

**DNT EXTRAUTERINA EN BEBES QUE INGRESARON AL PROGRAMA
CANGURO DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NEIVA Y COMPLETARON LA
EDAD CORREGIDA DE 12 MESES ENERO 2006 - DICIEMBRE 2006**



**DIANA KARINA BRAVO CASTAÑO
LUCERO CALDERON CARDENAS
PAOLA ANDREA MONCALEANO FORERO**



**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA
NEIVA – HUILA
2008**

**DNT EXTRAUTERINA EN BEBES QUE INGRESARON AL PROGRAMA
CANGURO DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NEIVA Y COMPLETARON LA
EDAD CORREGIDA DE 12 MESES ENERO 2006 - DICIEMBRE 2006**

**DIANA KARINA BRAVO CASTAÑO
LUCERO CALDERON CARDENAS
PAOLA ANDREA MONCALEANO FORERO**

Asesores

**DR. LEONEL JAVELA PEREZ
Especialista en Pediatría**

**DOLLY CASTRO BETANCOURTH
Especialista en Epidemiología**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al titulo de Medico y
Cirujano**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA
NEIVA – HUILA
2008**

Nota de aceptación

Firma presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Neiva, Noviembre de 2008

DEDICATORIA

A nuestros padres y hermanos quienes con sus esfuerzos y enseñanzas, han permitido formar de nosotras mujeres de bien, que con su apoyo y paciencia nos han ayudado en cada uno de los instantes de nuestras vidas y que con su sapiencia han hecho de nosotras personas integra y con las herramientas suficientes para afrontar cada una de las contrariedades de la vida.

DIANA KARINA
LUCERO
PAOLA ANDREA

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus agradecimientos a:

Al Dr. Leonel Javela Pérez, docente de Pediatría y a la profesora Dolly Castro Betancourth, docente de la asignatura Metodología de la Investigación, por su asesoría siempre dispuesta aún con las dificultades del tiempo, por el apoyo y orientación científica de estos excelentes profesionales.

A nuestras familias.

A los que confiaron en nosotros para llevar a cabo este proyecto de investigación.

Gracias a todos ellos.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	18
1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	20
2. DESCRIPCION Y FORMULACION DEL PROBLEMA	25
3. JUSTIFICACION	28
4. OBJETIVOS	30
4.1 OBJETIVOS GENERALES	30
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	30
5. MARCO TEORICO	32
5.1 FACTORES MATERNOS ASOCIADOS AL BAJO PESO AL NACER	33
5.2 HABITOS TOXICOS	38
5.3 PATOLOGIA TRANSGESTACIONAL	40
5.4 OTROS FACTORES	41
5.5 PRINCIPALES CAUSAS DE DESNUTRICION	45
5.6 CLASIFICACION CLINICA DE LA DESNUTRICION	46
6. DISEÑO METODOLOGICO	49

	pág.	
6.1	TIPO DE ESTUDIO	49
6.2	LUGAR	50
6.3	POBLACION Y MUESTRA	50
6.4	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	51
6.5	CRITERIOS DE EXCLUSION	51
6.6	PRUEBA PILOTO	51
6.7	CODIFICACION Y TABULACION	51
6.8	FUENTES DE INFORMACION	51
6.9	TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	51
6.10	INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACION	52
7.	RESULTADOS	53
8.	DISCUSION	78
9.	CONCLUSIONES	81
10.	RECOMENDACIONES	85
	BIBLIOGRAFIA	87
	ANEXOS	90

LISTA DE GRAFICAS

	pág.
Grafica 1. Distribución por edades de las madres que ingresaron al Programa Canguro del HUN Enero-Diciembre 2006	53
Grafica 2. Distribución por estratos socioeconómicos de las madres que ingresaron al Programa Canguro del HUN Enero -Diciembre 2006	54
Grafica 3. Distribución de la muestra por lugar de procedencia de las madres que ingresaron al Programa Canguro del HUN Enero -Diciembre 2006	54
Grafica 4. Distribución de la muestra por área de procedencia de las madres que ingresaron al Programa Canguro del HUN Enero-Diciembre 2006	55
Grafica 5. Presencia de en el total de la muestra de las madres	55
Grafica 6. Estado civil de las maternas de la muestra	56
Grafica 7. Distribución del deseo de embarazo en las maternas de la muestra	56
Grafica 8. Ocupación de las madres de los pacientes de la muestra	57
Grafica 9. Distribución de la talla en metros de las madres de los pacientes de la muestra	57
Grafica 10. Peso en el embarazo de las madres los pacientes de la muestra	57
Grafica 11. Numero de gestaciones en las madres de los pacientes de la muestra	58

	Pág.
Grafica 12. Periodo intergenésico de las madres de los pacientes de la muestra	58
Grafica 13. Control prenatal de las madres de los pacientes de la muestra	59
Grafica 14. Enfermedades en las madres de los pacientes de la muestra	59
Grafica 15. Distribución de los hábitos de las madres de los pacientes de la muestra.	60
Grafica 16. Distribución vía del parto	60
Grafica 17. Presencia de APGAR al 1 minuto de los pacientes de la muestra	61
Grafica 18. Presencia de APGAR a los 5 minutos de los pacientes de la muestra	61
Grafica 19. Presencia de APGAR a los 10 minutos de los pacientes de la muestra	61
Grafica 20. Distribución porcentual del estado nutricional de los pacientes de la muestra	62
Grafica 21. Distribución por género de los pacientes de la muestra	62
Grafica 22. Test de Lubchenco aplicado a los recién nacidos pacientes de la muestra	63
Grafica 23. Distribución del perímetro cefálico de los pacientes de la muestra	63
Grafica 24. Distribución del peso en gramos de los recién nacidos del estudio	63
Grafica 25. Distribución de la talla en centímetros de los recién nacidos del estudio	64

	Pág.
Grafica 26. Distribución de las hospitalizaciones en los diferentes servicios de los pacientes de la muestra	64
Grafica 27. Incidencia de las enfermedades que se presentaron en los pacientes de la muestra	64
Grafica 28. Incidencia de la edad de ingreso de los 40 pacientes de la muestra	64
Grafica 29. Test de Lubchenco aplicado a los pacientes de la muestra	65
Grafica 30. Distribución del peso en gramos en los pacientes de la muestra	66
Grafica 31. Distribución de la talla en centímetros de los pacientes de la muestra	66
Grafica 32. Distribución del perímetro cefálico en los pacientes de la muestra	66
Grafica 33. Distribución del estado nutricional de los pacientes de la muestra	67
Grafica 34. Test de Lubchenco aplicado a los pacientes de la muestra	67
Grafica 35. Distribución del peso en gramos en los pacientes de la muestra	68
Grafica 36. Presentación del perímetro cefálico en centímetros de los pacientes de la muestra	68
Grafica 37. Presentación de la talla en centímetros de los pacientes de la muestra	68
Grafica 38. Distribución del estado nutricional de los pacientes de la muestra	69
Grafica 39. Distribución del consumo de leche materna exclusiva en los pacientes de la muestra	69

	Pág.
Grafica 40. Tiempo transcurrido en el que fue suministrado la leche materna exclusiva a los pacientes de la muestra	70
Grafica 41. Uso e inicio de suministro de leche de formula a los pacientes de la muestra	70
Grafica 42. Uso e inicio de suministro de leche de vaca a los pacientes de la muestra	71
Grafica 43. Suministro de otro tipo de alimentación a los pacientes de la muestra	71
Grafica 44. Otro tipo de alimento suministrado a los pacientes de la muestra	72
Grafica 45. Inicio de ingesta de otro tipo de alimento en los pacientes de la muestra	72
Grafica 46. Presencia de enfermedades de en los pacientes de la muestra en la evaluacion a los 12 meses de edad corregida	73
Grafica 47. Alimentación que aun se les suministraba a los pacientes de la muestra en la evaluación a los 12 meses de edad corregida	73
Grafica 48. Distribución de inmunizaciones en los pacientes de la muestra	74
Grafica 49. Aplicación del Test de INFANIB a los pacientes de la muestra	74
Grafica 50. Aplicación del Test de Griffith a los pacientes de la muestra	75
Grafica 51. Distribución del peso en gramos de los pacientes de la muestra	75
Grafica 52. Presencia de talla en centímetros de los pacientes de la muestra	76

Grafica 53. Presencia del perímetro cefálico en centímetros de los pacientes de la muestra	76
Grafica 54. Distribución del estado nutricional de los pacientes de la muestra	76

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Instrumento de recolección de datos	90
Anexo B. Cronograma de actividades	94
Anexo C. Presupuesto global de la propuesta por fuentes de Financiación	95
Anexo D. Operacionalización de variables	96

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la incidencia y los factores relacionados con la desnutrición extrauterina en bebés con adecuado peso al nacer, con el fin de caracterizar a la población que ingresó al Programa Canguro del Hospital Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, en el periodo de Enero 1 de 2006 a Diciembre 31 de 2006.

Métodos: Es una investigación de tipo descriptivo longitudinal retrospectivo, y los datos de este estudio se obtuvieron mediante la revisión de historias clínicas las cuales se encontraba en el Programa Canguro del HUN, desde Enero a Diciembre de 2006.

Resultados: Al observar los datos de las medidas antropométricas y el cálculo del IPE se encontró que al ingresar al Programa Canguro Ambulatorio el 45% de los niños se encontraron con estado nutricional normal, 30% en desnutrición y 25% en sobrepeso. Se observa un aumento de desnutrición y sobrepeso y disminución de estado nutricional normal con respecto a las medidas de recién nacidos.

Al analizar de manera comparativa las medidas antropométricas a las 40 semanas de edad con respecto a las medidas de ingreso al programa se observa una disminución importante en la desnutrición con aumento de las tasas de sobrepeso 35%, estado nutricional normal 55% y un 10% que permanece desnutridos.

Respecto a la alimentación tenemos que el 65% de los niños recibieron lactancia materna exclusiva durante un periodo de 6 meses que es el tiempo indicado y un

35% restante de los niños no fueron alimentados con lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses, indentificandose como un factor de riesgo para desnutrición. La leche de formula fue administrada un 40% antes de cumplir los seis meses de edad y la leche de vaca 10% antes de cumplir los cuatro meses de edad.

Conclusiones Los elementos resultantes del estudio fueron concordantes con la teoría y las experiencias de otros países, aportando adicionalmente nuevas consideraciones asociadas al contexto específico del Hospital universitario de Neiva.

Palabras claves: Desnutrición extrauterina, Alimentación, Programa Canguro.

ABSTRACT

Objective: To determine the incidence and the factors related to the extrauterine malnutrition in babies with suitable weight when being born, with the purpose of to characterize the population that enter the Program Kangaroo of the Hospital Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, in the period of January 1 of 2006 to December 31 of 2006.

Methods: It is an investigation of retrospective longitudinal descriptive type, and the data of this study were obtained by the clinical histories review which was in the Program Kangaroo of the HUN, from January to December of 2006.

Results: When observing the data of the anthropometric measures and the calculation of the IPE were that when entering the Ambulatory Program Kangaroo 45% of the children were with normal nutritional state, 30% in undernourishment and 25% in overweight. It is observed an increase of undernourishment and overweight and diminution of normal nutritional state with respect to the measures of just born. When analyzing of comparative way the anthropometrics measures to the 40 weeks of age with respect to the measures of enter the program are observed an important diminution in the undernourishment with increase of the rates of overweight 35%, been nutritional normal 55% and a 10% that he remains undernourished. With respect to the feeding we have 65% of the children received exclusive maternal breastfeeding during a period of 6 months that is the indicated time and a 35% rest of the children were not fed with exclusive maternal

breastfeeding during the first 6 months, showing itself like a factor of risk for undernourishment. Milk of formulates a 40% before turning the six months of age, milk of cow 10% before turning the four months of age.

Conclusions: The elements resulting from analyzing the surveys agreed with other countries' theories and experience; they also contributed to new considerations regarding the specific context of the Hospital University of Neiva.

Key Words: Extrauterine malnutrition, feeding, Kangaroo Program.

INTRODUCCION

El desarrollo del individuo depende de manera directa, de las condiciones nutricionales durante la gestación y periodo postnatal ya que la baja o deficiente calidad de la dieta en estas etapas críticas del desarrollo infantil puede provocar alteraciones tanto en la organización del sistema nervioso como en la constitución de diversos órganos, que pueden persistir hasta la edad adulta.

Conviene definir como una adecuada nutrición aquella que contiene un balance entre lo que el organismo requiere y lo que gasta por sus actividades; un balance entre los micronutrientes, los minerales y vitaminas contenidas en la dieta y la energía invertida en el desarrollo de sus actividades. Si no se cumple con esta regla básica, el organismo desarrolla ajustes que le permitan continuar por algún tiempo en un estado de equilibrio tanto funcional, metabólico como conductual.

Por lo anterior la desnutrición es la carencia de alguno o de todos los elementos nutritivos causados por deficiencias en la dieta o por alteraciones en la digestión o absorción.

La causa de una ingestión deficiente puede depender de la disponibilidad de alimento, de la educación o de costumbres sociales. Por esto en varios estudios refieren el al crecimiento corporal del niño como el mejor índice del estado nutricional. El método tradicional para valorar los retrasos del crecimiento asociados a desnutrición en niños se basa en el peso para la edad.

Los indicadores de peso, talla, relacionado con la edad, parámetros antropométricos de referencia, constituyen un método apropiado, sencillo, confiable y de bajo costo para la vigilancia y seguimiento del

confiable y de bajo costo para la vigilancia y seguimiento del crecimiento y el estado de nutrición de los niños¹.

La vigilancia de la nutrición, crecimiento y desarrollo permite conocer la evolución física, mental y emocional del niño, así como identificar y corregir oportunamente alteraciones que obstruyan la formación plena e integral del individuo en los primeros años de su vida.

Sistematizar la vigilancia nutricional implica un reto que debe lograrse a fin de asegurar a todos los niños una mejor calidad de vida presente y futuro.

1

1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

El peso al nacer es un importante indicador de la salud fetal y neonatal a nivel individual y poblacional. El bajo peso al nacer (BPN), es el principal

¹ PARRA GÁMEZ, Leticia, REYES TELLEZ, Joaquín, ESCOBAR BRIONES, Carolina. La desnutrición y sus consecuencias sobre el metabolismo intermedio. Rev Fac Med UNAM 2003; 46(1): 32-36.

determinante de la morbilidad y mortalidad perinatal.² Todos los años nacen más de 20 millones de niños y niñas con un peso inferior a los 2.500 gramos (5,5 libras), lo que equivale a una prevalencia cercana al 17% en los países en desarrollo, es decir, una tasa que duplica el nivel de los países industrializados (7%). Esto hace del BPN el principal responsable del estancamiento en la mortalidad infantil en estos países, teniendo en cuenta que los bebés con BPN corren un riesgo mayor de morir durante los primeros meses y años, y los que sobreviven son propensos a sufrir alteraciones del sistema inmunológico y a presentar, más adelante en la vida, una mayor incidencia de enfermedades crónicas, como diabetes y cardiopatías.

Con respecto a la incidencia de BPN, existen grandes variaciones entre regiones. Mientras que en Asia meridional, que tiene la incidencia más alta; el 31% de los bebés presentan este problema al nacer, en Asia Oriental y el Pacífico, el 7% de los bebés con BPN, lo que representa la incidencia más baja. En la India se registra aproximadamente el 40% de todos los nacimientos de bajo peso del mundo en desarrollo. Un 14% de los lactantes de África subsahariana, y un 15% de los de Oriente Medio y África del Norte, nacen también con bajo peso. Dado que en el mundo en desarrollo no se pesa tan pronto como nacen al 58% de los bebés, llevar un control fiable de este indicador vital es muy difícil. Las proporciones más altas corresponden a Asia meridional (74%) y a África subsahariana (65%).³

Un estudio realizado en la Unidad de Atención y Protección Materno Infantil de la Clínica Universitaria Bolivariana, Medellín, Colombia, mostró que la prevalencia encontrada fue de 17% para BPN, sitúandose en un nivel intermedio con otros valores reportados en Colombia, que varían desde 6% conforme reportado por la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005 en

² KRAMER MS, Victora CG. Low birth weight and perinatal mortality. In: Semba RD, Bloem MW, editors. Nutrition and Health in Developing Countries. New Jersey: Humana Press; 2001; p. 57-69.

³ FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA Y ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, Low Birthweight: Country, regional and global estimates. UNICEF y OMS, Nueva York y Ginebra, 2004, p.9

toda Colombia⁴ hasta 19,5% en un hospital universitario centro de referencia para gestantes de alto riesgo de la ciudad de Cali y región suroccidental colombiana.⁵ Cabe mencionar que el control prenatal inadecuado, el hábito de fumar y la presencia de alguna patología materna durante la gestación presentaron asociación con BPN, en el área metropolitana de Medellín y otros municipios del departamento de Antioquia, Colombia.

Estudiantes de la Universidad Surcolombiana de la Facultad de Salud del Programa de Medicina abordaron el tema concluyendo situaciones muy similares a las tomadas en este trabajo, muestra de ello son dos investigaciones realizadas en años anteriores que arrojaron lo siguiente⁵:

Al analizar el número de casos de RCIU encontrados en ese estudio, lograron deducir que el 6.8% de las maternas con edad gestacional mayor a 20 semanas que ingresaron al servicio de gineco-obstetricia, poseían un cuadro clínico de RCIU que no había sido reportado como diagnóstico.

En el presente estudio se puede observar que el 41.6% de las pacientes gestantes con edad gestacional mayor a 20 semanas, poseían una edad inferior a los 20 años y que cerca del 16.8% se ubican con una edad mayor a 31 años.

La mitad de las pacientes analizadas habían cursado algún grado de educación secundaria, de las pacientes restantes el 30.5% poseían algún grado de educación básica primaria.

Las pacientes pertenecen en su gran mayoría (52.7%) al estrato socioeconómico número 2; el 30.5% de las están ubicadas en el estrato 1, el restante número de pacientes se ubican en partes iguales en el estrato 0 y 3. De acuerdo a su estado civil, encontramos que el 33.3% de las pacientes se encuentran solteras en el momento del estudio. Las demás pacientes se

⁴ Asociación Probienestar de la Familia colombiana (PROFAMILIA). Salud Sexual y Reproductiva en Colombia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud. 2005.

⁵ ORTIZ, E. Estrategias para la prevención del bajo peso al nacer en una población de alto riesgo, según la medicina basada en la evidencia. Colomb Med 2001; 32:159-62.

encuentran conviviendo con una pareja estable ya sean casadas o en unión libre.

En el año 2005 se desarrollo otra investigación⁶ por un grupo de estudiantes de la Universidad Surcolombiana, la cual arrojó los siguientes resultados:

- El bajo peso al nacer presenta como factores de riesgo sociodemográficos: la edad materna entre 14 y 20 años; la raza mestiza; la realización de las labores domésticas (hogar); nivel socioeconómico bajo (estrato 1 y 2); el escaso nivel de escolaridad (básica primaria) y pertenecer al régimen vinculado.
- La población estudiada procedía en su mayoría del municipio de Neiva.
- Los factores de riesgo pregestacionales identificados fueron los antecedentes de abortos y prematuréz, el hábito de fumar y consumir alcohol, antecedentes de HTA crónica.
- Los factores de riesgo gestacionales para bajo peso al nacer son: ser primigestante, presentar escaso aumento de peso materno, amenaza de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, Hipertensión inducida por el embarazo, infección urinaria, alcoholismo, tabaquismo, y farmacodependencia.

En Septiembre de 1979, los doctores **Héctor Martínez Gómez y Edgar Rey Sanabria**, en el Instituto Materno Infantil (IMI) de Bogotá, Colombia, iniciaron un cambio en el manejo tradicional del prematuro y del niño de bajo peso al nacer, consistente en una salida temprana del hospital para seguir su control ambulatoriamente. El nuevo manejo se denominó “Programa Canguro”, el cual consiste en que la mamá (u otra persona) coloca al bebe prematuro o de BPN en su pecho en contacto piel con piel, para ofrecer el calor de su cuerpo durante todo el día y toda la noche como si fuera una incubadora humana.

⁶ JARA BARRIOS, Liz Maraldy, SOTO ORTIZ, Goretty Karina, TOVAR NARVÁEZ, Catalina. Factores de Riesgo y Secuelas en los recién nacidos con bajo peso de la Unidad Básica Neonatal de Hospital Universitario de Neiva Hernando Moncaleano Perdomo” 15 de Abril a 15 de Diciembre de 2005. Universidad Surcolombiana Neiva. 2.005

El programa Madre Canguro surgió como respuesta pragmática a una situación crítica de nacimiento, infecciones cruzadas, pobre pronóstico, ausencia de recursos de alta tecnología y una mortalidad extremadamente alta para los niños con bajo peso en la Unidad de Neonatología durante los años 70.

De esta manera en Neiva y el Huila se vio la necesidad de este programa debido a que en el año 2006 nacieron 1669 bebés, de los cuales 455 tuvieron BPN, de estos 47 tuvieron un peso <1000 g, 50 con peso entre 1000 – 1499 g y 358 con peso entre 1500 y 2499 g. lo que quiere decir que cada mes nacen 38 bebés de bajo peso, correspondiendo esto a un 27.2% de BPN. En el 2005 el promedio fue de 17.5%, en el 2004 del 12.4%, lo que significa que en el Hospital Universitario de Neiva se está concentrando y va en aumento el nacimiento de bebés de BPN por ser un centro de referencia de III y IV nivel. Por esta razón el 31 de octubre del año 2005, la Secretaria de Salud Departamental y Hospital Universitario de Neiva inauguraron oficialmente este programa.⁷

El programa no fue concebido como un experimento controlado, sino que surge como una alternativa a la carencia de alta tecnología, para países en vía de desarrollo, en donde la madre, más que el hospital, es el elemento primordial en el cuidado de la salud de su hijo de bajo peso, el cual se encuentra en buenas condiciones clínicas. Para algunos observadores el Programa no parece ser una alternativa para todos los niños de bajo peso, pero sí una opción más para aquellos niños con bajo peso, quienes sobreviven los peligros de los primeros días de vida⁸.

⁷ JAVELA PEREZ, Leonel. Documento Interno Programa Canguro Hospital Universitario de NEIVA. 2007. Sin publicar

⁸ BORRERO ROJAS, Carlos Julio, CAICEDO BERMUDEZ, Clara Patricia. Elementos Básicos Del Programa Canguro. Primera edición, Editorial Las Américas. Bogotá, sep 14 de 1998.

2. DESCRIPCION Y FORMULACION DEL PROBLEMA

La desnutrición es la falta del aporte adecuado de alimentos nutritivos o de la carencia de los mismos, que se requieren para el buen funcionamiento del cuerpo y de la salud, al igual que la energía que se necesita para desempeñar actividades vitales o funcionales. Si no hay una buena nutrición o alimentación balanceada podemos generar problemas a nivel funcional, conllevando a problemas físicos, psíquicos y sociales. Es la más común de las enfermedades, sus causas se deben en general a deficientes recursos económicos o a enfermedades que comprometen el buen estado nutricional. Según el manual internacional de clasificación de enfermedades es una complicación médica posible pero que puede prevenirse y que tiene impacto muy importante sobre el resultado de los tratamientos.

Durante el año de 1979 fue creado El Programa Madre Canguro con el fin de proveer una alternativa a la carencia de la alta tecnología que se necesita para este tipo de falencias que ponen en peligro la vida del recién nacido como es la desnutrición, por esta razón debemos de dar gran importancia a la valoración nutricional, haciendo de esta parte integral de toda evaluación clínica, con el fin de identificar pacientes que requieran de un soporte nutricional agresivo y temprano y de esta forma disminuir los riesgos de morbi-mortalidad secundarios a la desnutrición preexistente en estos pacientes. También hay

que recordar que la nutrición humana es el resultado de un largo proceso donde actúan factores ambientales que empezaron durante la propia vida fetal del individuo.

La cultura, la educación, el estado psicológico, el nivel socioeconómico y la religión actúan directamente en la infancia y la adolescencia, estableciendo el desarrollo y el estado nutricional previo a la concepción. La nutrición de la mujer antes, durante y después del embarazo determina la salud y la expectativa de vida de ella y la de su hijo. El peso previo al embarazo y la ganancia de peso durante la gestación son las dos variables más importantes relacionadas con el peso fetal, el cual está directamente relacionado con el pronóstico neonatal e infantil. La nutrición apropiada asegura a la mujer y al hijo mantener la salud, evitando complicaciones que aumentan el riesgo de ambos para enfermar o morir.

En países pobres como el nuestro, un importante sector de mujeres en edad reproductiva sufre de malnutrición calórico-proteica. La ignorancia permite que por la transculturización, como es, por ejemplo, la mayor ingesta de alimentos con alto contenido de sodio, preservantes artificiales, grasa no saturada y poca fibra.

Por lo general, el primer contacto de la mujer con los profesionales de la salud ocurre cuando ella ya se encuentra embarazada, por lo tanto es fundamental identificar en la consulta prenatal los factores maternos asociados a la malnutrición materna que obligan a un tratamiento específico en colaboración con un nutricionista calificado.

El ambiente intrauterino (microambiente) y extrauterino (macroambiente) están íntimamente ligados y ambos influyen poderosamente en el desarrollo y crecimiento fetal.

Entre los factores intrauterinos tenemos: la edad de la madre, que determina el grado de vascularidad y perfusión de los tejidos (placenta), el estado nutricional y el estado de salud previo a la concepción; entre los factores extrauterinos tenemos: la cantidad y la calidad de la ingesta calórica, el empleo de

sustancias tóxicas (tabaco, drogas), la existencia de microorganismos y tóxicos en el agua, en los alimentos y en el aire.

Como podemos apreciar El Plan Madre Canguro es una estrategia de intención y cuidado del recién nacido prematuro y/o de bajo peso al nacer, que consiste en que la madre mantiene a su bebe prematuro metido entre su ropa y su pecho todo el día y toda la noche. El objetivo principal del Plan es ofrecer al bebe calor, amor y leche materna.

El Programa Madre Canguro del Hospital Universitario de Neiva, fue creado el 31 de Octubre de 2005 por la unión de varios miembros del Hospital Universitario, del IIAMI (Instituciones amigas de la mujer y la infancia) y la Fundación Canguro Colombia. Este Programa esta conformado por dos áreas, una hospitalaria que la compone, la unidad de cuidados intensivos neonatales, la unidad de cuidados básicos neonatales, alojamiento conjunto, salas de partos, sala canguro hospitalaria donde se encuentran ayudas audiovisuales para la tutoría de las madres respecto a los cuidados de su bebe, dentro del personal de apoyo, hay dos enfermeras quienes se encuentran 11 horas, y otra área, la ambulatoria, conformada por un médico pediatra quien se encuentra durante 6 horas, una auxiliar de enfermería durante 8 horas y una psicóloga quien atiende 4 horas. El horario de la jornada laboral es de 9:00 a 12:00 y de 14:00 a 17:00.

En el momento se cuenta con una gran problemática, y es que se desconoce totalmente la incidencia del bajo peso al nacer en los niños que ingresan al Programa Madre Canguro, junto con sus causas. Se presenta el 27.2% de bebes con bajo peso al nacer y en estos dos años de servicio del Programa Madre canguro, no se han establecido aun, diferentes parámetros para tratar de determinar las diversas causas de la presencia del bajo peso al nacer en los bebes que ingresan al Programa, sabiendo de ante mano que nos encontramos en un país en vía de desarrollo y que dentro de las primeras causas de muerte infantil esta la desnutrición. Esto nos lleva a investigar acerca de ¿Cuáles son las principales causas de desnutrición extrauterina en bebes que ingresan al programa Madre Canguro del Hospital Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva en el periodo de Enero 1 de 2006 a Diciembre 31 de 2006?

3. JUSTIFICACION

La desnutrición extrauterina asociada a prematuréz y/o bajo peso al nacer constituye un problema de salud que empeora el cuadro clínico del recién nacido lo que conlleva a un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad hospitalaria, además incrementa costos debido al manejo que se le debe dar a estos pacientes pediátricos.

Como podemos ver el Programa Madre Canguro ha sido utilizado como apoyo en pacientes pediátricos de nuestro Hospital Universitario Hernando Moncaleano, representando una medida preventiva de muchas entidades como son las Infecciones, trastornos electrolíticos, compromiso del desarrollo intelectual, trastornos emocionales, alteraciones cardiacas, enfermedades respiratorias, entre otras patologías generadas a partir de la desnutrición, las cuales se pueden complicar y necesitar un manejo más especializado y con esto acarrear mucho más costos a las diferentes instituciones.

Es por esto que la importancia de esta trabajo se centra en averiguar cuáles son las causas de desnutrición extrauterina y las consecuencias que pueden padecer estos pacientes por causa del bajo peso; ya que si no se logra un correcto crecimiento y una adecuada maduración de los órganos, estos no podrán cumplir adecuadamente su función, lo cual conllevará a la aparición de patologías y discapacidades en un futuro.

La población infantil está expuesta al riesgo de morir por desnutrición como causa básica y causa asociada. Por ejemplo, en niños de uno a dos años, ésta es la primera causa (14%), seguida por infecciones respiratorias agudas (13,6%) y la enfermedades infecciosas (11%).

La desnutrición es causa básica de mortalidad infantil y causa básica de enfermedades como neumonía, meningitis y sepsis.

El DANE antes sólo contemplaba la causa directa, descuidando enfermedades que se derivan de una mala alimentación. Magda Ruiz Salguero, doctora en Demografía y miembro del grupo de investigación indicó que, “el objetivo es tratar todo el espectro del problema, ya que al hablar sólo de la causa básica, estaríamos abordando sólo un tercio del problema, y al incluir los aspectos asociados a una enfermedad u otro estado patológico, como infecciones respiratorias, tendríamos los otros dos tercios”.⁹

Nuestra población a tratar son los bebés prematuros y de bajo peso al nacer que por sus condiciones tienen mayor riesgo de mortalidad ya que sus órganos y sistemas no se desarrollan completamente, haciéndolos mucho más vulnerables que los bebés que nacen a término.

Por lo tanto, queremos recopilar información veraz, por medio de historias clínicas donde nos indiquen cuáles son las principales razones que conllevan a presentar Desnutrición en estos pacientes pediátricos, con lo cual podamos ayudar a guiar en un futuro, identificando aquellos motivos que puedan contraer desnutrición y posiblemente muchas complicaciones, de esta forma queremos generar datos locales que representen las principales causas tanto patológicas como sociodemográficas de la madre y al a vez del bebé, con el objetivo de conocer el comportamiento de de estas sobre el problema que estamos investigando, y con estos datos tomar conciencia del impacto que genera esta situación y en un futuro orientar un manejo clínico adecuado.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVOS GENERALES

Determinar la incidencia y los factores relacionados con la desnutrición extrauterina en bebés con adecuado peso al nacer, con el fin de caracterizar a

⁹ La mortalidad por desnutrición en Colombia 1998 – 2002. Centro de Investigaciones sobre Dinámica Social (CIDS), Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad del Externado

la población que ingreso al Programa Canguro del Hospital Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, en el periodo de Enero 1 de 2006 a Diciembre 31 de 2006.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir las principales características sociodemográficas (edad, ocupación, nivel de escolaridad, sitio de residencia, estrato social, estado civil) de las madres de los bebes con DNT extrauterina que pertenecen al Programa Canguro del Hospital Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva (HUHMPN).
- Identificar las características del bebe con desnutrición extrauterina (peso, talla, perímetro cefálico, edad gestacional por fecha última menstruación, curva de Lubchenco, días hospitalización en UCI Neonatal (UCIN), Unidad de Cuidados Básicos Neonatales (UCBN), Alojamiento Conjunto (AC)), que puedan considerarse como factores relacionados con la desnutrición.
- Cambiar la incidencia de la desnutrición extrauterina en los bebes que ingresan al Programa Canguro.
- Comprobar si las características durante el embarazo y la forma de vía del parto influyen en la desnutrición extrauterina de los bebes que ingresan al programa Canguro

- Identificar como las diferentes formas de alimentación como son la Lactancia Materna Exclusiva (LME), Leche Fórmula (LF), Lactancia Materna + Leche Fórmula (LM+LF), Leche Vaca (LV), Leche Vaca + Leche Fórmula (LV+LF) y Leche Materna + Leche Vaca (LM+LV) y otras afectan de una manera u otra el bienestar y nutrición de los bebés con desnutrición extrauterina del Programa Canguro
- Determinar el estado inmunológico de los bebés con desnutrición extrauterina que ingresan al Programa Canguro para establecer si puede ser un factor protector.

5. MARCO TEORICO

Factor de Riesgo es toda característica o circunstancia de individuos o grupos que se asocian con mayor posibilidad de desarrollar un estado mórbido particular. Son características que se asocian significativamente con resultados adversos y cuya importancia va a unir a la prevalencia en la población y a las posibilidades de realizar cambios.

La introducción del concepto de riesgo tiende a modificar los sistemas de atención efectuando detección, modificando factores de riesgo y adiestrando al personal de salud.

Hablamos de un recién nacido de Bajo Peso al Nacer (BPN) cuando el bebe pesa al momento de su nacimiento menos de 2,500gr independiente de su edad gestacional (5 libras 8 onzas), si pesa menos de 1,500gr (3 libras) se le considera de Muy Bajo Peso al Nacer (MBPN).

Hay dos categorías de productos de BPN:

Los bebés nacidos antes de término (también llamados prematuros), es decir aquellos que nacen antes de la semana 37 de gestación.

Más del 60 por ciento de los bebés nacidos con peso bajo son prematuros. Cuanto antes nace un bebé, menos pesa y mayor es el riesgo de que tenga problemas de salud.

Los bebés 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.

Esta condición es el resultado, al menos en parte, de una desaceleración o interrupción temporal del crecimiento en el útero materno.

Algunos bebés son prematuros y tienen además un retraso en su crecimiento, por lo que corren el riesgo de experimentar muchos problemas vinculados con el bajo peso al nacer.

El bajo peso al nacer (BPN) constituye uno de los temas de importancia en el área de la salud materno perinatal. Es un indicador que guarda relación con la morbilidad y mortalidad fetal y neonatal y con el bienestar del binomio madre e hijo en la etapa posparto.

En el Hospital Universitario del Valle (HUV), Cali, Colombia, centro de referencia para embarazadas de alto riesgo en la ciudad de Cali y de la región sur occidental colombiana, la prevalencia de BPN es de 19.5% y se encuentra asociada con 70% de las muertes perinatales.

5.1. FACTORES MATERNOS ASOCIADOS AL BAJO PESO AL NACER

Edad materna: Mujeres menores de 17 años de edad o mayores de 35 están en mayor riesgo de tener bebés de bajo peso al nacer. La edad óptima para la reproducción oscila entre los 20 y 35 años.

El riesgo relativo de tener un recién nacido de bajo peso de las adolescentes menores de 15 años, con respecto a las madres de 25-30 años es aproximadamente 2.2 veces mayor, ya que no han alcanzado su madurez física, biológica y emocional debido a que la menor se encuentra en pleno crecimiento y demanda mayor consumo de calorías y otros nutrientes, por lo cual no está preparada para ser madre y la relación madre e hijo es deficiente, causando problemas al bebé en su crecimiento y desarrollo. Además la edad materna inferior a los 18 años se asocia al Síndrome Hipertensivo Gestacional, daño cerebral e infección neonatal que conlleva a bajo peso al nacer y pretérmino.

La edad materna superior a los 35 años reaparece el riesgo por envejecimiento de los órganos de la reproducción y disminución de los niveles hormonales o por agotamiento físico, emocional y mental.

Algunas enfermedades que aparecen a esta edad están fuertemente relacionadas con el bajo peso al nacer como son la Hipertensión Arterial, distocia de contracciones, hipotonía uterina y hemorragias.

Nivel socioeconómico: El bajo peso al nacer se asocia con la pobreza característica de los grupos socioeconómicos bajos que la llevan a la madre a tener una dieta deficiente en cantidad y calidad trayendo como consecuencia la desnutrición materna.

Este factor negativo podría estar mediatizado por otras variables como la desnutrición y la poca ganancia de peso materno. El acceso de la gestante a los servicios de salud preventiva es fundamental para detectar a tiempo los factores de riesgo antes de que afecte su salud y la del feto.

Se ha observado que el riesgo de tener un niño pequeño para la edad gestacional a término (CIUR) es el doble en mujeres de grupos socioeconómicos bajos, Comparadas con las de grupos socioeconómicos altos. Esta duplicación del riesgo también se observa en madres solteras, entendiéndose como tal la que vive sola, sin unión estable y se deba probablemente por la experimentación del stress excesivo. El hacinamiento y los hábitos higiénicos inadecuados en la vivienda conducen a mayor posibilidad de sufrir problemas de salud.

El grado de desarrollo alcanzado por la madre, guarda estrecha relación con el riesgo que corre su hijo, por eso en América Latina donde la ignorancia y la desnutrición son frecuentes entre las madres, el bajo peso al nacer se convierte en una agravante más en la supervivencia de estos niños.

Los niños con un peso al nacer menor a 2,500 g. y cuyas madres no han completado la instrucción primaria tienen una mortalidad 5 veces mayor que los hijos de las que han alcanzado la instrucción universitaria (98.5% vs. 20.8%).

La ocupación constituye otro factor de riesgo por el esfuerzo físico que experimenta la madre cuando realiza actividades que demandan alto gasto energético y no se acompaña de una ingesta adecuada de alimentos por lo cual se presenta un balance energético negativo.

La procedencia también se asocia a recién nacidos con muy bajo peso al nacer por realizar grandes trayectos diarios a pie. Los niños nacidos a 3000 metros de altura pesan al nacer, en promedio, 380 g. menos que los nacidos a 1500 metros. Asimismo, existe una diferencia de 290 g. entre los nacidos en la altura y sus hermanos nacidos a nivel del mar.

Talla: Se ha descrito la relación entre la estatura materna y el peso y el tamaño del feto. Las gestantes que tienen estatura y peso bajos pueden tener alguna restricción sobre el crecimiento fetal posiblemente relacionadas con su propia estatura y capacidad uterina. Las madres que miden menos de 150 cm. corren mayor riesgo de tener un bebé pequeño.

En los países en desarrollo, uno de los factores determinantes del bajo peso al nacimiento y del peso inadecuado para la edad gestacional, es el bajo peso preconcepcional de la madre y un aumento de peso insuficiente durante el embarazo.

Aumento de Peso: El estado nutricional durante el embarazo es sólo una parte del proceso ambiental, ya que la dieta se engloba antes y posterior a la gestación para asegurar el nacimiento de un niño de talla normal.

Una madre bien alimentada, previamente es capaz de proporcionar suficientes reservas de energía para proteger al feto, a pesar de las deficiencias en su dieta diaria. Sin embargo, una privación nutricional grave antes y durante el embarazo puede afectar la talla y vitalidad del feto. Es decir, la afección del neonato en mayor o menor escala inicia en el útero por la interacción de los estados nutricionales e infecciosos.

Por cada kilogramo de aumento materno incrementa 55 g el peso fetal. El aumento espontáneo de peso durante el embarazo oscila entre 6 y 16 kg percentil 10 y 90 respectivamente al término de la gestación, siendo mayor en las que eran delgadas al inicio de la gestación que en las normales y obesas, además la tasa de incremento no es lineal si no que es mayor en el segundo trimestre que en el tercero, hecho importante a destacar pues en muchas maternidades, por desconocer éste comportamiento, se indica apresuradamente dietas restrictivas a las embarazadas. El riesgo de tener un feto pequeño para la edad gestacional es de 2.5 a 4 veces mayor cuando la madre gana menos de 8 kg al término del embarazo.

La nutrición materna es uno de los principales determinantes de Peso al Nacer y del retardo en el crecimiento intrauterino (RCIU, peso al nacer para la edad gestacional < percentil 10 o < 2.5 kg en neonato a término), pero este no distingue el peso de la longitud del neonato. En países en desarrollo la desnutrición materna podría explicar hasta 50% de la incidencia del RCIU.

Número de Gestas: Mujeres que han tenido muchos hijos, están en mayor riesgo de tener bebés de bajo peso al nacer. Se ha observado que el peso promedio de los productos va aumentando desde el segundo hijo hasta el

quinto, descendiendo a partir del sexto. El efecto de la paridad por sí sola sobre el peso de los neonatos es muy discutido

El descenso del peso promedio de los recién nacidos a partir del quinto hijo se debería más a condiciones socioeconómicas desfavorables que el factor paridad.

En un estudio realizado en el Hospital Universitario Wala Lumpur (Malasia) se encontró que las mujeres con más de 7 hijos y mayores de 35 años tenían mayor riesgo de pobreza, desnutrición, anemia, hipertensión arterial y eclampsia que en el grupo de 25 a 30 años, con menos paridad, había menor riesgo de bajo peso y pretérmino. Se concluyó con un aumento de los riesgos y muerte fetal al pasar la paridad número 7.

Se ha comprobado que el peso del primer hijo es menor que el de los siguientes, por otra parte se sabe que las primigestantes presentan con más frecuencia Síndrome Hipertensivo Gestacional (SHG), enfermedad que determina mayor incidencia de neonatos de bajo peso.

Período Intergénésico: Es el tiempo transcurrido entre el fin de un embarazo ya sea que termine en parto o aborto y el inicio de un nuevo embarazo. No se ha encontrado relación entre BPN e intervalo intergénésico. Es más importante la tendencia de repetir un evento desfavorable en un embarazo subsiguiente.

Edad Gestacional: La salud de un neonato tiene relación directa con el tiempo de gestación y su peso al nacer.

Del BPN, se estima el 60-70 % son pretérminos, y el resto son PEG ó RCIU. De este modo el parto prematuro contribuye con el 50% de la mortalidad neonatal. Un 3 al 4 % de todos los partos tienen menos de 32 semanas de gestación.

Control Prenatal (CPN): Cuando una mujer recibe atención prenatal adecuada, es posible identificar los problemas en una etapa temprana y utilizar el tratamiento recomendado para reducir el riesgo del bajo peso del bebé al nacer.

Los cuidados prenatales, además de la detección y medicación de trastornos que acompañan la gestación, comprenden un riguroso control en la educación nutricional para un resultado obstétrico favorable. Genetistas, biólogos, bioquímicos, ecografistas y obstetras trabajan para que la mujer llegue al término del embarazo en las mejores condiciones psicofísicas y aseguran en el producto un desarrollo intrauterino propicio.

La manera más eficaz de prevenir el BPN es conseguir la atención antes de la concepción y una vez embarazada iniciar la atención prenatal de manera temprana y regular y esto es el factor controlable más importante que previene el bajo BPN:

Para que el control prenatal sea óptimo debe ser precoz (antes de las 14 semanas de gestación), periódico, continuo, completo, y de amplia cobertura. En nuestro país la norma es de un mínimo de 4 CPN para establecer la magnitud de riesgo.

Antecedentes de Bajo Peso al Nacer: Sea ha demostrado una tendencia a repetir en el embarazo actual el resultado del embarazo previo, especialmente en el inmediato anterior. Este hecho se observa tanto para el nacimiento pretérmino como RCIU. El riesgo de nacimiento de un niño de BPN es 2 a 5 veces mayor en aquellas madres cuyo hijo anterior fue de BPN.

5.2. HÁBITOS TÓXICOS:

Fumar: El hábito de fumar incide tanto en el parto pretérmino como en el CIUR siendo más frecuente en este último. Las fumadoras pasivas pueden absorber hasta un sexto de lo que corresponde a una fumadora. Se ha demostrado una disminución de 150 a 250 g. del peso del recién nacido al nacer entre las madres fumadoras en relación con las que no fuman. Esta asociación ha sido demostrada en diferentes grupos de edad, clase social y grupos étnicos. Para el feto cada cigarrillo diario fumado por la madre representa entre 10 y 20 g. menos del peso al nacer.

El tabaco contiene miles de químicos venenosos, el más conocido es la nicotina; ésta es una droga adictiva y estimulante muy tóxica. Las embarazadas

que fuman producen un gran daño a sus hijos todavía no nacidos. El fumado puede producir malas consecuencias en los órganos maternos que intervienen en el embarazo y en el parto haciendo mención especial de las consecuencias que pueden tener para el niño, tanto en los meses de embarazo como después del nacimiento. Esto es debido a que la nicotina traspasa muy fácilmente la barrera placentaria que protege al bebé, y provoca deterioro del lecho vascular y alteración circulatoria lo que atenta contra la oxigenación y la nutrición del niño intrauterino provocando las siguientes enfermedades:

- Desprendimiento prematuro de placenta.
- Placenta previa e infartos placentarios.
- Un parto de mayor duración y más doloroso.
- Abortos espontáneos y muerte después del parto.
- Recién nacidos con bajo peso al nacer.
- CIUR.
- Microcefalia.
- Menor estatura del niño.
- Alteraciones respiratorias del recién nacido o neonato.
- Fumar en las primeras etapas del embarazo aumentan las posibilidades de tener un embarazo ectópico.

En un estudio Latinoamericano de datos seleccionados en 1983, se encontró que las madres no fumadoras tuvieron un porcentaje de recién nacidos con bajo peso al nacer 7.4%, mientras para las madres fumadoras durante el embarazo fue de 14.3%.

Se ha observado que en lugares donde se informa a las madres sobre el efecto adverso del cigarrillo durante la gestación, el 55% de ellas dejan de fumar.

No obstante, las mujeres que dejan de fumar antes del embarazo o durante los primeros 3 ó 4 meses reducen el riesgo de tener un bebé de peso bajo al nacer igual al de las mujeres que nunca han fumado.

El consumo de drogas y de alcohol: Limita el crecimiento fetal y puede causar defectos congénitos (síndrome de alcohol fetal más de 6 onzas de alcohol).

5.3. PATOLOGÍA TRANSGESTACIONAL

Infección de Vías Urinarias (IVU): Induce a amenaza de parto prematuro, amenaza de aborto, sepsis temprana y se sabe que la mujer embarazada tiene una frecuencia de bacteriuria entre el 4 y 10 % de la población total; esto representa por lo menos el doble de la frecuencia con que se presenta en mujeres no embarazadas.

Anemia: Valores de hemoglobina inferiores a 9 gramos y hematocrito por debajo de 32% constituyen un alto riesgo obstétrico por favorecer la hipoxia fetal y conllevar a retardo de crecimiento y partos prematuros. Concentración de hemoglobina menor de 6 gramos elevan al doble las cifras de mortalidad perinatal.

Infección Vaginal: En esto juega un papel importante. Los efectos estrogénico sobre el epitelio vaginal, el Ph vaginal y la presencia o no del bacilo de Döderlein.

Durante el embarazo se experimenta aumento de las secreciones cervicales y vaginales por las modificaciones hormonales.

Los microorganismos más encontrados han sido: candidas, Trichocomonas, Gardnerella, Streptococo B hemolítico, que producen riesgo aumentado rotura de membranas y BPN.

Placenta Previa (PP): En dependencia de la edad gestacional y el compromiso hemodinámico de la madre compromete más el peso del recién nacido.

Ruptura Prematura de Membrana (RPM): Aumento de la morbimortalidad perinatal porque se anticipa el momento del parto y el principal factor determinante es la inmadurez del RN con el consiguiente BPN.

Síndrome Hipertensivo Gestacional (SHG): Lo normal es que haya un flujo constante de la sangre que llega al feto a través de la placenta. El aumento sostenido de la presión arterial modifican los vasos sanguíneos que nutren la placenta, lo que lleva a retraso en el crecimiento fetal y a que el recién nacido

tenga BPN. La enfermedad hipertensiva es la que se asocia con mayor frecuencia a retardo del crecimiento intrauterino. Algunos autores atribuyen alrededor del 30% de los RCIU a la patología hipertensiva.

Patología Crónica: Las embarazadas diabéticas que tienen compromiso vascular frecuentemente tienen fetos con BPN.

5.4. OTROS FACTORES

Vía de Nacimiento: El método óptimo de parto de un feto prematuro en presentación de vértice, todavía es tema de controversia, actualmente no hay evidencia clara que la cesárea de rutina mejore el pronóstico de estos niños. En vista de los mayores riesgos que se asocian a la cesárea, existe un enfoque actual de permitir el parto vaginal en estos fetos aunque por la vulnerabilidad que tienen estos recién nacidos a la hipoxia intraparto y traumatismos del parto, debe hacerse un monitoreo estricto intraparto y así diagnosticar rápidamente los problemas en caso de un parto disfuncional.

Cada vez existe más evidencia de que la mortalidad y morbilidad perinatal de fetos prematuros con presentación de nalgas disminuye si se efectúa una cesárea.

Sexo del Recién Nacido: Se ha encontrado una mayor proporción de mujeres con BPN que en varones. Determinado genéticamente.

Defectos Congénitos: La mayoría de los neonatos mal formados son pequeños para su edad gestacional. Esta alteración del crecimiento intrauterino se extendería al crecimiento postnatal dado que varios años después estos niños presentan una talla y un peso por debajo del percentil 30.

Sin embargo la contribución de las anormalidades cromosómicas a los P.E.G. es limitada, aproximadamente 0.6% de nacidos vivos. De las aberraciones cromosómicas, las alteraciones autosómicas son las que más afectan el peso fetal, por ejemplo, las trisomías 21, 18 y 13. Algunas alteraciones como el Síndrome de Turner también producen CIUR. Los defectos congénitos sin

anomalías cromosómicas que más afectan el crecimiento son aquellos que toman el sistema nervioso central o el sistema esquelético.

Asfixia: El riesgo relativo de presentar asfixia es 6 veces mayor en los niños con BPN. Este valor se incrementa a 63% en los neonatos con peso entre 501-999 g.

En 1985 en el Hospital Bertha Calderón se reportó que del total de neonatos que presentaron asfixia el 42% fueron BPN y el 12.7% fueron pequeños para su edad gestacional.

La raza: Las probabilidades de nacer con bajo peso son dos veces mayores en los bebés Afroamericanos que en los caucásicos.

Los partos múltiples: Debido a que suelen ser prematuros, los bebés de partos múltiples corren mayor riesgo de tener bajo peso al nacer. De hecho, más de la mitad de los mellizos y otros bebés múltiples nacen con bajo peso.

Se conoce como desnutrición energético proteica infantil al conjunto de signos y síntomas clínicos que se observan en niños a consecuencia de ingestión o aprovechamiento deficiente de los alimentos, lo cual provoca que las células del organismo no cuenten con cantidades adecuadas de nutrientes para cumplir con sus funciones metabólicas normales.

Aproximadamente el 39% de los niños preescolares del planeta sufren algún grado de desnutrición y esta patología representa la principal causa de muerte en menores de 5 años; así mismo se estima que 150 millones de niños presentan déficit de peso y 20 millones de ellos sufren desnutrición grave. Durante las últimas décadas en los países desarrollados se han experimentado avances considerables en la prevención de la desnutrición, lo cual se refleja en un descenso de las tasas de mortalidad en lactantes y preescolares. Esta disminución de niños desnutridos es el resultado de la aplicación de programas de educación, salud e intervenciones nutricionales cuya cobertura incluye a los segmentos de la población que se encuentran en mayor riesgo de padecer esta entidad (lactantes, mujeres embarazadas y lactando). Estos programas

también se han implementado en los países en vías de desarrollo y han logrado disminuir la incidencia de desnutrición en niños de 1 a 4 años pero, a medida que las condiciones de vida del país mejoran, se observa un desplazamiento de la desnutrición hacia edades más tempranas, lo cual se demuestra al observar que de los 21 millones de niños que nacen anualmente con bajo peso en los países en vías de desarrollo, 16 millones son pequeños para la edad gestacional lo que indican insuficiencia en el crecimiento fetal.

La desnutrición en sus diversas formas es la más común de las enfermedades. Sus causas se deben en general a deficientes recursos económicos o a enfermedades que comprometen el buen estado nutricional. Según el manual internacional de clasificación de enfermedades es una complicación médica posible pero que puede prevenirse y que tiene impacto muy importante sobre el resultado de los tratamientos.

Hoy en día la desnutrición es aceptada como un factor común en la práctica clínica que tiene como consecuencias un aumento en el tiempo de estancia hospitalaria, morbilidad y mortalidad en los pacientes hospitalizados, debido al alto riesgo de complicaciones como infecciones, flebitis, embolismo pulmonar, falla respiratoria¹⁰, baja cicatrización de heridas y fístula que estos sufren. Como consecuencia, la estancia hospitalaria y los costos de la terapia se incrementan significativamente.

El estado nutricional en condiciones normales es la resultante del balance entre lo consumido y lo requerido, lo cual está determinado por la calidad y cantidad de nutrientes de la dieta y por su utilización completa en el organismo. En los últimos años se le había restado importancia a la valoración nutricional de los pacientes, ya que los parámetros hasta ahora desarrollados no han sido son aprobados debido a que en algunos casos se ven afectados por la respuesta a la enfermedad per se, además de representar una relación costo-beneficio importante para el paciente. Pero ahora debido al impacto que tiene la nutrición en la evolución clínica, se ha acrecentado el interés por encontrar un marcador preciso de mal nutrición.

¹⁰ THOMPSON CHAGOVAN, Oscar. La desnutrición infantil como un problema de salud. México Revista del Hospital General Dr. Gea González. Vol 3, Nº 1. Enero-Marzo 2000, p.35-38

La valoración nutricional debe formar parte integral de toda evaluación clínica con el fin de identificar pacientes que requieren un soporte nutricional agresivo y temprano con el fin de disminuir los riesgos de morbilidad secundarios a la desnutrición preexistente en los pacientes hospitalizados.

La desnutrición significa que el cuerpo de una persona no está obteniendo los nutrientes suficientes. Esta condición puede resultar del consumo de una dieta inadecuada o mal balanceada, por trastornos digestivos, problemas de absorción u otras condiciones médicas

La desnutrición es la enfermedad provocada por el insuficiente aporte de combustibles (hidratos de carbono - grasas) y proteínas. Según la UNICEF, la desnutrición es la principal causa de muerte de lactantes y niños pequeños en países en desarrollo. La prevención es una prioridad de la Organización Mundial de la Salud.

5.5. PRINCIPALES CAUSAS DE DESNUTRICIÓN

-Disminución de la ingesta dietética.

-Malabsorción.

- Aumento de los requerimientos, como ocurre por ejemplo en los lactantes prematuros, en infecciones, traumatismo importante o cirugía.

-Psicológica; por ejemplo, depresión o anorexia nerviosa.

La desnutrición se puede presentar debido a la carencia de una sola vitamina en la dieta o debido a que la persona no está recibiendo suficiente alimento. La inanición es una forma de desnutrición. La desnutrición también puede ocurrir cuando se consumen los nutrientes adecuadamente en la dieta, pero uno o más de estos nutrientes no es/son digerido(s) o absorbido(s) apropiadamente.

La desnutrición puede ser lo suficientemente leve como para no presentar síntomas o tan grave que el daño ocasionado sea irreversible, a pesar de que se pueda mantener a la persona con vida.

A nivel mundial, especialmente entre los niños que no pueden defenderse por sí solos, la desnutrición continúa siendo un problema significativo. La pobreza, los desastres naturales, los problemas políticos y la guerra en países como

Somalia, Ruanda, Iraq y muchos otros más han demostrado que la desnutrición y el hambre no son elementos extraños a este mundo.

5.6. CLASIFICACIÓN CLÍNICA DE DESNUTRICIÓN:

Se manifiesta en 3 enfermedades:

Marasmo: déficit de proteínas y energía

Kwashiorkor: sólo falta de proteínas, aporte energético adecuado

Kwashiorkor marásmico: mixta

Características del Marasmo:

- Apariencia muy delgada, emaciada
- Debilitamiento muscular evidente y pérdida de grasa corporal
- Habitualmente se manifiesta en menores de 18 meses de edad
- Piel arrugada, caída del cabello, apatía
- Sin edemas

Características del Kwashiorkor :

Edema: "esconde" la importante emaciación de los tejidos subyacentes

Habitualmente se da entre los 2-4 años de edad

Descamación de la piel

Despigmentación del cabello

Abdomen distendido

Apatía

Si la desnutrición no se trata, puede ocasionar discapacidad mental y física, enfermedades y posiblemente la muerte.

La desnutrición infantil aparece generalmente a partir de los cuatro a seis meses de edad.

Los signos físicos que siempre acompañan a la desnutrición son:

- Déficit del peso y de la estatura que se espera para la edad
- Atrofia muscular (se observa un desarrollo inadecuado de los músculos)
- Retardo en la pubertad

Los signos psicológicos que siempre encontramos en la desnutrición son: Alteración en el desarrollo del lenguaje, alteración en el desarrollo motor y alteración en el desarrollo del comportamiento (irritabilidad, indiferencia u hostilidad)

El médico también encuentra cambios en los exámenes sanguíneos y otros hallazgos que indican la cronicidad de la desnutrición y que, en muchos casos, son muy llamativos:

La piel estará seca, áspera y descamándose. Generalmente se observan fisuras en los párpados, labios y en los pliegues de codos y rodillas. Pueden verse lesiones de tipo pequeños hematomas en los casos que el déficit de vitamina C es importante. Si existe una desnutrición severa el niño tendrá los dedos de las manos y los pies muy fríos y azulados debidos a trastornos circulatorios. Generalmente estos niños tendrán lesiones en piel sobreinfectada con bacterias u hongos.

El cabello es seco, quebradizo, de color rojizo (o pajizo) y se desprende fácilmente. Es muy frecuente observar que el cabello del niño tiene varios colores (negruzco en la punta, rojizo en el medio y claro o amarillento en la base de éste) Igualmente, las uñas son muy delgadas y frágiles.

La falta de vitamina A conduce a úlcera en la córnea y puede llevar a la ceguera.

Los niños, paradójicamente, tienen anorexia; crecimiento del hígado (hepatomegalia) y alteración en el ritmo de las deposiciones fecales.

La frecuencia cardíaca está acelerada (taquicardia) y son frecuentes las continuas infecciones respiratorias.

El médico encuentra raquitismo, osteoporosis, escorbuto, debilidad muscular, anemia por falta de hierro o vitamina B12, anemia por falta de ácido fólico, anemia por falta de vitamina C o anemia por infecciones.

Las condiciones de salud que ocasionan desnutrición por una inadecuada absorción o utilización de los nutrientes pueden ser las enfermedades renales crónicas, las enfermedades cardiopulmonares, las enfermedades digestivas, pancreáticas o hepáticas, el cáncer, los errores del metabolismo, etc.

Es muy frecuente que los niños desnutridos tengan infecciones repetidamente; de hecho, es la principal causa de mortalidad en ellos. Esto es debido a que el déficit de nutrientes altera las barreras de inmunidad que protegen contra los gérmenes y éstos pueden invadir fácilmente. Entre los gérmenes que más frecuentemente atacan a las personas desnutridas están el virus del sarampión, del herpes, de la hepatitis, el bacilo de la tuberculosis y los hongos.

Estas dos condiciones: ingesta insuficiente y enfermedad se potencian mutuamente. Los niños desnutridos tienen menos resistencia a las enfermedades, principalmente infecciosas, por lo que tienen mayor riesgo de caer enfermos. Las infecciones pueden causar pérdida de apetito, incremento del metabolismo, mala absorción intestinal por tránsito acelerado y reducción en las sales biliares y lesiones en la mucosa intestinal, todo lo cual empeora aún más el estado nutricional.

A estas dos condiciones se les llama “causas inmediatas” de la desnutrición y el modelo de UNICEF nos ayuda a entender que responden a otras, las cuales pueden ser agrupadas según correspondan al ámbito del hogar o al ámbito de lo “social”.

6. DISEÑO METODOLOGICO

6.1 TIPO DE ESTUDIO

Es una investigación de tipo descriptivo longitudinal retrospectivo.

Es descriptivo porque nos permite estudiar situaciones que ocurren en condiciones naturales, más que aquellos que se basan en situaciones experimentales, es un elemento básico para aproximarse al conocimiento de la realidad ya sea situación de salud o probable relación entre factores de riesgo y efectos. Es de tipo longitudinal porque comprende la revisión de uno o más eventos epidemiológicos durante un periodo de tiempo, según las características del evento.¹¹ Es retrospectivo porque nos permite básicamente buscar las causas a partir de un efecto que ya se presentó.

El presente es un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo porque es el más indicado de acuerdo a los objetivos planteados en este proyecto, ya que se hizo una revisión de historias clínicas, fueron tomadas como fuentes de datos. Estas nos permitieron describir a fondo las variables a estudio como son las características sociodemográficas de la población, las características a la hospitalización, alojamiento conjunto, de los pacientes con desnutrición extrauterina que ingresaron al Programa Canguro del HUN y completaron la edad corregida de 12 meses en el periodo de Enero de 2006 a Diciembre de 2006.

6.2 LUGAR

El estudio se realizó en el Programa Canguro del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, que se encuentra ubicado en el cuarto piso de la institución, este Programa está conformado por dos áreas, una hospitalaria que la compone: la Unidad de Cuidados Intensivos

¹¹ POLANIA PERDOMO, Jaime, CASTRO BETANCOURT, Dolly. BIOMETRIA METODOS DESCRIPTIVOS. Primera edición, Universidad Surcolombiana. Neiva, marzo 2000.

Neonatales, la unidad de Cuidados Básicos Neonatales, alojamiento conjunto, salas de partos, sala canguro hospitalaria donde se encuentran ayudas audiovisuales para la tutoría de las madres respecto a los cuidados de su bebe. Dentro del personal de apoyo, hay dos enfermeras quienes se encuentran 11 horas disponibles; otra área, la ambulatoria, conformada por un médico pediatra quien tiene una disponibilidad de 6 horas diarias, una auxiliar de enfermería que labora durante 8 horas diarias y una psicóloga quien atiende 4 horas diarias. Atiende un promedio de 12 pacientes al día, de estrato socioeconómico en la mayoría 1 y 2. Por su nivel de complejidad de atención (III Nivel), este Hospital es referencia para el área Surcolombiana, principalmente para los Departamentos de Caquetá y Putumayo y la zona Sur del Tolima.

6.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Todos los pacientes que ingresaron al Programa Canguro del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva en el periodo de Enero 1- diciembre 31 de 2006. Es de tipo no probabilística y es por criterio de inclusión:

- Bebes que asistan durante el periodo de estudio.
- Pacientes con peso inferior al percentil 50.
- Pacientes con desnutrición posnatal.

La población fue tomada de las historias clínicas, que se encuentren disponibles en el Programa Canguro y que cumplan con los criterios de inclusión, tomándose de estas la información pertinente y que representen las variables que se encuentran en nuestra investigación.

6.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES (ver anexo D.)

6.5 ESTRATEGIA PARA CONTROLAR CRITERIOS DE EXCLUSION

Pacientes con desnutrición intrauterina y bajo peso al nacer serán excluidos de la investigación.

6.6 PRUEBA PILOTO

Se realizo con historias clínicas suministradas en el Programa Canguro.

6.7 CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN

Se ejecuto mediante el programa Epi Info, versión 2005 y Microsoft Excel 2007.

6.8 FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes de información que se emplearon en la investigación, fueron de tipo indirecto y corresponden a las historias clínicas de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión.

6.9 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos se tuvo en cuenta la fuente más importante que es la historia clínica, se revisaron los datos consignados de cada paciente, como por ejemplo: datos sociodemográficos, características de los bebes desnutridos que ingresan al programa Canguro del Hospital Universitario y que cumplan con los criterios de inclusión en el estudio. Estos datos se recolectaronn mediante la encuesta diseñada para este propósito. Así mismo en caso de no encontrar datos específicos requeridos en la encuesta se retiraron los que no se encontraron en el estudio. Todo esto realizado durante el periodo de estudio.

6.10 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE MUESTRA

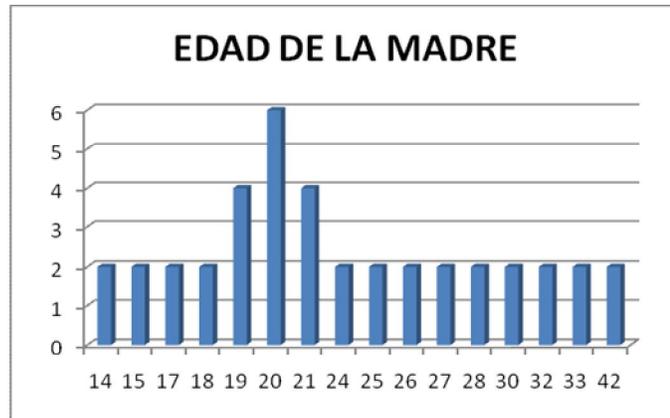
El instrumento utilizado para la recolección de la muestra es una encuesta donde se indago sobre las características sociodemográficas de la madre como edad, estado civil, procedencia, nivel de escolaridad y estrato socioeconómico, también las características del bebe con desnutrición extrauterina como son: peso, talla, perímetro cefálico, edad gestacional por última menstruación, curva de Lubchenco, días hospitalarios en UCIN; UCBN; AC. **(Ver anexo A.)**

7. RESULTADOS

Luego de aplicar los criterios de exclusión y escrutinio de los datos, con un total de 40 historia clínicas revisadas; estos fueron analizados en el programa de Excel 2007 y Epi Info, versión 2005, en donde se sacaron las tablas de resultados.

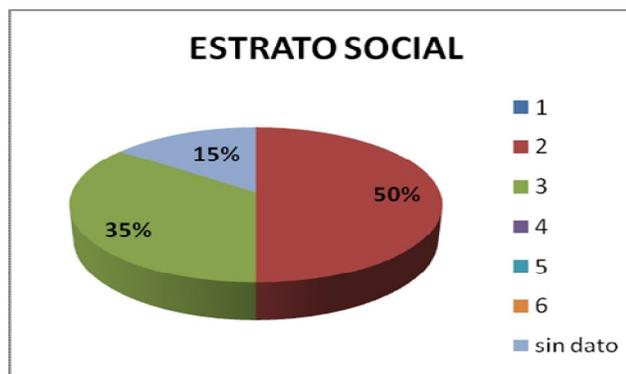
Datos de la madre

Grafica 1. Distribución por edades de las madres que ingresaron al Programa Canguro del HUN Enero-Diciembre 2006



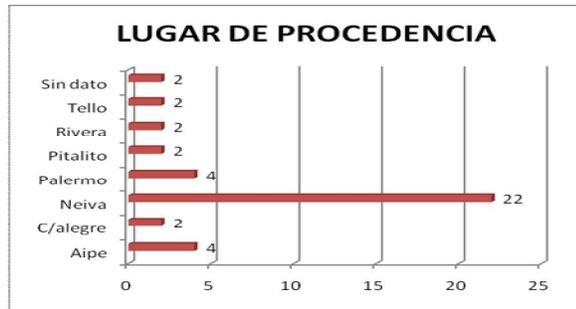
La mayor parte de las madres atendidas en el HUHMPN en el periodo comprendido entre Enero y Diciembre de 2006 fueron adultas jóvenes con poca presencia de madres en edades de riesgo.

Grafica 2. Distribución por estratos socioeconómicos de las madres que ingresaron al Programa Canguro del HUN Enero-Diciembre 2006



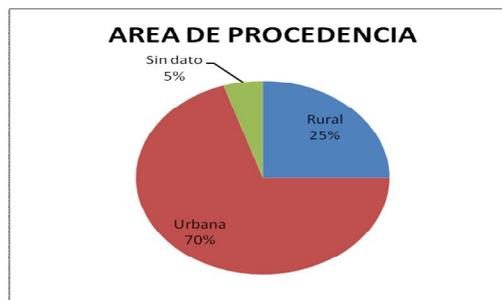
El 50% de las mujeres atendidas en el periodo estudiado pertenecen al estrato 2, seguidas del estrato 3. No se reportó atención a mujeres de otros estratos.

Grafica 3. Distribución de la muestra por lugar de procedencia de las madres que ingresaron al Programa Canguro del HUN Enero-Diciembre 2006



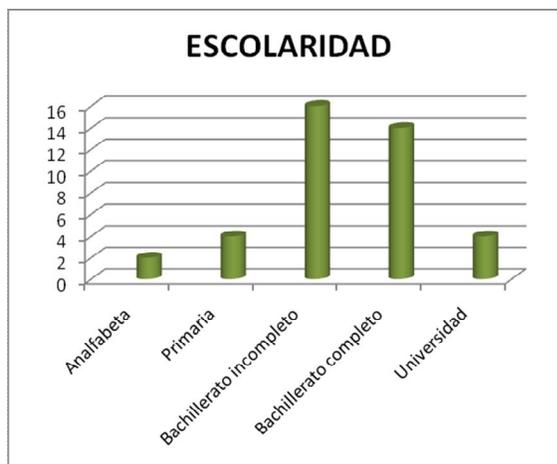
Todas las maternas atendidas eran procedentes de Neiva y sus municipios vecinos siendo todas del Huila, se relacionan con la ubicación del Hospital, teniendo en cuenta que en los municipios mencionados en la gráfica hay atención de partos, lo que hace pensar que hubo remisión por algún factor de riesgo.

Grafica 4. Distribución de la muestra por área de procedencia de las madres que ingresaron al Programa Canguro del HUN Enero-Diciembre 2006



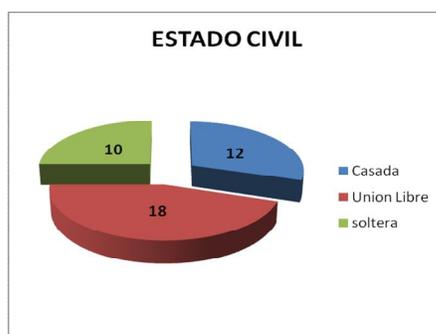
El 70% de las mujeres atendidas eran procedentes del área Urbana lo que coincide con el lugar de procedencia mas frecuente que fue Neiva.

Grafica 5. Presencia de escolaridad en el total de la muestra de las madres



En la grafica se observa que la mayoría de las maternas tienen una educación básica primaria e incluso el 45% de ellas son bachilleres y el 10% son estudiantes universitarias.

Grafica 6. Estado civil de las maternas de la muestra



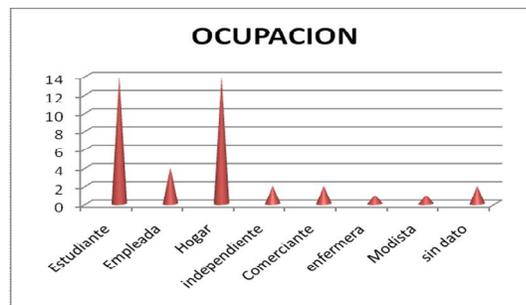
La mayoría de las maternas tienen una vida en pareja encontrándose 18 de estado civil unión libre y 12 casadas, lo que es un factor protector para el desarrollo del embarazo y del recién nacido.

Grafica 7. Distribución del deseo de embarazo en las maternas de la muestra



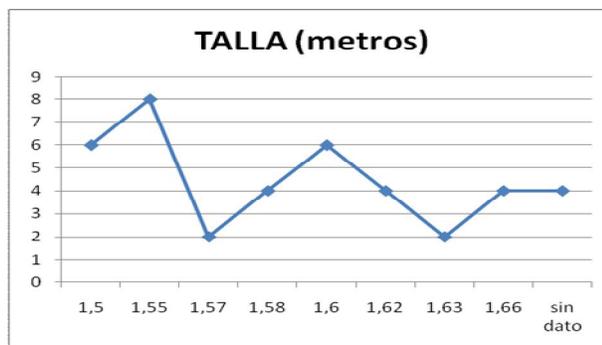
Una gran proporción de embarazos (45%) fueron no deseados, se puede relacionar con la edad de las maternas que fue en la mayoría mujeres de 19-21 años. Puede ser un factor de riesgo para desnutrición.

Grafica 8. Ocupación de las madres de los pacientes de la muestra



La mayoría de las maternas reportan ocupación Estudiante u Hogar, igualmente esto se relaciona con la edad de las maternas y posiblemente las estudiantes se relacionan con los embarazos no deseados.

Grafica 9. Distribución de la talla en metros de las madres de los pacientes de la muestra.



Grafica 10. Peso en el embarazo de las madres los pacientes de la muestra.



Los rangos de talla
peso promedio en

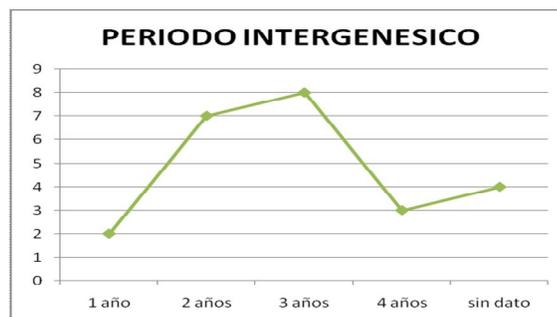
(metros) y
el embarazo

(Kg) son muy similares en todas las maternas, lo que nos indica que son una muestra homogénea para estudiar.

Grafica 11. Numero de gestas en las madres de los pacientes de la muestra.

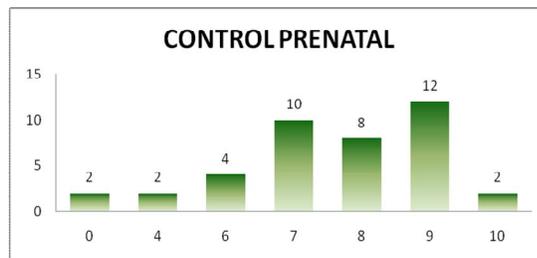


Grafica 12. Periodo intergenésico de las madres de los pacientes de la muestra



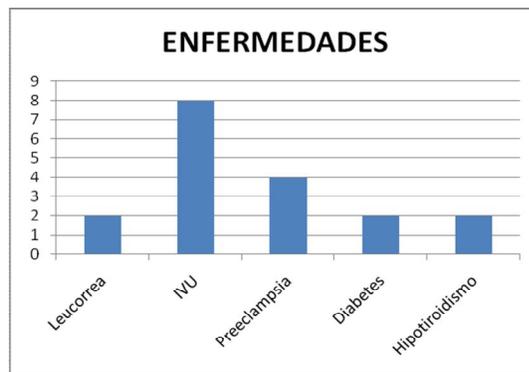
Las gestantes atendidas en su gran mayoría tienen 1-3 gestaciones con periodos intergenésicos adecuados con excepción de 2 maternas que tuvieron un periodo intergenésico de solo 1 año.

Grafica 13. Control prenatal de las madres de los pacientes de la muestra.



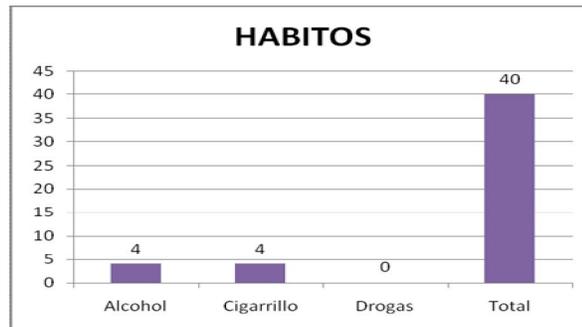
El 80% de las maternas tuvieron 7 o mas controles prenatales lo que se convierte en un factor protector para el neonato.

Grafica14. Enfermedades en las madres de los pacientes de la muestra



Se reportaron 5 enfermedades en las maternas siendo la mas frecuente la IVU (8 casos) seguida de preeclampsia. Estas se convierten en factores de riesgo para el desarrollo del feto y posible riesgo para presentar DNT posteriormente.

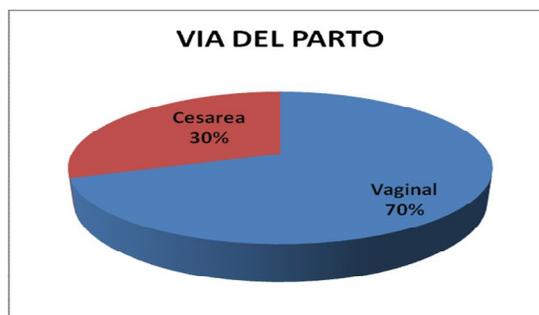
Grafica 15. Distribución de los hábitos de las madres de los pacientes de la muestra.



Los hábitos de las maternas afectan directamente el desarrollo del bebe, en este estudio vemos solo 4 casos de alcohol y 4 de cigarrillo y la ausencia de consumo de drogas, así que vemos un aspecto positivo con respecto al cuidado del bebe.

Nacimiento

Grafica 16. Distribución vía del parto



La vía de parto más frecuente, en el 70% de los casos, fue la vía vaginal. Las 12 restantes tuvieron parto por vía cesárea.

Grafica 17. Presencia de APGAR al 1 minuto de los pacientes de la muestra.



Grafica 18. Presencia de APGAR a los 5 minutos de los pacientes de la muestra.



Grafica19. Presencia de APGAR a los 10 minutos de los pacientes de la muestra



Según el Apgar los recién nacidos tuvieron una adaptación neonatal adecuada.

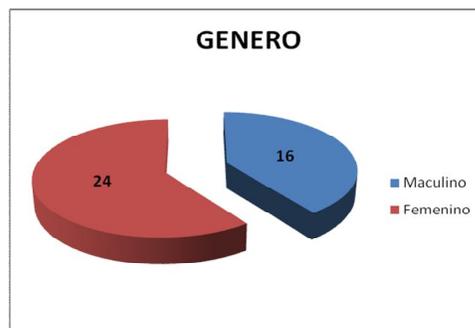
Datos del recién nacido

Grafica 20. Distribución porcentual del estado nutricional de los pacientes de la muestra.



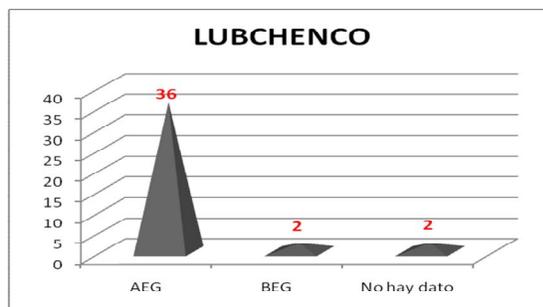
Según el índice ponderoestatural (IPE) se encontró que la mayoría de los niños (65%) estaban en un adecuado estado nutricional después del nacimiento. Igualmente encontramos una cifra significativa de 8 niños desnutridos, 4 en sobre peso y 2 sin dato.

Grafica 21. Distribución por género de los pacientes de la muestra.



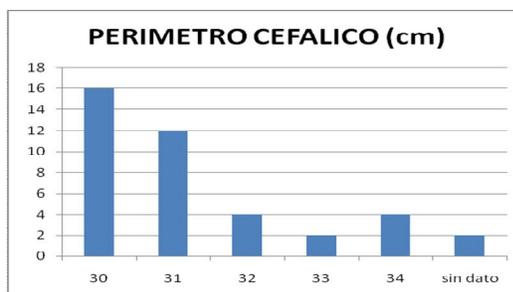
De los nacidos encontrados en el estudio fueron 24 de género femenino (60%) y 16 de género masculino (40%).

Grafica 22. Test de Lubchenco aplicado a los recién nacidos pacientes de la muestra.

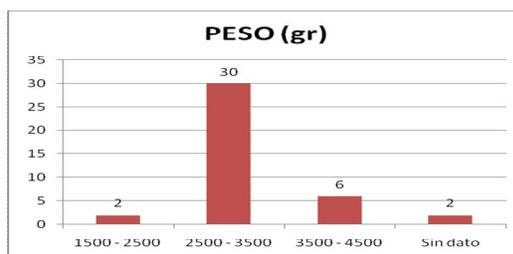


Se observa en la gráfica que la mayoría de los recién nacidos (90%) reportan en el test de Lubchenco adecuado peso para la edad (AEG), 5% están en bajo peso para la edad (BEG) y 5% sin dato. Esto indica un factor favorable para el estado nutricional del recién nacido

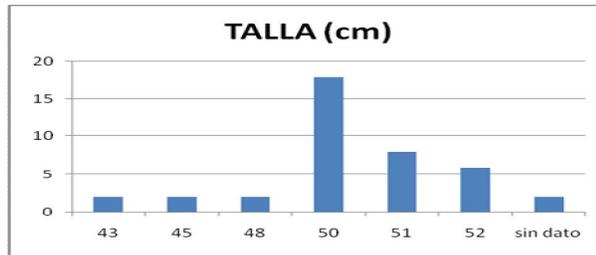
Grafica 23. Distribución del perímetro cefálico de los pacientes de la muestra.



Grafica 24. Distribución del peso en gramos de los recién nacidos del estudio.



Grafica 25. Distribución de la talla en centímetros de los recién nacidos del estudio.

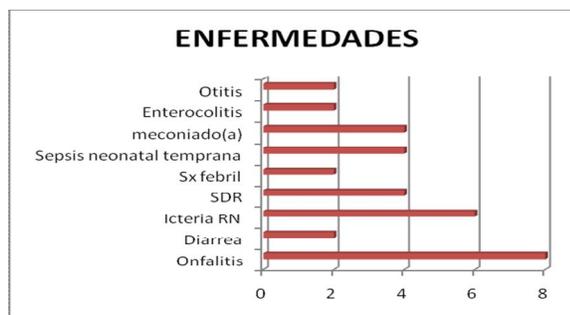


Las medidas antropométricas observadas en la grafica muestran adecuados datos para los recién nacidos, encontrándose solo 2 casos de bajo peso al nacer como favor de riesgo para la presencia de DNT extrauterina.

Grafica 26. Distribución de las hospitalizaciones en los diferentes servicios de los pacientes de la muestra.



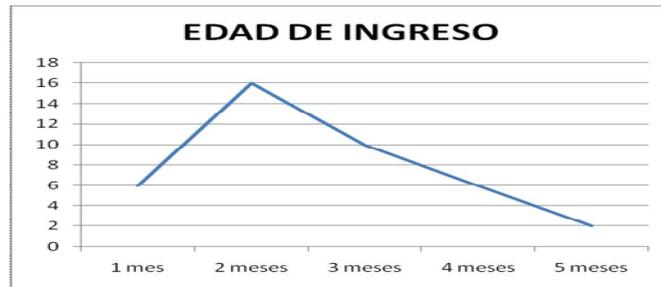
Grafica 27. Incidencia de las enfermedades que se presentaron en los pacientes de la muestra.



El 60% de los recién nacidos fueron hospitalizados, 20 de ellos en UBN y 4 en la UCIN. Presentándose como enfermedades mas frecuentes la Onfalitis y la Icteria RN, la presencia de estas enfermedades y el ser hospitalizado se convierten en un factor de riesgo para desarrollar DNT extrauterina.

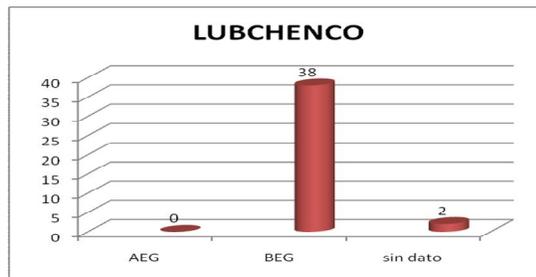
Valoración al ingreso al programa canguro ambulatorio

Grafica 28. Incidencia de la edad de ingreso de los 40 pacientes de la muestra.

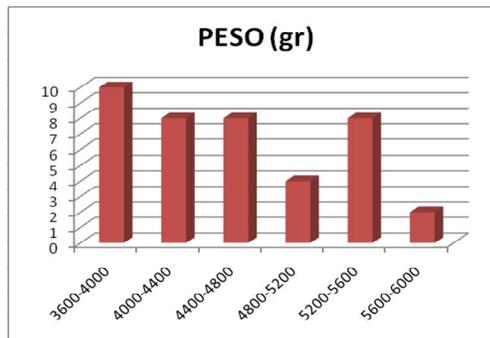


La edad de ingreso al programa canguro ambulatorio fue entre 1 y 5 meses de edad, siendo mas frecuente el ingreso a los 2 meses de edad y menos frecuente a los 5 meses de edad (2).

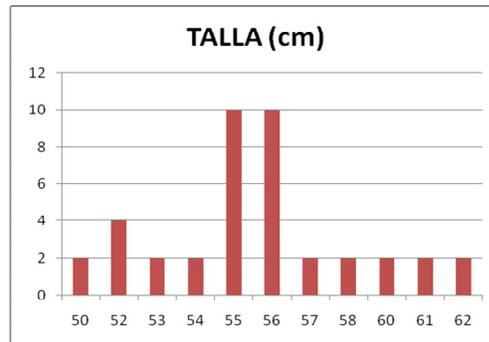
Grafica 29. Test de Lubchenco aplicado a los pacientes de la muestra.



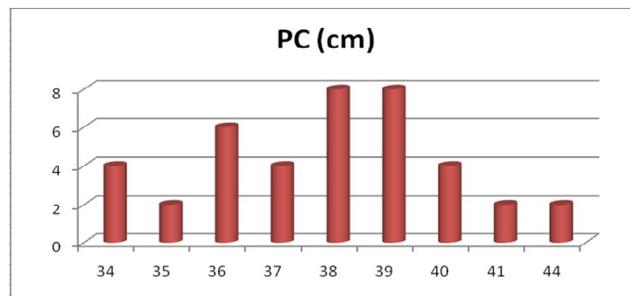
Grafica 30. Distribución del peso en gramos en los pacientes de la muestra.



Grafica 31. Distribución de la talla en centímetros de los pacientes de la muestra.



Grafica 32. Distribución del perímetro cefálico en los pacientes de la muestra.



Grafica 33. Distribución del estado nutricional de los pacientes de la muestra.

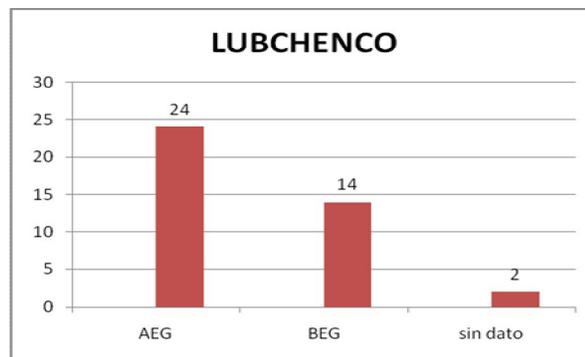


Al observar los datos de las medidas antropométricas y el cálculo del IPE se encontró que al ingresar al Programa Canguro Ambulatorio el 45% de los niños se encontraron con estado nutricional normal, 30% en desnutrición y 25% en

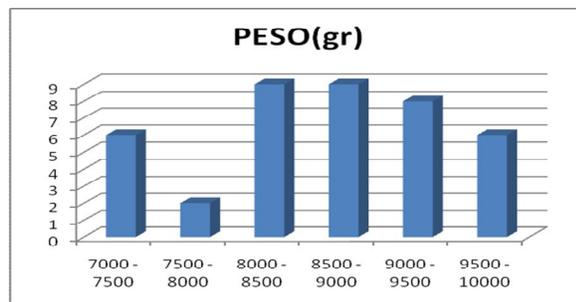
sobrepeso. Se observa un aumento de desnutrición y sobrepeso y disminución de estado nutricional normal con respecto a las medidas de recién nacidos.

Valoración a las 40 semanas

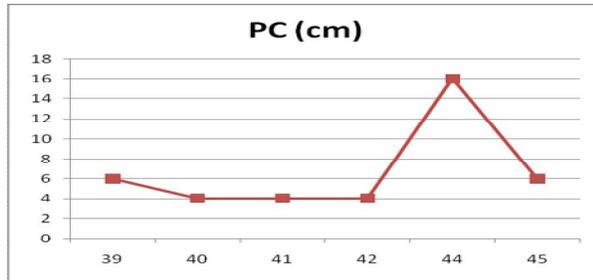
Grafica 34. Test de Lubchenco aplicado a los pacientes de la muestra.



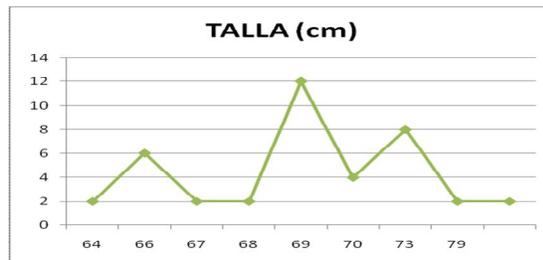
Grafica 35. Distribución del peso en gramos en los pacientes de la muestra.



Grafica 36. Presentación del perímetro cefálico en centímetros de los pacientes de la muestra.



Grafica 37. Presentación de la talla en centímetros de los pacientes de la muestra.



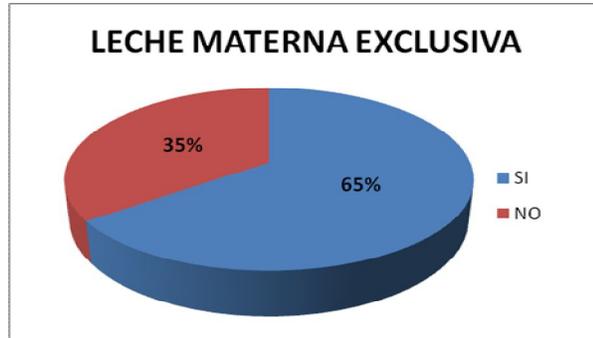
Grafica 38. Distribución del estado nutricional de los pacientes de la muestra.



Al analizar de manera comparativa las medidas antropométricas a las 40 semanas de edad con respecto a las medidas de ingreso al programa se observa una disminución importante en la desnutrición con aumento de las tasas de sobrepeso y de estado nutricional normal.

Alimentacion

Grafica 39. Distribución del consumo de leche materna exclusiva en los pacientes de la muestra.

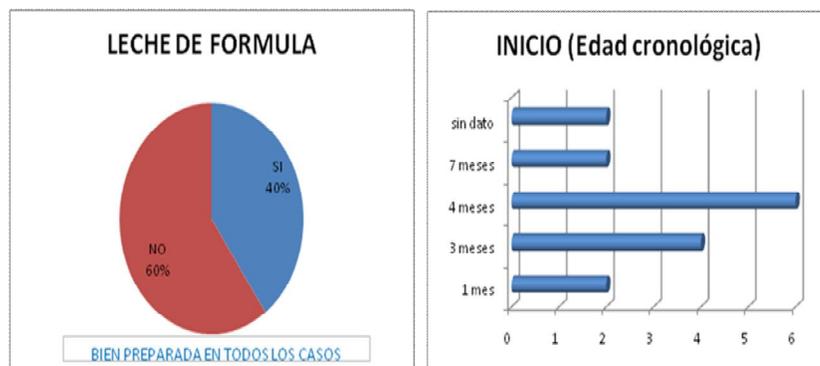


Grafica 40. Tiempo transcurrido en el que fue suministrado la leche materna exclusiva a los pacientes de la muestra.



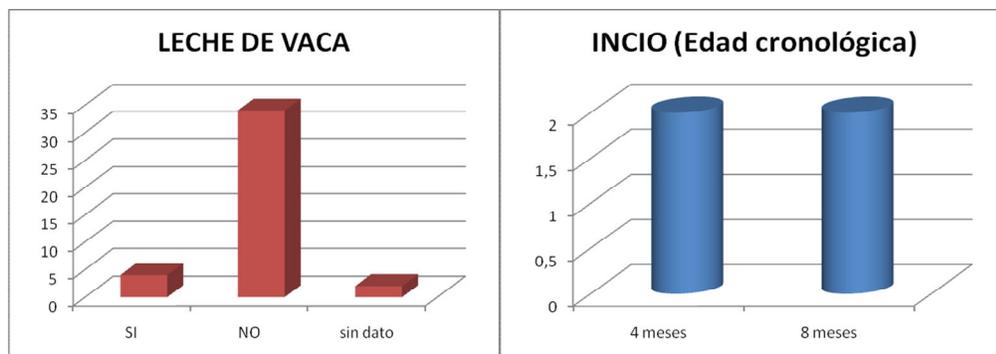
El 35% de los niños no fueron alimentados con lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses, teniendo en cuenta su importancia se indentifica un factor de riesgo para desnutrición. De los niños que si recibieron lactancia materna exclusiva todos fueron por el periodo de 6 meses que es el indicado.

Grafica 41. Uso e inicio de suministro de leche de formula a los pacientes de la muestra.



Al indagar sobre el uso de leche de fórmula se encuentra que el 40% de los niños fue alimentado con esta leche, además se observa un inicio en 12 niños de alimentación con leche de formula antes de los 6 meses lo que influye en aumento de la posibilidad de desnutrición de estos niños.

Grafica 42. Uso e inicio de suministro de leche de vaca a los pacientes de la muestra.

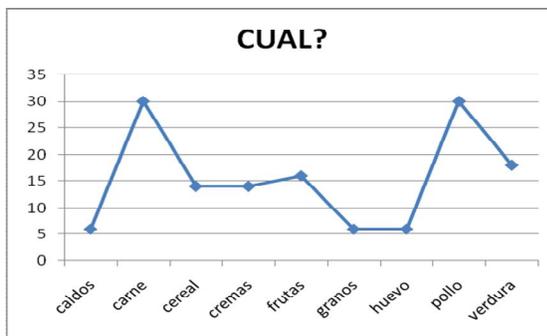


En cuatro casos (10%) los niños recibieron alimentación con leche de vaca, además dos de ellos la recibieron a los 4 meses interfiriendo en la lactancia materna exclusiva y por ende en la adecuada alimentación del bebe.

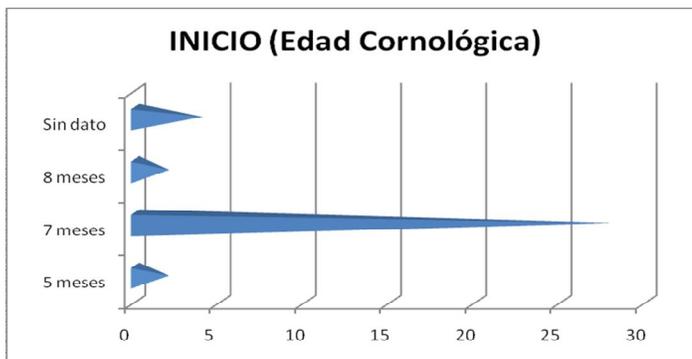
Grafica 43. Suministro de otro tipo de alimentación a los pacientes de la muestra.



Grafica 44. Otro tipo de alimento suministrado a los pacientes de la muestra.



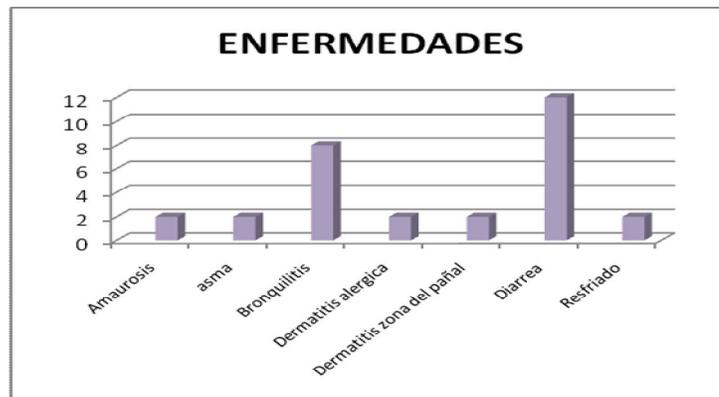
Grafica 45. Inicio de ingesta de otro tipo de alimento en los pacientes de la muestra.



La mayoría de los niños (90%) recibió otro tipo de alimentación, observándose que la alimentación más frecuente fue de carne y pollo, con un tiempo de inicio a los 7 meses, siendo este adecuado después de la lactancia materna exclusiva los primeros 6 meses, sin embargo 2 niños recibieron otra alimentación a los 5 meses interfiriendo con la misma.

Evolución de seguimiento a los 12 meses de edad corregida

Grafica 46. Presencia de enfermedades en los pacientes de la muestra en la evaluación a los 12 meses de edad corregida.



En el seguimiento a los 12 meses se encontraron niños con algunas enfermedades, la más frecuente fue la diarrea, siendo esta un factor de riesgo importante para la desnutrición.

Grafica 47. Alimentación que aun se les suministraba a los pacientes de la muestra en la evaluación a los 12 meses de edad corregida.



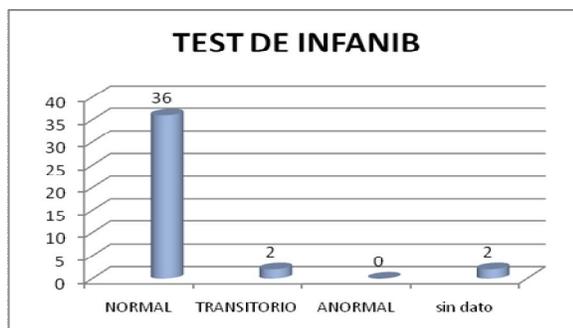
En cuanto a la alimentación el 62.5% aun recibian leche materna y la mayoría de ellos (35 niños) recibian otra alimentación siendo correspondiente a la registrada en el analisis de alimentación anteriormente descrito.

Grafica 48. Distribución de inmunizaciones en los pacientes de la muestra.



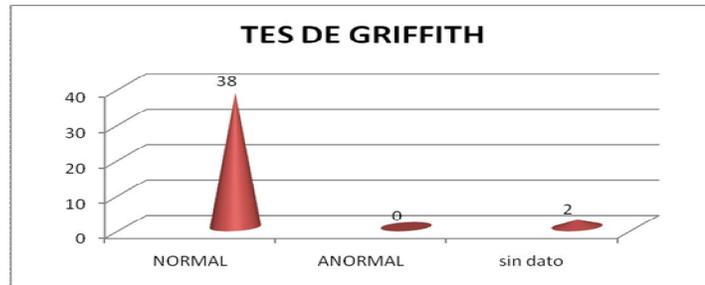
38 de los niños tenían un plan ampliado de inmunización (PAI) completo para la edad, siendo importante porque nos ayuda a prevenir enfermedades que puedan afectar el estado nutricional de los niños.

Grafica 49. Aplicación del Test de INFANIB a los pacientes de la muestra.



Se puede evidenciar que 36 de los pacientes de la muestra, cursaban con un neurodesarrollo motor grueso normal, evaluado por medio del Test de INFANIB.

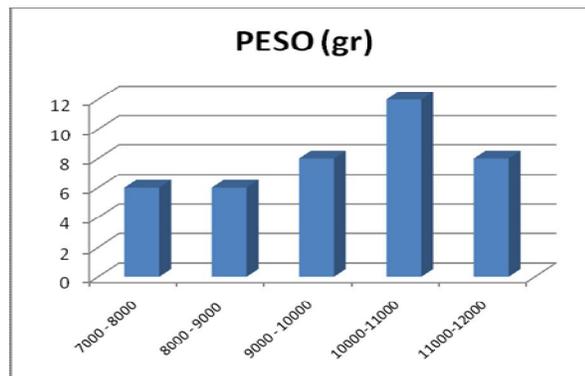
Grafica 50. Aplicación del Test de Griffith a los pacientes de la muestra



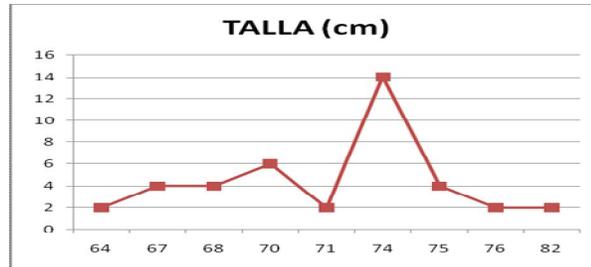
Se evaluó por medio del Test de Griffith el desarrollo psicomotor en el primer año de vida de los pacientes de la muestra encontrándose que en 38 de estos, el resultado de la evaluación era normal.

Valoración nutricional a los 12 meses

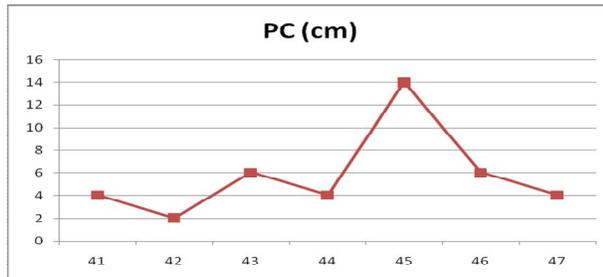
Grafica 51. Distribución del peso en gramos de los pacientes de la muestra.



Grafica 52. Presencia de talla en centímetros de los pacientes de la muestra.



Grafica 53. Presencia del perímetro cefálico en centímetros de los pacientes de la muestra.



Grafica 54. Distribución del estado nutricional de los pacientes de la muestra.



Al evaluar el estado nutricional mediante las medidas antropométricas y el cálculo del IPE se observa un aumento en desnutrición (25%) con su respectiva disminución en estado nutricional normal (45%) con respecto a lo encontrado en la valoración a las 40 semanas.

8. DISCUSION

Durante el periodo de Enero 1 a Diciembre 31 de 2006 se tomo una muestra total de 40 casos de bebes que ingresaron al Programa Canguro del HUN, con características de adecuado peso para la edad gestacional y criterios de

desnutrición extrauterina, teniendo en cuenta que el peso es un importante indicador de la salud fetal y neonatal a nivel individual y poblacional. La DNT extrauterina, es la principal determinante de la morbilidad y mortalidad postnatal, recordando que nos encontramos en un país en vía de desarrollo donde por las condiciones socio-económicas y culturales existe una dificultad para el desarrollo adecuado de muchos recién nacidos que finalizan en un proceso de desnutrición extrauterina ocasionados por factores íntimamente relacionados con la alimentación. Esto se demuestra en varios estudios realizados a nivel nacional e internacional citados anteriormente, donde también se pueden apreciar diferentes factores externos que afectan la evolución favorable del neonato que están asociados a la madre, al medio ambiente y propios del recién nacido.

Es precisamente este grupo de menores, donde todos los autores están de acuerdo que se debe mantener la utilización de lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses y continuar con el esquema establecido de incluir periodo a periodo los alimentos adecuados para la edad.¹²

El haber logrado describir las principales características sociodemográficas de las madres de los bebés con DNT extrauterina da una visión global de factores que están implícitos en el buen desarrollo del neonato, esto nos confirma que cierto tipo de características influyen en este proceso.

La determinación de aspectos que afectan una evolución satisfactoria del recién nacido que adquiere bajo peso, proporciona herramientas críticas para el buen manejo de este tipo de pacientes.

Es absolutamente importante tener en cuenta el grado que proporciona la alimentación adecuada en el momento adecuado; en varios estudios se demuestra como la administración de leche materna exclusiva durante los 6 primeros meses de vida proporciona cantidades de beneficios para el buen desarrollo del recién nacido, pero también como la exclusión de esta afecta de

¹² Oddy WH. The impact of breast milk on infant and child health

manera significativa el proceso correcto del desarrollo, de igual manera el suministro de otro tipo de leches en el periodo de lactancia materna exclusiva.¹³

Conociendo que la lactancia materna adopta los elementos fundamentales de una nutrición sana como son los alimentos, la salud y la atención al niño, si a esto se le adhiere sus efectos desde el punto de vista inmunológico, es irrefutable su ventaja sobre la lactancia artificial.

En este estudio relacionado a la alimentación tenemos que el 65% de los niños recibieron lactancia materna exclusiva durante un periodo de 6 meses que es el tiempo indicado y un 35% restante de los niños no fueron alimentados con lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses, indentificandose como un factor de riesgo para desnutrición. Leche de formula un 40% antes de cumplir los seis meses de edad, leche de vaca 10% antes de cumplir los cuatro meses de edad estos datos demuestran que los bebes quienes recibieron su esquema alimentario de manera correcta presentaron menos factores asociados a generar una DNT extrauterina.

La alimentación que se basa en la administración de leche materna exclusiva fue de un 65% en los bebes que ingresaron al programa canguro, observándose mayores ventajas inmunológicas, además de su aporte balanceado de nutrientes esenciales y su perfil de seguridad con respecto al riesgo de enterocolitis, todo esto relacionado con los estudios consultados en la revisión bibliográfica, y en la cual reporta los diversos factores protectores especialmente en recién nacido de bajo peso.

El Programa Canguro fue creado con el propósito de hacer seguimiento al tipo de pacientes de este estudio. Este programa surge como una opción para países en vía de desarrollo, en donde la madre, más que el hospital, es el elemento primordial en el cuidado de la salud de su hijo de bajo peso, el cual se encuentra en buenas condiciones clínicas y comparando con otros

¹³ WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global data bank of breastfeeding. Geneva: Bulletin WHO; 1996

Programas Canguro del país, se cuenta en el HUN con uno de los mejores programas montados.

9. CONCLUSIONES

Respecto a los bebés con DNT extrauterina, que ingresaron al Programa Canguro en el periodo de Enero 2006- Diciembre 2006, se analizaron 40 casos correspondientes a pacientes que completaron la edad corregida de 12 meses, encontrándose lo siguiente:

- El estudio del perfil socio demográfico de las madres de la población mostró que el 15% se trataba de adultas jóvenes, el 70% eran procedentes del área urbana con un 55% correspondiente a la población de la ciudad de Neiva.

- Las madres que acuden al Hospital presentan un nivel socio económico medio, el cual se asocia con un numero de controles prenatales adecuado en el 80% de estas pacientes, el 50% de las mujeres atendidas durante este periodo pertenecen al estrato 2, donde la gran mayoría han tenido una educación básica secundaria incluso un 45% de estas son bachilleres.
- Acerca de su estado civil, el 18% viven en unión libre y el 12% se encuentran casadas.
- La mayoría de las maternas reportan ocupación Estudiante u Hogar en un 70%, esto seguramente esta realcionado con la edad de estas y posiblemente son las estudiantes las que se realcionan con los embarazos no deseados que corresponde al 45% de nuestro estudio.
- Con relación a las medidas antropométricas durante su embarazo se encontró una muestra homogenia para estudiar oscilando entre un peso promedio de 60kg a 62 kg con un 20% cada una,y un 15% estuvieron entre 55 kg y 59 kg, en cuanto a sus habitos, se encontró 4 casos de alcohol y 4 de cigarrilo con ausencia de consumo de drogas, asi que vemos un aspecto positivo con respecto al cuidado del bebe.
- Se reportaron 5 enfermedades en las maternas siendo la mas frecuente la IVU (8 casos) seguida de preeclampsia, convirtiendose en factores de riesgo para el desarrollo del feto y posible riesgo para presentar DNT posteriormente.
- La vía de parto más frecuente, en el 70% de los casos (28 de 40 maternas), fue la vía vaginal. Las 12 restantes tuvieron parto por vía cesárea.
- Según los datos obtenidos del recién nacido estos bebes tuvieron una adaptación neonatal adecuada, un índice pondoestatural (IPE) de su

estado nutricional normal en un 65%, con una significativa cifra de 8 niños 20% desnutridos, 4 en sobrepeso 10% y 2 sin datos 5%.

- De los nacidos encontrados en el estudio 24 son del género femenino (60%) y 16 de género masculino (40%).
- Se encontro que la mayoría de los recién nacidos (90%) reportan en el test de lubchenco adecuado para la edad gestacional (AEG), 5% están en BEG y 5% sin dato. Esto indica un factor favorable para el estado nutricional de los recién nacidos de este estudio.
- Las medidas antropométricas el 30% de los datos son adecuados para los recién nacidos entre 2500 g y 3500 g, encontrándose solo 2 casos de bajo peso al nacer como factor de riesgo para la presencia de DNT extrauterina.
- El 60% de los recién nacidos fueron hospitalizados, 20 de ellos en UBN y 4 en la UCIN. Presentándose como enfermedades más frecuentes la Onfalitis 20% y la Ictercia RN 15%, la presencia de estas enfermedades y el ser hospitalizado se convierten en un factor de riesgo para desarrollar DNT extrauterina.
- La edad de ingreso al programa canguro ambulatorio fue entre 1 y 5 meses, siendo más frecuente el ingreso a los 2 meses de edad 40% y menos frecuente a los 5 meses de edad 5%.
- Al observar los datos de las medidas antropométricas y el cálculo del IPE se encontró que al ingresar al Programa Canguro Ambulatorio el 45% de los niños se encontraron con estado nutricional normal, 30% en desnutrición y 25% en sobrepeso. Se observa un aumento de desnutrición y sobrepeso y disminución de estado nutricional normal con respecto a las medidas de recién nacidos.
- Al analizar de manera comparativa las medidas antropométricas a las 40 semanas de edad con respecto a las medidas de ingreso al programa se

observa una disminución importante en la desnutrición con aumento de las tasas de sobrepeso 35%, estado nutricional normal 55% y un 10% que permanece desnutridos.

- Respecto a la alimentación tenemos que el 65% de los niños recibieron lactancia materna exclusiva durante un periodo de 6 meses que es el tiempo indicado y un 35% restante de los niños no fueron alimentados con lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses, indentificándose como un factor de riesgo para desnutrición. Leche de fórmula un 40% antes de cumplir los seis meses de edad, leche de vaca 10% antes de cumplir los cuatro meses de edad.
- La mayoría de los niños (90%) recibió otro tipo de alimentación, observándose que la alimentación más frecuente fue de carne y pollo, con un tiempo de inicio a los 7 meses, siendo este adecuado después de la lactancia materna exclusiva los primeros 6 meses, sin embargo 2 niños recibieron otra alimentación a los 5 meses interfiriendo con la misma.
- Es muy importante resaltar los efectos positivos que tiene la lactancia materna junto con la relación madre hijo, en niños con DNT, donde las madres no tienen excusa para abandonar a sus bebés, ya que este es el tratamiento más económico inventado por el hombre.
- La alimentación basada en leche materna exclusiva fue de un 65% en los bebés que ingresaron al programa canguro, observándose mayores ventajas inmunológicas, además de su aporte balanceado de nutrientes esenciales y su perfil de seguridad con respecto al riesgo de enterocolitis.
- El Programa madre canguro, le da a los niños con bajo peso la oportunidad de estar cerca de sus madres y lejos de la muerte y el

desamparo, disminuye la estancia hospitalaria en días, lo que reduce costos y disminuye riesgos innecesarios de infecciones y evita la separación entre la madre y su hijo, una de las causas más frecuentes de abandono, puesto que las madres anteriormente no desarrollaban un vínculo con sus hijos así que sus obligaciones como madres se reducían a ser fuente alimentadora en algunos casos.

10. RECOMENDACIONES

- Se recomienda la realización de una futura investigación con el fin de hacer un seguimiento en diferentes periodos y lograr establecer si ha habido mejoramiento en los resultados o no y de esta manera poder implementar proyectos que logren resultados óptimos.
- Se deben incrementar las recomendaciones en los controles prenatales basadas en identificar los factores de riesgo en la madre con el objetivo de determinar a futuro un posible recién nacido que pueda adquirir un peso inadecuado en su desarrollo extrauterino.
- Se debe incrementar la educación de la lactancia materna exclusiva con mayor publicidad en las entidades prestadoras del servicio de salud y de esta manera evitar que la madre y el neonato deban someterse al seguimiento estricto del Programa Canguro.
- Si es precisamente necesario el ingreso del recién nacido al Programa Canguro, hacer énfasis en el proceso que debe llevar la madre para obtener buenos resultados con su bebe preferiblemente promocionado desde los controles prenatales.

- El próximo estudio que se realice como continuación de este, debe incluir un mayor número de pacientes que presenten adecuado peso al nacer pero que por diferentes factores estos bajen su peso, para lograr hacer un análisis mucho más amplio y objetivo de los resultados que arroje.

- En cuanto a la recolección de la información para el estudio de seguimiento se recomienda, mejorar la base de datos del Programa Canguro del HUN, junto con la información que se encuentra en las historias clínicas, con el propósito de obtener información confiable y completa.

- Ya que la panorámica nos muestra aún índices significativos de recién nacidos que alcanzan bajo peso extrauterino en el HUN, se recomienda plantear nuevas estrategias para el manejo de estos pacientes y lograr el buen desarrollo y crecimiento adecuado y de esta manera disminuir el ingreso de pacientes al programa por DNT extrauterina.

BIBLIOGRAFIA

1. BORRERO ROJAS, Carlos Julio, CAICEDO BERMUDEZ, Clara Patricia. Elementos Básicos Del Programa Canguro. Bogotá: Editorial Las Américas. 1998. p.33
2. JARA BARRIOS, Liz Maraldy, SOTO ORTIZ, Goretty Karina, TOVAR NARVÁEZ, Catalina. Factores de Riesgo y Secuelas en los recién nacidos con bajo peso de la Unidad Básica Neonatal de Hospital Universitario de Neiva Hernando Moncaleano Perdomo". Neiva: USCO, 2005. pág. 88.
3. JAVELA PEREZ, Leonel. Programa Canguro Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo. Neiva: HUN; 2007. pág. 31
4. KRAMER MS, Victora CG. Low birth weight and perinatal mortality. In: Semba RD, Bloem MW, editors. Nutrition and Health in Developing Countries. New Jersey: Humana Press; 2001; p. 57-69.
5. ODDY WH. The impact of breast milk on infant and child health. New York: Pediatrics, 2003. pág. 41-42
6. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Conclusiones y recomendaciones de la reunión consultiva de expertos acerca de la duración óptima de la lactancia natural exclusiva. Ginebra: OMS. 2001. pág. 54
7. ORTIZ, E. Estrategias para la prevención del bajo peso al nacer en una población de alto riesgo, según la medicina basada en la evidencia. Bogotá: Colomb Med 2001; págs 32-159-62.

8. PARRA GÁMEZ, Leticia, REYES TELLEZ, Joaquín, ESCOBAR BRIONES, Carolina. La desnutrición y sus consecuencias sobre el metabolismo intermedio. Bogotá: UNAM, 2003. pág. 32-36.
9. POLANIA PERDOMO, Jaime, CASTRO BETANCOURT, Dolly. Biometría métodos descriptivos. Neiva: USCO; 2000.
10. PROFAMILIA, ASOCIACIÓN PROBIENESTAR DEL LA FAMILIA COLOMBIANA . Salud Sexual y Reproductiva en Colombia en: Encuesta Nacional de Demografía y Salud. Bogotá: Profamilia.. 2005. p.105
11. RYAN AS, Wenjun Z, ACOSTA A. Breastfeeding continues to increase into the new millennium. Pediatrics. 2002; 1103.
12. THOMPSON CHAGOVAN, Oscar. La desnutrición infantil como un problema de salud. México: Revista del Hospital General Dr. Gea González. Vol 3, Nº 1. Enero-Marzo 2000, p.35-38
13. UNICEF, FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA Y ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, Low Birthweight: Country, regional and global estimates, Nueva York : OMS, 2004, p.9
14. UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA. La mortalidad por desnutrición en Colombia 1998 – 2002. Bogotá: CIDS; 2003. págs. 25-26
15. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global data bank of breastfeeding. Geneva: Bulletin WHO; 1996. pág. 15-16

ANEXOS

Anexo A. Instrumento de recolección de datos

**HOSPITAL UNIVERSITARIO HMPN
PROGRAMA CANGURO
UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA - MEDICINA
DNT EXTRAUTERINA EN BEBES QUE INGRESARON AL PROGRAMA
MADRE CANGURO Y COMPLETARON EDAD CORREGIDA DE 12 MESES.
ENERO 2006 – DICIEMBRE 2006.**

1. DATOS DE LA MADRE

EDAD (AÑOS): _____ ESTRATO: _____ LUGAR DE
PROCEDEDENCIA: _____
RURAL: _____ URBANO: _____ NIVEL DE SCOLARIDAD: _____ ESTADO
CIVIL: _____
OCUPACIÓN: _____ APOYO FLIAR: _____ EMBARAZO
DESEADO: _____
TALLA: _____ PESO PROMEDIO EN EL EMBARAZO: _____ No
DE GESTAS: _____
PERIODO INTERGENÉSICO: _____ CONTROL PRENATAL: _____ No
.HOSPITALIZACIONES: _____
CAUSAS: _____

ENFERMEDADES:
1. _____

2. _____

3. _____

HABITOS: ALCOHOL _____ CIGARRILLO _____
DROGAS _____

2. NACIMIENTO

VIA DEL PARTO: Vaginal: _____ Cesárea: _____ APGAR: 1': _____
5': _____ 10': _____
COMPLICACIONES: _____

3. DATOS DEL RECIÉN NACIDO

NOMBRE _____ No HC: _____
GENERO: _____
FECHA DE NACIMIENTO: _____ LUBCHENCO: _____ PC
(Cm): _____
PESO AL NACER (gr): _____ TALLA AL NACER
(Cm): _____
HOSPITALIZACIONES (DIAS): UBN: _____ UCIN: _____ AC: _____
FECHA _____ DE
EGRESO: _____
ENFERMEDADES:
1. _____

2. _____

3. _____

CAUSAS: _____

4. VALORACIÓN AL INGRESO AL PROGRAMA CANGURO AMBULATORIO

FECHA _____ DE
INGRESO: _____
VALORACIÓN _____ LUBCHENCO _____ AL
INGRESO: _____
EDAD CORREGIDA: _____ PESO
(gr): _____ TALLA (cm): _____ PC (cm): _____
I.P.E. : _____ DESNUTRIDO: _____ NORMAL: _____
SOBREPESO: _____

5. VALORACIÓN A LAS 40 SEMANAS

VALORACIÓN _____ LUBCHENCO _____ A _____ LAS _____ 40
SEMANAS: _____
EDAD CORREGIDA: _____
PESO (gr): _____ TALLA (cm): _____ PC (cm): _____
I.P.E.: _____
DESNUTRIDO: _____ NORMAL: _____ SOBREPESO: _____
PESO/EDAD: _____ PESO/TALLA: _____

TALLA/EDAD: _____	PC/EDAD: _____
PESO/EDAD (< P 10): _____	

6. ALIMENTACIÓN:	
LECHE MATERNA EXCLUSIVA: SI _____ NO _____	TIEMPO: _____
LECHE DE FÓRMULA: SI _____ NO _____ BIEN PREPARADA: SI: _____	NO: _____ INICIO (EDAD CRONOLOGICA): _____
LECHE DE VACA: SI _____ NO _____ INICIO (EDAD CRONOLOGICA) _____	OTRO TIPO DE ALIMENTACIÓN: SI _____ NO _____ CUÁL _____
INICIO (EDAD CRONOLOGICA): _____	

7. EVOLUCIÓN DE SEGUIMIENTO A LOS 12 MESES DE EDAD CORREGIDA	
ENFERMEDADES:	
1. _____	_____
2. _____	_____
3. _____	_____
HOSPITALIZACIÓN:	
1. DIAS _____	(_____)
2. DIAS _____	(_____)
3. DIAS _____	(_____)
ALIMENTACIÓN: LECHE MATERNA: _____ LECHE MATERNA + FORMULA: _____ LECHE DE FORMULA: _____ LECHE DE VACA: _____	
LECHE MATERNA + VACA: _____ OTRA: _____	
INMUNIZACIONES: PAI COMPLETO: _____ PAI INCOMPLETO: _____	
TEST DE INFANIB: NORMAL: _____ TRANSITORIO: _____ ANORMAL: _____	
TEST DE GRIFFITH: NORMAL: _____ ANORMAL: _____	

8. VALORACIÓN NUTRICIONAL A LOS 12 MESES

PESO: _____ **TALLA:** _____ **PC:** _____

PESO/EDAD: _____ **PESO/TALLA:**

TALLA/EDAD: _____

PC/EDAD:

PESO/EDAD: (<P10): _____

ELABORADO

POR:

Anexo B. Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	2007-A	2007-B	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	AGO	SEP	OCT	NOV
Revisión bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Elaboración de la propuesta	X	X									
Presentación de la propuesta	X										
Elaboración de los objetivos	X										
Revisión de los antecedentes	X	X									
Elaboración del marco teórico	X	X									
Adquisición de insumos y equipos			X	X							
Estandarización de las técnicas					X	X	X				
Elaboración del instrumento					X	X	X				
Aplicación de la prueba piloto								X	X		
Aplicación del instrumento										X	X
Procesamiento de la información										X	X
Tabulación de los resultados										X	X
Análisis de resultados											X
Interpretación de resultados											X
Informe final											X
Divulgación de resultados											X

Anexo C. Presupuesto global de la propuesta por fuentes de financiación

CONCEPTO	NUMERO	VALOR UNITARIO	TOTAL
Gastos personales Investigadores	3 investigadores	\$ 1.500.000	\$ 4.500.000
Valor cartucho tinta para impresora HP 1200	5 cartucho tinta negra 3 cartucho tinta color	\$ 47.000 \$ 58.000	\$ 409.000
Impresión copias de formulario	700 hojas	\$ 300	\$ 210.000
Lapiceros	30 lapiceros	\$ 1000	\$ 30.000
Resmas hojas tamaño carta	10 resmas	\$ 11.000	\$ 110.000
Consumo de Internet	4000 minutos	\$ 60	\$ 240.000
Fotocopias	2000 fotocopias	\$ 50	\$ 100.000
Memoria USB 2.0 GB	1 memoria	\$ 40.000	\$ 40.000
Discos compactos	2 cajas	\$ 25.000	\$ 50.000
Encuadernación de trabajos	5	\$ 7000	\$ 35.000
Computador portátil	1 PC	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
TOTAL			\$ 8.614.000

VARIABLE	DEFINICIÓN	SUBVARIABLES	CATEGORÍAS	NIVEL DE MEDICIÓN	INDICE		
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA MADRE	CARACTERÍSTICAS PRESENTES EN LAS MADRE DE LOS BEBES CON DNT EXTRAUTERINA DEL PROGRAMA CANGURO.	EDAD	Años	Razón	<i>Frecuencia</i>		
		ESTADO CIVIL	UNION LIBRE	Si	No	Nominal	<i>Frecuencia</i>
			CASADA	Si	No		
			DIVORCIADA	Si	No		
			SOLTERA	Si	No		
		OCUPACION		Estudiante		Nominal	<i>Frecuencia</i>
				Ama de casa			
				Desempleada			
				Otra?			
		LUGAR DE PROCEDENCIA		Municipio		Nominal	<i>Frecuencia</i>
				Departamento			
		AREA	RURAL	Si	No		
			URBANA	Si	No		
ESTRATO SOCIOECONOMICO		1		Ordinal	<i>Frecuencia</i>		
		2					
		3					
		4					
NIVEL DE ESCOLARIDAD		Primaria		Ordinal	<i>Frecuencia</i>		
		Bachillerato					
		Técnico					
		Universidad					
		Analfabeta					
CARACTERISTICAS DE LA MADRE DURANTE LA GESTACIÓN.	CARACTERISTICAS EXISTENTES EN LAS MADRES DE LOS BEBES CON DNT EXTRAUTERINA DURANTE SU GESTACIÓN.	<i>No. CONTROLES PRENATALES</i>	0	Ordinal	<i>Frecuencia</i>		
			1				
			2				
			3				
			4				
				Numérico			
				Numérico			