular ó poco y dos mucho.
Los rubros sin asterisco se califican de forma inversa, cero significa mucho, uno poco o regular y dos nada.

NOMBRE:
CEDULA:

Tabla 1.
CARACTERISTICAS DE LOS PACIENTES MANEJADOS CON CUIDADOS DE MADRE CANGURO

CASO	EDAD GESTACIONAL/ EDAD EXTRAUTERINA	PESO	DIAGNOSTICOS
1.	36 SEG* / 11 días	1400g	NEUMONIA INTRAUTERINA RIÑÓN MULTIQUISTICO
2.	38 SEG / 20 días	1200g	ATRESIA DE ESOFAGO. TETRALOGIA DE FALLOT. SEPSIS. NEUMOTORAX
3.**	35 SEG / 17 días	1280g	SEPSIS. SINDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA PERSISTENCIA DE CONDUCTO ARTERIOSO.
4.**	35 SEG / 30 días	1250g	HIDROCEFALIA CONGENITA PARALISIS DIAFRAGMATICA NEUMONIA.
5.	34 SEG / 38 días	1500g	SEPSIS NEUMONIA INTRAUTERINA ATELECTASIA RECURRENTE.
6.	32 SEG / 20 días	1100g	SINDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA. NEUMONIA INTRAUTERINA
7.	35 SEG / 15 días	1150g	NEUMONIA INTRAUTERINA ENFISEMA PULMONAR. NEUMOTORAX IZQUIERDO
8.	31 SEG / 24 días	930g	SINDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA NEUMONIA INTRAUTERINA.

* SEG: semanas de edad gestacional. ** Pacientes con asistencia mecánica a la ventilación al

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

TABLA # 2
ANALISIS ESTADISTICO DE LAS CONSTANTES VITALES
ANTES, DURANTE Y POSTERIOR A LA REALIZACION LOS CUIDADOS
"MADRE CANGURO"

CONSTANTES VITALES.	ANTES	DURANTE	POSTERIOR	P
FRECUENCIA CARDIACA	145	148	145	0.14
FRECUENCIA RESPIRATORIA	42	43	44	0.015**
TEMPERATURA	36.7	36.6	36.7	0.04**
PRESION ARTERIAL MEDIA	44	48	44	0.26
SATURACION DE OXIGENO	95%	95%	94%	0.16

*Comparación de mediciones antes y durante los cuidados "madre canguro"

**Comparación de mediciones durante y posterior los cuidados "madre canguro"

TENDENCIA DE LOS SIGNOS VITALES ANTES, DURANTE Y POSTERIOR A LA REALIZACION LOS CUIDADOS "MADRE CANGURO"

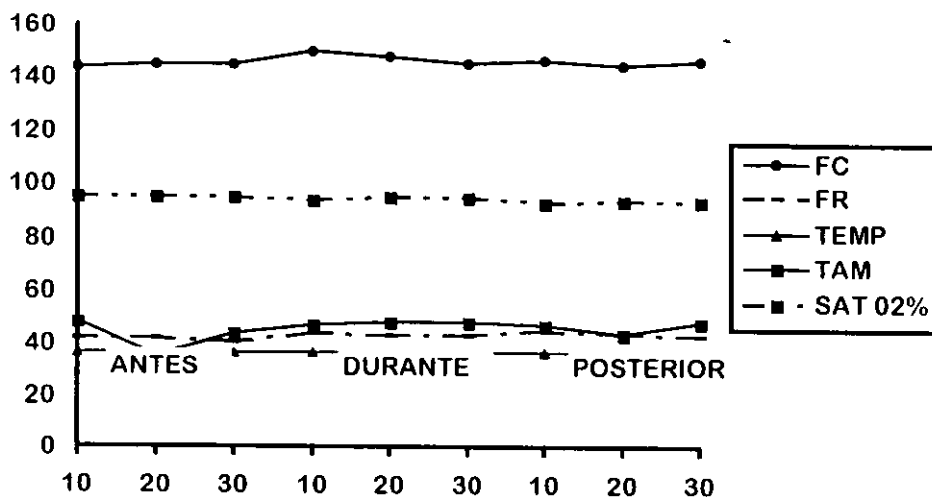


GRAFICO # 1

COMPARACION DE LA FRECUENCIA CARDIACA ANTES, DURANTE, Y POSTERIOR A LA REALIZACION LOS CUIDADOS "MADRE CANGURO"

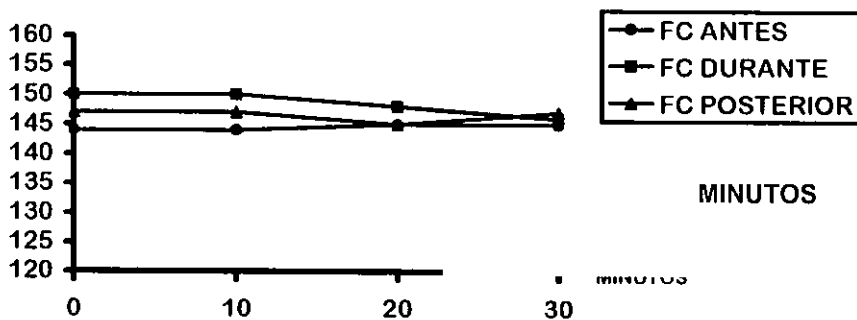


GRAFICO # 2

COMPARACION DE LA FRECUENCIA RESPIRATORIA ANTES, DURANTE Y POSTERIOR A LA REALIZACION DE LOS CUIDADOS "MADRE CANGURO"

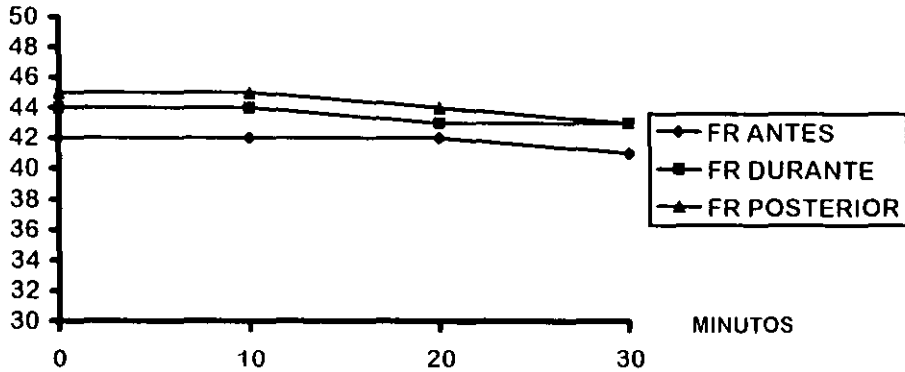


GRAFICO # 3

COMPARACION DE LA TEMPERATURA ANTES, DURANTE Y POSTERIOR A LA REALIZACION DE LOS CUIDADOS "MADRE CANGURO"

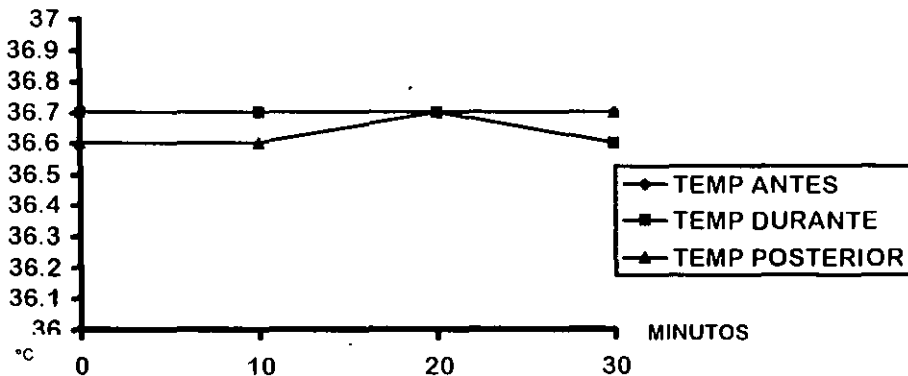


GRAFICO # 4

COMPARACION DE LA PRESION ARTEIAL MEDIA ANTES , DURANTE Y POSTERIOR A LA REALIZACION DE LOS CUIDADOS "MADRE CANGURO"

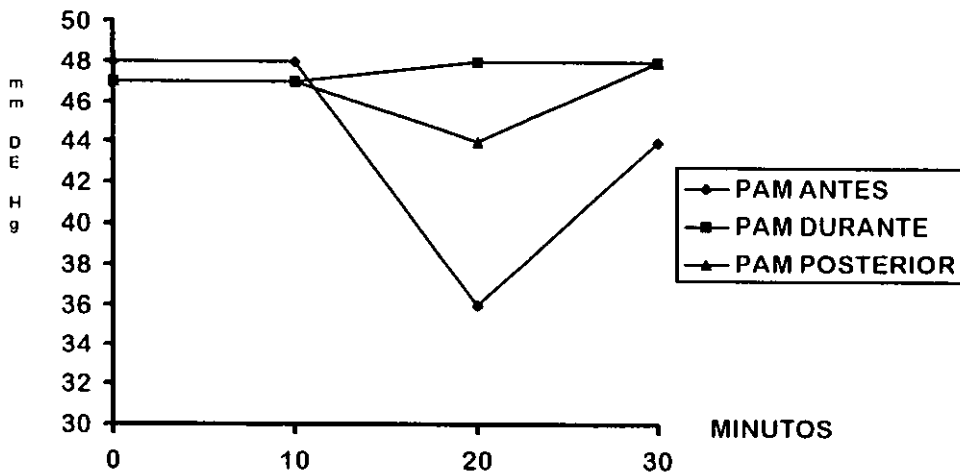


GRAFICO # 5

COMPARACION DE LA SATURACION DE OXIGENO , ANTES, DURANTE Y POSTERIOR A LA REALIZACION DE LOS CUIDADOS " MADRE CANGURO"

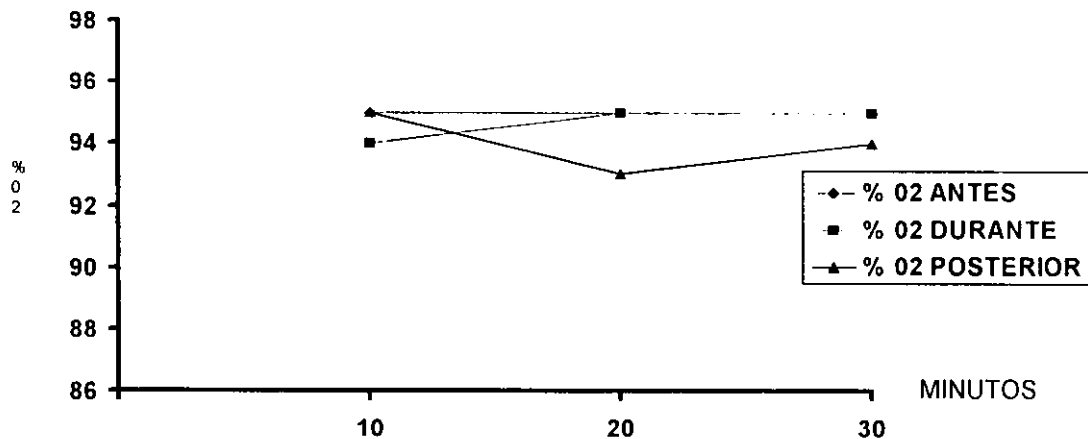


GRAFICO # 6