

**SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE ENFERMERÍA AL PROCESO DE
ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA DE LOS BEBÉS DEL PROGRAMA
CANGURO DEL HUHMP DE NEIVA DE JUNIO A DICIEMBRE 2008 Y ENERO A
FEBRERO 2009**

POR

ANDREA LISSETTE CASTELBLANCO ECHAVARRÍA

LINA PAOLA HERRERA RAYO

SANDRA LILIANA PINEDA CAMACHO

GLORIA MILENA VIVAS

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA**

NEIVA

2008

**SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE ENFERMERÍA AL PROCESO DE
ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA DE LOS BEBÉS DEL PROGRAMA
CANGURO DEL HUHMP DE NEIVA DE JUNIO A DICIEMBRE 2008 Y ENERO A
FEBRERO 2009**

POR

**ANDREA LISSETTE CASTELBLANCO ECHAVARRÍA
LINA PAOLA HERRERA RAYO
SANDRA LILIANA PINEDA CAMACHO
GLORIA MILENA VIVAS**

**Trabajo Presentado como requisito para obtener
el grado como profesional de Enfermería**

ASESOR

**EDILBERTO SUAZA CALDERÓN
Enfermero Epidemiólogo**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA**

NEIVA

2008

Nota de aceptación:

Firma jurado

Firma jurado

Firma jurado

Neiva; 03/12/08

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a todos aquellos que quieren, respetan y protegen a los niños.

A todas esas personas que velan por su bienestar y que ven en ellos más que adultos en miniatura.

También a las personas que nos apoyaron de una u otra manera en la realización de este estudio, algunas veces con sugerencias teóricas otras retándonos y poniéndonos a prueba.

A nuestros padres, hermanos y asesores.

AGRADECIMIENTOS

Al Programa Canguro Ambulatorio del Hospital Universitario y a los profesionales que acompañaron el desarrollo de este proyecto.

A nuestros familiares y amigos que toleraron con paciencia los desvelos y afanes durante las diferentes fases de este trabajo.

A nuestro asesor por su paciente y constante guía.

A las madres que participaron con sus bebés en este estudio y que respondieron pacientemente cada una de las preguntas realizadas.

RESUMEN

Se diseñó un estudio descriptivo, longitudinal, prospectivo y evaluativo acerca de la alimentación complementaria de los bebés del programa canguro ambulatorio del HUHMPN. Se seleccionaron bebés que cumplieran 8 meses en tres meses correspondientes a junio, julio y agosto de 2008, y que residieran en el área urbana de Neiva. Se les realizaron tres valoraciones nutricionales (edad corregida) y tres encuestas sobre alimentación complementaria (edad cronológica) cada tres y dos meses respectivamente.

El primer grupo (bebés que ingresaron al estudio en junio), ya completó las actividades programadas y corresponden a los resultados aquí presentados.

En las valoraciones nutricionales del grupo de junio se encontraron 2 bebés con algún tipo de DNT aguda el primero, DNT aguda leve: a los 6 y 12 meses y moderada a los 9 meses. El segundo caso, DNT aguda leve a los 9 y 12 meses.

En cuanto a la alimentación complementaria se encontró que en un amplio porcentaje se siguen las indicaciones dadas en el programa, sin embargo, hay alimentos que se dan a edades muy tempranas como es el caso de las frutas cítricas, el pescado y la leche de vaca entera, entre otros.

Palabras clave: alimentación complementaria, grupos de alimentos, Neiva, desnutrición

ABSTRACT

This is a descriptive, longitudinal, prospective and evaluative study about complementary food for babies from the ambulatory kangaroo program from HUHMP of Neiva. There were selected babies who had 8 months of chronologic age during the months of June, July and August, and who reside in the urban area of Neiva. There were made three nutritional evaluations (corrected age) and three inquiries about complementary food (chronologic age) each three and two months respectively.

The first group of babies (who got in the study in during June), have already completed the programmed activities and correspond to the results we are presenting now.

In the nutritional evaluations of the group of June, were found 2 babies with some kind of acute undernourishment; the first of them is slight acute undernourishment a the ages of 6 and 12 months and moderated at 9 months of age. The second case was slight acute undernourishment at 9 and 12 months of age.

With regard to complementary food we found that in a wide percentage people follows the indications given in the kangaroo program, but nevertheless, there are some foods given to the children at very early ages such as citric fruits, fish and whole cow milk, among others.

Key words: complementary food, groups of meals, Neiva, undernourishment.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	11
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
3. OBJETIVOS	20
4. MARCO TEÓRICO	
4.1 ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA	21
4.1.1 Cómo y con qué iniciar la alimentación complementaria	23
4.1.1.1 Lactante de 6 a 9 meses	23
4.1.1.2. Lactante de 9 a 11 meses	24
4.1.1.3. Niño de 1 a 2 años	25
4.1.2 Riesgos de un inicio temprano de la alimentación complementaria (Antes de los 4 meses).	31
4.1.3 Riesgos de un inicio tardío de la alimentación complementario (Después de los 6 meses).	32
4.2 VALORACIÓN NUTRICIONAL	33
4.2.1 Indicadores directos	33
4.2.2 Indicadores indirectos	37
4.2.3 Desnutrición	41
4.3 PREMATUREZ Y BAJO PESO AL NACER	44
4.3.1 Concepto Y Definicion	44

4.3.2	Importancia Y Magnitud Del Problema	44
4.3.3	Morbilidad del prematuro y RN de bajo peso al nacimiento	45
4.3.4	Morbilidad del Recién Nacido Pequeño para la Edad Gestacional	45
4.4	PROGRAMA CANGURO	47
4.4.1	Reseña histórica	47
4.4.2	En qué consiste el Método Canguro (Programa Canguro)	48
4.4.2.1	Por qué existe el Programa Canguro?	48
4.4.2	Qué ofrece el Programa Canguro?	49
5.	METODOLOGÍA	58
5.1	TIPO DE ESTUDIO	58
5.2	POBLACIÓN Y MUESTRA	58
5.3	TÉCNICA E INSTRUMENTOS	59
5.4	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	60
5.5	CONFIABILIDAD Y VALIDEZ	60
5.6	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	61
5.7	ASPECTOS ÉTICOS	61
5.8	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	61
6.	RESULTADOS	66
6.1	CARACTERÍSTICAS DE LA ALIMENTACIÓN POR GRUPOS DE ALIMENTOS	71

6.2 HIGIENE Y BUEN TRATO	77
6.3 VALORACIÓN NUTRICIONAL	79
7. CONCLUSIONES	81
8. RECOMENDACIONES	83
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Esquema de inicio de alimentación complementaria según la organización mundial de la salud	26
Tabla 2. Recomendaciones nutricionales para la población menor de dos años	29
Tabla 3. Recomendación diaria de calorías y nutrientes para la población menor de dos años	30
Tabla 4. Operacionalización de variables	61
Tabla 5. Resultados variables de identificación, antecedentes y características físicas al nacer.	66

LISTA DE GRÁFICOS

	pág.
Gráfico 1. Flujograma de seguimiento	65
Gráfico 2. Escolaridad materna.	68
Gráfico 3. Edad materna	69
Gráfico 4. Peso al nacer	70
Gráfico 5. Edad de introducción y porciones ofrecidas por semana de carne, huevos, leguminosas secas y mezclas vegetales	71
Gráfico 6. Edad de introducción y porciones ofrecidas por semana de hortalizas, verduras y leguminosas verdes	72
Gráfico 7. Edad de introducción y porciones ofrecidas por semana de frutas	73
Gráfico 8. Edad de introducción y porciones ofrecidas por semana de cereales, raíces, tubérculos y plátanos	74
Gráfico 9. Edad de introducción y porciones ofrecidas por semana de lácteos	75
Gráfico 10. Edad de introducción y porciones ofrecidas por semana de azúcares y dulces	76
Gráfico 11. Comportamientos que indicarían tendencia al maltrato	77

Gráfico 12. Comportamientos apropiados que indican buen trato	78
Gráfico 13. Estado nutricional grupo Junio	79

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Carta de aceptación del estudio por Comité de Bioética USCO

Anexo B. Folleto: Alimentación para el bebé prematuro o de bajo peso al nacer en sus primeros meses.

Anexo C. Formato de consentimiento informado

Anexo D. Instrumento para seguimiento: Ficha de inscripción, Encuesta alimentación Complementaria, valoración nutricional.

INTRODUCCIÓN

El proceso de alimentación complementaria es la transición que hace el ser humano de la leche materna a los alimentos que consumirá durante el resto de su vida. Este proceso debe ser gradual y ordenado; y cubrir los requerimientos del individuo.

A lo largo de los años y tras múltiples estudios, se han determinado los alimentos más aptos de acuerdo al grado de desarrollo y maduración de los sistemas orgánicos humanos. Sin embargo, a pesar de la existencia de estas recomendaciones, se sigue presentando un fenómeno derivado de las erradas prácticas alimentarias y continúan presentándose secuelas de éstas prácticas como son la desnutrición y el sobrepeso.

Con base en esta evidencia, hemos desarrollado un estudio de seguimiento al proceso de alimentación complementaria en un grupo poblacional de fácil acceso como son los bebés del programa Canguro del HUN, con el fin de determinar si los responsables de la alimentación de estos bebés siguen o no las recomendaciones hechas al respecto y cómo evoluciona el bebé en su estado nutricional mediante la realización de encuestas y valoraciones en momentos clave.

Para el momento presente, el estudio no ha concluido debido a que se tomaron tres grupos con edades diferentes (ocho meses de edad cronológica en junio, julio y agosto). De estos tres grupos, ya se realizó el seguimiento propuesto al primero. Los resultados, conclusiones y recomendaciones hechas respecto a la alimentación y estado nutricional por lo tanto corresponden a éste grupo.

La evaluación y seguimiento de los grupos restantes se continuará hasta cuando los bebés cumplan los 12 meses de edad corregida de la misma manera que el grupo de Junio (ya terminado). Y se presentarán en su momento.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Alimentación complementaria es, en palabras sencillas, aquella que debe ofrecerse a partir de su sexto mes de vida a los bebés que reciben lactancia materna (o fórmula láctea) con el fin de garantizar el aporte completo de nutrientes que su organismo necesita para desarrollarse de manera óptima. Beikost, un término de origen alemán sin equivalente en otro idioma, se relaciona directamente con este tema ya que se refiere a “todos los alimentos distintos de la leche materna humana y de fórmula que se utiliza en la alimentación del lactante”¹ Según el art. 32 de las definiciones del código internacional de comercialización de sucedáneos de la leche materna, “alimentación complementaria es todo alimento manufacturado o preparado que convenga como complemento a la leche materna o de las preparaciones para lactantes cuando aquella o éstas resulten insuficientes para satisfacer las necesidades nutricionales del lactante.”². Estos alimentos que se llaman complementarios en esta etapa con el paso de los meses se convierten en el alimento definitivo del ser humano.

La edad de introducción de los alimentos complementarios ha variado significativamente a lo largo de la historia de la humanidad, sin embargo, hay una serie de indicadores de la necesidad de complementar la lactancia sea materna o la leche de fórmula, que son:

- . El estado de desarrollo neurológico del bebé que hace que desee alimentos diferentes para satisfacer su deseo espontáneo de masticar o explorar y deleitarse con sabores diferentes (las madres dicen que el bebé se antoja).
- . Manifestaciones de insatisfacción como el llanto, éste puede ser producto de diversas situaciones, sin embargo, las madres suelen reconocer fácilmente el llanto por hambre de sus bebés, llevándolas a administrar alimentos diferentes a la leche materna.

¹ Temas sobre alimentación del niño; Serrano, A y Sepúlveda, M.E.; Ed Universidad de Antioquia, 3° edición; Medellín, 2003. pág.:127

² Ibidem

Otro indicador es la evolución del peso y la talla en relación con lo esperado según una norma preestablecida; y otro la velocidad de ganancia de peso, esta es la medida más sensible de la nutrición adecuada, basta con dos o más evaluaciones para establecer la ganancia de peso en el tiempo.³

La introducción de la alimentación complementaria debe hacerse gradualmente, asegurándose de complementar los elementos que van siendo insuficientes en la leche materna y que resulten seguros para el bebé. De la correcta selección de los alimentos ofrecidos como complemento a la lactancia materna depende en gran parte el estado nutricional del niño, su crecimiento y desarrollo físico, psicológico e intelectual adecuados, y la disminución de eventos adversos como la alergia relacionada con alimentos, enfermedades inflamatorias (esprue tropical), accidentes (como atoramiento o asfixia) y además se fomenta la salud del futuro adulto.

La nutrición y el bienestar infantil es un tema de interés mundial y un compromiso de todos; prueba de ello son las estrategias y convenios que han sido ratificados por la mayoría de países, entre los más relevantes encontramos: Los Objetivos del milenio para el desarrollo, (adoptados desde 1989, y confirmados políticamente en 1990 en la Cumbre Mundial por la Infancia en New York adoptados en año 2000 por la Asamblea General de las Naciones Unidas) en especial el 4° objetivo que es: “reducir en dos tercios la mortalidad de niños menores de cinco años a escala mundial entre 1990 y 2015. Conquistar la meta significa reducir el número de defunciones infantiles de 9,7 millones que se produjeron en 2006 a aproximadamente 4 millones en 2015”⁴. La Federación Colombiana de Municipios y la UNICEF en el 2003 presentaron la propuesta “*Un árbol frondoso para niños, niñas y adolescentes*” en la cual entre otras se proponen metas globales tendientes a mejorar las condiciones de vida y salud de la infancia. En lo referente a malnutrición se establece un plazo de 10 años (hasta el 2010) para la reducción

³ Ibid. Pag.: 130

⁴ Estado mundial de la infancia 2008. Supervivencia infantil. UNICEF New York 2007

en al menos un tercio de la tasa de mortalidad en menores de un año y menores de 5 años para cumplir con la reducción propuesta en los objetivos del milenio; en el mismo plazo, reducir en al menos un tercio la malnutrición en menores de cinco años, la tasa de bajo peso al nacer y prestar atención especial a los menores de 2 años (...)⁵

Para Colombia, es una prioridad nacional que puede lograrse aplicando medidas sencillas de bajo costo y gran impacto en la población como la educación, reforzando la alimentación saludable desde la primera infancia (alimentación complementaria a partir del sexto mes de vida) entre otros estilos de vida saludable.

Las políticas colombianas en salud establecen programas de seguimiento a todos los habitantes del territorio nacional de acuerdo con el grupo de edad al cual pertenezcan; los recién nacidos y niños pequeños se encuentran cubiertos con programas como la guía técnica para detección temprana de alteraciones en el crecimiento y desarrollo del menor de 10 años, en la que se atiende de manera integral a los niños y niñas desde su nacimiento hasta los 10 años, la guía de atención al parto y recién nacido⁶, la guía de atención al RN de bajo peso al nacer y las Guías alimentarias para los niños y niñas colombianos menores de 2 años elaborados por el Ministerio de Salud, hoy Ministerio de la Protección Social.

Adicionalmente, se han desarrollado guías de atención para grupos poblacionales de alto riesgo como es el prematuro y/o de bajo peso al nacer (programa Canguro). El Programa Canguro que fue propuesto en ciudad de Bogotá, Colombia, por los doctores Rey y Martínez en 1978, motivada por la falta de recursos técnicos y materiales para asegurar la supervivencia de recién nacidos de bajo peso al nacer (BPN), consiste en cuidar del bebé prematuro o de bajo peso al nacer manteniéndolo en contacto piel con piel con la mamá u otro miembro de la familia para suministrarle calor hasta que el mismo bebé manifiesta no necesitar esa posición y la rechaza. Se trata de un cuidado humanizado que

⁵ Fundamentos de Pediatría. Tomo I Generalidades y Neonatología. Pág 15

⁶ Resolución 412 de 2000, Tomo I, Guía N° 1 y Guía N° 10

promueve prácticas de cuidado saludable como la lactancia materna, el apego y mantenimiento de un fuerte vínculo afectivo entre la familia y el bebé. La mamá recibe entrenamiento en el cuidado del bebé y apoyo psicológico en tanto que el RN que egresa del Hospital recibe seguimiento estrecho por Pediatra entrenado en el seguimiento Canguro, se practica ecografía cerebral, valoración por oftalmología y optometría a temprana edad, valoración de su capacidad auditiva mediante análisis de potenciales evocados auditivos, valoración nutricional y se aplican test para comprobar el adecuado desarrollo neurológico y psicomotor. El seguimiento del bebé prematuro o de bajo peso al nacer en el Programa Canguro se extiende hasta el año de edad corregida.

“Para el manejo individual de niños se debe contar con una buena historia clínica (que incluya antecedentes personales del bebe y de la familia, anamnesis alimentaria, enfermedades, datos de nacimiento, gestación, estado de inmunización...etc.), hacer mediciones antropométricas confiables (peso, talla, perímetro cefálico) y hacer un buen examen físico. Con ésta información podemos de manera integral concluir el estado nutricional del bebé y definir conductas a seguir. Es necesario hacer un seguimiento estrecho a los bebés. En el caso de los bebés prematuros ó de bajo peso al nacer este seguimiento debe ser continuo, frecuente y riguroso porque desde que nacen (ó antes) ya están en riesgo de desnutrición (algunos ya nacen desnutridos, es decir con retardo del crecimiento intrauterino). Es ideal que haya varias mediciones para ver la tendencia de crecimiento tanto ponderal como estatural y la respuesta al tratamiento.” *Dr. Leonel Javela P. Coordinador Programa Canguro HUN*

A pesar de estos programas e iniciativas gubernamentales, encontramos en nuestra población casos de desnutrición en niños, resultado de múltiples causas sociales, económicas y culturales. En algunos casos las creencias y prácticas de las familias conducen a consecuencias no deseables. Algunas tradiciones y viejas usanzas de alimentación en las cuales un “bebé gordo” se supone sano, en donde se suministran alimentos con bajo contenido nutricional ricos en carbohidratos dan

como resultado un niño mal nutrido. De otro lado encontramos el caso de las personas que por desconocimiento o falta de motivación no acatan las recomendaciones médicas sobre los alimentos que se deben ofrecer al bebé como complemento a la leche materna o que consideran que su bebé ya está listo para recibir los alimentos que toma el resto de la familia, ocasionando alteraciones en el delicado sistema digestivo del bebé.

Una alimentación complementaria no adecuada es uno de los factores que pueden generar desnutrición. La desnutrición (DNT) es una condición patológica inespecífica, sistémica y reversible en potencia, que se origina como resultado de la deficiente utilización de los nutrientes por las células del organismo, se acompaña de variadas manifestaciones clínicas de acuerdo a diversas razones ecológicas y reviste diferentes grados de severidad.⁷

Otra condición que predispone a la desnutrición es la que encontramos en aproximadamente el 10 al 20% de los nacidos vivos en el mundo⁸ y en Colombia en cerca del 9%⁹ son bebés que nacen antes de cumplir cabalmente con el proceso de gestación o que habiéndolo cumplido su peso al nacer es inadecuado (bajo o muy bajo -menor de 2500 gramos e incluso menor de 1000g).

El proceso de gestación tarda 9 meses, para que el desarrollo físico este completo a la hora de nacer. Pero ¿qué ocurre cuando el tiempo de gestación es interrumpido y los bebés nacen a los 6, 7 u 8 meses? por lo general estos bebés vienen todavía inmaduros y sus condiciones no son las mejores para poder adaptarse a las condiciones ambientales extrauterinas, sus pulmones no son fuertes así que su respiración no es muy buena, su cuerpo no puede adaptarse al clima así que la temperatura del neonato está por debajo de lo normal y pueden llegar a sufrir de hipotermia, esto por nombrar algunas de las situaciones que se pueden presentar en los niños prematuros. Pero estos chiquitos no son los únicos

⁷ Fundamentos de Pediatría. Tomo I Generalidades y neonatología. Corporación para las investigaciones biológicas. Medellín. Colombia 3 ed., 2006 Pág. 227

⁸ www.escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/RNPreemat.html

⁹ Instituto materno infantil. Programa Canguro. www.fundacioncanguro.com

que sufren, aquellos que nacen a los nueve meses pero con un peso por debajo de lo normal 2500 gramos, también sufren de alteraciones a la hora de acoplarse al vida extrauterina.¹⁰

La desnutrición es una situación tristemente frecuente. En el mundo casi 11 millones de niños mueren (es decir, 30.000 niños al día) antes de cumplir 5 años de edad. La malnutrición contribuye a más de la mitad de estas muertes¹¹. En América Latina más de 6 millones de menores de 5 años sufren DNT moderada y un millón DNT grave, lo que representa el 14% del total de la población de este grupo de edad¹². En Colombia, para el año 2000 se calculó que por lo menos el 6,7% de los niños menores de 5 años presentaban desnutrición global¹³ En el departamento del Huila para el año 2007 en los niños entre 0 y 6 años 6,5% presentaron DNT global. En Neiva, en el mismo año el 6,2% de los niños de 0 a 6 años presentaron DNT global.¹⁴ En un informe no publicado del Programa Canguro se encontró que el 7,26% de los bebés egresados del programa en el año 2006 presentaron DNT global.¹⁵

Con Respecto a DNT crónica encontramos que el 2% de los bebés egresados al año de edad corregida del Programa Canguro en el año 2006 tenían este tipo de DNT (estaban por debajo de -2 DE de la curva talla/edad) mientras que en el Huila y Neiva el reporte del SISVAN refiere una DNT crónica de 11,5% y 7,7% respectivamente en niños menores de 6 años.¹⁶ En el Programa Canguro Ambulatorio del HUHMPN, el 10,3% de los bebés ingresaron con DNT global habiendo nacido con peso adecuado para la edad gestacional.

¹⁰ www.elhospitalblog.com.co. Pagina del hospital universitario san Vicente de Paul. de Medellín Antioquia.

¹¹ Estado de la Infancia. UNICEF, New York; 2004 y 2005

¹² Organización Panamericana de la Salud. Situación de salud en las Américas. Indicadores básicos. Washington; 2001.

¹³ Fundamentos de Pediatría. Tomo I Generalidades y neonatología. Corporación para las investigaciones biológicas. Medellín. Colombia 3 ed., 2006.

¹⁴ Situación nutricional en niños y niñas de 0 a 6 años en el departamento del Huila 2007 Anexo no. 1 fuente: SISVAN. Secretaría de Salud Departamental

¹⁵ Informe Programa Canguro Hospital Universitario de Neiva, 2006

¹⁶ Ibid.

Entonces, cabe preguntarnos, si las madres o personas responsables de los bebés canguro y su alimentación están siguiendo las indicaciones dadas por el equipo de salud y también, qué ocurre cuando lo hacen y qué cuando no lo hacen. Es pertinente entonces, hacer un Seguimiento y Evaluación de Enfermería al proceso de alimentación complementaria de los bebés del Programa Canguro del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva –HUHMPN-.

La evaluación y seguimiento a los bebés del Programa Canguro es muy importante dado que se trata de una población altamente vulnerable y desde el punto de vista de Enfermería porque destaca aspectos de promoción y educación en salud y prevención de enfermedades que son pilares fundamentales en el programa y en el campo de acción específico del profesional de Enfermería. Los profesionales de Enfermería tienen plena capacidad de participar de manera activa en estos programas pues el paradigma de la profesión es el cuidado del ser humano en todas las etapas del ciclo vital como persona, familia y comunidad. Teniendo en cuenta el nuevo enfoque de la salud, la educación en estilos de vida saludable y prevención de las enfermedades, resulta lógico y apropiado iniciarla en las etapas más tempranas de la vida y en el caso de la alimentación, desde el primer contacto del ser humano con los alimentos diferentes a la leche materna (lo que debería suceder alrededor de los seis meses de edad), proceso que debe realizarse de manera gradual y cuidadosa de modo que se puedan detectar alteraciones y prevenir secuelas o enfermedades en el adulto.

Es un estudio en términos generales de fácil realización debido a que la población es muy asequible y se encuentra vinculada a un programa de seguimiento y evaluación; asimismo, al gran interés en el tema por las partes involucradas: el Programa Canguro, el Hospital Universitario, las madres y familias, los investigadores y profesionales de Enfermería.

Este seguimiento cobra mayor importancia teniendo en cuenta la población objeto, ya que los bebés del Programa Canguro constituyen un grupo altamente

vulnerable. Dicha vulnerabilidad es propia de los individuos más jóvenes de todas las especies, y del reino animal, el ser humano es el que nace más indefenso e inmaduro, pues requiere de más de un año para procurarse la alimentación por sus propios medios; un cachorro canino por ejemplo al año de edad ya es un adulto, mientras que el humano apenas está comenzando a dar sus primeros pasos y aún se alimenta de su mamá.

La información y conclusiones derivadas de éste estudio serán de gran utilidad para evaluar y mejorar el impacto de las recomendaciones dadas a las madres y/o personas responsables de los bebés (madres sustitutas, abuelas, etc.) a la vez que permitirá mejorar la atención de Enfermería en el Programa Canguro del Hospital Universitario y aplicar estas conclusiones a programas similares como son los de crecimiento y desarrollo en los bebés de menor riesgo.

3. OBJETIVOS

GENERAL

Seguir y evaluar el proceso de alimentación complementaria de los bebés del Programa Canguro del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva entre los meses de Junio a diciembre de 2008 y enero y febrero de 2009, para verificar la adherencia a las recomendaciones y hacer sugerencias al respecto.

ESPECÍFICOS

1. Evaluar el estado nutricional de los bebés del Programa Canguro Ambulatorio del HUHMP captados para el estudio, de acuerdo a los parámetros establecidos por la OMS.
2. Describir las características de la alimentación complementaria que reciben los bebés del Programa Canguro Ambulatorio por parte de sus madres y/o personas a cargo.
3. Valorar la adherencia de las madres y/o personas responsables de los bebés a las recomendaciones hechas sobre alimentación complementaria.
4. Realizar recomendaciones sobre alimentación complementaria ajustándolas a las condiciones socioeconómicas de la población de Neiva.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

La nutrición adecuada en la infancia es fundamental para el desarrollo del potencial humano de cada niño, es necesario saber que el periodo que va desde el nacimiento hasta los dos años de edad es una “ventana de tiempo crítica” para la promoción de crecimiento la salud y el desarrollo.¹⁷, igualmente es la edad propicia para que en los niños ocurran enfermedades por déficit o exceso de nutrientes, o enfermedades comunes como la diarrea.

Para satisfacer los requerimientos del lactante se debe brindar al niño una apropiada alimentación en los primeros años de vida, desde su nacimiento con la leche materna, y a partir de los 6 meses acompañada de una **alimentación complementaria** adecuada. La introducción de los alimentos se debe ajustar a la madurez fisiológica del lactante, es decir, al desarrollo de sus riñones, sistema digestivo y psicomotor; logrando prevenir enfermedades y la creación de adecuados hábitos alimentarios.

Se dice que “después que un niño alcanza los dos años de edad es muy difícil revertir la falla de crecimiento ocurrida en edades anteriores.”¹⁸

Las prácticas deficientes de lactancia materna y alimentación complementaria e infecciones son las causas más comunes de DNT en los dos primeros años de vida. Y el no prestar atención a estas causas hacen que a largo plazo se visualicen las consecuencias, como por ejemplo bajo rendimiento intelectual, disminución de la capacidad de trabajo y coordinación, problemas en la salud reproductiva y en general problemas de salud. Por eso es necesario que nosotros como profesionales de Enfermería y demás personal ligado al trabajo de la salud y

¹⁷ Principios de orientación para alimentación complementaria del niño amamantado organización panamericana de la salud OPS, organización mundial de la salud OMS. 2003

¹⁸ Ibid.

además de tener pleno conocimiento realicemos orientación adecuada a las madres y personas encargadas de la salud de los infantes sobre una alimentación óptima segura y proporcionada en la alimentación complementaria.

Para poder realizar estas orientaciones debemos saber que es, en qué consiste y de que se trata la alimentación complementaria.

Se llama “alimentación complementaria” a la incorporación de otros alimentos y bebidas que complementan a la leche materna.

Según la organización mundial de la salud: La alimentación complementaria son todos aquellos alimentos diferentes de la leche materna que se ofrecen al lactante, una vez ésta no es suficiente como único alimento para cubrir sus requerimientos nutricionales. Esta no debe ser entendida como suspensión del amamantamiento, por el contrario, la alimentación al pecho debe continuarse hasta los 2 años de vida, porque sigue siendo un alimento de excelente calidad, debe ofrecerse antes de brindarle alimentos complementarios al bebé, ya que así, no se desplaza este alimento tan importante para el niño y se asegura la permanencia de la lactancia materna a pesar de la alimentación complementaria.

Estos nuevos alimentos deberán complementar los nutrientes de la leche materna. Una alimentación complementaria óptima debe ser:

- **Oportuna:** Iniciada en el momento justo, de tal manera que no disminuya los beneficios del amamantamiento.
- **Nutricionalmente adecuada:** Que provea la energía y nutrientes adecuados para lactantes de más de 6 meses de vida.
- **Segura:** Ofrecida y preparada higiénicamente.
- **Perceptiva:** Brindada con afecto, respetando las necesidades del niño y la niña.

El objetivo de la alimentación complementaria es cubrir las necesidades nutricionales y de calorías que tiene el niño, ya que este es más activo y de más edad y la leche materna no es suficiente para aportar dichas necesidades nutricionales adicionales.

La alimentación complementaria es de importancia vital, ésta debe ser óptima y segura y está relacionada no solo con lo que se come sino también con el cómo se come, cuando dónde y quién alimenta al niño. Para lograr una óptima alimentación se debe ir paso a paso. Durante este proceso de aprendizaje alimentario, es muy importante el acompañamiento inteligente, paciente y amoroso al niño y la vigilancia continua de su estado de salud, crecimiento y desarrollo por parte de sus padres, para que en forma oportuna, se fortalezcan aquellas prácticas de alimentación adecuadas y se definan las acciones necesarias que permitan la modificación o el mejoramiento de aquellas que representen un riesgo para su estado nutricional.¹⁹

4.1 Cómo y con qué iniciar la alimentación complementaria²⁰ Los alimentos que se escojan deben estar disponibles en la comunidad, tener un costo bajo y ser de uso frecuente en la mayoría de las familias o ser parte de sus hábitos alimentarios.

4.1.1 Lactante de 6 a 9 meses

- Inicie la alimentación complementaria con cereales, verduras ó frutas, teniendo en cuenta introducir las verduras antes de las frutas, para asegurar la aceptación de las primeras.
- Ofrezca el nuevo alimento en pequeñas porciones, empezando por cucharaditas, esta no debe ser metálica, para evitar lesionar al bebé. Coloque una pequeña cantidad del alimento semisólido en la punta de la cuchara,

¹⁹ www.lactaret.com.pe/semana%20mundila/2005/calendario2.htm

²⁰ www.elhospitalblog.com.co. Pagina del hospital universitario san Vicente de Paul. de Medellín Antioquia.

inclinándola un poco hacia el bebé y luego hacia atrás, poniendo el alimento en la mitad de la lengua del niño.

- ✓ Al principio no importa tanto la cantidad que coma, sino el hecho de que está aprendiendo a comer.
- ✓ Suministre los alimentos con taza, pocillo o cuchara; y evite la utilización del biberón.
- ✓ Para alimentar al niño siéntelo cómodamente, con espalda y pies apoyados y de frente a la persona encargada de su alimentación.

4.1.2. Lactante de 9 a 11 meses

- ✓ Recuerde que la exploración y el juego van de la mano con la introducción de los alimentos. Por lo tanto, permítale al niño que se unte la cara, haga regueros, e inclusive ensucie a la persona al cuidado de su alimentación. Pues esta exploración hace satisfactoria la hora de comer y hace que él conozca lo que se está comiendo.
- ✓ Brinde alimentos como trozos de pan, fruta y queso. Evite licuar alimentos sólidos, para estimular la masticación y el desarrollo mandibular.
- ✓ A los 9 meses comience a brindarle la yema del huevo, sólo al final del primer año se puede ofrecer el huevo completo, esto debido a la presencia de riesgo de reacciones alérgicas que tiene la clara de huevo en algunos niños, pues ésta contiene ovo albúmina (proteína con todos los aminoácidos esenciales), proteína que tiene gran capacidad de provocar alergias. Tenga en cuenta ofrecer siempre el huevo cocido, nunca crudo.
- ✓ Aumente la cantidad y frecuencia de los alimentos complementarios a medida que el bebé crece y de acuerdo con el desarrollo de sus habilidades motoras.

4.1.3. Niño de 1 a 2 años

- La alimentación del niño debe ser variada, incluyendo diariamente los diferentes grupos de alimentos: cereales, frutas, verduras, leche y productos lácteos, tubérculos y plátanos, carnes, grasas y azúcares.
- A esta edad, el niño consume la misma alimentación de la familia, por lo que se debe tener cuidado con el exceso de sal y azúcar. Si es necesario, la familia es la que debe hacer las modificaciones necesarias a sus hábitos alimentarios.
- Se recomienda que el niño consuma de 5 a 6 comidas por día, ofreciendo entre las comidas principales refrigerios como: yogurt con fruta, torta con leche, jugo natural con galletas, trozos de queso, ensalada de frutas, entre otros.

**Tabla 1. ESQUEMA DE INICIO DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA
según la organización mundial de la salud²¹**

EDAD	ALIMENTOS	PREPARACIÓN - RECOMENDACIONES	FORMA DE SUMINISTRO	ALIMENTOS QUE PUEDE CONSUMIR
0 - 6 MESES	Leche materna exclusivamente	Lactancia materna	Alimento ideal, a libre demanda del bebé	Líquidos
6 MESES	Cereales: Harina de maíz, de arroz, avena, trigo.	Inicie estos alimentos en papillas, preparadas con un solo alimento y con una consistencia semisólida. Más adelante los puede mezclar con otros alimentos en preparaciones con verduras o legumbres.	Bríndelos con cuchara y cuando el bebé desarrolle el agarre palmar, puede coger pedazos de galletas, pan u otro cereal.	Alimentos en puré
	Frutas: Manzana, pera, banano, papaya, guayaba, durazno, melón.	Prepárelas en jugos y compotas. Luego puede darlas en puré o en pequeños trozos. No se les debe adicionar miel y si se utiliza azúcar (evitar en lo posible) hacerlo en pequeñas cantidades.	Délas con cuchara o vaso. Cuando el bebé esté un poco más grandecito y tenga la habilidad de coger con la mano, se debe estimular para que tenga un buen desarrollo motor.	
	Verduras: Zanahoria,	Suminístrelas inicialmente en puré o	Bríndelas con cuchara o	

²¹ www.elhospitalblog.com.co. Pagina del hospital universitario san Vicente de paul. De Medellín Antioquia.

	ahuyama, habichuela, arveja, espinaca.	en sopa de una sola verdura mientras se mira tolerancia. También ofrézcalas en trozos pequeños o como parte de otras preparaciones.	pocillo. De igual forma que con el consumo de las frutas, intente darlas en la mano del bebé para que estimule el desarrollo motor.	
7 MESES	Tubérculos: Papa, yuca, guineo, arracacha.	Délos en puré, (maceradas), sopas cremas, compota y/o trocitos.	Ofrézcalos con cuchara o pocillo.	Alimentos en puré. Alimentos picados, cortados, tajados, aquellos que pueda coger con los dedos.
	Cereales: Arroz, espaguetis, pan, galletas.	Prepare estos alimentos en puré o bríndelos en trozos.	Sumínístrelos en cuchara o remojados en migas.	
8 MESES	Carnes: Res, pollo, vísceras, no incluir carnes frías por su alto contenido de sal.	Las puede adicionar licuadas a las sopas de verduras, cereales o plátanos y tubérculos. Más adelante las puede ofrecer en textura muy blanda como un rollo ó molida y luego en pequeñas trozos.	Las puede dar con cuchara, en pocillo ó en un plato. Debe estimular la masticación y el agarre palmar y de pinza de los niños, ofreciéndola partida en trozos.	Alimentos picados, cortados, tajados, aquellos que pueda coger con los dedos.
	Leguminosas: Frijol, lentejas, garbanzos, arveja.	Délas cocidas y preferiblemente en puré cuando apenas el bebé está empezando el proceso de masticación. Posteriormente, puede	Proporciónelas con cuchara.	

		dar el grano entero en sopas.		
12 MESES	Productos lácteos: Kumis, yogurt, leche entera, quesito.	Ofrézcaldas después del sexto mes de vida en forma individual, en los intermedios de las comidas principales o adiciónelas a preparaciones con cereales, verduras y/o frutas.	Las puede dar con cuchara o pocillo. El queso delo en trozos para coger con los dedos y para así mejorar el desarrollo motor del niño.	
	Yema de huevo	Délo siempre cocido y tibio, no lo dé crudo.	La yema de huevo debe darla con cuchara, inicialmente en poca cantidad y progresivamente se va aumentando de acuerdo a la tolerancia.	Alimentos picados, cortados, tajados, aquellos que pueda coger con los dedos.
	Huevo completo	Observe la tolerancia de un huevo al día.		
	Pescado	Observe la tolerancia		
	TODOS LOS QUE CONSUME LA FAMILIA			

Tabla 2. RECOMENDACIONES NUTRICIONALES PARA LA POBLACIÓN MENOR DE DOS AÑOS²²

METAS NUTRICIONALES DIARIAS PARA LA POBLACIÓN COLOMBIANA MENOR DE 2 AÑOS		
NUTRIENTE	RECOMENDACIÓN	OBSERVACIÓN
Energía	De 6 a 8 meses 760 Kcal	480 Kcal por leche materna mas o menos 22 onzas 280 Kcal. Por alimentos complementarios.
	De 9 a 11 meses 940 Kcal.	450 Kcal por leche materna mas o menos 20 onzas 490 Kcal. Por alimentos complementarios.
	De 12 a 24 meses 1040 Kcal.	290 Kcal por leche materna mas o menos 13 onzas 750 Kcal. Por alimentos complementarios.
Proteína	De 9 al 10%	De 19 a 23 gr (10,9,9.6%)
Grasas	De 30 al 60%	De 32.8 a 41.4 gr (36, 38%)
CHO	De 50 al 55%	De 102 a 142 gr (51.4 a 55.8%)
Calcio	500mg	Consumo de 381.4 a 677.8 mg.
Fosforo	De 270 a 500 mg	Consumo de 152 a 745 mg
Hierro	De 5 a 9 mg	Consumo de 4.4 a 6.4 mg
Zinc	De 4 a 5mg	Consumo de 4.4 a 5.6 mg.

²² Guías alimentarias para los niños y niñas colombianos menores de dos años. Ministerio de salud. 2000

Tabla 3. RECOMENDACIÓN DIARIA DE CALORIAS Y NUTRIENTES PARA LA POBLACION MENOR DE DOS AÑOS²³								
NUTRIENTES	RECOMENDACIONES INTERNACIONALES				RECOMENDACIONES ICBF			
	< 6 m	6 – 8m	9 –11 m	12-24 m	< 6m	6-8m	9-11m	12-24 m
Peso	4.2-6.4kg	8.0 kg	9.2 kg	10kg	4.2 - 6.4 kg	8.0 kg	9.2 kg	10kg
calorías (Kcal/día)	600	800	950	1250	565	760	940	1040
proteína g/día	17	18	19	19.5	13	19	20	21
vit. A er/día.	360	350	350	400	420	300	300	350
vit. D ug/día	8	7	7	7	10	10	10	10
vit.E mg/día	3	4	4	5	3	4	4	5
vit C mg/día	20	20	20	20	20	20	20	20
tiamina b1 mg/día	4	5	6	8	4	5.3	6.6	7.3
riboflavina b12 mg/día	0.3	0.4	0.5	0.6	0.4	0.5	0.6	7.3
niacina b3 mg/día	4	5	6	8	4	5.3	6.6	7.3
vit. b6 mg/día	0.2	0.3	0.4	0.7	0.3	0.6	0.6	0.9
a. fólico mg/día	2	3	3	4	2	3	3	3
vit. b12 mg/día	0.1	0.1	0.1	0.5	0.3	0.5	0.6	0.7
vit.k ug/día	5	10	10	15	12	15	15	22
calcio mg/día	500	500	500	400	350	400	400	500
fosforo mg/día	600	600	600	500	230	270	270	500
magnesio ""	37.5	55	65	80	43	57	70	80
hierro ""	10	10	7	7	5	5	7	9
zinc ""	2.5	4	4	5	2.5	3	3	4
cobre ""	40	50	50	70	25	40	50	50
sodio ""	0.3	0.3	0.3	0.4	0.6	0.85	0.85	1.25
potasio ""	500	700	700	1200				
cloro ""	180	300	300	400				

En el Programa Canguro del HUHMPN, se diseñó un folleto instructivo en el que se explican claramente los alimentos que deben ofrecerse a los niños a partir de

²³ Guías alimentarias para los niños y niñas colombianos menores de dos años. Ministerio de salud. 2000

los seis meses; éste es entregado a las madres y/o personas responsables del bebé junto con las instrucciones pertinentes (ver anexo 2)

1.2 Riesgos de un inicio temprano de la alimentación complementaria (Antes de los 4 meses)²⁴

La alimentación complementaria o la introducción de otros alimentos diferentes a la leche materna antes de los 4 meses es innecesaria y podría representar grandes riesgos para el estado nutricional y la salud del lactante (OMS.1998), como:

- Disminución de la ingestión de leche materna y desplazamiento de la alimentación al pecho por alimentos menos nutritivos que aún no requiere el lactante, lo cual puede ocasionar desnutrición.
- Disminución de producción de leche materna en la mamá.
- Deficiente digestión y absorción de nutrientes y diarrea.
- "Alimentación forzada" debido a que el lactante, por su inmadurez neuromuscular, es incapaz de demostrar saciedad, llevando a la obesidad. (Sobrealimentación).
- Alergias alimentarias y diabetes mellitus insulino - dependiente (Tipo 1) en lactantes susceptibles.
- Inmadurez neuromuscular: conllevando a problemas de deglución, aspiración con tos y ahogamiento.
- Deshidratación.
- Mayor riesgo de caries dental.

²⁴ www.elhospitalblog.com.co. Pagina del hospital universitario san Vicente de paul. De Medellín Antioquia.

- A largo plazo hábitos alimentarios indeseables.
- Contaminación de los alimentos complementarios, que aumenta el riesgo de diarrea y otras enfermedades infecciosas.

1.3 Riesgos de un inicio tardío de la alimentación complementario (Después de los 6 meses)²⁵

- Insuficiente energía para apoyar un óptimo crecimiento y desarrollo.
- Dificultad para la aceptación de otros alimentos.
- Aumenta el riesgo de malnutrición y deficiencia de micro nutrientes, principalmente el hierro.

²⁵ Ibid.

4.2 VALORACIÓN NUTRICIONAL

En la valoración del estado nutricional de una persona es necesario tener en cuenta una variedad de indicadores; que pueden ser directos e indirectos, los primeros se relacionan con los requerimientos nutricionales de la persona, y los procesos fisiológicos desde la ingestión del alimento hasta su utilización biológica; los segundos se refieren a los efectos que los factores condicionantes causan en el organismo.

Una valoración del estado nutricional más que una actividad de diagnóstico debe estar enmarcada dentro de una estrategia educativa sobre dieta saludable y promoción del buen estado nutricional.

La valoración del estado nutricional no implica sólo la detección de casos graves de malnutrición, también la detección y control temprano de los casos leves y moderados.

4.2.1 Indicadores directos

“Estos determinan el impacto del equilibrio o desequilibrio entre lo que el organismo necesita para cubrir sus necesidades y la ingestión de alimentos”²⁶ estos indicadores pueden a su vez dividirse en clínicos, bioquímicos, antropométricos, funcionales y de conducta. A través de estos indicadores podemos apreciar la evolución de la valoración del estado nutricional de las personas; los primeros que se utilizaron fueron los indicadores clínicos, por lo que en la valoración nutricional se tendía sólo a la descripción de los casos más graves de malnutrición en los cuales ya eran evidentes las consecuencias del déficit de nutrientes; posteriormente se pasó a la valoración mediante indicadores

²⁶ Estado nutricional y crecimiento físico. Restrepo, María T, Editorial Universidad de Antioquia, Yuluka. Medellín, 2000. pág 101

bioquímicos para finalmente llegar a los indicadores antropométricos que poseen mayor sensibilidad para medir las formas leves de deterioro del estado nutricional.

Manifestaciones clínicas: el método clínico se basa en la observación de signos y síntomas presentes en las formas graves de desnutrición que pueden verse y palpase en los diferentes órganos y tejidos como: cabello, lengua, uñas, ojos, mucosas, entre otros.

En la determinación de las manifestaciones clínicas se requiere de una historia clínica completa y un riguroso examen físico; su enfoque es principalmente curativo ya que las manifestaciones clínicas constituyen la última etapa del desarrollo de la desnutrición; éste método tiene la dificultad de la poca especificidad de las manifestaciones: algunos signos y síntomas se presentan en más de un tipo de deficiencia u otras enfermedades de origen no nutricional.²⁷

Dentro del nuevo enfoque de la salud hacia la prevención de enfermedades y la promoción de la salud, este método presenta dificultades por lo que su uso estaría limitado a casos muy específicos de desnutriciones severas. No es útil para este nuevo enfoque más que como ilustración del 'podría suceder si no en sesiones de educación a la comunidad.

Indicadores bioquímicos: consisten en la medición de los diferentes nutrientes en el organismo; algunos ayudan a detectar carencias de nutrientes específicos, otros a confirmar los resultados del examen clínico y las encuestas dietéticas para confirmar el diagnóstico, planear e implementar el tratamiento. Debe recordarse que los niveles sanguíneos de los nutrientes se alteran únicamente cuando las reservas dietéticas y titulares son insuficientes para reponer los constituyentes de la sangre o hay interferencias en su liberación²⁸.

²⁷ Ibidem pág 103

²⁸ Ibid. Pág.: 104

Los indicadores bioquímicos generalmente son costosos, y se emplean únicamente en estudios específicos y en el ámbito hospitalario para determinar déficit o excesos de nutrientes específicos.

*Indicadores antropométricos*²⁹: tras unas horas de privación alimentaria el organismo recurre al glucógeno muscular y hepático, luego hace uso del tejido adiposo celular subcutáneo o la reserva muscular, es por esto que la medición de peso, talla, índice de masa corporal y pliegues cutáneos constituye el tipo de indicador más sensible para detectar los cambios leves y moderados del estado nutricional de una persona.

Las medidas de crecimiento como la talla y el perímetro cefálico indican la nutrición anterior o el pasado nutricional. Indicadores como el perímetro del brazo, el espesor de la grasa celular subcutánea y el peso reflejan las alteraciones más recientes de la composición corporal por exceso o por déficit. En los niños los pliegues que más se utilizan son el tricipital y el subescapular.

Tomando como base estas medidas, se construyen indicadores que pueden ser de dos tipos; unos llamados estáticos, se basan en medidas tomadas en un momento determinado y se comparan con valores de referencia, independientemente de los antecedentes; y los funcionales, que se obtienen de mediciones sucesivas del mismo individuo permitiendo comparar al individuo contra sí mismo y no contra valores preestablecidos.

Para que este tipo de indicadores sean confiable, precisos y comparables, debe tenerse en cuenta el uso de los procedimientos y técnicas adecuadas al tomar las medidas (validez científica y estandarización internacional); el personal debe estar entrenado y estandarizado en la aplicación de las técnicas y procedimientos así como en el registro de los datos; deben reunirse las especificaciones técnicas, los equipos deben calibrarse regularmente y aplicar control de calidad permanente en lo referente al proceso de medición.

²⁹ Ibid. Págs.: 105 - 106

Al ser los indicadores antropométricos unos de los más sencillos, económicos, confiables y sensibles, serán los que tomaremos como base para la valoración nutricional de los bebés sujetos de investigación en este estudio; específicamente, emplearemos los indicadores antropométricos estáticos ya que los valores de peso y talla serán comparados con los parámetros establecidos por la OMS en las rejillas de peso para la talla, talla para la edad y peso para la edad; de ésta manera conoceremos en el contexto global cómo se encuentra nuestra población respecto al estándar.

Indicadores funcionales: este tipo de indicador está relacionado con el funcionamiento de las células, tejidos, órganos y sistemas metabólicos. El objetivo real de la valoración nutricional es la prevención del deterioro de las funciones, por lo que los indicadores funcionales podrían ser los más indicados para evaluarlo, más que los indicadores estáticos como las mediciones de peso, talla, pruebas bioquímicas o las manifestaciones clínicas. Algunos de los indicadores funcionales más utilizados son las medidas de adaptación a la oscuridad para medir deficiencias de vitamina A, análisis de pentano del aliento para medir el índice de peroxidación de los lípidos, la velocidad de consumo del oxígeno para medir la capacidad de trabajo físico y el gasto diario de energía, las mediciones inmunológicas que miden la capacidad de responder a una serie de antígenos son muy útiles en la desnutrición ya que en esta situación se disminuye la capacidad inmunológica; también se emplea el equilibrio nitrogenado para medir el grado de utilización de las proteínas, entre otros.

En niños y adolescentes el indicador funcional más importante es la velocidad media de crecimiento, consistente en medir periódicamente el peso y la estatura para determinar la dinámica del crecimiento; este indicador se complementa con información sobre alimentación, estado de salud y factores psicosociales. Otros indicadores funcionales importantes son la evaluación de la composición corporal que da pistas sobre modificaciones del peso corporal en respuesta a balances energéticos negativos o positivos; la masa muscular también es un indicador dinámico importante especialmente en desnutrición protéico energética severa.

Cambios en la conducta: consisten en comportamientos típicos de los niños desnutridos como la apatía, falta de sonrisa, quietud, llanto débil, disminución de la actividad física, poco interés por el juego y por todo lo que les rodea, ocasionados por que la poca energía que tienen la utilizan para cumplir las funciones vitales evitando aquellas que no son necesarias para su mantenimiento vital. Otros comportamientos como la pérdida de interés por la comida en niños sanos es un factor de alarma del organismo frente a la falta de afecto, lo mismo que el aumento excesivo en el consumo de alimento en adolescentes.³⁰

4.2.2 Indicadores indirectos

Estos se refieren a los factores que condicionan los requerimientos nutricionales, la ingestión y digestión de alimentos y la utilización de los nutrientes por las células. Se clasifican en alimentarios, psicosociales y de salud.

*Alimentarios*³¹: hacen referencia a la cantidad y calidad de los alimentos consumidos así como a los factores que los condicionan desde antes de su adquisición hasta cuando son ingeridos. La parte más importante pero también más compleja es la referente a la recolección de información respecto a la cantidad exacta y los alimentos que consumen las personas. Las encuestas nutricionales son bastante útiles para detectar tempranamente la baja ingestión de nutrientes respecto a los requerimientos y ayuda a determinar si una alteración de salud se debe a causas nutricionales. Para que los datos obtenidos en las encuestas nutricionales sean válidos y útiles en la práctica, se requiere conocer los objetivos, métodos de recolección de información, su validez, limitaciones, contar con entrenamiento en la aplicación de instrumentos y análisis y haber realizado una estandarización para la recolección de los datos, procesamiento de la información, su análisis, interpretación y aplicación de resultados.

³⁰ Estado nutricional y crecimiento físico. Restrepo María T. Universidad de Antioquia, Yuluka 2000. pág 107

³¹ Ibid. Pág.: 108

En el trabajo con niños y adolescentes, deben tenerse en cuenta los antecedentes alimentarios, gustos y preferencias y otros aspectos que varían de acuerdo a la edad.

Para el caso de este estudio, los aspectos relevantes son: la duración de la lactancia materna, destete, edad de iniciación de la alimentación complementaria, horarios de comida, gustos, rechazos y todos aquellos detalles relacionados con la formación de la conducta alimentaria.

Psicosociales: están determinados por aspectos importantes que afectan la esfera afectiva de la persona, en nuestro caso los niños. Desde hace algunos años, organizaciones relacionadas con políticas de atención a la niñez llamaron la atención sobre la importancia que tiene la privación afectiva sobre el desarrollo de los menores; en este sentido es importante tener en cuenta los factores psicológicos y sociales que rodean al niño. Varios estudios han demostrado la relación entre un ambiente familiar desfavorable u hostil y las alteraciones del crecimiento y estado nutricional.

Si tenemos en cuenta la vulnerabilidad de los pequeños en sus primeros años de vida, notaremos que son altamente dependientes y requieren una gran atención y motivación para lograr un desarrollo óptimo. En este sentido, la relación de la mamá con el niño y de estos con la familia y el entorno es de vital importancia.

Indicadores útiles de privación afectiva son las muestras de maltrato y negligencia como: la dermatitis por el pañal, deformaciones de la cabeza por mantener la misma posición, golpes originados por caídas, lesiones físicas por maltrato, así como el tipo de maltrato que no deja huella como el Psicológico a través de la palabra o la ausencia de ellas (abandono y falta de afecto).

Para el presente estudio, estos indicadores se han tenido en cuenta y serán evaluados en el instrumento Encuesta sobre alimentación complementaria, la cual indaga sobre los hábitos a la hora de alimentar al bebé como: tiempo que dedican

a la alimentación del pequeño, actitud frente a los rechazos a alimentos, regueros, si el bebé toma los alimentos con la familia, si ha sufrido accidentes como atragantamiento, quemaduras con alimentos, entre otros.

Estado de salud: tiene que ver con la duración frecuencia y gravedad de las enfermedades que han aquejado al niño, el tratamiento y manejo de los alimentos durante y después de la enfermedad. Los aspectos que condicionan el estado de salud son los hábitos higiénicos, condiciones de la vivienda, servicios sanitarios, disposición de basuras, acceso a agua potable, saneamiento ambiental entre otros relacionados con el ambiente doméstico y comunitario.

En este estudio, para la valoración nutricional como se mencionó antes, se tendrán en cuenta como indicadores directos los antropométricos estáticos, para lo que se emplearán las rejillas de crecimiento de la OMS, que fueron publicadas en el año 2007.

Se tendrán en cuenta específicamente las curvas de:

Peso para la edad: Se refiere al porcentaje de peso alcanzado a determinada edad. Es el índice antropométrico más utilizado, debido a su fácil obtención y bajo costo. Sin embargo ofrece algunas desventajas, al considerar desnutridos a muchos niños de contextura normal delgada pero con una estatura normal o alta, cuando en realidad no son desnutridos.

Peso para la talla: Se refiere al peso que el niño debería alcanzar para determinada talla. Cuando existe un déficit importante se asocia con enfermedades graves recientes, ayuno prolongado, diarrea persistente, entre otras causas. Es el indicador antropométrico más adecuado para evaluar el estado nutricional actual y catalogar su déficit como desnutrición aguda, ya que en un inicio se afecta primeramente el peso y de manera más tardía la talla.

Talla para la edad: Se refiere al porcentaje de la talla alcanzada a determinada edad. El déficit en este índice refleja el estado de salud y nutrición particular de un niño, o de una comunidad, a largo plazo. Es el indicador que mejor evalúa el antecedente de desnutrición.

Mediante la comparación de los datos antropométricos de peso y talla y la edad con estos estándares, es posible establecer si el niño tiene alguna alteración de su estado nutricional; entre los principales alteraciones hallazgos encontramos:

- Talla para la edad normal, peso para la talla normal: indica que el estado nutricional del niño es normal.
- Talla para la edad normal, con un bajo peso para la talla: refleja desnutrición aguda, Emaciación.
- Baja talla para la edad, con un peso para la talla normal: refiere desnutrición pasada y recuperada, niño pequeño o desmedro.
- Baja talla para la edad, con un bajo peso para la talla, nos indica desnutrición crónica Agudizada

También son frecuentes alteraciones por exceso como el sobrepeso y la obesidad, que como la DNT son también alarmantes y requieren ser detectados y controlados a tiempo por las implicaciones que pueden tener en la vida adulta: el niño obeso de hoy será el adulto obeso de mañana, y la obesidad es factor de riesgo para numerosas enfermedades incapacitantes.

En los casos de desnutrición, podemos encontrar DNT aguda leve que puede ser transitoria debido a un problema agudo como una diarrea o un resfriado hasta situaciones más comprometedoras como la DNT crónica que se presenta cuando el déficit alimenticio es tal que el niño deja de crecer y presenta además otras complicaciones de salud; en estos casos encontramos claras manifestaciones de enfermedad y otros problemas fisiológicos y psicosociales asociados.

Las Curvas de Crecimiento del el Estudio multicentro³² (MGRS) de la Organización Mundial de la Salud combinan un estudio longitudinal de niños desde el nacimiento hasta los veinticuatro meses de edad, y un estudio transversal con infantes desde los dieciocho hasta los setenta y un meses.

Como característica importante, este estudio define la lactancia materna como la norma biológica, es decir establece al lactante alimentado al pecho como modelo normativo, ya que estos bebés se convierten en la referencia del crecimiento y el desarrollo normal.

4.2.3 Desnutrición

La desnutrición es una condición patológica inespecífica, sistemática y reversible en potencia, que se origina como resultado de la deficiente utilización de los nutrientes por las células del organismo, se acompaña de varias manifestaciones clínicas de acuerdo con diversas razones ecológicas y reviste diferentes grado de severidad, según Ramos Galván. Esta severidad depende de la intensidad del déficit y el tiempo durante el cual se presenta.³³

Existen varios tipos de desnutrición: primaria, secundaria y mixta. La primaria se debe a la ingestión insuficiente de alimentos debido a problemas socioeconómicos ó culturales; la secundaria es aquella en que los defectos De la utilización de los alimentos son resultados de procesos patológicos y la mixta es la interacción de la primaria y secundaria.³⁴

También la DNT puede clasificarse como:

³² Patrones de crecimiento infantil de la OMS (Longitud/estatura para la edad, peso para la edad, peso para la longitud, peso para la estatura e índice de masa corporal para la edad, Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo www.upch.edu.p

³³ Fundamentos de pediatría. Tomo I Generalidades y Neonatología. CIB, Medellín, 2006
pág 227

³⁴ Ibid pag 228

- **Aguda:** Es la pérdida de peso y detención del crecimiento, su recuperación es más factible, ya que el niño puede reponer sus pérdidas y su crecimiento vuelve a ser normal.
- **Crónica:** La pérdida de peso se acentúa como consecuencia del consumo de las reservas energéticas del organismo para sobrevivir, en esta se disminuye los requerimientos y el niño deja de crecer, en consecuencia el niño presenta una estatura baja para su edad. La recuperación de éste tipo de DNT es más difícil.
- **Global:** Resultante de los desequilibrios nutricionales pasados y recientes, y se considera cuando un niño de una edad dada manifiesta peso insuficiente, según los patrones de desarrollo físico establecidos para una determinada población.

Para la valoración nutricional de los bebés prematuros se emplea la curva de Lubchenco, esta escala de valoración³⁵; estas curvas fueron elaboradas con base a un estudio que se realizó a un número suficiente de niños nacidos a diferentes edades gestacionales y se determinan los percentiles 10, 50 y 90. Los niños que tienen su pesos entre los percentiles 10 y 90 se consideran adecuados para la edad gestacional (AEG), los que lo tienen bajo el percentil 10 se les considera pequeños para la edad gestacional (PEG) y los que están sobre el percentil 90 se les considera grandes para la edad gestacional (GEG). Las curvas también incluyen el crecimiento de la talla y del perímetro cefálico, lo que permite diagnosticar a niños que tengan una talla fuera de los rangos normales (bajo el percentil 10 o sobre el percentil 90); en el caso de la circunferencia craneana, cuando los valores están fuera de los percentiles 10 y 90 es necesario estudiar si tienen micro o macrocefalia.

³⁵ Patrones de crecimiento infantil de la OMS (Longitud/estatura para la edad, peso para la edad, peso para la longitud, peso para la estatura e índice de masa corporal para la edad, Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo.

Esta información debe complementarse con los antecedentes clínicos perinatales que proporcionan información sobre el crecimiento intrauterino y los factores que condujeron a su nacimiento prematuro.

4.3 PREMATUREZ Y BAJO PESO AL NACER³⁶

4.3.1 Concepto Y Definición

Biológicamente el feto requiere de un cierto número de semanas en el útero para que su organismo esté maduro para adaptarse a la vida extrauterina. Cuando nace antes de haber completado este ciclo de maduración decimos que ha nacido prematuramente y por lo tanto puede presentar problemas en su adaptación a esta nueva situación.

4.3.2 Importancia Y Magnitud Del Problema

Las dos variables más importantes y determinantes de la mortalidad y morbilidad de los recién nacidos son la prematurez y el bajo peso de nacimiento. Esto es fácilmente visible al cotejar edad gestacional o peso con mortalidad. Aunque hay variaciones según los países y el desarrollo de la Neonatología, alrededor de un 30 a 60% de las muertes neonatales es causada por los niños de menos de 1.500 gr. y entre el 60 a 80% de todas las admisiones a las Unidades de Cuidado Intensivo Neonatales están condicionadas por problemas derivados de la prematurez.

Se calcula que en el mundo nacen al año alrededor de 20 millones de niños con peso menor de 2.500 g. (10 a 20% de los recién nacidos vivos), de los cuales un 40 a 70% son prematuros.

En muchos casos, el tratamiento de ellos requiere de hospitalizaciones prolongadas y costosas, a lo que se debe agregar que un porcentaje de ellos puede quedar con secuelas neurológicas y de otro tipo, especialmente si no han tenido un cuidado adecuado.

Considerando el impacto que esto tiene en la morbilidad y mortalidad de la infancia, este debe ser reconocido como un problema de Salud Pública de primera

³⁶ Prematuridad y bajo peso de nacimiento. Ventura Juncá, Patricio. En: www.escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/RNPreemat.html

magnitud, en el cual se debe invertir recursos para prevención primaria y secundaria y en centros capacitados para su tratamiento.

4.3.3 Morbilidad del prematuro y RN de bajo peso al nacimiento.

La característica que define la patología del prematuro es la inmadurez de sus diferentes sistemas, los cuales no están preparados para responder a las exigencias de la vida extrauterina. De acuerdo a esto, a menor edad gestacional más graves y frecuentes son los problemas de adaptación y más complejo su tratamiento. Prácticamente no hay ningún órgano o sistema que no requiera de una adecuación a las nuevas condiciones que demanda la vida extrauterina y que en el caso del prematuro puede estar afectado y requiere de cuidado. Los problemas más críticos se dan en el sistema respiratorio y cardiocirculatorio, los cuales, ponen rápidamente en peligro la vida del niño. Problemas frecuentes y de gravedad variable, se relacionan con: la regulación de su temperatura; la nutrición y alimentación; las infecciones; la hemorragia intracraneana y la hiperbilirrubinemia.

- **Nutrición.** La nutrición del prematuro presenta desafíos tanto desde el punto de vista de tener requerimientos más altos de algunos nutrientes comparado con el niño a término, como por las limitaciones que tiene para alimentarse por la inmadurez anatómico funcional de su tubo digestivo.

El lograr una nutrición adecuada tiene impacto en el desarrollo de todos los órganos y sistemas del prematuro y por ende en facilitar la resolución de sus principales problemas de adaptación.

4.3.4 Morbilidad del Recién Nacido Pequeño para la Edad Gestacional.

Estos niños tienen una morbilidad propia relacionada con la desnutrición e hipoxia crónica que sufren dentro del útero. Esta se agregará a los problemas propios del prematuro en caso de que se trate de niños pretérmino PEG. Estos problemas se

ven especialmente en aquellos niños PEG que están bajo el percentil 6 y con mayor frecuencia si están bajo el 2 de las curvas de crecimiento intrauterinas.

- ↳ Mayor incidencia de asfixia perinatal y en algunos casos se ha descrito hipertensión pulmonar persistente.
- ↳ Hipoglucemia que se acompaña a veces de hipocalcemia.
- ↳ Poliglobulia
- ↳ Enterocolitis Necrotizante
- ↳ Malformaciones, estigmas de infecciones virales congénitas y genetopatías.

Todo el período neonatal es un tiempo muy importante para la relación de los padres con su hijo. Para la madre es un momento especialmente sensible e importante para el fortalecimiento de sus vínculos maternos. Esto adquiere gran relevancia para el niño muy prematuro que requiere de períodos largos de hospitalización. Los estudios de Klaus demostraron como este vínculo se debilitaba radicalmente cuando las madres estaban impedidas de visitar y tocar a sus hijos prematuros. Por eso este contacto debe ser estimulado y facilitado en las unidades de prematuros y de cuidados intensivos neonatales. Quien ha podido observar el cariño y la abnegación que van desarrollando las madres en contacto con sus niños prematuros, se da cuenta de la importancia que esto tiene para el desarrollo del niño dentro de la Unidad y para el cuidado futuro después del alta.

4.4 PROGRAMA CANGURO

4.4.1 Reseña histórica

El Programa Canguro surgió en el año 1978 en el Instituto Materno Infantil de Bogotá cuando ante la falta de las condiciones técnicas y espacio físico que obligaban al hacinamiento de los bebés (dos o más bebés por incubadora) y los problemas de salud relacionados con infecciones que esta práctica generaba. Los doctores Héctor Martínez Gómez y Edgar Rey Sanabria, pediatras del IMI, 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", cuyo nombre se deriva de la similitud que existe entre la forma como la canguro carga a su cría después del nacimiento³⁷

El programa inicialmente no tuvo difusión porque no fue evaluado, sin embargo, en el año 1993 se inició la institucionalización con las doctoras Natalie Charpack y Zita Figueroa, quienes evaluaron el método y mostraron su seguridad y eficacia, para posteriormente demostrar el impacto positivo sobre el desarrollo cognitivo del niño y sobre la relación madre-hijo. En ese año se crea como tal el Programa Madre Canguro con la colaboración de profesionales de la salud reunidos en la Fundación Canguro y la Unidad de Epidemiología clínica de la Pontificia Universidad Javeriana.

La Fundación Canguro contó con el apoyo de la ONG Suiza World Laboratory y la francesa Enfance et Développement para difundir la técnica que hasta la fecha se ha implementado en más de 30 países en vías de desarrollo.³⁸

³⁷ www.monografias.com/trabajos16/madre-canguro/madre-canguro.zip

³⁸ Fundamentos de Pediatría. Tomo I Generalidades y Neonatología. Corporación para Investigaciones biológicas, 3° ed. Medellín, 2006 Págs. 447 y 448

4.4.2 En qué consiste el Método Canguro (Programa Canguro)

El método canguro consiste en la atención humanizada que se da al recién nacido (RN) prematuro o de bajo peso al nacer al mantenerlo en contacto piel a piel con su mamá (u otro miembro de la familia) aportándole su calor y amor, favoreciendo el vínculo madre-hijo, la lactancia materna y el bienestar de la mamá tanto como la del RN.

Las características del método son:

- ✓ Contacto piel a piel temprano, continuo y prolongado entre la madre y el bebé;
- ✓ lactancia materna exclusiva (en el caso ideal);
- ✓ se inician en el hospital y pueden continuarse en el hogar;
- ✓ los bebés pequeños pueden recibir el alta en un plazo breve;
- ✓ las madres que se encuentran en su hogar precisan de apoyo y seguimiento adecuados;
- ✓ se trata de un método amable y eficaz que evita el ajetreo que predomina por norma general en una sala de pediatría ocupada por bebés prematuros.³⁹

4.4.2.1 Por qué existe el Programa Canguro?

En primer lugar, es necesario recordar el significado de varios términos frecuentemente utilizados:

Recién nacido con bajo peso al nacer: recién nacido cuyo peso al nacer es inferior a 2500 gramos (hasta 2499 gramos inclusive), independientemente de su edad gestacional.

Recién nacido con muy bajo peso al nacer: recién nacido cuyo peso al nacer es inferior a 1500 gramos (hasta 1499 gramos inclusive), independientemente de su edad gestacional.

³⁹ Método Madre Canguro. Guía Práctica. Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas. Organización Mundial de la Salud. Ginebra. 2004

Recién nacido con extremadamente bajo peso al nacer: recién nacido cuyo peso al nacer es inferior a 1000 gramos (hasta 999 gramos inclusive), independientemente de su edad gestacional.

Recién nacido prematuro o pretérmino: bebé nacido antes de la 37ª semana de edad gestacional.

Tratándose de un programa orientado al cuidado de los RN prematuros y de Bajo Peso al Nacer –BPN-, su existencia se justifica por las altas tasas de prematurez y bajo peso al nacer.

En Colombia se han estimado la prematurez y el BPN entre el 12% y el 14% y en ciudades como Medellín, Cali y Cartagena oscila entre 9,6% y 11% aunque las cifras pueden ser mayores debido a el subregistro y a que los bancos de dato no comprenden los prematuros extremos menores de 28 semanas y con peso al nacer menor de 1000 gramos.⁴⁰

En el Hospital Universitario de Neiva, el BPN fue del 17% en el 2005 y del 27% en el año 2006; es decir, se registran cerca de 400 nacimientos de RN con BPN al año sin contar los prematuros que pueden llegar a 100 anuales. De estos nacimientos, cerca del 40% pertenecen a Neiva, el 60% restante corresponden a otros municipios (50%) y otros departamentos (10%).⁴¹

4.4.2.2 Qué ofrece el Programa Canguro?⁴²

La atención a los RN en el Programa canguro abarca una fase hospitalaria y una ambulatoria.

⁴⁰ Op. Cit. Pag 7

⁴¹ Informe de gestión Programa canguro Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, 2006

⁴² Guía práctica Madre Canguro OMS, 2004

La **fase hospitalaria**, tiene lugar desde la sala de nacimiento en la que se inicia el apego con el contacto temprano de la mamá con su hijo y la lactancia materna temprana dentro de la primera hora posterior al nacimiento.

En la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal –UCIN-, Unidad de Cuidado Básico Neonatal –UCBN- el alojamiento conjunto madre-hijo; donde se brinda el cuidado requerido por el RN según su estado de salud. Allí, se inicia la preparación y entrenamiento en la técnica Canguro a la mamá y al RN para facilitar la salida temprana del bebé hacia su casa.

Los Profesionales de Enfermería con capacitación en la técnica Canguro y lactancia materna son responsables de esta fase; las funciones específicas son:⁴³

- Captación inicial de los bebés elegibles para el Programa, RN con peso inferior a 2000 gramos; se realiza contacto con la mamá u otro familiar para iniciar la adaptación lo más pronto que sea posible. En la adaptación se enseña y se educa en: técnica Canguro, Importancia de la lactancia materna (madres VIH positivas requieren orientación sobre alternativas a la lactancia materna), técnica de extracción, almacenamiento y administración de la leche materna; Objetivos del programa Canguro y puericultura neonatal.
- Ayudar a iniciar el vínculo afectivo entre madre e hijo a los RN que por su estado físico o de enfermedad no puedan retirarse de la incubadora para la sala de adaptación.
- Realizar una ronda clínica matinal para registrar a los pacientes nuevos y evoluciona a los captados previamente, para conocer los que puede llevar a la sala de adaptación, lugar donde se reúne un número variable de madres que comparten sus experiencias sobre el programa.

⁴³ Op cit. En pág 7 y 8

- Evaluar, corregir y afianzar lo enseñado previamente, lo mismo que la calidad de la succión, coordinación de la succión-deglución-respiración y determinar la capacidad de ser padres canguro.
- Es responsable de diligenciar la historia clínica que va para el programa ambulatorio y el formato de revista diaria y de evaluación del entrenamiento.

Recurso Humano del Programa Canguro:

Pediatra

Enfermera profesional

Fonoaudióloga

Psicóloga

Fisioterapeuta

Nutricionista

Trabajadora social

Secretaria clínica

La intervención del recién nacido prematuro y de bajo peso al nacer debe ser mínima para garantizar un alta precoz y éxito en la ganancia de peso. El aforismo “así como a las flores, los prematuros se tocan con los ojos” es una sentencia breve y doctrinal que lo dice todo⁴⁴.

Fase o Programa Canguro Ambulatorio: para su ingreso al programa ambulatorio el RN y sus padres deben cumplir con los criterios de elegibilidad (estricto cumplimiento):

Del RN:

- Peso al nacer menor de 2000 gramos.
- Haberse recuperado de cualquier enfermedad existente.

⁴⁴ Fundamentos de Pediatría. Tomo I Generalidades y Neonatología. Pag.454

- Coordina adecuadamente succión-deglución-respiración.
- Termorregulación adecuada.
- Alimentación por succión idealmente con leche materna en caso necesario complementar con fortificadores de leche materna o leche de fórmula especial para neonatos de bajo peso.
- Aumento de peso con ganancia mínima de 15 a 20 g/día para los mayores de 10 días de vida, durante 2 días consecutivos.
- Que no esté presentando apneas.
- Mínimo 24 horas de haber terminado tratamiento antibiótico y con hemoleucograma normal.
- Hematocrito y hemoglobina al momento del alta que descarten anemia. Idealmente Hto mayor del 25% asintomático.
- Control de bilirrubina total en descenso idealmente menor de 8 mg/mL. Aquellos hospitalizados solo para entrenamiento y que al alta no presenten ictericia anormal (de la zona umbilical hacia los pies).
- Hemoclasificación ambos.
- Niños sanos menores de 2000 g que ingresaron solo para entrenamiento materno y hayan sido observados y/o estudiados para descartar cualquier riesgo.
- Evaluación oftalmológica si estuvo en el hospital por más de 4 a 6 semanas.
- Garantía institucional de medicación ambulatoria de vitaminas y minerales suplementarios.
- Garantizar revisión ambulatoria al día siguiente del egreso.
- Tamización para hipotiroidismo congénito.
- Formato de historia clínica del Programa Canguro Ambulatorio totalmente diligenciado.
- Haberle realizado mínimo una ecografía cerebral durante la hospitalización.
- Detectar problemas auditivos periféricos con otoemisiones acústicas (potenciales evocados auditivos).

De los padres o familiares:

- Aceptación escrita de los padres al programa después de tener la información necesaria sobre riesgos y ventajas.
- Conocimiento adecuado de los problemas que presentó el niño durante la hospitalización.
- Manejar los conceptos del programa apropiadamente (técnica canguro, lactancia materna, extracción de la leche materna, etc.).
- Haber establecido una adecuada relación con el RN que les permita comprender su conducta y responder a sus necesidades.
- Adecuado conocimiento de las nociones básicas de puericultura (alimentación, higiene, vestido, cuidados del ombligo, etc.) y del ambiente que necesita para crecer y desarrollarse integralmente.
- Estar en condiciones de reconocer los signos de alarma: fiebre ($T^{\circ} >37,5^{\circ}\text{C}$) o hipotermia ($T^{\circ} < 36,5^{\circ}\text{C}$), vómito, apnea, rechazo a la alimentación, poca succión, dificultad respiratoria, convulsiones, eritema umbilical, ictericia por debajo del ombligo.
- Conocer la medicación, dosis y forma de administración de los medicamentos según protocolo.
- Poseer las instrucciones precisas sobre la mayor probabilidad de presentar el síndrome de muerte súbita.

La fase ambulatoria o Programa Canguro Ambulatorio consiste en el seguimiento que se hace del bebé una vez egresa del hospital en consultas periódicas programadas; entre los objetivos principales de la consulta ambulatoria encontramos:

- Observar las tendencias de crecimiento en peso, talla y perímetro cefálico utilizando las curvas de crecimiento.

- Evaluar el desarrollo: psicomotor mediante la aplicación de la prueba de Munich a los 2,4,6,9 y 12 meses de edad corregida; neuromotor con la prueba Infanib en los mismos plazos.
- Detectar mediante el examen físico cualquier alteración que requiera tratamiento o interconsulta especializada.
- Evaluaciones oftalmológica para detectar retinopatía de la prematuridad (4° a 6° semana post natal) y audiológica mediante potenciales evocados auditivos a los 4 y 6 meses de edad corregida.
- Verificar el esquema de vacunación según peso y edad y realizar seguimiento e intervención de problemas nutricionales.

Periodicidad

Hasta completar las 40 semanas los controles serán diarios hasta que el niño esté ganando mínimo 20 g/día de peso, luego, semanalmente hasta que cumpla las 40 semanas (término).

Las consulta ambulatoria es una consulta colectiva en la que se pueden hacer diálogos entre las madres para que las menos experimentadas se beneficien de las experiencias de las más experimentadas. Permite esto, también al Pediatra realizar pequeñas charlas educativas cuando haya un caso que lo amerite. Esta consulta es interdisciplinaria de trabajo en equipo para la promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

En la primera consulta, se realiza examen físico completo (peso, talla, perímetro cefálico, revisión de historia clínica, antecedentes gestacionales, valoración del estado nutricional, etc.), se llena el carné de salud, se hace refuerzo sobre técnica canguro y puericultura, se verifica cumplimiento de las pautas en el hogar, se constata la administración de medicamentos ordenados en las dosis adecuadas.

En las siguientes consultas se revisa la técnica de alimentación, cantidad de leche, adaptación del niño al seno, calidad de la succión, ansiedad y destreza materna.

Después de las 40 semanas⁴⁵ los bebés del programa canguro se siguen como a los de alto riesgo al menos hasta el año de edad corregida e idealmente hasta el segundo o tercer año de vida para detectar alteraciones neurológicas o psicomotoras oportunamente.

Las consultas se realizan cada 8 semanas (al alcanzar las 40 semanas, a los dos, cuatro y seis meses), luego cada tres meses hasta completar un año de edad corregida (a los 9 y 12 meses) y posteriormente cada seis meses hasta completar los tres años. En el Programa Canguro del Hospital Universitario el seguimiento se hace hasta el año de edad corregida.

Cuando en las pruebas de Munich o Infanib se encuentra algún tipo de anomalía, se realiza estimulación con planes caseros o dependiendo el grado de desfase se remite a terapia física y ocupacional y en casos severos a un centro de estimulación integral intensivo. Asimismo, se remite a especialista según se requiera.

Durante las consultas colectivas se hace promoción y prevención en salud:

- Importancia de las vacunas.
- Prevención de IRA y EDA
- Prevención de accidentes.
- Importancia de la alimentación materna.
- Importancia de la estimulación.
- Desarrollo del niño.
- Alimentación complementaria y su diversificación.
- Planificación familiar, etc.

⁴⁵Op. Cit pag 458 y 459

La meta para el crecimiento es conseguir una nutrición adecuada y exitosa, idealmente con leche materna, independiente del peso, la edad gestacional o el tiempo de hospitalización para lograr un aumento de peso de 15 g/kg/día (20 g día mínimo) hasta que complete su término (40 semanas). La talla debe aumentar 0,7 cm por semana y el perímetro cefálico 1,1 cm por semana los primeros 2 meses.

Los indicadores de calidad del programa canguro cuando los niños cumplen las 40 semanas son:

- Deserción $\leq 10 - 15\%$
- Mortalidad $\leq 2\%$
- Necesidad de nueva hospitalización $\leq 15\%$
- Peso promedio ≥ 2500 g
- Talla promedio ≥ 48 cm
- Perímetro cefálico ≥ 35 cm

La meta de desarrollo es lograr que al corregir la edad del prematuro alcance la madurez neuropsicomotora y esté a la par de un niño a término sin riesgo a los dos y medio años de vida.⁴⁶

En el Programa Canguro se habla de edad cronológica y edad corregida; la primera se refiere al tiempo en días, meses, años de una persona desde su nacimiento; la edad corregida se emplea en los bebés que nacen antes de cumplir las 40 semanas de gestación (pretérmino), y se calcula teniendo en cuenta las semanas de gestación (término) al momento de cumplir las 40 semanas éste día se toma como día cero y se comienza a contar su edad a partir de éste. Por ejemplo: un bebé nace a las 30 semanas de gestación el 12 de enero, para el 22 de junio tendrá 5 meses de edad cronológica y 3 meses de edad corregida; el 16

⁴⁶ Fundamentos de Pediatría, Tomo I Generalidades y Neonatología, CIB, Medellín, 2006. pag. 457

de marzo (día en que cumplió el término 40 semanas) se toma como día 0 y desde allí se cuenta la edad.

5. METODOLOGIA

5.1 Tipo de Estudio

El presente estudio es de tipo descriptivo, prospectivo y evaluativo que permitirá la identificación de las características de la alimentación complementaria y estado nutricional de los bebés del Programa Canguro del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva –HUHMPN- en el período comprendido entre los meses de junio y diciembre de 2008 y enero a febrero de 2009.

5.2 Población y Muestra

Se tendrá como población a los bebés del Programa Canguro del HUHMPN residentes en el área urbana de Neiva, que cumplan los ocho meses de edad cronológica entre los meses de junio y agosto de 2008.

La muestra se tomará por conveniencia, teniendo en cuenta los bebés cuyos padres o persona que responsable de él/ella resida en el área urbana de Neiva. La muestra se ha calculado de la siguiente manera: sabemos por información suministrada por el Programa Canguro Ambulatorio del HUN que en el Hospital Universitario hay aproximadamente 2000 nacimientos al año, de los cuales 540 (27%) son bebés de bajo peso al nacer incluyendo prematuros; para un promedio mensual de 45 bebés candidatos para programa Canguro Ambulatorio. El 40% de estos bebés reside en Neiva, es decir 18 bebés residentes en Neiva cada mes incluyendo residentes en área urbana y área rural; este estudio está planteado para los residentes en el área urbana por accesibilidad geográfica; la distribución de la población neivana entre área rural y urbana es de 5 y 95% respectivamente. Por lo tanto la muestra será de 17 bebés cada mes.

Debido al reducido número de bebés de la muestra, tomaremos para hacer seguimiento los bebés que cumplan ocho (8) meses de edad cronológica en los meses de junio, julio y agosto de 2008, para un total aproximado de 51 bebés.

5.3 Técnica e instrumentos:

La captación de los recién nacidos se hará con base en la historia clínica del Programa Canguro.

Previa firma del consentimiento informado por parte de los padres se realizará una valoración nutricional antes de iniciar la alimentación complementaria: peso, talla, comparación con rejillas de crecimiento de la OMS, revisión de antecedentes familiares (DNT materna), gestacionales (RCIU, enfermedades durante la gestación, edad materna, N° de gestaciones, escolaridad) y características físicas (peso al nacer, talla al nacer, perímetro cefálico), de acuerdo con las variables planteadas.

Cada dos meses (8, 10 y 12 meses) se realizará la encuesta sobre alimentación complementaria a los padres o personas responsables de la alimentación del bebé, en la consulta mensual de seguimiento en el Programa Canguro Ambulatorio del HUHMPN (la primera a los 8 meses y la última a los 12 meses) y en visita domiciliaria previamente acordada con los padres o responsables del bebé, la de los 10 meses.

En la encuesta se tienen en cuenta aspectos importantes en la alimentación complementaria como son los alimentos que consume el bebé, tolerancia a los alimentos nuevos, edad de introducción, forma de prepararlos, horarios de alimentación, cantidad de porciones ofrecidas, buen trato, higiene, entre otros.

Cada tres meses se realizará una valoración nutricional (6, 9 y 12 meses), peso, talla del bebé y se comparará con las rejillas de crecimiento de la OMS, para determinar su estado nutricional.

5.4 Análisis de la información

El procesamiento de la información se realizará mediante base de datos tipo Excel teniendo en cuenta los indicadores planteados para cada una de las variables y sub variables, así como la alimentación recomendada según grupos e intercambios por grupo de alimentos, establecidos por el Ministerio de Salud en las Guías Alimentarias para los niños y niñas colombianos menores de 2 años en el año 2002 según recomendaciones de la OMS/FAO/OPS.

Se elaborará el informe final, se entregará un documento con las recomendaciones pertinentes al Programa Canguro Ambulatorio del HUHMPN.

Los resultados y conclusiones del estudio se presentarán en la Universidad Surcolombiana ante la comunidad universitaria y los participantes en el estudio.

5.5 Confiabilidad y Validez

Para garantizar la confiabilidad del instrumento empleado, se contó con la asesoría de una nutricionista quien guió al equipo investigador en la elaboración de una encuesta de nutrición y alimentación; igualmente se tuvieron en cuenta para su elaboración: el folleto de recomendaciones para la alimentación complementaria para bebés desde los 6 meses hasta el primer año de vida elaborado y entregado a los padres y/o responsables de los bebés del Programa Canguro y las Guías alimentarias para los niños y niñas colombianos menores de 2 años, del Ministerio de Salud.

El instrumento fue validado mediante revisión por expertos del Programa Canguro Ambulatorio y se probó su confiabilidad mediante su aplicación a seis madres cuyos bebés tenían entre ocho y doce meses de edad y están vinculados al Programa Canguro Ambulatorio del Hospital Universitario de Neiva.

5.6 Criterios de inclusión:

Bebés del Programa Canguro Ambulatorio del HUHMPN- que cumplan los ocho meses de edad cronológica en los meses de junio, julio y agosto de 2008 cuyos padres (o personas a cargo) acepten su participación en el estudio y residan en el área urbana de Neiva.

5.7 Aspectos Éticos:

Para el presente estudio se tendrán en cuenta todas las reglamentaciones establecidas en la Resolución N° 008430 de 1993 emanada del Ministerio de Salud, en la cual se determinan las normas científicas, y administrativas para la investigación en salud.

Para el consentimiento informado se elaboró el formato correspondiente.

5.8 Operacionalización de variables

Tabla 4. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	SUBVARIABLE	CATEGORÍA	NIVEL	INDICADOR
IDENTIFICACIÓN	Conjunto de datos sobre una persona, que permite llegar a la identidad de la misma	Género	Femenino Masculino	Nominal	Porcentaje
		Fecha de ingreso	Junio Julio Agosto	nominal	Porcentaje

ANTECEDENTES	Aspectos relevantes que pueden influir en el estado nutricional	Antecedentes familiares	DNT materna (Si No)	Nominal	Porcentaje
			Escolaridad (primaria CI, Secund. CI, Tecn. Universit. Ninguno)	Ordinal	Porcentaje
			Estado socio económico (estrato social+ ingresos mensuales aprox núcleo familiar del bebé)	Ordinal + Nominal	Porcentaje
			Apoyo recibido: afectivo y económico, padre del bebé – familia extensa.	Nominal	

		Gestacionales	RCIU, Enfermedades durante el embarazo, madre (<20)* <16 años o >35 años N° de gestaciones, período intergenésico.	Nominal	Porcentaje
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	Conjunto de caracteres físicos y medidas que dan idea general del estado general de la persona.	Peso al nacer	Unidad de peso en gramos	Razón	Porcentaje
		Talla	Unidad de longitud en centímetros	Razón	Porcentaje
		Perímetro cefálico	Unidad de longitud	Razón	Porcentaje
CARACTERÍSTICAS DE LA ALIMENTACIÓN DEL BEBÉ	Aspectos importantes y sobresalientes de la alimentación que se ofrece al bebé y que ayuda a determinar su estado nutricional.	Edad de introducción de los alimentos por grupo. (Verduras, cereales, frutas, proteínas, etc) Según folleto Programa Canguro HUN	Adecuado Temprano Tardío	Ordinal	Porcentaje

		Calidad de la preparación (según indicaciones dadas en el folleto Programa Canguro)	Adecuada Inadecuada	Nominal	Porcentaje
--	--	---	----------------------------	---------	------------

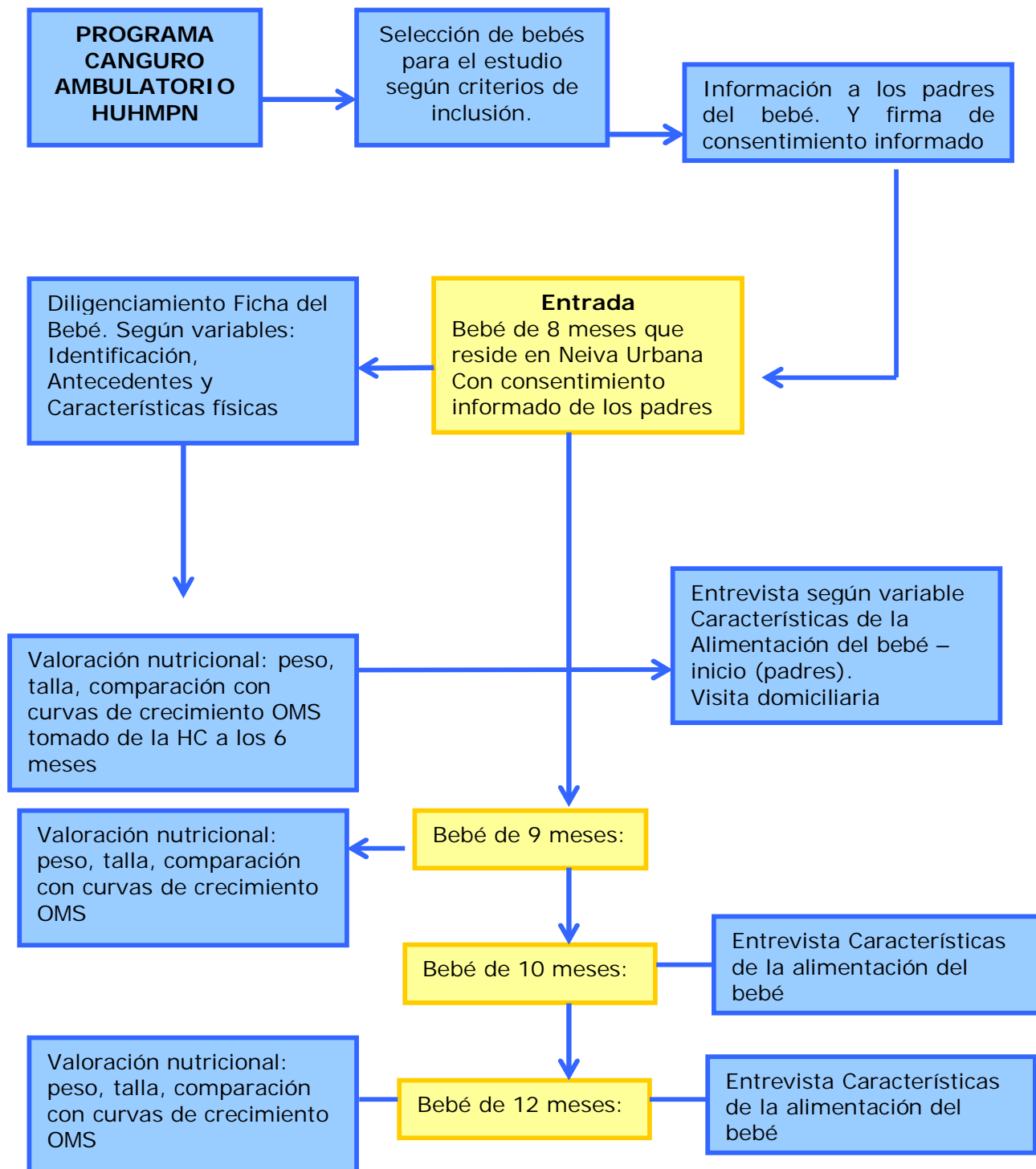
Antecedentes gestacionales: AIEPI considera alto riesgo mamá menor de 19 o mayor de 35 años; HCPSB considera menor de 16 o mayor de 35.

Tomamos como referencia la de AIEPI por que el enfoque es hacia el riesgo nutricional para el bebé; en HCPSB el riesgo se refiere a aquellos que se corren durante el parto y primeras horas del bebé (necesidad de reanimación, cesárea, entre otros)⁴⁷ Mayor riesgo de BPN y relación deficiente madre – hijo (madre menor de 16 años)⁴⁸

⁴⁷ Manual clínico AIEPI neonatal en el contexto del continuo materno – RN- salud infantil. OPS. OMS Washington, 2005

⁴⁸ Estado nutricional y crecimiento físico. Restrepo, María Teresa. Ed. Universidad de Antioquia. Medellín. 2000 Pág. 164

Gráfico 1. FLUOGRAMA SEGUIMIENTO



6. RESULTADOS

Los resultados se presentan teniendo en cuenta cada una de las variables definidas para éste estudio. De acuerdo con ello, en el cuadro siguiente encontramos el resumen de las variables de identificación, antecedentes y características físicas de los bebés de los tres grupos seleccionados para el seguimiento (n = 22). Para cada subvariable, se determinó el porcentaje respecto al total de bebés y el intervalo de confianza (IC) del 95%.

Debe tenerse en cuenta que los resultados de las variables de de alimentación, higiene y buen trato corresponden a los bebés del primero de los tres grupos; es decir, a los bebés que ingresaron al estudio en el mes de junio (n=6).

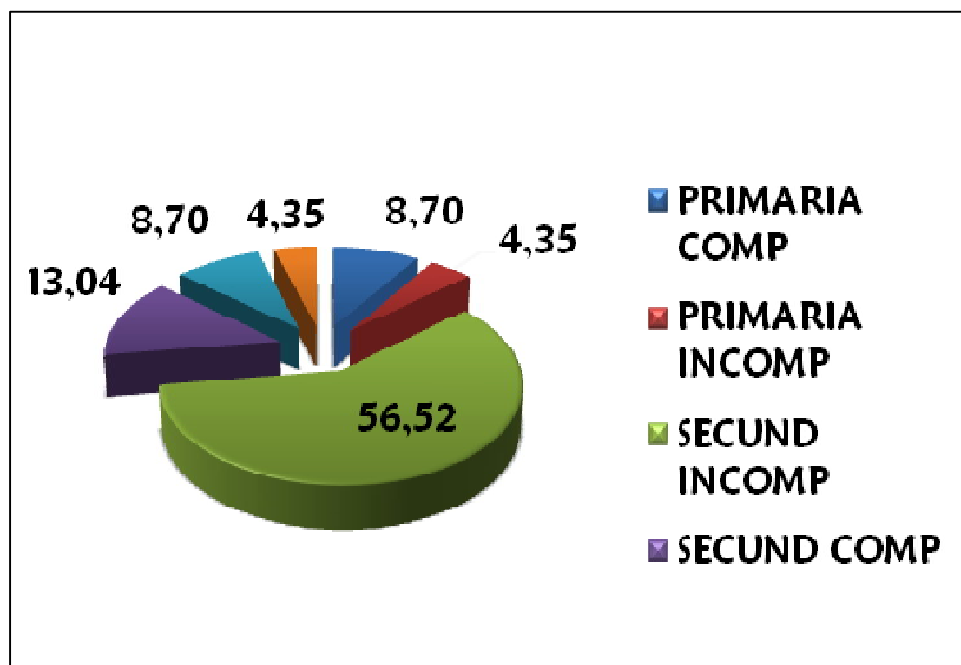
Tabla 11. Resultados variables de identificación, antecedentes y características físicas al nacer.

VARIAB	SUB VARIAB	CATEGORÍA	JUN	JUL	AGT	TOTAL	%	IC 95%	
IDENT	GÉNERO	Femenino	2	5	3	10	45,45	26,92	65,34
		Masculino	4	3	5	12	54,55	34,66	73,08
ANTECED. FAMILIA	ESCOLARIDAD	Primaria incompleta	-	-	1	1	4,55	0,81	21,8
		Primaria completa	-	-	2	2	9,09	2,53	27,21
		Secundaria incompleta	3	6	4	13	59,09	38,73	76,74
		Secundaria completa	2	1	-	3	13,64	4,75	33,33
		Técnico	-	1	1	2	9,09	2,53	27,81
		Universitario	1	-	-	1	4,55	0,81	21,8

ANTECEDENTES GESTACIONALES	ESTADO SOCIO ECONÓMICO	Estrato 1	1	1	7	9	40,91	23,26	61,27
		Estrato 2	6	4	1	11	50,00	30,72	69,28
		Estrato 3	-	1	-	1	4,55	0,81	21,8
		Ingresos < mínimo	3	5	1	9	40,91	23,26	61,27
		Ingresos mínimo	2	1	3	6	27,27	13,15	48,15
		Ingresos > mínimo	1	1	3	5	22,73	10,12	43,44
	APOYO	Económico del padre	5	5	5	15	68,18	47,32	83,64
		Afectivo del padre	5	6	5	16	72,73	51,85	86,85
		Económico de la familia	4	5	6	15	68,18	47,32	83,64
		Afectivo de la familia	6	7	6	19	86,36	66,67	95,25
	RCIU	Según clasif. Lubchenco	1	-	1	2	9,09	2,53	27,81
	ENF. MATERN A	Si	4	7	3	14	63,64	42,95	80,27
		No	2	1	4	7	31,82	16,36	52,68
	EDAD MATERN A	< 19 años	1	1	3	5	22,73	10,12	43,44
19 a 34 AÑOS		4	5	5	14	63,64	42,93	80,25	
> 35 años		1	2		3	13,64	4,75	33,33	
Nº GESTACIONES	1	4	6	5	15	68,18	47,32	83,64	
	2	2	1	2	5	22,73	10,12	43,44	
	3	-	1	-	1	4,55	0,81	21,86	
	> 4	-	-	-	0	0,00	NA	-	
PERÍODO INTERGENÉSICO	1	-	-	-	0	0,00	NA	-	
	2	-	-	1	1	4,55	0,81	21,8	
	3		1	1	2	9,09	2,53	27,81	
	> 4	1	1	-	2	9,09	2,53	27,81	
	NO APLICA	4	5	4	13	59,09	38,73	76,74	

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	Peso al nacer (promedio)	2363,33	2182,5	2311,25	2285,69	-	2109,94	2447,34
	Talla al nacer (promedio)	45,5	42,7	44,6	44,27	-	39,93	48,61
	PC al nacer (promedio)	31,6	29,5	31,6	30,90	-	25,89	35,91
	Edad gestacional por FUR (promedio)	35,6	34,4	34,1	34,70	-	28,20	41,20
	EG Ballard (promedio)	35,9	34,4	35,2	35,17		28,74	41,60
	Peso Al Nacer <1.500	1	1	-	2	9,09	-	-
	Peso al nacer 1.500 - 2000	-	2	-	2	9,09	-	-
	Peso al nacer 2001- 2499	3	2	6	11	50,00	-	-
	Peso al nacer > 2500	2	3	2	7	31,82	-	-

Gráfico 2: Escolaridad materna.



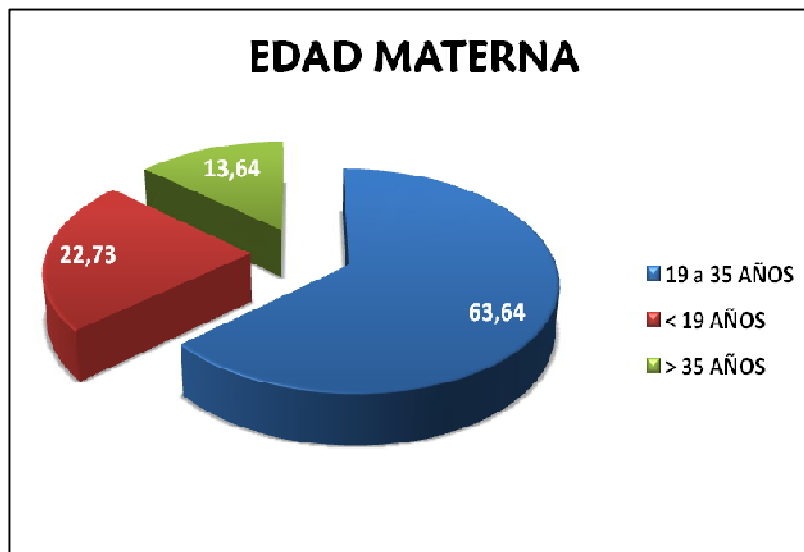
Se encontró que el 86,37% de las madres de los bebés alcanzó a cursar algún grado de educación secundaria, y de ellas solamente el 27,28% completó los estudios de secundaria e inició o está cursando algún tipo de estudio superior.

El 90,09% pertenece a los estratos 1 y 2, que corresponden a sectores humildes de la ciudad. En tanto que el 68,11% tiene unos ingresos menores o iguales al salario mínimo lo que representa un bajo poder adquisitivo teniendo en cuenta el costo de los alimentos y la composición familiar.

Las madres tienen altos porcentajes de apoyo tanto económico como afectivo: 68,18% tienen el apoyo económico del padre del bebé; 72,73% el apoyo afectivo del padre del bebé; 68,18% el apoyo económico y 86,36% apoyo afectivo de la familia extensa, reflejando buenas redes de apoyo para la mamá y el bebé.

En relación con los antecedentes gestacionales encontramos porcentaje bajo de RCIU; sólo 2 bebés (9,09%): uno en el grupo de junio y el otro en el de agosto. Se encontró, que el 63,64% de las madres tuvieron algún tipo de enfermedad durante la gestación, las más frecuentes fueron IVU y preeclampsia.

Gráfico 3: Edad materna

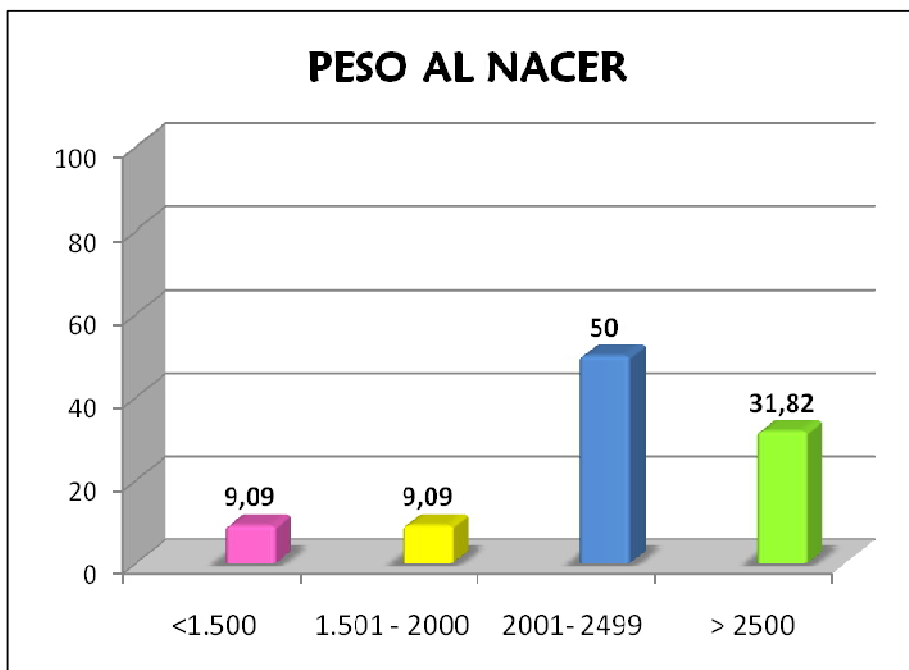


Como se observa en el gráfico 3, la edad materna oscila entre los 19 a 35 años de edad en un 63,64%; el restante 36,37% corresponde a madres que presentaban un mayor riesgo de tener bebés prematuros (menos de 19 o más de 35 años durante la gestación).

Llama la atención que el 68,18% de las madres han tenido una única gestación, lo que se convierte en un aspecto a favor del bebé ya que recibe mayor atención por parte de la mamá y la familia pues no hay más hijos que la requieran.

Ya refiriéndonos a los bebés, encontramos que la edad gestacional promedio es de 35 semanas, y el peso al nacer de 2285 gramos. Como vemos en el gráfico 4, encontramos dos bebés que al nacer pesaron menos de 1500 g y dos que pesaron entre 1501 y 2000 gramos, el 81,82% pesaron más de 2001 gramos al nacer.

Gráfico 4: Peso al nacer

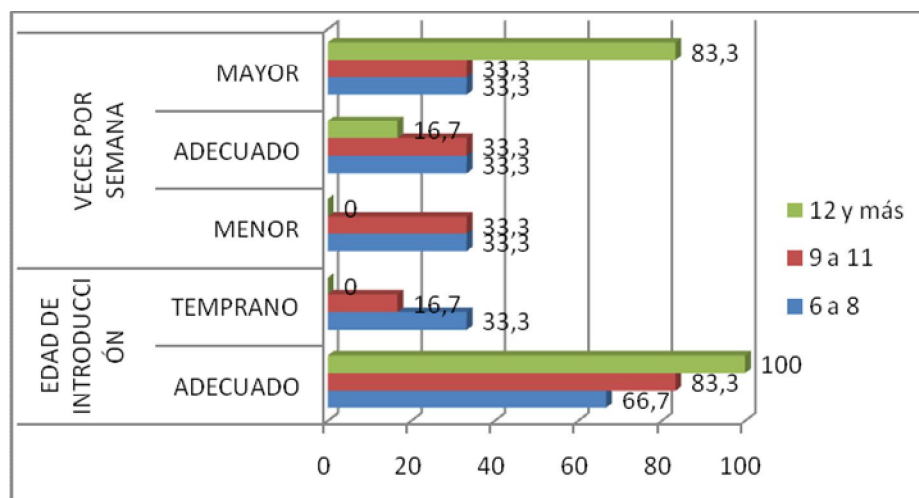


6.1 CARACTERÍSTICAS DE LA ALIMENTACIÓN POR GRUPOS DE ALIMENTOS

Los resultados que se presentan a continuación corresponden a los bebés del primer grupo; aquellos que ingresaron al estudio en el mes de junio y que egresaron al cumplir 1 año de edad corregida.

Carne, huevos, leguminosas secas y mezclas vegetales

Gráfico 5: Edad de introducción y porciones ofrecidas por semana de carne, huevos, leguminosas seco y mezclas vegetales.



Encontramos que se administran todos los alimentos recomendados para la edad, sin embargo, se ofrecen alimentos que corresponden a otros grupos de edad. En la gráfica observamos que se introdujeron tempranamente varios alimentos: a los 6 a 8 meses 33,3% introdujo alimentos recomendados para edades más avanzadas y a los 9 a 11 meses el porcentaje fue de 16,7%, introduciendo adecuadamente el 66,7% de los alimentos a los 6 a 8 meses, 83,3% a los 9 a 11 meses y el 100% a los 12 meses.

Los alimentos que se administran tempranamente con mayor frecuencia son:

6 a 8 meses	9 a 11 meses
Pescado 1 bebé (16,67%)	Pescado 1 bebé (16,67%)
Leguminosas secas (frijol, lenteja) 1 bebé (16,67%)	

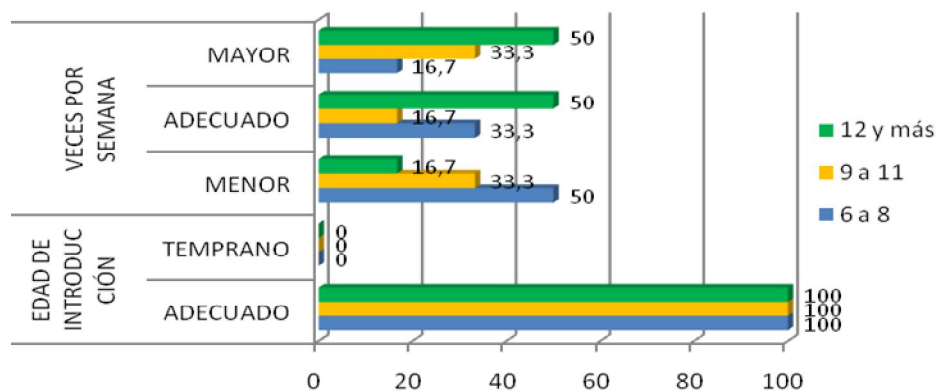
Si bien los alimentos son introducidos en su mayoría a la edad adecuada, 66,7% de los alimentos a los 6 a 8 meses, 83,3% a los 9 a 11 meses y el 100% a los 12 meses. Son administrados en cantidades no adecuadas (excesivas 33,3% algunos a los 6 a 8 y 9 a 11 meses y 83,3% a los 12 meses o deficitarias 33,3% otros a los 6 a 8 y 9 a 11 meses).

Con respecto al Huevo:

- Se ofrece 1 a 4 veces/semana en el 83,3% de los casos, cuando la recomendación es de una porción diaria.
- La clara de huevo es ofrecida tempranamente 66,7% de los casos (4 de 6 niños).
- La yema se ofrece tardíamente (después de los 8 meses) en 16,7%.

Hortalizas, verduras y leguminosas verdes

Gráfico 6: Edad de introducción y porciones ofrecidas por semana de hortalizas, verduras y leguminosas verdes



✓ Su introducción

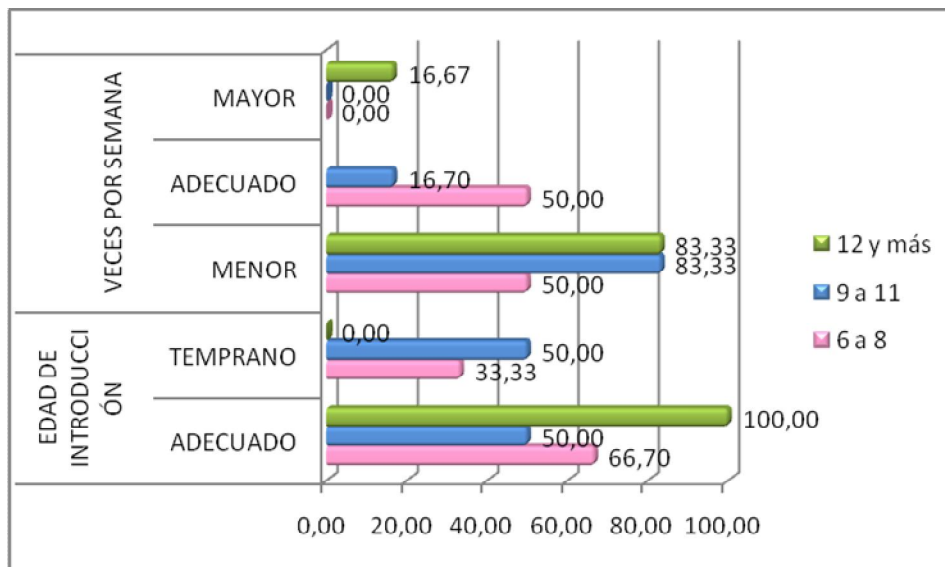
es adecuada, sin embargo, las porciones son muy variables, a un mismo bebé a

los 6 a 8 meses pueden darle porciones adecuadas y a los 9 a 11 meses reducir o aumentarlas las porciones semanales ofrecidas.

- ✓ Su consumo es mayoritariamente en sopas y cremas.
- ✓ El consumo de verduras frescas (ensaladas) es escaso: solo 17,6% de los bebés consume ensalada a los 9 meses (3 x semana) y 50% lo hace a los 12 meses igual número de veces por semana.

Frutas

Gráfico 7: Edad de introducción y porciones ofrecidas por semana de frutas

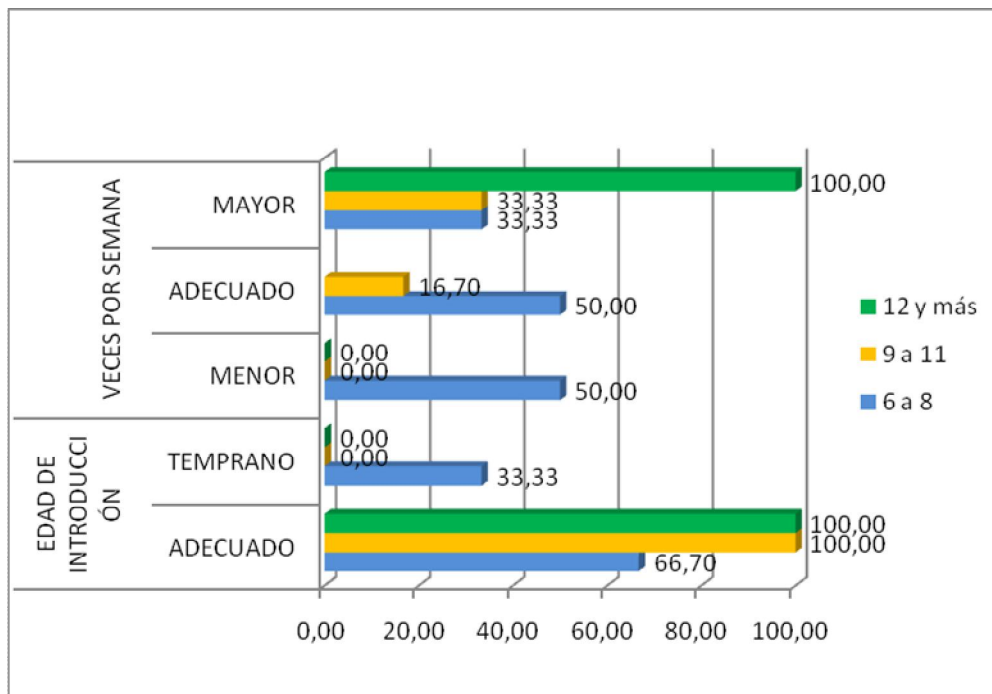


- Las frutas se introdujeron adecuadamente en un 66,7% a los 6 a 8 meses y en 50% a los 9 a 11 meses debido a la introducción temprana de cítricos.
- Las frutas introducidas tempranamente con mayor frecuencia son la naranja, mandarina y mora en jugo en un 33,3% a los 6 a 8 meses y 50% a los 9 a 11 meses.
- El número de porciones ofrecidas es insuficiente en el 83% de los casos entre los 9 a 11 meses y de 12 meses en adelante.

- La forma de administrar las frutas no coincide con la recomendación ya que predominan en un 50% las preparaciones en jugo con azúcar y otras leches especialmente después de los 9 meses.

Cereales, raíces, tubérculos y plátanos

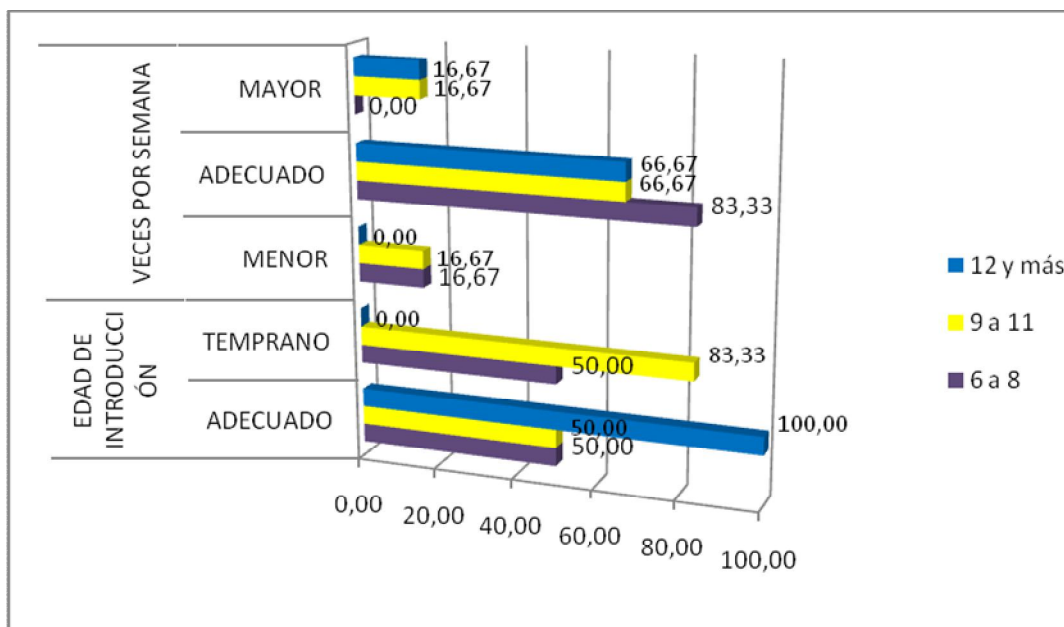
Gráfico 8: Edad de introducción y porciones ofrecidas por semana de cereales, raíces, tubérculos y plátanos



- ✓ En un 33,3% de los bebés a los 6 a 8 meses les ofrecen tempranamente estos alimentos.
- ✓ Los alimentos de este grupo que se introducen tempranamente con mayor frecuencia son:
 - Plátano 16,7%(especialmente en coladas), papa 16,7%, trigo (pan, galletas) 33,3%.
- ✓ A los 12 meses el 100% de los bebés consume porciones mayores a la recomendación.

Lácteos

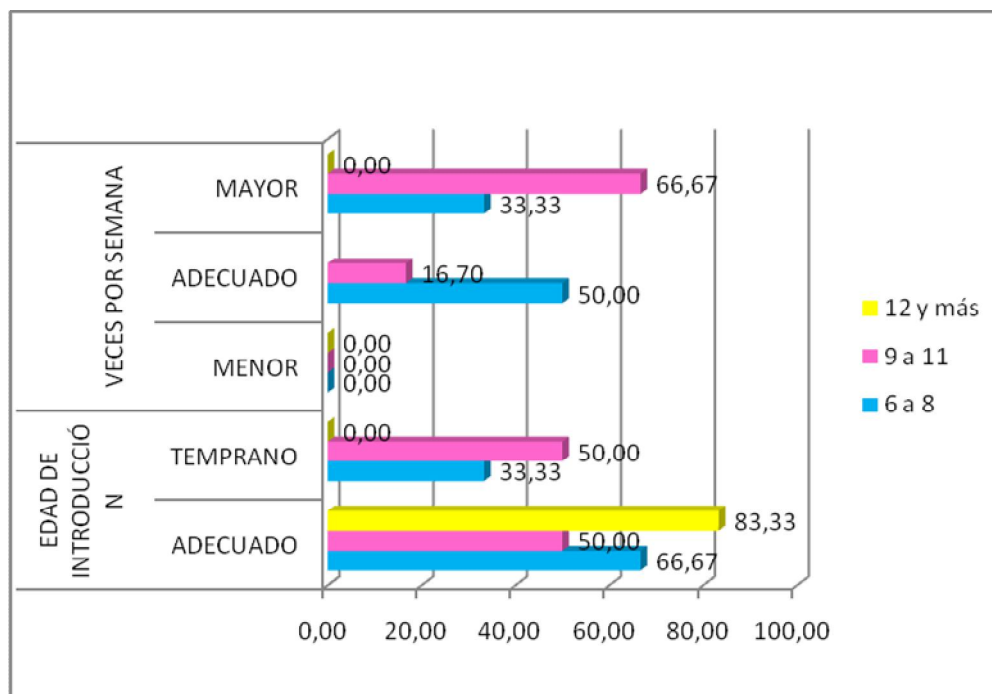
Gráfico 9: Edad de introducción y porciones ofrecidas por semana de lácteos



- ✓ El consumo de leche materna se mantiene en 83,3% de los niños a los 12 meses.
- ✓ Se encontró introducción muy temprana de leche entera de vaca en el 50% de los bebés a los 6 a 8 meses y 83,3% a los 9 a 11 meses a pesar de las recomendaciones sobre su introducción después de los 12 meses.
- ✓ La leche de vaca se ofrece principalmente en los jugos, yogures, chocolate (desayuno), entre otros.

Azúcares y dulces

Gráfico 10: Edad de introducción y porciones ofrecidas por semana de azúcares y dulces



☺ Las madres utilizan azúcar de mesa en las preparaciones para los bebés 33,3% de 6-8 meses y 33,3% de 9-11 meses situación que no es recomendada.

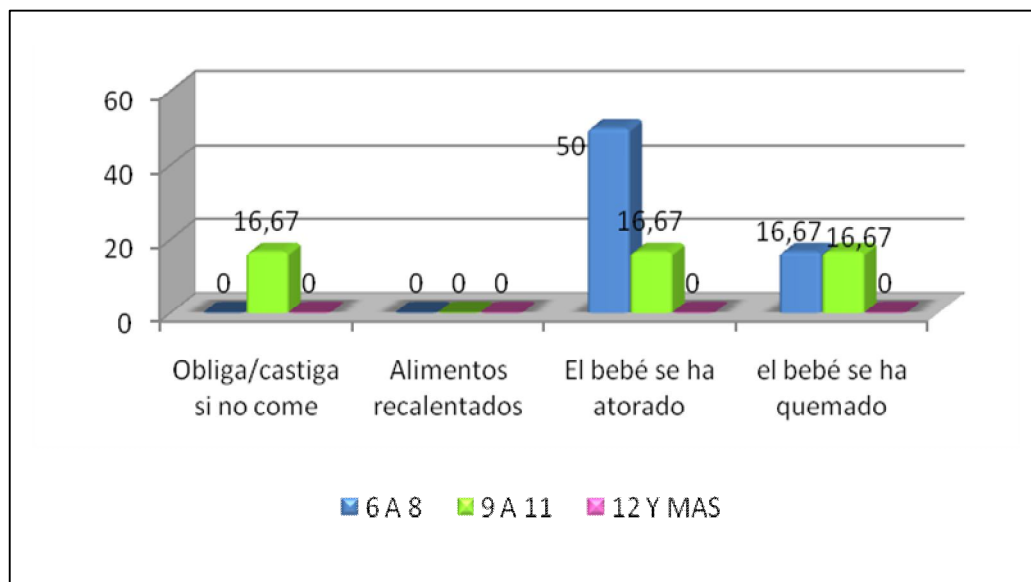
☺ En el grupo de 6-8 meses los alimentos dulces incluidos tempranamente con mayor frecuencia son: gelatina (16,7% de 6 a 8 meses y 50% a los 9 a 11 meses), chocolate (16,7% a los 6 a 8 meses y 50% a los 9 a 11 meses) y yogurt (33,3% a los 6 a 8 y 9 a 11 meses) los cuales no son recomendados.

☺ Otros alimentos que contienen azúcar añadido y se ofrecen con frecuencia a los bebés antes de los 12 meses son las compotas comerciales, galletas, alpinito, entre otros.

6.2 HIGIENE Y BUEN TRATO

- Las recomendaciones hechas acerca del lavado de manos antes de la preparación de alimentos, al ofrecerlos y al servirlos se cumple en todas las edades 100%.
- Solamente en un caso 16,7% no se lavaban las manos del bebé antes de ofrecerle los alimentos, conducta que fue corregida exitosamente.

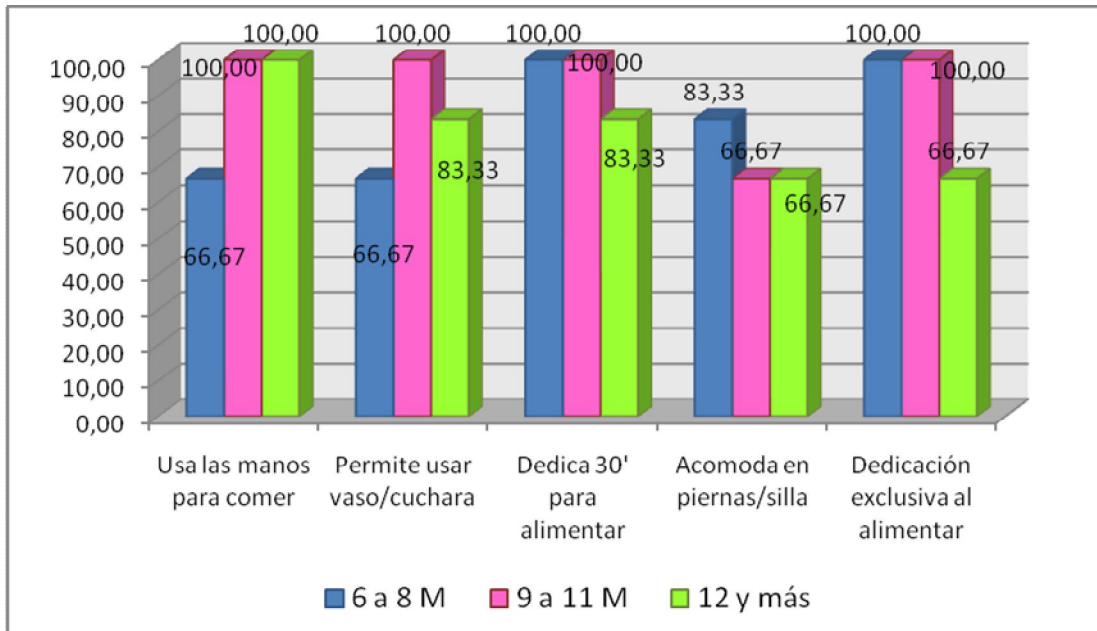
Gráfico 11: Comportamientos que indicarían tendencia al maltrato



- No se observaron conductas que mostraran maltrato franco, sin embargo, hay conductas de falta de prevención de accidentes como los que se muestran en la gráfica: castigo verbal cuando el niño ha rechazado algún alimento (16,7% a los 9 a 11 meses), bebés que se han atorado con algún alimento dado en porción muy grande (50% a los 6 a 8 meses y 16,7% a los 9 a 11 meses) y alimentos que se han dado muy calientes ocasionando que el niño se quemara (16,7% a los 6 a 8 y 9 a 11 meses).

- En un sentido amplio, podemos decir que hay tendencia al maltrato por desconocimiento o involuntario cuando se arriesga la salud del bebé al ofrecerle alimentos para los cuales no está preparado y que eventualmente pueden producirle una reacción alérgica mayor.

Gráfico 12: Comportamientos apropiados que indican buen trato

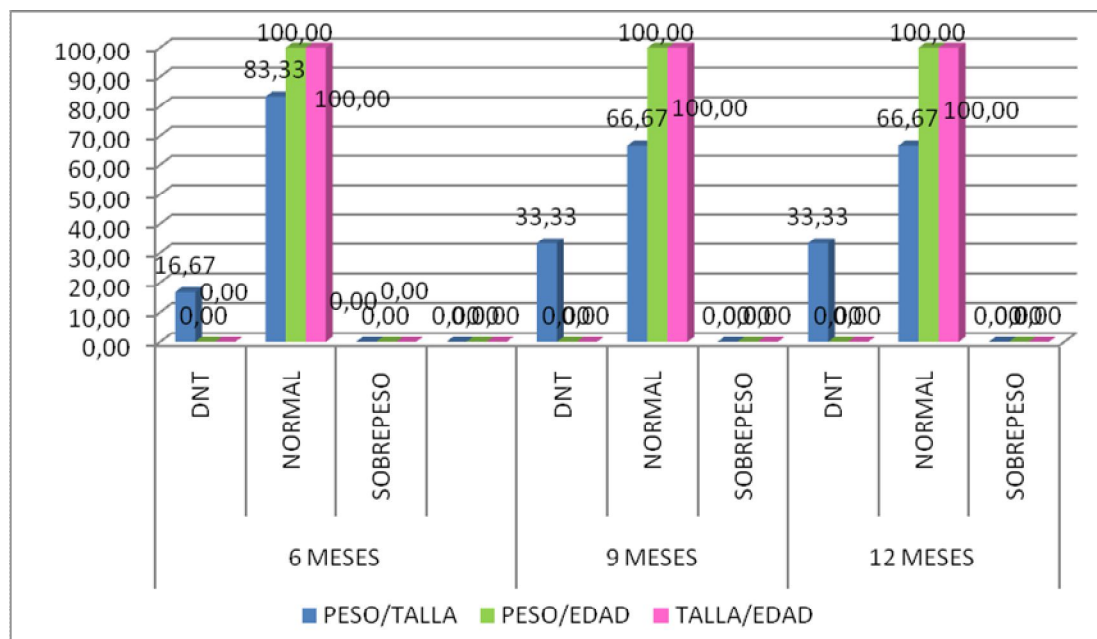


☆ El tiempo dedicado a la alimentación del bebé es adecuado, a los 6 a 8 y 9 a 11 meses es de 30 a 45 minutos y a los 12 meses el 83,33% dedica este tiempo a la alimentación del bebé, correspondiendo con la recomendación dada en el Programa Canguro Ambulatorio.

☆ Se les permite usar las manitos y la cuchara o vaso para comer solos en el 66,67% de los casos a los 6 a 8 meses, de los 9 en adelante todas las veces se lo permiten. Ningún bebé es castigado cuando hacen regueros al intentar comer solo.

6.3 VALORACIÓN NUTRICIONAL

Gráfico 13: Estado nutricional grupo Junio



Encontramos que a los 6 meses el 83,3% de los bebés, presentan un peso adecuado para la talla y el 100% peso y talla adecuados para la edad. Un 16,67% (un bebé) presentó DNT aguda leve. A los 9 y 12 meses, se presentaron 2 casos (33,34%) de DNT aguda, uno leve y otro moderada.

No se presentaron casos de DNT global ni crónica; es decir, los bebés presentaron en todas las valoraciones peso y talla adecuados para la edad, de acuerdo con los patrones de crecimiento de la OMS 2007.

Uno de los casos de DNT aguda, que persiste desde los 6 hasta los 12 meses, corresponde a un bebé que al nacer presentó RCIU con un peso al nacer de 1500 gramos y 36 semanas de gestación; madre sin apoyo del padre del bebé. Fue alimentado con LME hasta los 4 meses únicamente, inició la alimentación complementaria tempranamente y no siguió las indicaciones dadas en el programa

sobre el orden de introducción de los alimentos. Sin embargo, a pesar de esto, el bebé ha tenido un comportamiento hacia la mejoría en las curvas de crecimiento, es decir ha aumentado de peso de manera constante y no ha presentado peso bajo para la edad.

El otro caso, es un bebé único hijo de madre mayor de 35 años, presentó DNT aguda leve a los 9 y 12 meses. Recibió leche materna exclusivamente hasta los 7 meses de edad, en su alimentación complementaria recibió tempranamente pescado y cítricos a los 9 meses, el número de porciones de alimento por semana eran inferiores a la recomendación a los 6 y 9 meses. Hacia los 12 meses la mamá incrementó el número de porciones semanales mejorando la alimentación del bebé. En las valoraciones nutricionales se aprecia ya a los 12 meses un aumento del peso significativo, aunque no suficiente para superar totalmente el rango de bajo peso que la ubica como DNT aguda leve.

En este grupo no se presentó ningún caso de sobrepeso ni obesidad.

7. CONCLUSIONES

Las conclusiones relacionadas con las características de la alimentación por grupos de alimentos, higiene y buen trato se refieren a los bebés que ingresaron al estudio en el mes de junio y que ya egresaron por haber cumplido 1 año de edad corregida (6 bebés).

- El grado de escolaridad de las madres permite que el personal de salud sea más efectivo en la educación sobre los alimentos más adecuados de acuerdo con la edad del bebé.
- Cabe destacar que la lactancia materna se ha mantenido en el 83,3% de los bebés hasta después de los 12 meses. El 66,7% tuvieron lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad y 33,3% leche materna y fórmula láctea hasta los 7 meses de edad.
- Los padres y/o responsables de la alimentación de los bebés del Programa Canguro Ambulatorio del HUN sí toman como guía las recomendaciones dadas por el equipo de salud en cuanto a los alimentos que deben ofrecer a sus bebés de acuerdo con la edad, aunque algunos hacen variaciones al introducir alimentos diferentes y no recomendados para la edad.
- Los alimentos que se ofrecen a los bebés tempranamente respecto a la recomendación son los cítricos, leche de vaca y trigo.
- El huevo no se da en la cantidad que debería darse a ninguna edad, lo más frecuente es que se ofrezca entre 3 a 4 veces por semana, la razón es la creencia de que éste alimento incrementa mucho los niveles de colesterol y que es inapropiado para los bebés. Sin embargo, hay casos en los que se ofrece tempranamente el huevo completo a los 6 a 8 meses, cuando la recomendación a

esa edad es dar la yema de huevo 7 días por semana y a partir de los 10 meses el huevo completo también todos los días.

- En relación con la higiene, es importante mencionar que las buenas prácticas de higiene en la preparación de alimentos se conservan y se cumplen cabalmente en todas las edades. Es un aspecto muy importante en el cuidado del bebé prematuro o de bajo peso al nacer que las madres asumen e integran a su vida cotidiana, según lo han referido ellas mismas a lo largo de las encuestas realizadas.
- Las conductas orientadas hacia la prevención de accidentes son asumidas en la mayoría de los casos; sin embargo, han ocurrido algunos que aunque no han sido de gravedad, sí merecen atención debido a que se trata de incidentes producidos por el descuido de los adultos responsables de los bebés, como en el caso de las quemaduras con alimentos calientes o el atoramiento con trozos de comida grandes.
- Hay en general conductas apropiadas en cuanto a la protección y buen trato a los niños, no se observaron conductas intencionadas de mal trato a los menores, que se ven reflejadas en su apropiado desarrollo y crecimiento.

8. RECOMENDACIONES

- ★ En el folleto sobre alimentación complementaria entregado a las madres ofrecer mayor variedad de opciones o alimentos que pueden ofrecerse a los bebés de acuerdo con cada edad.
- ★ Al hacer las recomendaciones sobre alimentación complementaria a las madres, hacer énfasis en los alimentos que no deberían ofrecerse a edades tempranas (cítricos, leche entera de vaca, trigo, dulces).
- ★ Hacer notar a las madres la ventaja de aprovechar las cosechas de frutas (mango, guayaba, papaya, banano, entre otras), para ofrecer a sus bebés fruta natural a cambio de las compotas que se consiguen en el mercado a mayor precio.
- ★ Estimular el consumo de verduras frescas desde edades tempranas por ejemplo en ensaladas.
- ★ Indagar a las madres sobre creencias acerca de la alimentación de los bebés y despejar sus dudas (todo el equipo de salud).
- ★ Teniendo en cuenta los altos índices de lactancia materna exclusiva del programa Canguro del HUN, debe continuarse la educación a los padres (y/o responsables de la alimentación de los niños) sobre la importancia y conveniencia de la lactancia materna hasta los 2 años.
- ★ Debe trabajarse con las madres y personas responsables de la alimentación de los niños sobre las costumbres y usanzas que pueden ser apropiadas para los adultos o niños mayores pero no para los bebés antes de cumplir un año de edad. Ejemplo de esas costumbres es la de tomar

jugo de cítricos cuando se tiene gripa o resfriado o 'curar' el estómago dando caldo de frijol o lenteja.

BIBLIOGRAFÍA

CORREA V, José Alberto, GÓMEZ, Juan Fernando y POSADA, Ricardo. Fundamentos de Pediatría, Tomo I Generalidades y Neonatología, CIB, Medellín, 2006.

HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO DE NEIVA. Programa Canguro Ambulatorio. Folleto: Alimentación para el bebé prematuro o de bajo peso al nacer en sus primeros meses. 2008.

MINISTERIO DE SALUD. Guías alimentarias para los niños y niñas colombianos menores de dos años. Bogotá. 2000

MINISTERIO DE SALUD. Resolución 412 de 2000, Tomo I, Guía N° 1 y Guía N° 10.

OMS. Guía práctica Madre Canguro, 2004

OPS. OMS. Manual clínico AIEPI neonatal en el contexto del continuo materno – RN- salud infantil. Washington, 2005

OMS. Método Madre Canguro. Guía Práctica. Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas. Ginebra. 2004

OMS Patrones de crecimiento infantil (Longitud/estatura para la edad, peso para la edad, peso para la longitud, peso para la estatura e índice de masa corporal para la edad, Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo), 2007.

OPS OMS Principios de orientación para alimentación complementaria del niño amamantado. 2003

OPS. Situación de salud en las Américas. Indicadores básicos. Washington; 2001.

RESTREPO, María Teresa Estado nutricional y crecimiento físico. Ed. Universidad de Antioquia. Medellín. 2000

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL, SISVAN, Situación nutricional en niños y niñas de 0 a 6 años en el departamento del Huila 2.007 Anexo no. 1

SERRANO, A y SEPÚLVEDA, M.E.; Temas sobre alimentación del niño; Ed Universidad de Antioquia, 3° edición; Medellín, 2003

UNICEF. Estado mundial de la infancia 2008. Supervivencia infantil. New York, 2007

Informe Programa Canguro Hospital Universitario de Neiva, 2006

INSTITUTO MATERNO INFANTIL. Programa Canguro
www.fundacioncanguro.com

ESQUEMA DE INICIO DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA,
www.elhospitalblog.com.co. Pagina web del Hospital Universitario San Vicente de Paul de Medellín Antioquia

www.lactaret.com.pe/semana%20mundila/2005/calendario2.htm

Prematuridad y bajo peso de nacimiento. Ventura Juncá, Patricio. En:
www.escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/RNPPremat.html

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE ENFERMERÍA AL PROCESO DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA EN LOS BEBÉS DEL PROGRAMA CANGURO AMBULATORIO DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO DE NEIVA

Nosotros _____madre y _____padre de _____(nombre del recién nacido) hemos sido informados de la realización del estudio "Seguimiento y evaluación de Enfermería al proceso de alimentación complementaria de los bebés del Programa Canguro Ambulatorio del Hospital Universitario de Neiva", que realizan estudiantes de octavo semestre de Enfermería de la Universidad Surcolombiana. Esta investigación consiste en conocer los hábitos nutricionales y estado nutricional del bebé a partir de los seis y hasta los doce meses de edad.

He (hemos) sido informada (os) de los procedimientos a realizar que consisten en pesar y medir la talla del bebé lo cual representa molestias o riesgos mínimos para el bebé y serán realizados por personal entrenado en esta actividad, además incluye responder una encuesta y recibir una visita domiciliaria.

También hago (hacemos) constar que conozco (conocemos) los derechos de:

- Obtener respuesta del grupo investigador ante cualquier pregunta o inquietud.
- Tener la libertad de retirar el presente consentimiento informado en cualquier momento.
- Mantener nuestra confidencialidad y privacidad.
- Recibir información durante la investigación y al finalizar la misma.
- Disponer de tratamiento médico y de indemnización por parte de la institución investigadora si se causasen daños que afecten directamente al bebé.

Firma _____
CC.

Firma _____
CC.

Neiva, _____ de 2008.

**SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE ENFERMERÍA AL PROCESO DE ALIMENTACIÓN
COMPLEMENTARIA EN BEBÉS DEL PROGRAMA CANGURO AMBULATORIO DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO HMP DE NEIVA**

FICHA DE INSCRIPCIÓN DEL BEBÉ

1. IDENTIFICACIÓN						
Nombre del bebé:			Fecha:		Clave:	
Género:		F	M			
Historia Clínica:						
2. ANTECEDENTES						
FAMILIARES						
Escolaridad:		Prim. C I	Bto. C I	Técnico	Universitario	Ninguno
Estado socio económico		Estrato social:		Ingresos mensuales grupo familiar del bebé:		
Apoyo afectivo	Padre bebé: N	S		Familia extensa: N	S	
Apoyo económico	Padre bebé: N	S		Familia extensa: N	S	
GESTACIONALES						
Edad materna:		< 19 años	> 35 años	RCIU		
Enfermedades durante el embarazo?		Si	Cuál?		No	
N° de gestaciones:			Período intergenésico:			
3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS AL NACER						
Peso al nacer g.	Talla cms	Perímetro cefálico cms.				
Edad gestacional por examen físico (Ballard):				Edad Gestacional: ECO	FUM	
Lubchenco	PEG	AEG		GEG		

5. VALORACIÓN NUTRICIÓN				
CARACTERÍSTICAS		6 MESES	9 MESES	12 MESES
PESO				
TALLA				
Normal				
Obesidad				
DESNUTRICIÓN AGUDA	Leve			
	Moderada			
	Severa			
DESNUTRICIÓN GLOBAL	Moderada			
	Severa			
DESNUTRICIÓN CRÓNICA	Moderada			
	Severa			

1. CARACTERÍSTICAS DE LA ALIMENTACIÓN

¿Qué alimentos recibió el bebé antes de iniciar la alimentación complementaria?

¿A qué edad inició la alimentación complementaria?

ALIMENTACION

6 - 8 MESES	Qué alimentos le ha ofrecido al bebé?								6 - 8 m	9 - 11 m	12 y más	
	Guayaba	Ent	Papill	Jugo	Azúc	LM	OL	x sem				
	Mango	Ent	Papill	Jugo	Azúc	LM	OL	x sem				
	Banano	Ent	Papill	Jugo	Azúc	LM	OL	x sem				
	Papaya	Ent	Papill	Jugo	Azúc	LM	OL	x sem				
	Cereal arroz	Papilla			Azúc	LM	OL	x sem				
	Cereal maíz	Papilla			Azúc	LM	OL	x sem				
	Cereal Trigo	Papilla			Azúc	LM	OL	x sem				
	Sopa verduras	Condimentos				Sal			x sem			
	Pollo	Trozos			Licuado		Desmech			x sem		
	Carne de res	Trozos			Licuado		Desmech			x sem		
	Vísceras	Trozos			Licuado		Desmech			x sem		
	Huevo	Yema			Clara		Todo			x sem		
	Qué le dio de comer ayer al bebé?											
En qué le ofrece los alimentos?								Vaso/pocillo	Con cuchara	Biberón		
9- 11 MESES	Qué alimentos nuevos le ha ofrecido al bebé?								6 - 8 m	9 - 11 m	12 y más	
	Papa	Trozos		Puré	Cocida		Sal	x sem				
	Avena	Colada		Azúcar		LM	OL	x sem				
	Trigo	Colada		Azúcar		LM	OL	x sem				
	Arveja	Entera		Licuada		Macerada		x sem				
	Lenteja	Entera		Licuada		Macerada		x sem				
	Frijol	Entero		Licuada		Macerada		x sem				
	Huevo	Frito			Tibio			x sem				
	Crema otras verduras	Cuáles?							x sem			
	Sopa de verduras	Condimentos				Sal			x sem			
	¿Qué le dio de comer ayer al bebé?											
En qué le ofrece los alimentos?								Vaso/pocillo	Con cuchara	Biberón		
12 MESE Y MÁS	Qué alimentos nuevos le ha ofrecido al bebé?								6 - 8 m	9 - 11 m	12 y más	
	Fresas	Jugo			Compota		Trozos					
	Moras	Jugo			Compota		Trozos					
	Naranja	Jugo			Compota		Trozos					
	Mandarina	Jugo			Compota		Trozos					
	Pescado	Frito				Cocido						
	¿Qué le dio de comer ayer al bebé?											
En qué le ofrece los alimentos?								Vaso/pocillo	Con cuchara	Biberón		

	ALIMENTACIÓN: CÓMO, DONDE?	6 - 8 m	9- 11 m	12 y más
6 A 11 MESES	Cuántas veces le ofrece estos alimentos al bebé al día? (Cuántas porciones?)			
	Qué le ofrece primero? Leche mat/fórm (1) Alimentos complementarios (2)			
	Le prepara aparte la comida del bebé? (1) Es la misma del resto de la familia.(2)			
	Cada cuánto inicia un alimento nuevo?			
	Cuando lo inicia cuántos días repite el mismo alimento? (1) No lo repite (2)			
12 MESES Y MÁS	¿Cuántas comidas le ofrece al bebé al día? Aparte de la leche. 2 (1) 3(2) 5(3) Más (4)			
	Dónde come el bebé? Solito (1) Con la familia (2) Solo con mamá/responsable de él (3)			
	Utiliza su propio plato? Si (1) No(2)			
	Cuchara? Si (1) No(2)			
	Vaso/pocillo? Si (1) No(2)			
	¿Le da leche materna? Si (1) No (2)			
	Cuándo? Antes de la comidas? (1) Después de las comidas? (2) En lugar de (3)			
	Qué tipo de leche toma el bebé? Materna Únicamente (1) Vaca (polvo/bolsa) (2) Fórmula (3)			
Si es líquida (cantina/bolsa), ¿Cuánto tiempo la hierve? 5 min. (1) 10 – 15 min. (2) No la hierve (3)				
	HIGIENE Y BUEN TRATO	6 - 8 m	9- 11m	12 y +
6 A 12 MESES	¿Le permite usar las manitos para llevarse la comida a la boca?			
	¿Le permite usar la cuchara/vaso para comer solito/a?			
	¿Qué hace si el bebé hace regueros?			
	¿Cuánto tiempo dedica para alimentar al bebé?			
	¿Dónde acomoda al bebé para darle los alimentos? Sus piernas (1) Silla (2) Mesa (3) Coche (4) Otro (5)			
	¿Qué hace ud. Mientras alimenta al bebé? Ver TV (1) Oye músík (2) Conversa otro (3) Oficios (4) Nada más (5)			
	¿Qué hace si el bebé no quiere recibir alimentos? Insiste / lograr (1) Ins poco (2) No insiste (3) Obliga (4) Castiga (5)			
	Si el bebé ha dejado alimento usted: Guarda p/más tarde calentar (1) Otro lo come/desecha (2)			
	¿Cómo guarda los alimentos? Nevera (1) Aire libre (2) Tapado (3)			
	Por cuánto tiempo guarda el alimento preparado?			
	¿El bebé se ha quemado alguna vez con alimentos?			
	¿Al bebé le gustan los alimentos fríos (de nevera)?			
	¿El bebé se ha atorado alguna vez?			
	¿Cómo?			
	¿El bebé se ha antojado de golosinas (gaseosas, embutidos, empaquetados)?			
	¿Los ha probado?			
	¿Se lava las manos antes de preparar los alimentos?			
	¿Al ofrecerlos?			
	¿Lava los utensilios antes de servir/prepara los alimentos?			
	¿Le lava las manos al bebé antes de alimentarlo?			

