



11249
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

44

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL REGIONAL
"LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"
I.S.S.S.T.E.

"COSTO BENEFICIO DEL PROGRAMA MAMA
CANGURO EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL"

TRABAJO DE INVESTIGACION

QUE PRESENTA LA:
DRA. MARIA DEL ROCIO ZAVALA PAREDES
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA
ESPECIALIDAD EN NEONATOLOGIA



ISSSTE

MEXICO, D.F.

2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



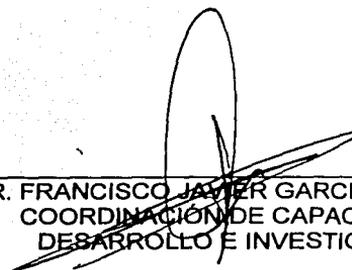
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.

I. S. S. S. T. E.
HOSPITAL REGIONAL
LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS
★ ENE 14 2002 ★
COORDINACION DE CAPACITACION
DESARROLLO E INVESTIGACION



DR. FRANCISCO JAVIER GARCIA PALOMINO
COORDINACION DE CAPACITACION
DESARROLLO E INVESTIGACION



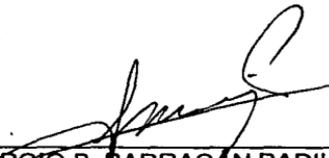
DR. SALVADOR MENDOZA DOMÍNGUEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO



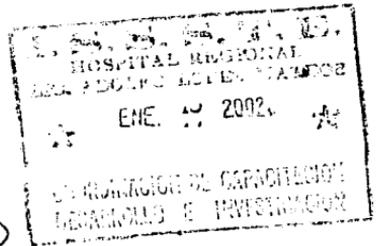
SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.



DR. JUAN JOSÉ RODRÍGUEZ ZEPEDA
ASESOR DE TESIS



DR. SERGIO B. BARRAGÁN PADILLA
VOCAL DE INVESTIGACIÓN
EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA.



A large, stylized handwritten signature in black ink, written over a horizontal line.

DR. LUIS SERAFÍN ALCAZAR ALVAREZ
JEFE DE INVESTIGACIÓN.

A handwritten signature in black ink, written over a horizontal line. The signature is partially enclosed by a large, thin circular stroke.

DR. JULIO CÉSAR DÍAZ BECERRA
JEFE DE ENSEÑANZA.

A long, thin, slightly curved diagonal line drawn across the lower half of the page.

INDICE

I	RESUMEN	2
II	SUMMARY	3
III	INTRODUCCIÓN	4
IV	MATERIAL Y METODOS	7
V	RESULTADOS	8
VI	DISCUSION	10
VII	CONCLUSIONES	12
VIII	GRAFICA 1	13
IX	GRAFICA 2	14
X	GRAFICA 3	15
XI	GRAFICA 4	16
XII	BIBLIOGRAFÍA	17

**"COSTO BENEFICIO DEL PROGRAMA MAMA CANGURO EN UN HOSPITAL
DE TERCER NIVEL"**

RESUMEN

El programa mamá canguro ha venido a revolucionar el manejo del recién nacido pretérmino mejorando su esperanza de vida al nacer. Se le han dado diferentes enfoques de utilidad a este programa tanto en el campo científico como en el económico demostrando grandes ventajas. En esta ocasión se valoró el ahorro económico día-cama por paciente.

Se realizó un estudio observacional, prospectivo, abierto, comparativo en un hospital de tercer nivel, en el área de crecimiento y desarrollo. Durante los meses de mayo de 1999 a febrero del 2000. Se incluyeron 26 pacientes con peso menor de 1800g, quienes se dividieron en 2 grupos: 1) Grupo A con 6 pacientes a quienes se aplicó el programa mamá canguro, y 2) Grupo B con 8 pacientes quienes recibieron el manejo convencional. Observando una diferencia significativa entre ambos grupos (7 días de estancia intrahospitalaria) grupo A 17.05 (+-5.5) días y grupo B 24.1(+6.3) días, con una F 0.046 correspondiendo a un ahorro de \$ 7592.2 por día/cama por niño.

Con lo que concluimos que el programa mamá canguro al disminuir los días de estancia intrahospitalaria representa un ahorro económico significativo para la institución. Lo que implicaría menores requerimientos de insumos, personal y camas, pudiendo ser utilizados estos ahorros en otras áreas de mayor prioridad como es la UCIN o bien en otros programas de apoyo al recién nacido.

Palabras claves: Programa mamá canguro, recién nacido.

SUMARY

The "Kangaroo mother program" had come change the new born behave into the hospital, and it had increased the time of life before to born. It has been studied with different objectives like economic and scientific advantage. We studied the economic advantage in each patient.

An observational, prospective, open and comparitive study was conducted in a hospital into grow –development area. From May to February of 2000. A 26 new born were including in two groups, 1) Group A with 18 patient (Kangaroo mother program) and, 2) Group B with 6 patient (conventional treatment). We fiend a significative different between two groups (7 intrahospitalary days), group A 17.05 (+-5.5) days and group B 24.1(+6.3) days, with $F=0.046$. So the saving was \$7592.2 bed/day for each patient.

As a conclusion, if the kangaroo mother program diminish intrahospital days so the Institution will have significant saving. The result will have shorter hospital days, less personal, materials and money. This money could be using in another area like UCIN or in others program.

Key words: "Kangaroo Mother Program", Newborn.

INTRODUCCIÓN

En los países en vías de desarrollo existen muy pocas unidades hospitalarias para dar cuidados intensivos a los recién nacidos prematuros y de bajo peso, y en los lugares donde existen estos se encuentran saturados, lo que ocasiona una mortalidad muy alta, favorecida por infecciones intrahospitalarias (1). En 1978 en el hospital materno infantil de Bogotá, Colombia, los doctores Edgar Rey y Héctor Martínez propusieron que independientemente del peso y de la edad gestacional del recién nacido, la madre y su hijo deberían iniciar, lo mas temprano y por el mayor tiempo posible contacto piel a piel (2). En donde la mamá tiene a su bebé en posición vertical pegado al pecho, amamantándolo y calentándolo durante largo tiempo, haciéndose cargo de manera gradual de los cuidados de su hijo (3). Este programa fue denominado como "PROGRAMA MAMA CANGURO" por la similitud que tiene este tipo de manejo con el comportamiento de los marsupiales en que la cría nace prematuramente y asciende hacia la bolsa marsupial, en donde termina su desarrollo alimentándose todo el tiempo con leche de su madre al adherirse a los pezones maternos; asegurando así un crecimiento acelerado.

Esto constituyó una solución al problema de tener mas recién nacidos prematuros que número de incubadoras (4). Además del amamantamiento y cuidados del recién nacido, el programa tiene otras ventajas como que el contacto piel a piel hace que las madres se sienten más seguras en el manejo de su bebé logrando una lactancia mas prolongada (5). Estudios preliminares reportan que los bebés canguros presentan una rápida normalización de la función respiratoria y menor cantidad de periodos de apnea (6). También controlan mejor su temperatura, su

glicemia se mantiene en niveles normales y la capacidad de succionar directamente de su madre es mejor en comparación a otros recién nacidos, así como se ha observado disminución de cuadros infecciosos (7).

Otra de las ventajas que se han encontrado con este programa es la disminución considerable de los días de hospitalización, ya que el recién nacido puede ser egresado en menor tiempo en cuanto demuestra tener un crecimiento sostenido (8).

Dado que el programa mamá canguro surge como una alternativa ante la carencia de recursos, los requisitos de inclusión de la madre y su recién nacido deben adaptarse a las circunstancias de cada hospital. Los informes iniciales sobre el programa mamá canguro, muestran que los niños no requieren tanto tiempo en incubadoras, si la madre puede ofrecerles su calor, ni se requiere de fórmulas especiales, si la madre le ofrece su leche, ni tampoco será necesario aumentar el número de enfermeras si la madre participa en la atención de su recién nacido.

Este programa se fue implementando en otros países como Holanda donde se utilizó el PMC, versión intrahospitalaria en una UCIN con efecto favorable (10).

Otro estudio de este programa fue llevado a cabo en Bolivia donde los resultados obtenidos en un periodo de cuatro años, se traduce en una disminución de la morbilidad neonatal, de la estancia intrahospitalaria y en un mayor incremento de peso en los niños(11). En Londres, se aplicó el programa en niños mayores de 1500g encontrándose que las madres amamantaban por más tiempo y se sentían más seguras con sus hijos (12).

En la actualidad el PMC es implementado en cada país bajo las condiciones de cada localidad, hospital y paciente, en México se lleva a cabo este programa en

algunas instituciones del sector salud, representando un ahorro económico considerable (9).

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio observacional, prospectivo, abierto, comparativo en un hospital de 3er nivel, en el área de crecimiento y desarrollo, durante los meses de mayo de 1999 a febrero del 2000. En el cual se incluyó a los recién nacidos prematuros sin importar la edad gestacional, con peso menor de 1800g, formando 2 grupos (A Y B). El grupo A recibió apoyo con programa de mamá canguro. Y el grupo B recibió manejo convencional de acuerdo a la normatividad del servicio (13). Ambos grupos se observaron durante sus días de estancia dentro del hospital.

En el grupo A se valoró diariamente el progreso mediante la escala canguro en el incremento de peso volumen de ingesta, confianza de la madre al manejo de su hijo y solicitud de egreso.

Los resultados obtenidos se analizaron mediante pruebas estadísticas medidas de tendencia central, prueba t de Student con dos colas y Fisher con una $p < 0.05$.

RESULTADOS

Se estudió a un grupo de 26 pacientes durante su estancia en el cunero de crecimiento y desarrollo durante el período comprendido de mayo de 1999 a febrero del 2000, cumpliendo el 100% con los criterios de inclusión. 18 recién nacidos pertenecieron al grupo A y 8 recién nacidos al grupo B. El grupo A recibió el programa de Mamá Canguro perteneciendo el 100% a la clasificación bebés canguros tardíos; y el grupo B recibió el manejo convencional tradicional.

La edad gestacional fue de 26-36 semanas de gestación, con un promedio de 33.9 (+2.4) para el grupo A y de 33.8 (+3.5) para el grupo B, sin diferencias estadísticamente significativa..

La distribución por sexo en ambos grupos fue estadísticamente significativa ya que predominó el sexo masculino en el grupo A (11 varones) correspondiendo a un 61% mientras que en el grupo B predominó el sexo femenino (6 casos) que corresponde a un 75% (gráfica 1).

La estancia hospitalaria en el grupo A fue menor 17.1 días (+5.5) contra 24.1 días (+6.3) para el grupo B (gráfica 2 y 3). Correspondiendo a una diferencia de 7.1 días (**F=3.24**). Con una t calculada de 0.199 y una t coch de 2.33, estadísticamente significativa ($p=0.05$).

En cuanto al peso a su ingreso en el grupo A el promedio fue de 1513.3g (+84.1) y de 1671.9g (+115.7) para el grupo B. A su egreso el grupo A pesó en promedio 1881.4g (+96.7) y el grupo B 2071g(+115.4). Gráfica 4.

El número de días ahorrados con este programa tomando en cuenta que en esta institución el peso promedio requerido para el egreso del recién nacido pretérmino

es de 2Kg y que estos pacientes presentan una ganancia ponderal regular promedio de 25g por día, fue de 80 días. Así como 24 días más de estancia para el grupo B en quien el mayor porcentaje de pacientes fueron egresados después de los 2Kg.

En cuanto a la inversión, el ahorro obtenido en el grupo A fue de \$86 795 y un sobre pago calculado de \$25 590.50 para el grupo B si su egreso hubiera sido a los 2 Kg. exactos, correspondiendo a un costo total de \$112 385.50. Calculando costo día-cama, así como insumos utilizados tales como leche, pañales, jeringas, sondas de alimentación y exámenes realizados a la semana. Representando un ahorro de \$3423.68 por niño en los niños incluidos en el programa mamá canguro. El ahorro día/cama por niño correspondió a \$7592.2.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

DISCUSIÓN

Los factores que pueden limitar la interacción temprana entre los padres e hijos son muy variados. En la mayoría de los hospitales de maternidad, debido a la rutina de postparto o cesárea, se impone una separación temprana aunque transitoria de la madre y su hijo (2). Si el bebé es hospitalizado por algún riesgo biológico, prematuridad (menor de 37 semanas de gestación), peso bajo (menor 1500g), asfisia, etc (3). Tiene menos oportunidades de relacionarse tempranamente, porque es separado inmediatamente de su madre: el bebé pasa a un área restringida donde a pesar del avanzado manejo médico y tecnológico recibe estímulos agresivos y dolorosos, el cuidado es proporcionado por personas diferentes y ajenas al núcleo familiar. Por otra parte, las visitas breves e infrecuentes de los padres y su impacto emocional ante una situación nueva y desconocida, hace que ellos se muestren preocupados, decepcionados, frustrados y temerosos ante la incertidumbre que los agobia. Otro factor importante son las políticas internas de las instituciones hospitalarias que disminuyen considerablemente la oportunidad que tienen los padres para interactuar con sus hijos, no obstante con el advenimiento de la implementación de los hospitales amigos del niño y de la madre se ha venido a revolucionar drásticamente el vínculo madre e hijo, siendo aun mas la implementación del programa mamá canguro, ya que esto constituye la solución a un problema, como lo es la saturación de unidades hospitalarias con pocos recursos, para la sobrepoblación, ya que se ha observado principalmente en los países en vías de desarrollo que existen muy pocas unidades hospitalarias para dar cuidados intensivos neonatales

a los bebés prematuros de bajo peso (1). Otra ventaja que se ha observado es que la madre se siente más segura en el manejo del bebé y la lactancia materna es más prolongada. En el presente estudio se observó una diferencia en cuanto a los días de estancia hospitalaria, con menor número de días en los recién nacidos ingresados al proyecto mamá canguro, como es referido en la literatura. Proporcionando mayor seguridad por parte de la madre o de los familiares involucrados en relación con el majo y alimentación del bebé, tal como se menciona con otros estudios realizados, lo que condiciona que se soliciten mas tempranamente el alta del bebe sin que tenga un peso mayor a 2000g como anteriormente se manejaba en el área de recién nacidos; lo cual condiciona para la institución un costo beneficio considerable ya que disminuye los días de estancia. Una metodología y filosofía eficaz y segura, humanizada que otro, calor, amor y lactancia materna lográndose contribuir modestamente al manejo de los recién nacidos prematuros y de bajo peso, además de disminuir a su vez la mortalidad perinatal; los especialistas Figueroa y Charpak señalan que una de las principales contribuciones del programa mamá canguro es la humanización de la neonatología.

CONCLUSIONES

El programa mamá canguro ha venido a revolucionar el manejo del recién nacido pretérmino, incrementando la esperanza de vida en hospitales con bajos recursos,

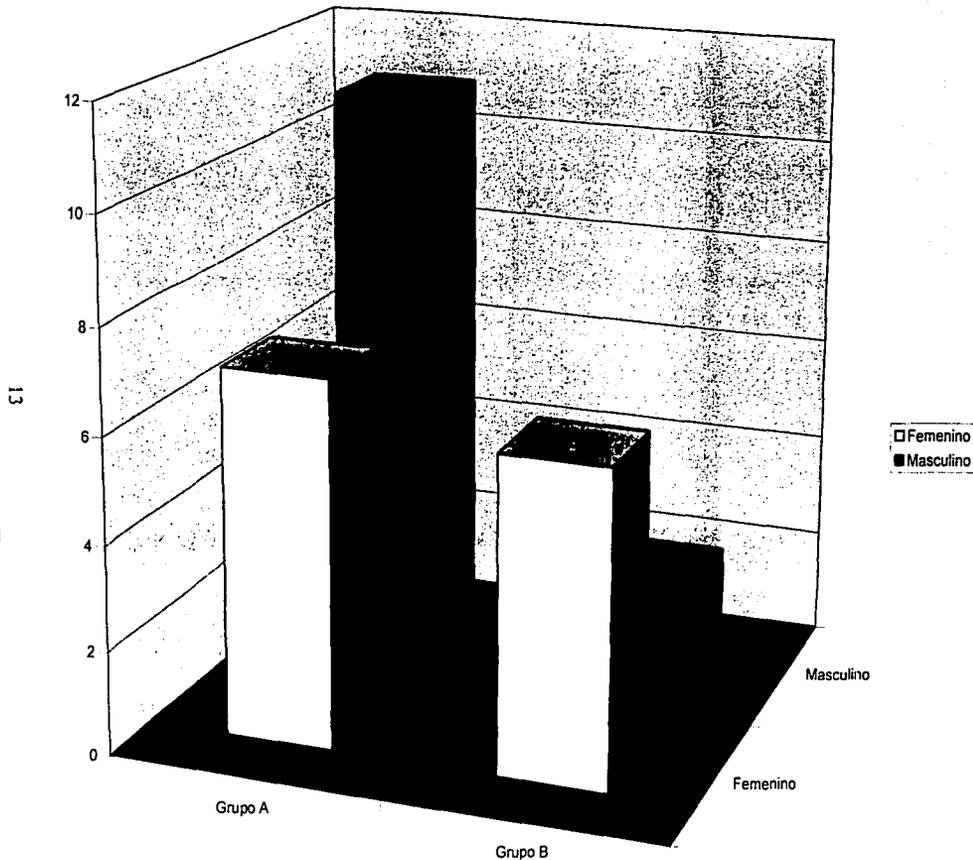
Dentro de sus utilidades están:

- 1) Incremento ponderal continuo, constante y adecuado que asegura que en poco tiempo alcance el peso requerido para su egreso.
- 2) Al alcanzar en menor tiempo el peso apropiado para su egreso disminuyen los días de estancia intrahospitalaria.
- 3) La reducción de la estancia intrahospitalaria conlleva a una disminución de gastos con respecto a insumos (jeringas, pañales, sondas de alimentación, leche, incubadoras y cunas), personal médico y de enfermería.
- 4) El ahorro obtenido con este programa, podría ser utilizado en otras áreas pediátricas que necesiten de mejor equipamiento.

Por lo que consideramos que el programa de mamá canguro es una solución a la falta de recursos tanto materiales como humanos existentes en algunos hospitales tanto de segundo como de tercer nivel.

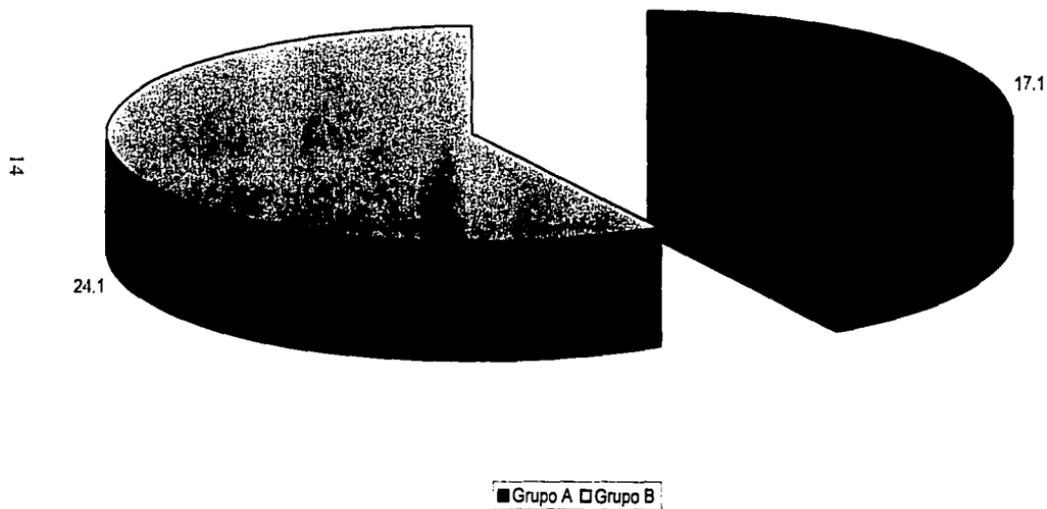
Por último con este estudio sugerimos la creación de un área específica para este programa dentro del área de recién nacidos, en el que la madre se sienta en un ambiente confortable y agradable para optimización de los beneficios del programa, así como el egreso temprano del recién nacido pretérmino (menor a 2000g).

Grafica 1
Distribución por sexo



FUENTE: Archivo clínico del Hospital Regional Adolfo López Mateos.

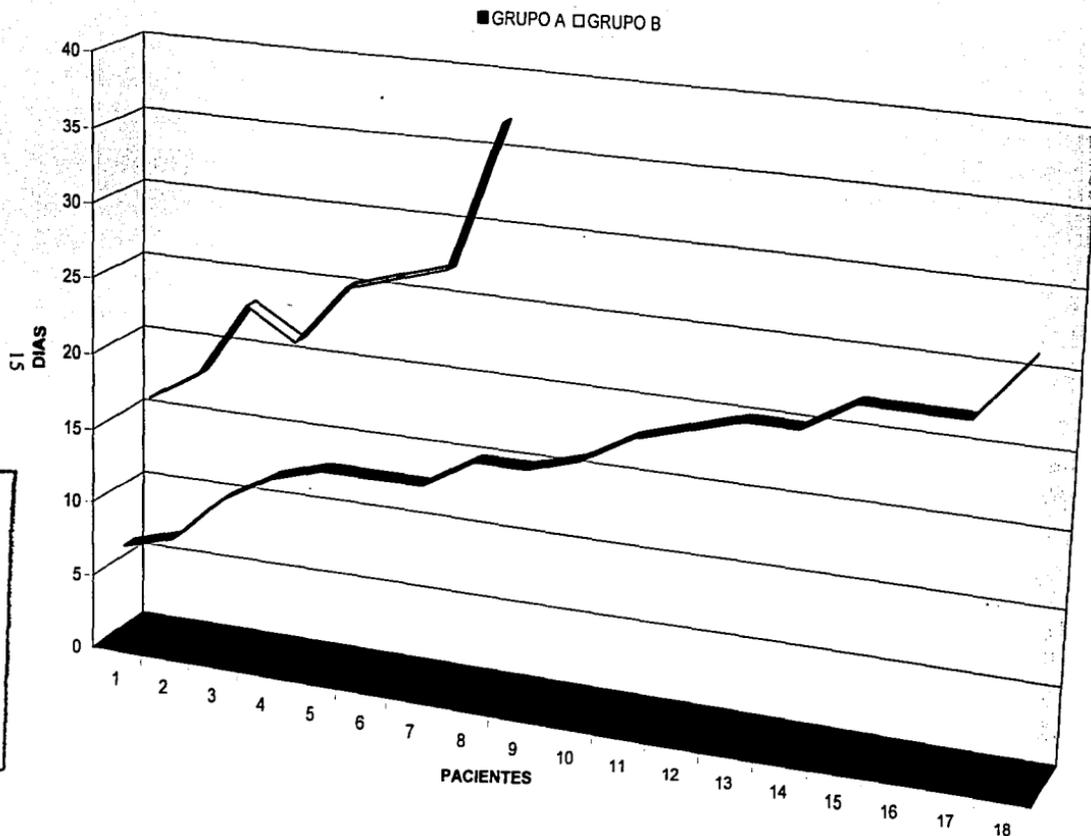
GRAFICA 2
DIAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FUENTE: Archivo clínico del Hospital Regional Adolfo López Mateos.

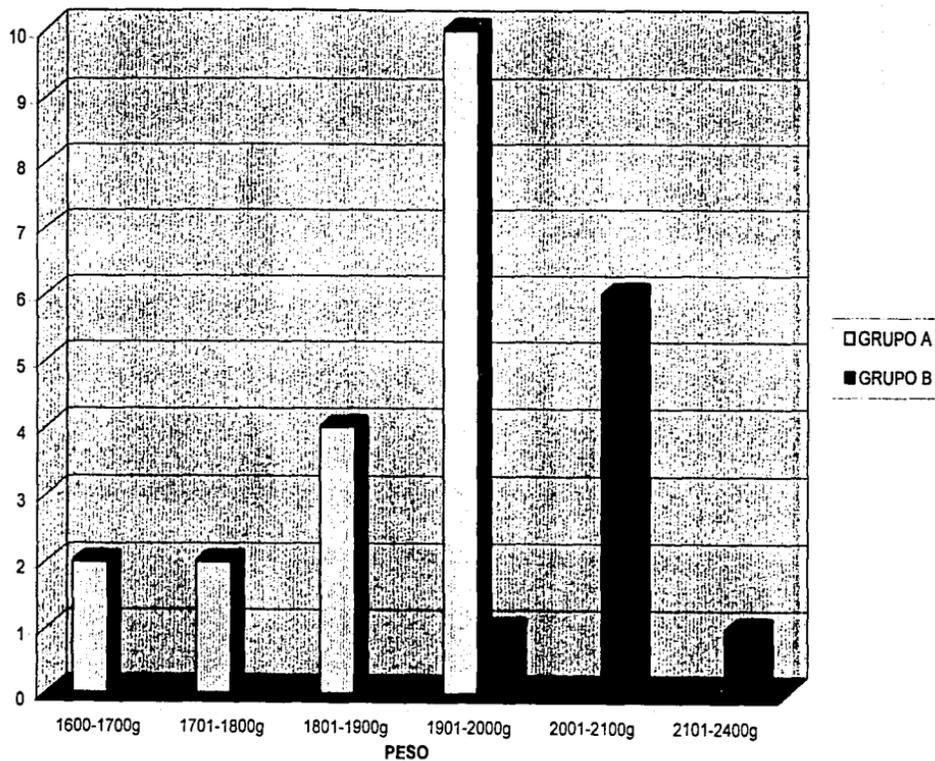
GRAFICA 3
TIEMPO DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FUENTE: Archivo clínico del Hospital Regional Adolfo López Mateos.

GRAFICA 4
COMPARACION DEL PESO AL EGRESO HOSPITALARIO



16

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FUENTE: Archivo clínico del Hospital Regional Adolfo López Mateos.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- COLONIA F; Uxa F; the kangaroo mother method evaluation of n alternative model for the care of low birth weight newborns in developing countries. *Journal Gynecology and Obstetrics.*, 31, p335-9.
2. - Charpak N; Ruiz J. Kangaroo mother program: an alternative way of caring for low birth weight infants. One years mortality in a two-cohort study. *Pediatrics*,1994,p804-0.
3. - Whitelaw A; Liestol K. Skin to skin contact for very low birth weight infants and their mothers. *Archives of disease in childhood*, 1998,63, p1377-1.
4. - Sloan N; Leon L. Kangaroo mother method: randomized controlled trial of an alternative method of care for stabilized low birth weight infants. *The lancet*, 1994,344, p782-5.
5. - Cranston G; Marjs E. Kangaroo care for premature infants. *American journal of nursing*, 1988,p807-9.
6. - Whitelaw, A. 1994. Mortality and growth of low birth weight infants in the kangaroo mother program in Bogotá, Colombia. *Pediatric*.
- 7.-- Quisber I; Programa madre canguro: una alternativa en el manejo del recién nacido de peso bajo, *Revista Mexicana de Pediatría*, 1996,3(15), p64-71.
- 8.- García J.; León E.; Madero A.; Jiménez J.;Ramírez O. 1996. Programa madre canguro en un hospital de segundo nivel. Hospital General S:S.A.
- 9.- Charpak N. 1998. Mamá canguro , bebé seguro. Aupec.Clínica del niño, Bogotá, Colombia.

- 10.- De Leeuw, R. 1990. History of the kangaroo care in the neonatal department of the academic medical center. Primer encuentro internacional del programa mamá canguero, Colombia, 365-370.
- 11.- Arandia, V. Morales, A. 1993. Programa mamá canguero. Gaceta Médica Bolivia; 17(2)51-55.
- 12.- Whithelaw, A. Sleath K. 1985. Myth of the marsupial mother: home care of very low birth weight babies in Bogotá, Colombia, *The Lancet*. 1985, 1206-7.
- 13.- Torres, C; Rodríguez, J. Programa mamá canguero como alternativa en el manejo del recién nacido prematuro y de bajo peso en un hospital de tercer nivel. Tesis, 1998.