



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA PREVENTIVA Y SOCIAL
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

**ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS MENORES DE TRES AÑOS,
AMBULATORIO URBANO I LA MARA. PARROQUIA JUAN RODRÍGUEZ
SUÁREZ. MÉRIDA. ESTADO MÉRIDA. 2012.**

www.bdigital.ula.ve

AUTORA: Lic: Herly Rodríguez.

TUTORA: Prof. Olga Quintero de A.

Asesor Estadístico: Prof. Henry Andrade

Mérida, Venezuela 2013.

C.C Reconocimiento

AGRADECIMIENTO

A Dios todopoderoso por darme la fe, entendimiento y la sabiduría para lograr esta meta en mi vida.

A mis padres y hermanos por darme su apoyo incondicional, siendo mi gran fortaleza.

A mis compañeras de maestría que pasamos buenos y otros momentos que nos ayudo juntas a vencer obstáculos.

A la ilustre Universidad de los Andes.

Al IAHULA y todo su personal del laboratorio de Emergencia pediátrica, por su valiosa colaboración.

A las madres y niños que asisten al programa de consulta nutricional del Ambulatorio Urbano I La Mara.

A todos mis profesores de la maestría que aportaron valiosos conocimientos para mi formación profesional. Especialmente al Prof. Henry Andrade y Prof. Rómulo Bastidas quienes contribuyeron a este logro, Dios les bendiga.

A mi Querida tutora Prof. Olga Quintero por su paciencia y ética docente. Dios le bendiga, mi respeto y cariño eternamente, es usted un ser admirable y de gran valor.

A la Dra. Nolis Camacho quien me apoyo en mi tesis. Gracias, Mil bendiciones.

A todos los que me dieron ánimo de seguir adelante los llevo en mi corazón.

A todos mil Gracias
Herly

“Aunque sean muchos los obstáculos que la vida nos presente, hemos de tener la certeza que existe una fuerza interna y sobrenatural que es la excelencia de la sabiduría divina, de un Dios que nos cubre de su amor y bendición”

DEDICATORIA

A mis padres Pedro y Enriqueta, a mis tres hermanos Eduing, José y Fernando. Por estar a mi lado en los momentos que más necesite su apoyo, por ese abrazo oportuno y entender que vivir para hoy, soñar el mañana y aprender del ayer, son el espejo de nuestra imagen. Porque lo que cuenta es lo que pienses tu de lo que puedes lograr y hacerlo realidad. Proyectando tu alma con tan solo una mirada de Fe.

www.bdigital.ula.ve



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA PREVENTIVA Y SOCIAL
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

**Estado nutricional en niños menores de tres años, de los lactantes,
Ambulatorio Urbano I La Mara. Parroquia Juan Rodríguez Suárez. Mérida estado
Mérida. 2012.**

Autora: Lic: Herly Rodríguez.
Tutora: Prof. Olga Quintero de A.
Asesor Estadístico:
Prof. Henry Andrade
Año: 2012

Resumen

El estado nutricional en la infancia representa uno de los indicadores más sensibles para medir el desarrollo socio económico de un país donde además están involucrados múltiples factores de índole social y entre ellos los relacionados con el binomio madre hijo. **Objetivo:** La presente investigación tuvo por finalidad evaluar el estado nutricional de niños(as), en edades comprendidas entre los seis meses y tres años, controlados en la consulta de nutrición del Ambulatorio Urbano I la Mara. Parroquia Juan Rodríguez Suarez, durante el periodo 2012.

Método: Es un estudio de campo de corte transversal descriptivo y comparativo. El grupo de estudio estuvo conformado por 30 niños/as y sus pares (madres): El estado nutricional se evaluó a través de las medidas antropométricas y parámetros bioquímicos tipo de alimentación patrón de consumo de alimentos y las características sociodemograficas de la madre.

Resultados: El estado nutricional normal en un 80% de los niños, donde la cuarta parte presento anemia y colesterol alto y el 36,6% triglicéridos altos. El 20% de los niños presentó bajo peso al nacer. Entre los antecedentes familiares se reportó 56,67% de HTA y 36,67% DMT2. El 70% de los niños recibieron alimentación inadecuada e igualmente el patrón de consumo de las madres fue malo y muy malo. Hubo una relación estadísticamente significativa entre alimentación complementaria y edad de la madre, donde la alimentación adecuada predomino en el grupo de 26-49 años, en las casadas y en estrato social III.

Conclusión: Conocer la realidad del estado nutricional del programa de lactancia materna demuestra la importancia de la Educación nutricional y consejerías para crear una cultura de salud en las comunidades.

Palabras claves: Evaluación nutricional, lactante, estado nutricional, consejería de lactancia materna.

INDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	3
Planteamiento del problema.....	3
Justificación.....	5
Objetivos generales y específicos.....	8
CAPITULO II. MARCO TEORICO.....	9
Antecedentes	9
Bases teóricas.....	14
CAPITULO III. MARCO METODOLOGICO.....	37
Tipo de investigación.....	37
Sitio.....	37
Población y muestra.....	37
Criterios de inclusión.....	37
Variables.....	38
Hipótesis.....	38
Operacionalización de las variables.....	39
Métodos e instrumentos de recolección de datos.....	41
Procedimiento.....	41
Materiales y equipos.....	42
CAPITULO IV	
Resultados.....	46
CAPITULO V	
Discusión.....	57
CAPITULOVI.....	68
Conclusiones.....	68
Recomendaciones.....	70
Bibliografía.....	72
Anexos	

LISTA DE CUADROS

- Cuadro N° 1. Lactantes según género y grupo de edad. Ambulatorio Urbano I de la Mara. Parroquia Juan Rodríguez Suarez. Municipio Libertador. Mérida.2012.....46
- Cuadro N° 2.Lactantes según tipo de alimentación y alimentación complementaria. Ambulatorio Urbano I de la Mara. Parroquia Juan Rodríguez Suárez. Municipio Libertador. Mérida.2012. 50
- Cuadro N° 3. Patrón de consumo de alimentos de los lactantes de acuerdo al recordatorio 24 horas. Ambulatorio Urbano I, La Mara, Parroquia Juan Rodríguez Suarez Municipio Libertador, estado Mérida. Año 2012. 50
- Cuadro N° 4. Variables socio-demográficas de las madres de los lactantes. Ambulatorio Urbano I de la Mara, parroquia Juan Rodríguez Suarez Municipio Libertador, estado Mérida. Año 2012..... 52
- Cuadro N° 5. Distribución de las madres según patrón de consumo de alimentos Ambulatorio Urbano I de la Mara, parroquia Juan Rodríguez Suarez Municipio Libertador, estado Mérida. Año 2012..... 53
- Cuadro N° 6. Relación entre tipo de lactancia, alimentación complementaria y patrón de consumo de alimentos de la madre. Ambulatorio Urbano I de la Mara, parroquia Juan Rodríguez Suarez Municipio Libertador, estado Mérida. Año 2012. 54
- Cuadro N° 7. Relación entre alimentación complementaria y parámetros bioquímicos Ambulatorio Urbano I de la Mara, parroquia Juan Rodríguez Suarez Municipio Libertador, estado Mérida. Año.2012.55
- Cuadro N° 8. Relación entre características socio-demográficas y alimentación complementaria(Adecuada e inadecuada). Ambulatorio Urbano I de

la Mara, parroquia Juan Rodríguez Suarez Municipio Libertador,
estado Mérida. Año 2012.. 56

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico N° 1. Peso al nacer de los lactantes. Ambulatorio Urbano I la Mara.
Parroquia Juan Rodríguez Suarez. Municipio Libertador. Mérida.
2012..... 47
- Gráfico N° 2. Antecedentes patológicos familiares. Ambulatorio Urbano I La Mara.
Parroquia Juan Rodríguez Suarez Municipio Libertador. Mérida.
Año 2012.....48
- Gráfico N° 3. Estado Nutricional de lactantes. Ambulatorio Urbano I La Mara.
Parroquia Juan Rodríguez Suarez Municipio Libertador. Mérida.
Año 2012.....48
- Gráfico N° 4. Distribución de los lactantes por diagnóstico de anemia. Ambulatorio
Urbano I La Mara. Parroquia Juan Rodríguez Suarez Municipio
Libertador. Mérida. Año 2012.....49
- Gráfico N° 5. Lactantes según cifras de colesterol y triglicéridos. Por diagnóstico de
anemia. Ambulatorio Urbano I La Mara. Parroquia Juan Rodríguez

Suarez Municipio Libertador. Mérida. Año
2012.....49

www.bdigital.ula.ve

INTRODUCCIÓN

El estado nutricional de los niños constituye uno de los indicadores más significativos de la población, reflejado en el desarrollo intelectual y psicosocial así como repercusiones a corto y mediano plazo, en el retraso del crecimiento en la primera infancia; a largo plazo, en la vida adulta, con déficits funcionales importantes, reducción de la capacidad laboral y en consecuencia, en la productividad económica (De Onís, Frongillo y Blössner, 2000).

En las deficiencias nutricionales están involucrados muchos factores directos o indirectos, entre ellos: el consumo de una dieta inadecuada, la presencia de infecciones que interfieren con la utilización adecuada de los nutrientes, el índice de pobreza que incluye la insuficiente disponibilidad de alimentos en cantidad y calidad; la inequidad en el acceso a los alimentos, las conductas desfavorables de los miembros de la familia y en particular, a los cuidadores; factores que se reflejan en prácticas inadecuadas de alimentación, falta de acceso y mala calidad de los servicios básicos de salud, falta de información y educación pertinentes (O'Donnell, Bengoa, Torun, Caballero, Lara y Peña, 1997; OPS/OMS, 2008).

La vigilancia nutricional en los niños y especialmente antes del primer año de vida, es muy importante, debido a la gran velocidad de crecimiento. Cualquier factor que altere este equilibrio, afectará rápidamente en su crecimiento y desarrollo (Adrianzén, 2004). Es por ello que el control periódico médico y nutricional durante los primeros años de vida es fundamental para la detección precoz de diferentes alteraciones, en este caso las nutricionales.

En este orden de ideas, en el ambulatorio I La Mara, de la Parroquia Juan Rodríguez Suárez, se realizó un estudio descriptivo y analítico con 30 niños y niñas, menores de tres años, los cuales recibieron atención médica y nutricional, siendo

evaluados y controlados, desde los primeros meses de vida. La presente investigación de evaluación del estado nutricional de los lactantes según el tipo de alimentación y condiciones socio-económicas de la madre se realizó con la finalidad de determinar la asociación e influencia que tienen las diferentes prácticas alimentarias de los niños y niñas que asisten a la consulta nutricional e implementar estrategias de intervención educativas, que fortalezcan las conductas relacionadas con una cultura de vida saludable en promoción de la salud. A las progenitoras de los mismos se investigó sobre el tipo de alimentación, patrón de consumo y otras características socio demográficas como: nivel de instrucción, estado civil, estratificación social y estructura familiar.

El trabajo fue estructurado en cinco capítulos. El primer capítulo hace referencia al planteamiento del problema, la justificación, los objetivos generales y específicos. En el segundo capítulo se presenta el marco teórico, con antecedentes de estudios sobre el estado nutricional, específicamente en los niños y las bases teóricas que sustentan la investigación. En el tercer capítulo se describe la metodología. El cuarto y quinto capítulo presentan los resultados encontrados y la discusión donde se confrontan los mismos con otros estudios realizados.

CAPITULO I

Planteamiento del problema

El conocimiento del estado nutricional de una población y específicamente de la población infantil, nos permite entre otras cosas, tener una idea de cuál es la situación real, en cuanto a indicadores epidemiológicos, socioeconómicos y los relacionados con los servicios de salud, por mencionar algunos; pero que a la final conllevan a diagnósticos de desnutrición, o mal nutrición, por exceso o por déficit, relacionándolos con otras deficiencias o patologías, observables en el lactante, el preescolar y más adelante en el escolar, con repercusiones en la vida adulta, como se presenta en los casos de deficiencias físicas e intelectuales.

Para el año 2006, se estimaba que 9.5 millones de niños murieron antes de cumplir los cinco años y que dos tercios de estas muertes ocurrieron durante el primer año de vida. La desnutrición está asociada al menos con el 35% de las muertes que ocurre en la niñez; por otra parte, la desnutrición es la principal causa que evita que los niños sobrevivan y alcancen su completo potencial de desarrollo. Alrededor del 32% de niños menores de cinco años de edad en países en desarrollo presentan baja talla para la edad y el 10% están emaciados (bajo peso para la talla). Se ha estimado que las prácticas inadecuadas de lactancia materna, especialmente la lactancia materna no exclusiva, durante los primeros seis meses de vida, provoca 1.4 millones de muertes y el 10% de la carga de enfermedades entre los niños menores de 5 años (OMS, OPS. 2010).

Según la UNICEF (s/f) al menos el 21% de los niños y las niñas menores de cinco años presentan algún grado de desnutrición. El indicador de lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses del año es aún muy bajo (27,9%). Una alimentación óptima comienza con la lactancia materna durante la primera hora después del parto, luego la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis

meses de vida del niño y la lactancia materna hasta que el niño tiene al menos 2 años de edad, junto con la alimentación complementaria, nutricionalmente adecuada y segura para la edad apropiada. La UNICEF (2009) señala la importancia de una alimentación óptima del lactante y del niño pequeño en la supervivencia infantil, con el potencial de evitar aproximadamente el 19% de todas las muertes en menores de 5 años en el mundo en desarrollo, más que cualquier otra intervención preventiva. El 80% de los niños desnutridos del mundo viven en solo 20 países. Intensificar las medidas de nutrición en estos países puede conducir al primer objetivo de desarrollo del milenio (ODM) y aumentar en gran medida las posibilidades de alcanzar los objetivos de reducir la mortalidad infantil y materna; la nutrición debe ser una prioridad a nivel nacional y regional, ya que es fundamental para el desarrollo humano, social y económico y es durante los dos primeros años de vida, una ventana crucial de oportunidades para la reducción de la desnutrición y sus efectos adversos (Bryce, Cohintio, Darton Hill, Pelletier y Pinstrup-Andersen, 2008).

En las condiciones que normalmente existen en los países en desarrollo, los niños alimentados con leche materna tienen por lo menos 6 veces más probabilidades de sobrevivir durante sus primeros meses, que aquellos no alimentados con leche materna, donde es más frecuente morir de diarrea o de infecciones respiratorias agudas (Equipo Colaborativo de Estudio de la OMS, 2000).

Son múltiples las evidencias de los factores que inciden en la problemática de la malnutrición. En los últimos 20 años se observa el incremento del consumo de comidas inadecuadas en los niños. El perfil dominante de estos alimentos y bebidas viene representados por un valor calórico, superior al que corresponde por el contenido de nutrientes, un mayor aporte de grasa saturada y trans, de azúcares refinados y sodio y por un menor aporte de frutas, vegetales, lácteos, granos enteros y fibra, lo que condiciona un menor aporte de micronutrientes, como calcio, hierro, zinc, magnesio, vitamina A, B y ácido fólico (Tojo, Sierra y Trabazo, 2007).

En relación a prácticas inadecuadas, Genta, Gómez y Posada (2009) señalan la influencia de los medios publicitarios, las modas y la sociedad de consumo pensando más en el rendimiento económico que en el bienestar de los niños. Entre estas prácticas inadecuadas se encuentran el consumo de los alimentos chatarra o calorías vacías, que son aquellos sin otro valor nutricional que ser fuente de calorías provenientes principalmente de carbohidratos. Estos productos pueden desviar las preferencias del niño, creando caprichos alimentarios que pueden interferir con los ideales de la alimentación; si los niños reciben la mayor parte del tiempo este tipo de alimentos, se puede afectar su crecimiento pondoestatural, con un alto riesgo de desnutrirse. Otra práctica inadecuada, es la prolongación del tiempo de uso del biberón más allá de los dos años, o el utilizarlo con jugos, gaseosas u otros alimentos, lo que implica retardo en la adquisición de habilidades masticatorias, del lenguaje y de hábitos nutricionales. Por estas razones la desnutrición, especialmente en la infancia es un obstáculo que impide que los individuos, e incluso las sociedades, desarrollen todo su potencial. Basado en lo que expresa la UNICEF (2006) nacen anualmente en el mundo más de 20 millones de niños y niñas con un peso inferior a los 5.5 libras, lo que equivale al 17% de todos los nacimientos en países en vías de desarrollo, es decir una tasa que duplica el nivel de los países industrializados que es de 7%.

Un buen estado nutricional en edades tempranas repercute en el crecimiento y desarrollo de los niños, contribuyendo así a asegurarles una vida larga y saludable (Bellamy, 1998). El estado mundial de la infancia, la deficiencia de micronutrientes puede manifestarse en esta etapa de la vida, particularmente las deficiencias de hierro y vitamina A (UNICEF, 1998).

Justificación

La desnutrición constituye uno de los problemas más graves, que afecta a diferentes países del mundo siendo los niños la población más vulnerables debido a su rápido crecimiento y a su dependencia de otras personas. A pesar de los

programas que se han implementado en el ámbito mundial para mejorar esta situación, la alimentación es una de las necesidades básicas que permanece sin ser satisfecha, pues en ella inciden múltiples factores, de índole individual, familiar y los relacionados con el estado y las políticas de salud, siendo la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), los organismos que más se han avocado a esta problemática.

Desde la promulgación del Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna (hace 10 años). Se han dedicado muchos esfuerzos para proteger la lactancia materna, de las influencias comerciales (UNICEF, 2002).

Tomando en cuenta estas leyes y reglamentos emanados de la UNICEF/OMS, en el ambulatorio urbano I La Mara, de la Parroquia Juan Rodríguez Suarez, también se han implementando medidas tendientes a promocionar y proteger la salud a la población especialmente en los niños y niñas, desde los recién nacidos hasta los 2 años. De esta forma a las madres, se le ofrece consejería en cuanto al conocimiento e importancia de la lactancia materna desde los primeros días de vida del infante, además de las orientaciones para el inicio de la alimentación complementaria, la cual se considera aceptable a partir de los 6 meses como incorporación de una ingesta cronológica de alimentos que lleven al niño(a) a un crecimiento y desarrollo normal, teniendo como estímulo las graduaciones de niños y niñas por perseverancia y constancia en dar lactancia materna exclusiva, asistiendo a su control nutricional.

En relación a lo señalado anteriormente se creó un programa desde hace seis años el cual está basado en el control a los niños y niñas desde los primeros meses de vida extrauterina, con la asistencia de un pediatra y la consulta nutricional por una licenciada en nutrición, donde se les realiza evaluación, asesoría, consejería a las madres. Hasta la presente fecha, el servicio de nutrición, ha atendido un total de 3775 niños. Tomando en cuenta este recurso, más lo concerniente a los programas del Ministerio del Poder Popular para la Salud, sobre lactancia materna, se considera conveniente y necesario realizar una evaluación nutricional a los niños y niñas

menores de tres años, donde se reflejará indirectamente la intervención de orientación y asesoría nutricional, realizada por el equipo de salud (pediatría y específicamente la nutricionista).

Con todas estas consideraciones e intervenciones asistenciales y educativas del equipo de salud, permanece latente la inquietud sobre la puesta en práctica de los conocimientos, el reforzamiento, la orientación de la madre y el desarrollo de habilidades para ejercer eficientemente la práctica de lactancia materna y alimentación de su niño(a), motivado la realización de la presente investigación y así dar respuesta a la siguiente interrogante:

¿Cuál es el estado nutricional de los niños y niñas menores de tres años que han sido controlados en el Ambulatorio I La Mara de acuerdo al tipo de alimentación, los parámetros antropométricos y bioquímicos según las condiciones socio- económicas de la madre?

www.bdigital.ula.ve

Objetivos

Objetivo General

Evaluar el estado nutricional de los menores de tres años, de acuerdo a las características sociodemográficas e indicadores antropométricos, bioquímicos, tipo de alimentación y condiciones socio-económicas de la madre, atendidos en el ambulatorio Urbano I La Mara. Parroquia Juan Rodríguez Suárez, Mérida 2012.

Objetivos específicos:

1. Determinar el estado nutricional de los menores de tres años, de acuerdo a las características socio demográficas: edad, sexo, antecedentes personales y familiares, indicadores antropométricos (peso/talla, talla/edad y peso/edad) parámetros bioquímicos (hemoglobina, hematocrito, colesterol, triglicéridos), tipo de alimentación y patrón de consumo.
2. Describir las características socio- demográficas de las madres en los menores de tres años según (edad, estado civil, nivel educativo, estratificación social y estructura familiar).
3. Identificar el patrón de consumo de alimentos de las madres (recordatorio de 24 horas).
4. Establecer la relación de las variables de estudio: estado nutricional, tipo de alimentación, patrón de consumo de los niños /madres y parámetros bioquímicos.
5. Diseñar estrategias de educación nutricional, dirigida a las madres tomando en cuenta los resultados de la investigación.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes

Uno de los indicadores más sensibles para medir el desarrollo socioeconómico de un país lo constituye el estado nutricional, en especial, durante la infancia, donde están involucrados múltiples factores de índole político, social, económicos, religiosos, culturales, ambientales, hasta aquellos relacionados más estrechamente en el binomio madre-hijo, como los factores biológicos que afectan desde el vientre materno y los inherentes a la alimentación del recién nacido y el lactante, con inadecuadas prácticas en la lactancia materna exclusiva y en la alimentación complementaria.

Las investigaciones incluyen diferentes variables asociadas al estado nutricional, desde aquellas relacionadas directamente con el crecimiento, como los estudios antropométricos y bioquímicos hasta aquellos referentes a la alimentación y prácticas nutricionales.

La FAO (2007) en México, realizó un estudio, transversal, descriptivo y comparativo titulado: “Diagnóstico situacional del estado nutricional de niños menores de dos años de edad y de sus madres, beneficiarios en zonas rurales”, en 5855 niños, la mayoría de origen indígena, obteniéndose información sobre prácticas de lactancia materna, alimentación complementaria y seguridad alimentaria en más de 95% de ellos, 3% de los niños consumieron Nutrisano, donde el 20% de las madres notificó que su hijo(a) tomaban leche de liconsa y otros tipos de leche; siendo de origen no indígena que en niños de origen indígena, también se observó que el 30% recibían lácteos, además de la leche materna o fórmula infantil y otros líquidos (incluidos jugos, refrescos, aguas, té y café).

Mangialavori, Abeyá, Biglieri, Guidet, Durán y Kogan (2009), en Argentina, realizaron un estudio descriptivo y transversal, su objetivo principal, algunos aspectos

puntuales en la alimentación, entre ellos: ingesta de nutrientes de los niños no amamantados y el consumo específicos para esta edad. Para tal fin aplicaron una Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS), de carácter domiciliario en algunas provincias de Argentina, a niños entre 6 y 23 meses, niños de 2 a 5 años, mujeres de 10 a 49 años y embarazadas. Los resultados de dicha encuesta señalan que los niños argentinos tienen una alimentación temprana adecuada, donde el 95% de ellos inicialmente reciben lactancia materna pero desciende progresivamente desde los 6 meses de vida hasta los dos años, con el 28%. Al abandono temprano de la lactancia materna se suma el inicio temprano de la alimentación complementaria, observándose que el 70% de los niños incorpora algún alimento antes de los 6 meses de vida, entre los cuales se encuentran el yogurt, los vegetales cocidos y los purés de frutas. El consumo de Vitamina C y fibra son aspectos críticos en la alimentación de los niños más pequeños y un elevado porcentaje de ellos no cubre las recomendaciones vigentes; por el contrario un porcentaje elevado de niños consumen alimentos ricos en carbohidratos y proteínas. En relación con el consumo específico de alimentos de interés, las bebidas, golosinas, frutas y miel no fueron mayormente apropiadas para este grupo etario. Por otra parte, un porcentaje elevado de niños no amamantados, reciben exclusivamente leche sin fortificación con Hierro.

Por otra parte Sevilla (2011), en el Centro de Rehabilitación Integral Nutricional (CRIN), del Hospital del Niño Manuel Ascencio Villarroel, Cochabamba, Bolivia, en su trabajo titulado “Lactancia materna Vs. nuevas fórmulas lácteas artificiales: Evaluación del impacto en el desarrollo, inmunidad, composición corporal en el par madre/niño”, realizó un estudio, transversal, descriptivo comparativo en la consulta externa del Hospital con 1174 par madres/niños/as que acudieron en forma regular a la consulta en los periodos 2010 y 2011. El 23%, recibió lactancia materna exclusiva, el 9% fórmula artificial exclusiva; el 18% alimentos naturales antes de los seis meses y el 52% lactancia materna más fórmula artificial. Los niños con lactancia materna exclusiva (GLME) y fórmula artificial exclusiva (GFA) ingresaron al estudio en forma aleatoria. En todos los niños se realizó examen antropométrico y en las

madres se descartó patologías posibles, además de una entrevista a profundidad en la que se demuestre que la lactancia materna y/o artificial fue el único alimento que le dio al niño(a) desde nacimiento (basada en cuatro formas de preguntas planteadas de diferente manera). A la vez se realizó una encuesta nutricional por recordatorio de 24 horas, basado en los tiempos de comida y las meriendas para la obtención del aporte calórico, proteico. La evaluación del desarrollo psicomotor se realizó por el test de Denver. Como resultado de esta investigación, los niños que fueron alimentados con fórmulas presentaron mayor peso, mientras que los de lactancia materna exclusiva quienes tenían peso normal y su relación Kcal/g proteínas fue mejor, por lo que se concluyó que la leche materna beneficia al niño/a y madre.

Ubillus, Lamas, Lescano, Levano, Llerena y López (2011) en Perú, realizaron un estudio observacional y descriptivo, con el fin de identificar el estado nutricional de lactantes, en el Instituto Nacional de Salud del Niño, en 250 niños, entre uno a seis meses de edad, de ambos sexos, seleccionados aleatoriamente. Se aplicó una encuesta dirigida a las madres y se evaluaron las medidas de talla, peso y perímetro cefálico. Los resultados reportan que de los lactantes eutróficos, el 92,8% (129) recibieron lactancia materna exclusiva, el 40,0% (34) lactancia mixta y el 34,6% (9) lactancia artificial. El 47,1 % del grupo de lactantes que recibían lactancia artificial presentaron sobrepeso y 5,8% (8) con lactancia materna exclusiva. De los lactantes con desnutrición aguda, e 19,2% (5) recibió alimentación artificial, el 12,9% (11) lactancia mixta y el 1,4% (2) lactancia materna exclusiva.

Sosa, Ramirez, Suárez y Gómez (2011) en Cuba, realizaron un estudio descriptivo y transversal en 118 lactantes, con el fin de evaluar el estado nutricional y las variables de edad, sexo, peso al nacer y tipo de lactancia, encontrándose un predominio de niños y niñas con estado nutricional normal, en aquellos alimentados con leche materna exclusiva y los que nacieron con peso adecuado para la edad.

Dini, García, Figarella y Puig (1995), en Caracas, Venezuela, en su estudio descriptivo de corte transversal titulado “Conducta ante la lactancia materna, destete

y ablactación en 100 madres de un hospital privado de Caracas” se realizó con el objetivo de iniciar la promoción y la educación de la LM durante los meses establecidos por la literatura e iniciar el tiempo más adecuado para iniciar la ablactación. La información se obtuvo por entrevista tipo encuesta; los días miércoles y viernes en el Servicio de Obstetricia del Hospital de Clínicas Caracas, en las primeras 48 horas del postparto, durante los meses de junio a septiembre de 1993, se observó que el 75% de las madres fueron mayores de 25 años, en su gran mayoría con educación superior y sin experiencia en amamantar 53% primigestas. Prácticamente todas estaban de acuerdo con la lactancia, pero en promedio no cumplieron con las expectativas que refirieron al principio, en cuanto al tiempo de mantener la lactancia exclusiva (4 meses vs 25 días) y el destete (5,5 meses vs 2,3 meses). También que el 22% recibían LM, sólo un RN en exclusiva; habían destetado el 77% y ablactados el 91% de los RN. Como resultado del estudio se concluyó que aunque estas madres tenían buenos deseos de amamantar, la mayoría de ellas no tuvo la preparación adecuada y no contaron con el apoyo necesario para ello. Las rutinas del retén tampoco favorecieron la instauración de la LM, pues la mayoría de los RN recibió fórmulas antes de ser puestos por primera vez al pecho y esta puesta inicial fue tardía.

Es importante resaltar el estudio realizado en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes, en el Departamento de Puericultura y Pediatría. Universidad de los Andes. Mérida (2002), por Davila de C, De Wekker, Barilla, Uzcategui, Camacho, Uzcategui, Márquez y Rodríguez, quienes realizaron un estudio descriptivo de corte transversal en 341 madres de lactantes mayores en la emergencia y consultas pediátricas del IAHULA y consultas privadas, con el fin de conocer los esquemas de alimentación durante el transcurso de su primer año de vida. Se encontró que el 28% (95) de los niños recibió lactancia materna exclusiva hasta los 4 a 6 meses, 230 niños con lactancia complementaria, de los cuales 135 la cumplió durante los 4 a 6 meses. Solo 39 niños recibieron fórmula infantil exclusiva; la fórmula de inicio se empleó en 227 niños y la de seguimiento en 119 niños. Un 86%

de la población recibió leche completa y de ellos 106 antes de los 6 meses. En 182 casos la dilución de la leche fue inadecuada, se concluyó que la orientación de las madres sobre los esquemas de alimentación en el lactante ayuda a disminuir enfermedades como la desnutrición, diarreas, parasitosis.

Hurtado, Hagel, Araujo, Rodríguez y Palenque (2004), en su trabajo “Creencias y prácticas alimentarias e higiénicas en madres, según el estado nutricional de su hijo de la comunidad de Guinima, Isla de Coche, Estado Nueva Esparta” estudiaron 50 madres (50 familias); con el objetivo de evaluar las creencias, prácticas y disposición al cambio, en áreas de alimentación, nutrición e higiene y su relación con el estado nutricional de sus hijos, entre patrones referenciales y conductuales maternos, aquellos hábitos protectores/ reproducibles o perjudiciales/prevenibles, paralelamente se evaluó el estado nutricional antropométrico de sus hijos mediante la combinación de indicadores como: talla/edad, peso/edad y peso/talla (referencia OMS), dividiéndose en eutróficos (32%) y con déficit en peso (68%). Los resultados encontrados reportaron un déficit antropométrico, una marcada insuficiencia conceptual y práctica, referente a los elementos básicos en estudio. Se encontró como factor protector en los niños eutróficos el conocimiento de las madres sobre vegetales, cereales, proteínas, calcio y otros micronutrientes ($P < 0.0001$). Resultaron favorables las prácticas preventivas, la mayor disponibilidad materna de tiempo en casa y el número de comidas suministradas al niño (3 en vez de 2) ($P < 0.0001$). Dada la influencia materna sobre la nutrición infantil, se justifica que las actividades de educación para la salud, sean predichas por el reconocimiento y atención de las creencias y hábitos que la generan y sustentan.

Es importante señalar el estudio realizado por el Instituto Nacional de Nutrición Dirección Técnica División de Nutrición en Salud Pública (2006), en la comunidad de la parroquia La Dolorita, sector La Capilla Petare, Estado Miranda, donde se determinó a través de medidas antropométricas el estado nutricional actual de los niños menores de dos años. Todo el grupo evaluado se ubicó en normalidad, con respecto a los indicadores peso edad y peso talla. En cuanto a la zona crítica,

resultaron más afectados al compararlos con los otros grupos en el indicador T-E. Al analizar la situación nutricional de la población mediante la combinación de indicadores, P-E; P-T y T-E, el grupo menor de 2 años resultó más favorecido en relación a la normalidad.

Asimismo en Caracas, Venezuela. Vásquez, Bisiacchi Sánchez (2007) investigaron la prevalencia de anemia en la población residente, de diferentes edades, del area metropolitana de Caracas. Se recolectaron 2013 muestras entre agosto de 2005 y marzo de 2007, agrupadas por edad (lactantes, preescolares, escolares, adolescentes, mujeres en edad fértil, embarazadas, postmenopaúsicas y hombres mayores de 18 años) y estrato social con el instrumento de Graffar-Méndez Castellano. El 72,71% fue del sexo femenino y el 27,29% del sexo masculino. Para la determinación de hemoglobina, se utilizó el sistema HemoCue^R y para el diagnóstico de anemia se utilizaron los valores de la OMS y de la FAO. Rango de Hb: 6,4-18,8 g/dl (promedio: 12,85g/dl, DE=1,9g/dl, P10=10,1g/dl, P90=15,5 g/dl). Los resultados indican una prevalencia de anemia de 29,42%, siendo los lactantes entre 6 meses y 2 años, los más afectados, con una prevalencia de 67,86% y el estrato social V, con 37,11% de anemia. Los menos afectados fueron los hombres mayores de 18 años, con 10,77% de anemia y el estrato social I, con 12,50% de anemia. Se discuten las posibles repercusiones de este hallazgo, concluyendo que el problema de la anemia está presente en la población del Distrito Metropolitano en todos los grupos estudiados, afectando principalmente a niños y embarazadas. En vista de los efectos negativos que tiene la anemia sobre el crecimiento y desarrollo, consideramos que la situación descrita amerita una rápida intervención.

Bases teóricas

Diferentes organismos internacionales, nacionales y locales se han involucrado en la problemática nutricional en la infancia, como la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la Organización

de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Instituto Nacional de Nutrición (INN), Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS).

Al respecto en 1998, el Consejo Ejecutivo de la OMS, en su 101ª reunión, instó a que se diese nuevo énfasis al compromiso mundial de asegurar una nutrición adecuada del lactante y del niño pequeño, en particular con respecto a la lactancia natural y la alimentación complementaria (OMS, 2000).

La OMS (2003), en la 55ª Asamblea Mundial de la Salud (2002) en el punto 13.10 del orden del día “Nutrición del lactante y del niño pequeño” se examinaron varios aspectos del proyecto de Estrategia Mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño, entre ellas las relacionadas a las prácticas inapropiadas de alimentación y su relación con la morbilidad y mortalidad de los lactantes; además de los problemas en el desarrollo psicomotor por carencias de hierro; lesiones cerebrales irreversibles por carencia de yodo. Hacen referencia a la importancia del estado nutricional de la mujer durante el embarazo, la lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses de vida y la disminución de la mortalidad en lactantes y niños pequeños. INSTANDO a los Estados Miembros a que, con carácter urgente adopten la estrategia mundial y la apliquen teniendo en cuenta su situación nacional y respetando las tradiciones y valores locales positivos, en el marco de sus políticas y programas globales sobre nutrición y salud infantil, a fin de asegurar una alimentación óptima de todos los lactantes y niños pequeños y de reducir los riesgos asociados a la obesidad y a otras formas de malnutrición.”

Posteriormente la OMS (2003) conjuntamente con el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia, organizó una reunión consultiva, para evaluar las políticas de alimentación del lactante y del niño pequeño, así como analizar las intervenciones fundamentales y formular una estrategia integral para el próximo decenio

En la estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño, presentada en el informe «Nutrición del lactante y del niño pequeño» (A55/15, de 16

de abril de 2002) y aprobada por la 55a Asamblea Mundial de la Salud en su decisión WHA55.25, de 18 de mayo de 2002, se describe el propósito de dicha estrategia de mejorar a través de una alimentación óptima, el estado de nutrición, el crecimiento y el desarrollo, la salud y de este modo, la supervivencia de los lactantes y los niños pequeños (OMS, 2003).

Alimentación del lactante y del niño pequeño

- Importancia de la lactancia materna:

El periodo del ciclo vital comprendido entre los seis a treintaseis meses de edad es de vital importancia nutricional. La madre debe llevar al niño con regularidad al servicio de salud correspondiente. La felicidad, la apariencia general y el peso del niño son los indicadores generales de una nutrición adecuada. Durante los tres primeros años de vida también se manifiesta con más frecuencia las carencias de hierro y vitamina A (Latham, 2002).

Desde el comienzo de la humanidad, los bebés fueron alimentados con el seno materno. A comienzo del siglo XX, con la llegada de la refrigeración y la pasteurización, comenzaron a desarrollarse las fórmulas para modificar y enriquecer la leche de vaca y su consumo para los infantes, convirtiéndose en una norma la alimentación con fórmula para estados unidos y otros países industrializados. La leche materna es el mejor alimento para los recién nacidos y durante los 12 meses de vida; es una fuente completa de nutrientes por lo menos en los 6 meses de vida, tiempo durante el cual no necesitan ningún otro alimento. La leche materna es más digerible que la de fórmula, protegiendo contra infecciones, otras enfermedades y con menos probabilidades de producir reacciones alérgicas (Papalia, Wendkos y Duskin, 2001).

La lactancia materna constituye un acontecimiento único en la vida de un ser humano, ya que proporciona la alimentación ideal; lo que favorece un crecimiento y

desarrollo saludable, reduciendo la morbilidad y la mortalidad infantil (OMS/UNICEF, 1993).

La lactancia materna proporciona la alimentación ideal al lactante y contribuye a su buen desarrollo, reduciendo la incidencia y la gravedad de las enfermedades infecciosas, disminuyendo de morbilidad y mortalidad infantil; también promueve la salud de la mujer al reducir el riesgo de cáncer de mama y ovario, y al aumentar el intervalo entre embarazos. Proporciona beneficios sociales y económicos a la familia y a la nación, donde la mayoría de las mujeres crean un sentimiento de satisfacción cuando se lleva a cabo con éxito. Mediante programas que pueden dar resultados a cambios positivos en las prácticas de amamantamiento (Declaración de Innocenti, 1990).

- *Formula infantil*

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2012) recomienda la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad. Sin embargo, existen situaciones en las que el bebé no puede ser alimentado con leche materna, por lo que resulta imprescindible el uso de leches infantiles que la sustituyan. En caso de que la lactancia materna no sea posible, hay que consultar con el pediatra el mejor tipo de *leche artificial* para el niño pequeño (OMS, 2012).

Los avances en el conocimiento de la composición de la leche materna, la nutrición y la higiene en la manipulación de la leche de otras especies han conseguido que sea posible elaborar sustitutos de leche materna que permiten el desarrollo y crecimiento del bebé sin poner en riesgo su estado nutricional. Inicialmente, el criterio para determinar si una fórmula para lactantes era o no idónea, se basaba en que el producto no fuera perjudicial para la salud del bebé. Sin embargo, posteriormente y a medida que se fueron perfeccionando los productos y su composición global se asemejaba más a la leche materna, se incluyeron otros criterios

como un adecuado crecimiento lineal y ponderal de los bebés, y se tuvieron en cuenta también otros factores antropométricos, bioquímicos y metabólicos (OMS, 2012).

Normalmente la leche artificial para lactantes se elabora a partir de la leche de vaca o productos de soja mientras que la regulación técnica sanitaria de este tipo de productos reconoce dos tipos de fórmulas en lo que a leches infantiles se refiere: a los *preparados o fórmulas para lactantes* que son productos alimenticios destinados a alimentar a los bebés durante los primeros meses de vida, y se elaboran de forma que cubran todas las necesidades nutricionales de los lactantes hasta el momento en que se introduzca la alimentación complementaria adecuada (OMS, 2012).

- *Preparados o fórmulas de continuación*

Se trata de aquellos productos comerciales que se emplean en la alimentación especial de los bebés a los que ya se les ha comenzado a administrar la alimentación complementaria adecuada, y que constituyen el principal alimento líquido de la dieta de estos bebés, que será progresivamente diversificada según se vaya comprobando que no presentan alergias ni intolerancias a los alimentos que se van introduciendo (OMS, 2012).

- *Alimentación Complementaria*

Cuando la leche materna deja de ser suficiente para atender las necesidades nutricionales del lactante hay que añadir alimentos complementarios a su dieta. La transición de la lactancia exclusivamente materna a la alimentación complementaria abarca generalmente el periodo que va de los 6 a los 18 a 24 meses de edad, y es una fase de gran vulnerabilidad, cuando para muchos niños empieza la malnutrición, a esta alta prevalencia en los menores de 5 años de todo el mundo. Y se calcula que en los países de ingresos bajos dos de cada cinco niños tienen retraso del crecimiento (OMS, 2013).

La adecuación de la alimentación complementaria según la OMS, (2013) en términos de tiempo, suficiencia, seguridad y adaptación depende no solo de la disponibilidad de alimentos variados en el hogar, sino también de las prácticas de alimentación de los cuidadores. La alimentación del niño pequeño requiere cuidados y estimulación activa, que su cuidador responda a los signos de hambre que manifieste el niño y que lo estimule para que coma. A esto se le llama alimentación activa. La OMS recomienda que los lactantes empiecen a recibir alimentos complementarios a los 6 meses, primero unas dos o tres veces al día entre los 6 y los 8 meses, y después, entre los 9 a 11 meses y los 12 a 24 meses, unas tres o cuatro veces al día, añadiéndoles aperitivos nutritivos una o dos veces al día, según se desee.

- *Lactancia materna y alimentación complementaria*

La leche materna tiene una composición de grasas muy especial que la hace única para lograr una buena alimentación infantil. Tradicionalmente, se compara solamente la cantidad de grasa presente en un tipo de leche, y se afirma que mientras esta grasa sea digerible todo lo demás da igual, pues la energía que aporta es lo único que cuenta. Este enfoque es simplista (Uauy y Hoffman, 1991; Tsang y colaboradores, 1993; Uauy y colaboradores, 1993). La cantidad de grasa presente en la leche materna varía dependiendo de las características de la madre, la etapa de la lactancia, la hora del día y el momento de la mamada (Tyson y colaboradores, 1992).

La alimentación complementaria debe introducirse en el momento adecuado, lo cual significa que todos los niños deben empezar a recibir otros alimentos, además de la leche materna, a partir de los 6 meses de vida. La alimentación complementaria debe ser suficiente, lo cual significa que los alimentos deben tener una consistencia y variedad adecuadas, y administrarse en cantidades apropiadas y con una frecuencia adecuada, que permita cubrir las necesidades nutricionales del niño en crecimiento, sin abandonar la lactancia materna (OMS, 2013).

La reunión consultiva mundial sobre alimentación complementaria convocada por la OMS del 10 al 13 de diciembre de 2001 dio lugar a una actualización de las recomendaciones sobre las prácticas alimentarias adecuadas y de orientaciones a los gestores de programas para que las pongan en práctica. Los documentos de referencia utilizados en esa reunión consultiva se publicaron en el suplemento especial de la revista *Food and Nutrition Bulletin* 2003 y representan una actualización de la publicación conjunta de la OMS y el UNICEF *Complementary feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge 1998* (signatura WHO/NUT/98.1).

En la publicación de la Organización Panamericana de la Salud: *Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado* se resumen las pruebas científicas actuales sobre la alimentación complementaria con el fin de orientar las políticas y la acción programática a nivel mundial, nacional y comunitario. A su vez, la publicación *Principios de orientación para la alimentación de niños no amamantados entre los 6 y los 24 meses de edad* (2005) ofrece orientaciones sobre cómo alimentar los niños que no están recibiendo leche materna.

Nutrición y estado nutricional del lactante y niño pequeño

- El estado nutricional

Es la condición del organismo, que resulta del equilibrio dinámico a nivel celular entre el aporte y la utilización de nutrientes. Cuando este equilibrio se rompe, por modificación del aporte o por utilización inadecuada de los nutrientes, se manifiesta un cuadro denominado “malnutrición, estado patológico resultante por lo general de la insuficiencia o el exceso de uno o varios nutrientes o de una mala asimilación de los alimentos (FAO, 1999).

El estado nutricional permite conocer la frecuencia y las alteraciones nutricionales, además su efecto sobre la salud, la economía y la productividad de las poblaciones.

Medir el crecimiento de los niños, no solo sirve evaluar su salud y su estado nutricional, sino que también aporta información sobre la calidad de vida de un grupo humano. Dentro de estos estudios se recogen información a nivel individual o comunitario pueden ser datos directos del estado nutricional (datos de exploración clínica, antropométricos y biológicos-laboratorio) o datos relativos que condicionan el estado nutricional (aporte nutricional, hábitos alimentarios, disponibilidades alimentarias, datos socioeconómicos y socioculturales, situación sanitaria y características del entorno). La elección del método y del tipo de indicadores esta en función de los objetivos de estudio, el tipo de nutrientes disponibles (De Onís y colaboradores, 2000; OPS, 1998).

- *La malnutrición*

Se refiere a las carencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de energía, proteínas y/o otros nutrientes. Aunque el uso habitual del término «malnutrición» no suele tenerlo en cuenta, su significado incluye en realidad tanto la desnutrición como la sobrealimentación (OMS, 2006). La malnutrición se limita a la desnutrición por falta de suficiente energía, proteína y micronutrientes para satisfacer las necesidades básicas del mantenimiento, crecimiento y desarrollo corporal. Estos problemas nutricionales más serios y de mayor prevalencia en casi todos los países de Asia, África, América Latina y el Cercano Oriente están relacionados con la malnutrición proteinoenergética (MPE), la carencia de vitamina A, los trastornos por carencia de yodo (TCY) y las anemias nutricionales sobre todo por carencia de hierro o pérdidas de hierro (FAO, 2006).

- *La desnutrición*

Es el resultado de la ingesta de alimentos insuficiente y continua, para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, de una absorción deficiente y/o de un uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos, habitualmente, genera una pérdida de peso corporal (OMS, 2006).

La desnutrición trae como consecuencias:

1. *Impactos funcionales*: Disminución de la mineralización, densidad de los huesos y del nivel cognitivo; la desnutrición a largo plazo tiene efectos negativos.

2. *Impactos a largo plazo del curso de la vida*: la desnutrición del niño antes del nacimiento y durante la infancia, que se manifiesta en patrones de crecimiento fetal e Infantil comprometidos, también programa al individuo a un mayor riesgo de: presión arterial elevada, concentración de fibrinógeno, intolerancia a la glucosa; que son determinantes en las enfermedades cardíacas crónicas en el lactante. Según Barker, a aquellos niños a los cuales se les suspendió lactancia muy tempranamente, hicieron cuadros de desnutrición, con mayor riesgo de obesidad en años posteriores; los niños con talla baja tendrán mayor posibilidad de presentar hipertensión y diabetes; lo cual demuestra que la agresión nutricional no solo repercute al individuo, sino que sus consecuencias estarán presentes a lo largo del curso de la vida (J, Nutr. 1995).

En la Región de las Américas, los problemas de desnutrición coexisten cada vez más con problemas de sobrealimentación. La desnutrición afecta básicamente a los lactantes y los niños menores de 2 años y se manifiesta como retraso del crecimiento y anemia (OPS, 2002).

Tipo de malnutrición en el lactante

Dada la dificultad que representa la toma de la talla acostada, la poca disponibilidad de equipos especializados (infantómetros) en buen estado en los organismos de salud y porque el crecimiento en talla de los niños se estabiliza después de los dos años de edad, Henríquez, Hernández y Correa (1991), refieren que el indicador ideal para la clasificación antropométrica nutricional del lactante, es el peso para la edad; con la desventaja de que este es un indicador considerado por algunos autores de déficit global que no permite diferenciar la malnutrición aguda de la crónica.

- *Malnutrición de Micronutrientes*

Según las estimaciones más recientes, un 47,4% de los niños en edad preescolar padecen anemia, y entre un 50% y un 60% de estos casos se debe a la carencia de hierro. El mayor porcentaje de niños en edad preescolar afectados se sitúan en la región de África, mientras que la Región de Asia sudoriental presenta el mayor número de casos en cifras absolutas. Se calcula que un 33,3% de la población mundial en edad preescolar sufre de avitaminosis A (concentración de retinol en suero inferior a $0,70\mu\text{mol/l}$) (OMS, 2009).

Las regiones de África y Asia Sudoriental presentan los porcentajes más elevados de niños de esas edades con carencia de vitamina A. En un estudio realizado en 2007. Como parte de la iniciativa cuenta regresiva para 2015, de seguimiento de los progresos hacia la consecución de los Objetivos del Milenio relacionados con la supervivencia infantil y la salud materna, se señaló la administración de suplementos de vitamina A como una de las intervenciones que se han generalizado con buenos resultados en 66 de los 68 países con una elevada carga de mortalidad infantil (Benoit, Mclearn, Egli y Cogswell/ OMS, 2008).

- *Sobrepeso y obesidad infantil:*

Por su parte el término sobrealimentación se refiere a un estado crónico en el que la ingesta de alimentos es superior a las necesidades de energía alimentaria, generando sobrepeso u obesidad (OMS, 2006).

En los países industrializados, se reconoce desde hace mucho tiempo el sobrepeso y la obesidad como un problema de salud pública, pero es sólo más recientemente que se menciona en poblaciones Latinoamericanas y del Caribe. En su etiología intervienen factores distintos: en los países industrializados el problema refleja condiciones socioeconómicas de abundancia ligadas al exceso en el consumo de alimentos y a hábitos de vida inadecuados; en los países menos desarrollados, la etiología es similar en los estratos altos, mientras que en los estratos bajos, se debe

más bien a un patrón de consumo distorsionado, debido a la necesidad de llenar los requerimientos con calorías baratas, provenientes de los carbohidratos (López, Evans, Jiménez, Sifontes y Machín, 1996).

En lo que respecta al sobrepeso u obesidad, son producto de las prácticas inadecuadas de alimentación; aunado a esto, la falta de ejercicio, el sedentarismo, la comida chatarra, los malos hábitos alimenticios, la publicidad. Desde que el niño está en el vientre de la madre ya está influenciado por la alimentación, primero la que recibe de la madre por el cordón umbilical, después a través de la lactancia y luego por su propia ingesta de comida sólida. Todo irá marcando su relación con la alimentación (OMS/CLUB DE MADRES, 2013).

El número de niños con sobrepeso ha aumentado rápidamente, sobre todo en los países desarrollados y con economías en transición. Para el 2010, se calcula que en los países en desarrollo y desarrollados habrá 43 millones de niños en edad preescolar afectados de sobrepeso u obesidad es decir, como mínimo, 2 desviaciones típicas por encima de la mediana de los patrones de crecimiento de la OMS (2009).

Después de elaborar una serie de datos de referencia para evaluar el problema, la OMS trabaja la definición del sobrepeso y la obesidad desde el nacimiento hasta la adolescencia, basándose para ello en el riesgo de enfermedad y el desenlace funcional. Hoy en día se considera que el periodo comprendido entre la vida intrauterina y la edad preescolar, pasando por lactancia, constituye posiblemente una etapa crítica, en la que podría quedar programada la regulación a largo plazo del equilibrio energético de la persona (OMS, 2009).

Es importante saber que la correcta alimentación (tanto en cantidad como en su calidad) de la madre durante el embarazo incide en la buena nutrición del feto. Del mismo modo es esencial que durante el primer año de vida, el bebé tenga una correcta nutrición, siendo muy recomendada la lactancia materna para evitar padecer obesidad posteriormente. Tras la lactancia, se deberá controlar en el niño la ingesta de sólidos

que hace, su actividad física diaria y el hábito alimenticio, pues todo ello le afectará notablemente en su salud física y mental (OMS/CLUB DE MADRES, 2013).

Actualmente se utiliza un parámetro que define cuantitativamente el nivel de obesidad, es el índice de masa corporal (IMC) y es el resultado de dividir el peso en kilogramos por el cuadrado de la talla en metros ($IMC=kg/m^2$). Este cálculo se aplica a personas adultas, y se dice que hay sobrepeso si el valor resultante de la fórmula es superior a 25 y obesidad si supera 30. En los niños solo sirve de orientación siendo más fiable consultar las tablas de IMC que indican el sobrepeso en función del percentil idóneo, y se dice que hay sobrepeso si se supera el percentil 85 y obesidad si se supera el percentil 95. Estas tablas están creadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y se pueden aplicar a los niños desde que nacen hasta que son adolescentes (hasta los 19 años). El peso y la estatura son indicadores excelentes de un estado nutricional adecuado.

Evaluación del estado nutricional

La evaluación del estado nutricional se define como la interpretación de la información obtenida de estudios antropométricos, bioquímicos, y/o clínicos y se utiliza para determinar la situación nutricional de individuos o de poblaciones en forma de encuestas, pesquisas o vigilancia (OMS 1976).

La evaluación del estado nutricional del lactante, se estructura a partir de variables obtenidas de los sujetos observados y su comparación con valores de referencia; la selección de estos valores se ha discutido ampliamente entre los investigadores de nuestro país, llegándose al consenso de utilizar los valores de referencia recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la evaluación y seguimiento del estado nutricional de individuos en el primer nivel de atención en salud y la vigilancia de poblaciones (Diluca y Moreno, 2007).

En este sentido, existe consenso en aceptar a la antropometría como el recurso más sencillo y económico para medir la situación nutricional de una comunidad especialmente en los niños, y es uno de los ejes de la vigilancia nutricional para focalizar intervenciones alimentarias o de salud. Los indicadores antropométricos miden el estado de las reservas corporales de energía y proteína, es decir, en el caso de la emaciación, la depleción de la masa muscular (Carmuega y Durán, 2000).

Generalmente *la evaluación antropométrica* consiste en la obtención de una serie de mediciones, tanto de dimensiones generales del cuerpo como el peso y la talla, entre otras, como de algunos compartimientos corporales: masa magra, masa grasa. Estas mediciones al ser relacionadas con otras variables como edad, sexo y talla, permiten la construcción de indicadores o índices que pueden ser aplicados para cuantificar y clasificar las variaciones del estado nutricional. Según la Physical status (1995). Las variables más utilizadas en antropometría nutricional son el peso y la talla y los derivados de ellos son peso/talla, peso/edad y talla/ edad:

- El peso: Es el indicador más usado en las diferentes edades, tanto para medir deterioro, como para evaluar la rehabilitación nutricional. Debe medirse en lactantes, de la siguiente manera: sin pañal, en escalas con rango de 10gr; de medición y en niños sin ropa, solo se debe permitir una bata muy liviana en escala con rango de medición de 100 gr.
- La talla: En niños menores de dos años, se mide la talla acostada, también se puede utilizar en otras edades si el niño no se puede mantener de pie por alguna condición patológica; a partir de los 2 a 3 años se mide la talla de pie o estatura. Entre estas dos formas de medición existe una pequeña diferencia por factores relacionados con la gravedad terrestre y se debe hacer un ajuste de 1,0 cm-2,0 cm, antes de evaluar la talla con algún valor de referencia.

En cuanto a la *evaluación bioquímica* del estado nutricional, se fundamenta en la medición de determinadas sustancias en sangre u orina, como la serie roja (hemoglobina y hematocrito), el perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, VLDL, LDL); y micronutrientes entre ellos vitamina A (CANIA, 2009).

Los niveles bajos de hemoglobina originan la presencia de anemia; A menudo las anemias se clasifican con base en un descenso en la producción o aumento en la destrucción de eritrocitos de la sangre. En los niños, la anemia macrocítica se presenta por deficiencia de hierro como causa común de anemia infantil. El médico debe determinar si la deficiencia se debe a una ingesta insuficiente de hierro en la dieta, la pérdida de sangre o a otras causas menos comunes. Los niños entre los doce y 24 meses tienen mayor riesgo de padecerla. La mayoría de estos niños ya no ingiere una fórmula enriquecida con hierro sino que en su lugar están tomando leche de vaca y su consumo de alimentos sólidos es inapropiado (Korones y Cohen, 1998).

El monitoreo nutricional (Verras y Greaves, 2005), incluye pruebas de detección, para la evaluación inicial de poblaciones que presentan riesgo elevado de padecer una deficiencia de hierro. El objetivo principal es identificar a las personas con anemia, cuya concentración de hemoglobina es susceptible de aumentar con la administración de hierro y una mejor dieta o por la combinación de ambas medidas. La detección de la concentración de hemoglobina, es un examen con baja especificidad y sensibilidad. Solo se afecta en la fase tardía de la enfermedad, no indica el tipo de anemia que existe y los valores en personas normales presentan gran variación.

La OMS (2009), considera como anemia en niños, al valor de hemoglobina por debajo de los 11 g/dl (para los menores de 6 meses de edad, salvo los recién nacidos) y por debajo de los 12 g/dl para los mayores de 6 meses. También es equivalente un valor de hematocrito menor de 33 % y de 35 % respectivamente. En general:

Anemia Leve: Cifras de hemoglobina igual o menor a 11g/dl

Anemia Moderada: Hemoglobina entre 8 y 10 g/dl.

Anemia Grave: Hemoglobina menor a 8 g/dl.

En lo que respecta al hematocrito es un indicador menos sensible para identificar la anemia por déficit de hierro en lactantes y niños. Existen valores percentiles

desagregados para edad y sexo. Todo valor es bajo, cuando es menor o igual al percentil 5 de la referencia (Borno y Alvarez, 2009).

- *Importancia de los lípidos en la alimentación del niño pequeño*

Durante los primeros seis meses de vida las grasas constituyen la principal fuente de energía - proporcionando aproximadamente el 50 por ciento de la energía consumida y son además fuente de ácidos grasos esenciales indispensables para un buen crecimiento físico y para el desarrollo del sistema nervioso. La alimentación al seno materno (o, en caso justificado, su sustitución por alimentación artificial), proveen energía principalmente derivada de las grasas. Al introducir la alimentación complementaria, el aporte de energía de las grasas disminuye del 40 por ciento hasta el 20 por ciento, de acuerdo con el tipo de dieta (Fomon, 1974). El crecimiento de los niños antes de los dos años de vida, su actividad física, y la formación de ciertos órganos cuya estructura es principalmente lipídica, depende fundamentalmente del aporte de grasas (FAO/OMS/UNU, 1985; Scrimshaw y Schurch, 1990; Uauy y colaboradores, 1989).

En el primer año de vida, el contenido de grasa del cuerpo del niño aumenta desde un 16 por ciento al momento de nacer hasta un 25 por ciento a los 12 meses. Esta grasa depositada en el tejido adiposo es necesaria como reserva energética y es movilizadora frente a períodos de disminución en la ingesta, ya sea por falta de alimentos, por anorexia causada por una enfermedad o en caso de diarrea (Suskind, 1981).

Tomando en cuenta la referencia de Cabrera, Damián, Chiang, Quintero, y Fernández (1995), para las concentraciones de colesterol se utilizaron los puntos de corte según el National Cholesterol Education Program:

Colesterol (mg/dL):

Aceptable: <170, borderline: 170 – 199

Alto: \geq 200. LDL-C (mg/dL)

Aceptable < 110, borderline: 110 – 129

En cuanto a las concentraciones de *Triglicéridos*, según The Johns Hopkins Complete Guide for Avoiding Heart Disease Triglicéridos (mg/dL) (Kwiterovich (1989): se clasifica en:

Aceptables: <75,

Sobre el límite: 75 – 99

Alto: 100 y mas

Mientras que la hiperlipidemia se ha considerado como el factor aterogénico por excelencia. Varios estudios epidemiológicos han reportado la relación entre niveles séricos elevados de las lipoproteínas de baja densidad y niveles séricos disminuidos de las lipoproteínas de alta densidad con el desarrollo de lesiones ateroscleróticas. Asimismo, se ha señalado que estas lesiones ateroscleróticas comienzan en la infancia y progresan lentamente hasta la adultez (Rojas, 2001).

Por otra parte, la *evaluación clínica*, incluye el interrogatorio médico y el examen físico: En la malnutrición está dirigido a identificar la existencia de condiciones que implique riesgo biomédico de desnutrición, como son: antecedentes de prematuridad o peso bajo al nacer; la presencia de condiciones que alteran el aprovechamiento biológico de los nutrientes, bien sea por pérdida de nutrientes o incremento de los requerimientos calóricos (Borno y Álvarez, 2009).

Estos parámetros podrían modificarse posteriormente, de acuerdo con el estilo de vida adquirido en la infancia y la adolescencia, que incluye: tipo de alimentación, desarrollo de obesidad, hábito de fumar, consumo de alcohol y la influencia positiva de antecedentes familiares con enfermedad cardiovascular, entre otros factores de riesgo (Álvarez, Cabrera, Puga y Omechevarria, 1995).

Evaluación práctica de la dieta

La evaluación práctica de la dieta consiste en comparar el número de comidas realizadas y el número de veces al día que se deben de consumir de cada grupo de alimentos. Con las recomendaciones que se dan a continuación el número de comidas diarias así como el de consumo por cada grupo de alimento, no varía mucho según la edad, lo que si varia es la cantidad de alimentos que cada niño debe consumir, dependiendo del ritmo de crecimiento y de la actividad física (CANIA, 2009). En el siguiente esquema se especifica el número de raciones según tipo de alimento y edad

Edad	Leche	Vegetales	Frutas	Pan y cereales	Carnes	Grasas
6-12 meses	Materna a LD	1	2	4	1	2
13-24 meses	1	2	3	4	2	3
2-3 años	1	2	3	6	2	1

De acuerdo a este esquema se puede hablar de una alimentación adecuada o inadecuada tomando en cuenta el recordatorio de 24 horas.

- *Recordatorio de 24 horas:*

El recordatorio de 24 horas constituye uno de los instrumentos más valioso para evaluar el consumo de alimentos tanto en niños como de la población general. El mismo consiste en referir de forma retrospectiva los alimentos ingeridos el día previo a la consulta, con aproximación de las cantidades en forma de medidas caseras o porciones. Es un método fiable, rápido y nos da una información aproximada para el cálculo de energía y principios inmediatos. Se describe la calidad del alimento (leche entera o desnatada, pan blanco o integral, tipo de carne, aceite, etc.) se estima la cantidad consumida en raciones (grande, mediana, pequeña). La información que figura en el envase de muchos alimentos puede ser muy útil para este fin. Anotar el aceite empleado en las preparaciones culinarias, el pan el azúcar o las bebidas consumidas (refrescos y bebidas alcohólicas). Resulta muy útil registrar el método de

preparación culinario (cocido, frito, asado, etc.) para estimar posteriormente la cantidad de aceite utilizado, si este no se conoce con exactitud. Para facilitar el recuerdo, se escribe inicialmente el menú consumido en cada comida y luego se describe detalladamente los ingredientes. No obstante tiene el inconveniente que el paciente puede omitir alimentos o sobreestimar cantidades, o que el día registrado sea un día excepcional donde su alimentación es diferente a lo habitual (Herrero, Moráis, Pérez, 2011).

Determinación del Estado Nutricional en menores de dos años

Para los menores de dos años se utilizó la clasificación del Instituto Nacional de Nutrición y Sistema de vigilancia Antropométrica Nutricional (INN-SISVAN, 2007): Peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla. Contiene ocho curvas que representan los siguientes valores:

Exceso: moderado y grave	+ 3DE
Exceso leve	$\leq +3DE >P97$
Riesgo de exceso	$\leq P97 >P90$
Normal	$\leq P90 >P10$
Riesgo de déficit	$\leq P10 >P3$
Déficit leve	$\leq P3 >-3DE$
Déficit moderado y grave	$\leq -3DE \geq -4DE$

Factores que influyen en el estado nutricional

- En la alimentación diaria (consumo del niño y la madre) en forma global influyen aspectos relacionados con la política alimentaria, aspectos geográficos, producción de alimentos de acuerdo a la región, aspectos culturales, factores económicos, aspectos biológicos, la educación como aspecto social y la disponibilidad de alimentos (Cusminsky, 1985).
- En el estado nutricional también influyen la pobre calidad de los alimentos el consumo alimentario insuficiente en las enfermedades infecciosas severas repetidas, la falta de recursos económicos, malas prácticas alimentarias, sus condiciones de vivienda, el acceso a la atención sanitaria y las desigualdades entre otras (De Onís et al., 2000; OPS, 1998).

Entre los indicadores nutricionales indirectos se señala el riesgo de no cubrir las necesidades nutricionales de la población. Estos indicadores incluyen los cuantitativos (aportes nutricionales de la ración alimentaria, aporte energético, proteico, de hierro...); cualitativos (componentes de la ración alimentaria: aporte de proteína animal o vegetal, hierro hemo o no hemo...); indicadores de comportamiento alimentario (lactancia materna hasta 1, 3, 6 ó 12 meses); y los indicadores económicos de tipo alimentario como el ingreso destinado a la alimentación familiar (De Onís et al, 2000; OPS, 1998).

▪ *Otros factores sociodemográficos y económicos:* El modelo de consumo donde el alimento base proporciona el 60-90% del aporte energético, con una pequeña cantidad de productos animales en la composición de la ración, con un aporte glucídico elevado (en forma de azúcares complejos, generalmente), un aporte proteico discreto (y esencialmente vegetal) y un aporte elevado de fibras (Herberg y Galán, 1988). Las consecuencias que este modelo tiene para la salud pública van en la línea de carencias en alimentación, nutrición, salud, energía y proteínas o carencias específicas de minerales o vitaminas. Cada modelo de consumo alimentario se ve influenciado por muchos factores, entre ellos el nivel educativo y social de las mujeres (alfabetización de las mujeres) como las principales gestoras de la alimentación en una sociedad, la situación económica del país (el producto nacional bruto), las comunicaciones, el transporte, las políticas agrarias, las características geográficas, el clima, el acceso al agua potable, etc. Es importante tener en cuenta que la relación entre la alimentación y la salud debe expresarse como factor de riesgo. Una patología viene determinada además; por el comportamiento alimentario y otros factores de riesgo como la predisposición genética, factores comportamentales o ambientales, económicos o sociales (Herberg y Galán, 1988).

▪ Factores culturales dados por los hábitos alimentarios:

- Bajo peso al nacer: Alrededor del 17% de los recién nacidos (hasta el 50% en algunos países en concreto) presentan bajo peso al nacer (<2.500 gr, según la OMS). El bajo peso al nacer está relacionado con la desnutrición prenatal. Por otro lado, hay

una relación evidente entre el bajo peso la nacer y elevados índices de mortalidad infantil. Los bebés nacidos a término con un peso inferior a 2.500 gr, tienen más probabilidades de morir en los primeros meses de vida que los bebés que nacen con más peso. La mortalidad neonatal es índice de pobreza (de Onís et al, 2000; OPS, 1998). La prevalencia de peso bajo en casi todos los países es menor al 9%, exceptuando Haití (19.2%), Guatemala (18.0%) y Honduras (12.5%). De igual manera, en casi la mitad de los países, la prevalencia de la desnutrición aguda (peso bajo para la talla) es menor de lo que podría esperarse en una distribución normal de la población (2.14%). Haití tiene la mayor prevalencia de desnutrición aguda, 10.3% del total de menores de 5 años y Honduras la más baja, 1.4% del total de menores de 5 años. (OPS, 2008).

- *La nutrición de la mujer embarazada* de acuerdo a la Fundación Bengoa debe mantener un buen estado de nutrición y salud que es fundamental cuando piensa quedar embarazada. El estado nutricional de la madre antes del embarazo, tiene un impacto mayor en el peso del niño al nacer, que el incremento de peso durante el embarazo (Patiño, E. 2010).
- *Los factores genéticos* parecen tener más influencia en el crecimiento post natal, ya que el feto no crece según su máximo potencial genético, lo cual constituye una desventaja para su desarrollo normal (Gluckman, Breir, Oliver, Harding y Basset, 1990).
- *Nivel socioeconómico y ocupación de la madre:* con respecto a las relaciones de algunos factores socio-económicos y bio-demográficos con la nutrición infantil, se puede afirmar que la calidad de la vivienda, el abastecimiento de agua, el hacinamiento, el grado de instrucción de la madre y el peso al nacer son variables que influyen en el estado nutricional del niño (O.P.S, 1982). La falta de educación de la madre, induce al destete temprano e implementación de formulas infantiles por lo que al introducir la alimentación complementaria lo predispone a mayor riesgo de

desnutrición y a desarrollar los riesgos biológicos familiares en un futuro (O.M.S. 1979).

- *Medio familiar*

La supervivencia del niño y su desarrollo físico y psicológico dependen totalmente del cuidado de los padres, y muy especialmente de la madre durante la primera etapa de la vida, lo más probable es que el cuidado del niño esté a cargo de los padres que comprende los miembros de un grupo familiar en que la responsabilidad de criar el niño es compartida por personas distintas de los padres. En lo que respecta al tamaño de las familias con muchos hijos o familia extensa incide sobre el desarrollo del niño, especialmente en los grupos de bajos ingresos. Una madre que haya tenido seis o siete embarazos previos no podrá ofrecer un medio intrauterino óptimo para otro hijo y es posible que no tenga suficiente leche para satisfacer las necesidades del niño durante los primeros seis meses de vida. Así, el niño es vulnerable aún antes de nacer. Es posible que la madre tenga también dificultades para atender adecuadamente al recién nacido debido a la atención que reclaman los otros hijos y a la carga de sus numerosas obligaciones domésticas y laborales. El alto número de hijos, en sí mismo, afecta al desarrollo físico y mental del niño; en efecto, se puede aducir que las familias numerosas no tienen, con respecto al cuidado de los hijos, los mismos problemas que las pequeñas familias nucleares y que ofrecen mayores oportunidades de interacción social al niño que está creciendo. Pero el tamaño de la familia numerosa se asocia frecuentemente con un síndrome de condiciones bajos ingresos familiares, nacimientos más frecuentes, bajo nivel de la educación de los padres, embarazos a una edad precoz o muy avanzada y vivienda y servicios sanitarios deficientes. Un medio poco propicio para el desarrollo del niño pequeño es la familia de un solo progenitor encabezada por la madre que trabaja fuera del hogar y cuyos ingresos no le permiten atender a los hijos en forma adecuada (UNICEF, s/f).

- *Estructura familiar:*

De la Revilla (1994), clasifica a la familia según el número de miembros en: familia nuclear: es la estructura familiar más común, se trata de matrimonios casados en primeras nupcias y con hijos biológicos; familia nuclear- extensa: es la constituida por la proximidad de parientes a la familia nuclear (padre, madre, hijos y otros), cuya presencia y aportes, son apoyo para resolver situaciones familiares cotidianas; familia nuclear ampliada: es el hogar donde pueden vivir personas, ligadas unas veces por vínculos consanguíneos (madre, tíos, sobrinos), con otras que no tienen ningún parentesco familiar; familia monoparental: es la compuesta por un solo conyugue y sus hijos (padre o madre y los hijos); se trata de una disposición familiar cada vez más frecuente.

Bases legales

En Venezuela, para abril del 2000, se promulgó la Ley Orgánica de Protección al Niño y al Adolescente, LOPNA, donde se establece la importancia que representa la lactancia materna en el país, de acuerdo a los siguientes artículos:

Artículo 43.- Derecho a información en materia de salud

Todos los niños y adolescentes tienen derecho a ser informados y educados sobre los principios básicos de prevención en materia de salud, desarrollo, salud sexual y reproductiva, higiene, saneamiento ambiental y accidentes. Asimismo, tiene el derecho de ser informado de forma veraz y oportuna sobre su estado de salud, de acuerdo a su desarrollo.

El estado con la participación activa de la sociedad, debe garantizar programas de información y educación sobre estas materias, dirigidos a los niños, adolescentes y sus familias.

Artículo 44.- Protección de la maternidad

El estado debe proteger la maternidad. A tal efecto, debe garantizar a todas las mujeres, servicios y programas de atención gratuitas y de la más alta calidad, durante el embarazo, el parto y la fase de post-parto. Adicionalmente, debe asegurar programas de atención dirigidos específicamente a la orientación y protección del vínculo materno-filial de todas las niñas y adolescentes embarazadas o madres.

Artículo 45.- Protección del vínculo materno-filial

Todos los centros y servicios de salud deben garantizar la permanencia del recién nacido junto a su madre a tiempo completo, excepto cuando sea necesario separarlos por razones de salud.

Artículo 46.- Lactancia materna.

El estado, las instituciones privadas y los empleadores proporcionarán condiciones adecuadas que permitan la lactancia materna, incluso para aquellos hijos cuyas madres estén sometidas a medidas privativas de libertad.

Consentimiento informado

En toda investigación se debe respetar la decisión de los participantes, es decir, que aquellos que deciden ser incluidos en un estudio lo hagan de manera voluntaria sin ningún tipo de coerción de allí la obligatoriedad del consentimiento informado.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

Tipo de investigación

Es una investigación de campo, de cohorte transversal, descriptiva y comparativa.

Sitio

Ambulatorio Urbano I, La Mara. Parroquia Juan Rodríguez Suárez. Municipio Libertador. Estado Mérida.

Población y muestra

De un total de 50 niños y niñas que asistieron a consulta de nutrición a nivel ambulatorio durante el 2012, que fueron graduados según el tipo de alimentación y alimentación complementaria, participaron 30 niños y niñas (60%), 15 recibieron lactancia materna (LM) y alimentación complementaria y 15 formula infantil y alimentación complementaria.

- De 6 a 13 meses de edad: 16 (7 niños y 9 niñas).
- De 14 a 31 meses: 14 (4 niños y 10 niñas)
- Igual número de madres (30).

Criterios de inclusión

Niños y niñas en edades comprendidas entre los seis y treinta y cinco meses, controlados en la consulta de nutrición del Ambulatorio La Mara.

Variables

Dependiente:

- Estado nutricional de los lactantes.

Independientes:

Correspondientes a los niños:

- Edad
- Sexo
- Peso al nacer
- Antecedentes patológicos del niño (a)
- Patrón de consumo de alimentos (Alimentación del lactante)

Correspondientes a la madre:

- Edad.
- Estado Civil
- Nivel de instrucción
- Estratificación social.
- Estructura familiar
- Patrón de consumo de alimentos (Alimentación de la madre y la familia)

Hipotesis:

H_1 : Todos los niños controlados en el ambulatorio urbano I la Mara poseen un estado nutricional, parámetros bioquímicos y antropométricos normales.

H_2 : La mayoría de las madres tienen prácticas alimentarias adecuadas y se relacionan directamente con el estado nutricional, parámetros bioquímicos y antropométricos de los niños.

Operacionalización de las variables

Objetivo General:			
Evaluar el estado nutricional de los menores de tres años, según indicadores antropométricos, bioquímicos, tipo de alimentación y condiciones socio-económicas de la madre, atendidos en el ambulatorio Urbano I La Mara. Parroquia Juan Rodríguez Suarez, durante los años 2012-2013. Mérida estado Mérida.			
Objetivo Específicos	Variable	Indicador	Escala de Medida
Inherentes al niño/niña			
Determinar el estado nutricional de los menores de tres años de acuerdo a las características socio demográficas, antecedentes personales y familiares, indicadores antropométricos (peso/edad) parámetros bioquímicos (hemoglobina, hematocrito, colesterol, triglicéridos, HDL), tipo de alimentación y patrón de consumo.	Características sociodemográficas		Cualitativa
	.Sexo	Masculino/Femenino	Cuantitativa
	.Edad	- 6 a 13 meses 14 a 31 meses	Cualitativa
	.Antecedentes per.		Cualitativa
	.Peso al nacer	Bajo peso: - 2449 gr. Peso normal: 2500 a 3499 gr.	Cualitativa
	.Antecedentes patológicos fam.	SI/NO	Cualitativa
	Estado nutricional:	Exceso moderado/grave+ 3DE Exceso leve: $\leq + 3 DE > P97$ Riesgo de exceso $\leq P97 > P90$ Normal $\leq P90 > P10$ Riesgo de déficit $\leq P10 > P3$ Déficit leve $\leq P3 > -3DE$ Déficit moderado/grave $\leq -3DE \geq -4DE$	Cuantitativa
	.Indicadores Antropometricos		
	.Indicadores bioquímicos	Hb Normal : 12 o más grs/dl Anemia: Hb menos de 12 grs/dl	
		Colesterol Normal: < 170 mgrs/dl Alterado ≥ 170 mgrs/dl Trigliceridos: Normal: < 75 mgrs/dl Alterado > 75 mgrs/dl	

Objetivos Específicos	Variable	Indicador	Escala de Medida
Inherentes a la madre			
Describir las características socio-demográficas de las madres de los lactantes, según edad, estado civil, nivel educativo, estratificación social y estructura familiar	Edad	16 a 25 años 26 a 49 años	Cuantitativa
	Estado Civil	Soltera Casada Viuda Divorciada Concubinato (Unión Libre)	Cualitativa
	Nivel de instrucción	Universitaria o equivalente Secundaria Completa ó Técnica Secundaria(Bachillerato incompleto ó Técnica Inferior) Educación básica Analfabeta	Cualitativa
	Estrato socioeconómico	Estrato I (4-6 Puntos) Estrato II (7-9 Puntos) Estrato III (10-12 Puntos) Estrato IV (13-16 Puntos) Estrato V (17-20 Puntos)	Cuantitativa
	Estructura familiar	Nuclear: padre,madre e hijos Extensa: padre, madre, hijos, abuelos(as), tíos y primos. Mono parental: madre o padre solos con hijos. Variedad de familia: familiares alquilados, abuelas con los niños y más familiares	
Identificar el patrón de consumo de alimentos de las madres (recordatorio de 24 horas). y estructura familiar	Patrón de consumo de alimentos	Frecuencia de consumo de alimentos. (Recordatorio 24 horas) Excelente ... más 100 puntos Buena 99 - 80puntos Regular 79-70 puntos Mala 69-50 puntos Muy mala..... 49 y menos.	Cualitativa

Instrumento

Esta conformado por seis partes:

Parte I: Datos generales: nombre y apellidos, del niño(a) y de la madre edad, genero, fecha de nacimiento, dirección.

Parte II: Método Graffar Modificado por Méndez Castellano, el cual mide cuatro variables: Profesión del jefe de la familia, nivel educativo de la madre, condiciones de la vivienda y fuentes de ingreso.

Parte III: Determinación del estado nutricional a través de indicadores de peso y talla y la combinación de ellos peso/talla, talla/edad y peso/edad.

Parte IV: Peso al nacer, estado civil de la madre, patrón de consumo de alimentos de la madre y de la familia, recordatorio 24 horas del niño(a).

Parte V: Antecedentes patológicos, estructura familiar, secciones educativas recibidas.

Parte VI: Registro de los parámetros bioquímicos.

Parte VII: Manual de crecimiento y desarrollo (López y Landaeta, 1991) (Anexo 1)

Procedimiento

Durante el periodo 2011-2012, se procedió a realizar la evaluación del estado nutricional de los niños y niñas, controlados en el Ambulatorio de La Mara, desde el nacimiento y que recibieron asistencia médica pediátrica y nutricional, desde hace tres años. Previo consentimiento informado, sobre el carácter de la investigación (ver anexo 2), se procedió a realizar la consulta nutricional con la medición de los parámetros peso y talla, los cuales fueron registrados en tablas y graficas o patrón de referencia: OMS, INN, (Fundacredesa), Manual de crecimiento y desarrollo. El peso y la talla, fueron medidos a través de dos equipos, dependiendo de la edad del niño: El infantómetro para los niños menores de dos años y el estadiómetro para los niños de mayor edad (MPPS, 2007). Igualmente se procedió al llenado del instrumento

diseñado para la investigación (ver anexo 3) el cual contenía datos correspondientes a las variables en estudio. Para la evaluación de los parámetros bioquímicos las muestras de los niños/as, fueron tomadas en el Laboratorio General del Departamento de Bioquímica. IAHULA. Posteriormente al tener los resultados de los análisis bioquímicos, las madres fueron notificadas recibiendo el tratamiento correspondiente para aquellos niños o niñas que resultaron con anemia.

Materiales y equipos utilizados:

Para el peso y talla

- **Infantómetro:** Permite medir al niño acostado. Consiste en una regla ancha graduada que tiene en el extremo donde comienzan los números una tabla delgada colocada en escuadra, que es donde topa la cabeza del niño. (ver anexo 4)

Técnica: Se requiere contar siempre con dos personas para tomar esta medida: un técnico capacitado y un auxiliar, que puede ser la madre.

a) Revise el infantómetro para ver si está funcionando correctamente.

b) Coloque el infantómetro sobre una superficie firme. Es más fácil tomar esta medida si se pone sobre una mesa.

c) Quite los zapatos y cualquier peinado que altere el valor de la talla. Coloque al niño sobre el infantómetro acostado boca arriba, con los hombros y nalgas bien asentadas y la corona de la cabeza contra el tope fijo del instrumento.

d) El auxiliar debe sostener la cabeza centrada y en la posición correcta. El técnico debe cuidar que el niño esté completamente extendido. Para esto, colocará el brazo izquierdo sobre las rodillas y sujetará los tobillos sosteniendo los pies en ángulo recto. Utilice la mano derecha para deslizar el tope (Quintero, 1992).

- **Estadiómetro:** posee una cinta métrica y escuadra; permite medir al niño se pie. (Ver anexo 4). Para la determinación de la talla se colocó al paciente en el infantómetro (cuya regleta está graduada en centímetros y en milímetros). Se verificó que el vertex coincidiera con la primera raya de la regleta

(correspondiente a 0.0 cm). Se tomó la medición de la talla con el paciente en decúbito dorsal (medición coronilla-talón), con el tronco en posición erecta y haciendo una extensión forzada de los miembros inferiores. Posteriormente se hizo coincidir la planta de ambos pies con una regla o escuadra para marcar la medición. Móvil hasta hacer contacto firme con los talones del niño. Haga la lectura correspondiente (Quintero, 1992).

Para el análisis bioquímico

- Equipo Pentra XL 60 y 80. Es un analizador hematológico completamente automático que se usa para diagnósticos in vitro con tests de muestras de sangre total, su velocidad de proceso es 80 muestras por hora; (ver anexo 4) los reactivos que utiliza son:
 - ABX Diluent (20 o 10 litros)
 - ABX Cleaner (1 litro, integrado)
 - ABX Eosinofix (1 litro, integrado)
 - ABX Basolyse II (1 litro, integrado)
 - ABX Alphalyse o ABX Lysebio (0,4 litros, integrado).

Sus mediciones y cálculos son:

- Impedancia para LEU, PLA, ERI, BAS
- Fotometría para HB
- Impedancia y absorción de luz para LIN, MON, NEU, EOS, ALY Y LIC.

Cálculo partir de datos almacenados que se han medido directamente para HCT, VCM, HCM, CHCM, IDE, VPM, PCT e IDP.

- Olympus AU640 Biosigma: Es un equipo que se encarga de analizar Glicemia, colesterol, triglicéridos y se usa la colorimetría a través de un As de luz para identificar las células en estudio para su uso inicial se realiza primero un Start up y luego un Shut down como sistema de limpieza y así calibrar que todos los parámetros estén en 0,0 para el uso del equipo (ver anexo 4).

Los valores relacionados con los parámetros bioquímicos colesterol fueron clasificados según el National Cholesterol Education Program para el colesterol (mg/dL) en:

- Aceptable: <170.
- Sobre los límites: 170 – 199.
- Alto: ≥ 200 .

Para triglicéridos se utilizó la clasificación de The Johns Hopkins Complete Guide for Avoiding Heart Disease Triglicéridos (mg/dl):

- Aceptables: <75 mg/dl.
- Sobre el límite: 75 - 99 mg/dl.
- Alto: 100 mg/dl.

Análisis estadístico:

Se utilizó el paquete estadístico Epi Info v 3.5.3 (2001) y el SSPS versión 11.0. Para las estadísticas descriptivas se utilizaron porcentajes y la mediana. Las estadísticas inferenciales se realizaron a través del Chi Cuadrado (Umbral de significancia $p < 0,05$) para la medición de la asociación de las siguientes variables: para luego ser presentados en gráficos, cuadros y tablas de contingencia o de doble entrada.

Tomando en consideración el tamaño de la muestra de los lactantes para posteriores análisis de inferencia estadística, los valores de colesterol y triglicéridos se categorizaron en:

- Valores aceptables.
- Valores alterados.

Donde los valores alterados son aquellos que estén por encima de los valores normales.

En lo referente a la alimentación y patrón de consumo se categorizó de la siguiente manera:

- Alimentación complementaria adecuada (consumo de proteínas, carbohidratos, vegetales y frutas, en forma balanceada).
- Alimentación complementaria inadecuada (Carbohidratos y proteínas o carbohidratos y lípidos).

CAPITULO IV

RESULTADOS

Para evaluar el estado nutricional de los menores de tres años (de acuerdo a las características socio demográficas, antecedentes personales y familiares, indicadores antropométricos (peso/talla, talla/edad y peso/edad) parámetros bioquímicos (hemoglobina, hematocrito, colesterol, triglicéridos, HDL), tipo de alimentación y patrón de consumo). Se estudiaron 30 niños y niñas menores de tres años, controlados en el Ambulatorio I La Mara. La mayoría de los niños son lactantes menores (6 a 11 meses) y de 12 meses a 24 meses. Solo 4 niños son mayores de 24 meses con edades entre los 27 a 31 meses de edad.

Para fines de la presente investigación, por razones prácticas y para efectos de algunos análisis estadísticos, se realizó una subdivisión entre los niños de 6 meses a 13 meses y los de 14 a 31 meses.

Del total de la muestra bajo estudio (30 niños), el mayor porcentaje corresponde al sexo femenino (63.33 %). Más de la mitad (53,33) tienen edades comprendidas entre los 6 y 13 meses (cuadro 1)

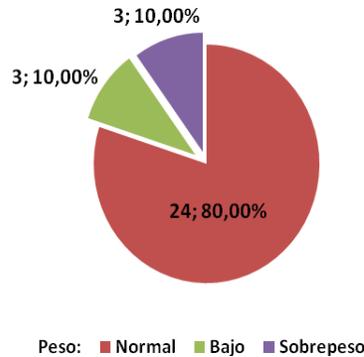
Cuadro 1

Lactantes según grupos de edad y sexo. Ambulatorio Urbano I La Mara, Parroquia Juan Rodríguez Suarez. Municipio Libertador. Mérida 2012.

Grupo de edad (meses)	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	Total	%	Total	%		
6 – 13	7	23,33	9	30,00	16	53,33
14 – 31	4	13,33	10	33,33	14	46,67
Total	11	36,67%	19	63,33%	30	100,00%

Nota. Cuestionario diseñado para la investigación

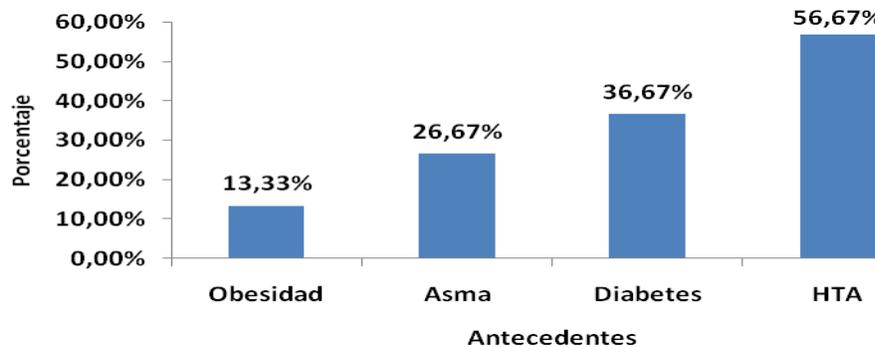
En el gráfico 1, se observa que más de las tres cuartas partes de los niños (80%; 24 lactantes), presentaron peso normal al nacer. Solo seis lactantes, tuvieron bajo peso o sobrepeso, 10% (3 lactantes), respectivamente.



Fuente: Cuestionario diseñado para la investigación.

Gráfico 1. Peso al nacer de los lactantes. Ambulatorio Urbano I La Mara. Parroquia Juan Rodríguez Suárez. Municipio Libertador. Mérida 2012.

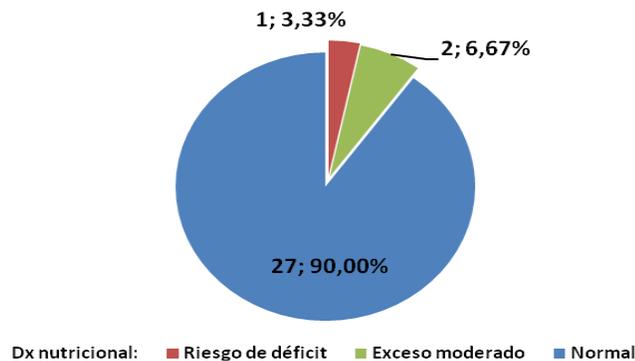
Con respecto a la presencia de antecedentes patológicos familiares, el 56,67%, refieren hipertensión arterial, el 36,67% diabetes, el 26,67% asma y en menor porcentaje obesidad. (13,33%). (Gráfico 2).



Fuente: Cuestionario diseñado para la investigación.

Gráfico 2. Antecedentes patológicos familiares. Ambulatorio Urbano I La Mara. Parroquia Juan Rodríguez Suarez. Municipio Libertador. Mérida 2012.

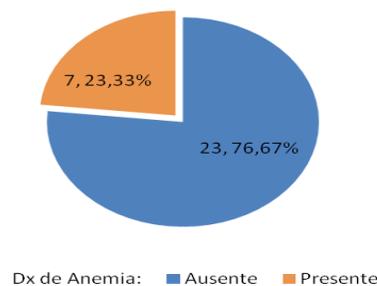
De acuerdo a los parámetros antropométricos el 90% (27 lactantes) tienen estado nutricional normal. El 10% restante (3 lactantes) tienen exceso moderado (6,67%, 2 lactantes) o riesgo de déficit (3,33%; 1 lactante). (Gráfico 3).



Fuente: Cuestionario diseñado para la investigación.

Gráfico 3. Estado nutricional de los lactantes. Ambulatorio Urbano I La Mara. Parroquia Juan Rodríguez Suarez. Municipio Libertador. Mérida 2012.

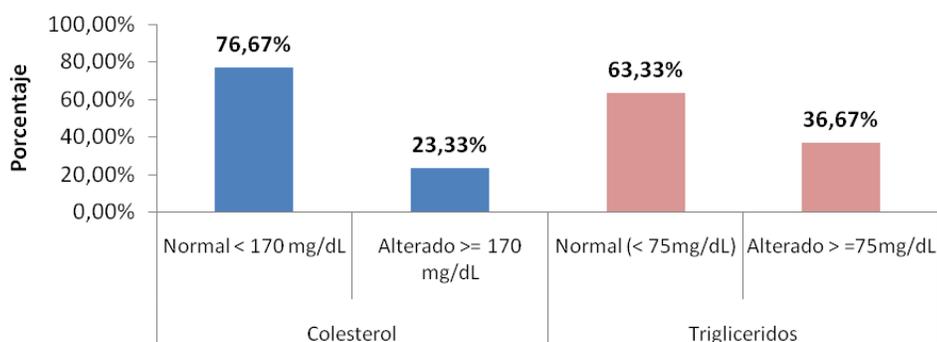
Con respecto a los parámetros bioquímicos, los resultados obtenidos muestran que cerca de la cuarta parte de los niños (7 lactantes; 23,33%) presentaron cifras por debajo de los valores normales de hemoglobina según los criterios de la OMS (menos de 12 gr/dl para los mayores de 6 meses (Gráfico 4).



Fuente: Cuestionario diseñado para la investigación.

Gráfico 4. Distribución de los lactantes según diagnóstico de anemia. Ambulatorio Urbano I La Mara. Parroquia Juan Rodríguez Suarez. Municipio Libertador. Mérida 2012.

Los niveles de colesterol obtenidos muestran que el 23,33% de los lactantes presentaron valores alterados, por encima de 170 mg/dl. El 36,67% presentó valores alterados de triglicéridos por encima de 75 mg/dl (ver gráfico 4).



Fuente: Cuestionario diseñado para la investigación

Gráfico 5. Lactantes según cifras de colesterol y triglicéridos. Ambulatorio Urbano I La Mara. Parroquia Juan Rodríguez Suarez. Municipio Libertador. Mérida, 2012.

En cuanto a la alimentación complementaria, evaluada con base al consumo de alimentos en las últimas 24 horas, solo el 30% de los lactantes recibió alimentación complementaria adecuada. El 70% recibieron alimentación complementaria inadecuada (Cuadro 2).

Cuadro 2

Lactantes según tipo de alimentación y alimentación complementaria. Ambulatorio Urbano I La Mara. Parroquia Juan Rodríguez Suárez. Municipio Libertador. Mérida, 2012.

Tipo de Alimentación	Total	%
Materna	15	50,00
Formula infantil	15	50,00
Alimentación Complementaria		
Adecuada	9	30,00
Inadecuada	21	70,00

Nota. Cuestionario diseñado para la investigación (2012).

En el cuadro 3, se presenta el patrón de consumo de alimentos de los niños, donde se les consultó a las madres sobre los alimentos y bebidas consumidas durante las últimas 24 horas, encontrándose que el 36,66 % (11 niños), consumió carbohidratos y proteínas, el 33,33 % (10 niños) consumió carbohidratos y lípidos y sólo el 30 % (9 niños) consumen alimentación balanceada o adecuada.

Cuadro 3

Patrón de consumo de alimentos de los lactantes de acuerdo al recordatorio 24 horas. Ambulatorio Urbano I, La Mara, Parroquia Juan Rodríguez Suárez. Municipio Libertador. Mérida, 2012.

Patrón de consumo	Total	%
Carbohidratos y proteínas (inadecuado)	11	36,66
Carbohidratos y lípidos (inadecuado)	10	33,33
Proteínas, carbohidratos, vegetales, frutas (adecuado)	9	30,00
Total	30	100,00

Nota. Cuestionario diseñado para la investigación (2012).

En lo relacionado a las características socio- demográficas de las madres de los lactantes, según edad, estado civil, nivel educativo, estratificación social y estructura familiar, en el cuadro 4, se aprecia que la edad de las madres se dividió en dos grupos de acuerdo a la mediana la cual se ubicó en 25 años. En tal sentido, el 50% de las madres son jóvenes y adolescentes, entre 16 y 25 años, y el otro 50% las edades fluctúan entre los 26 y 49 años. La edad mínima fue de 16 años y la máxima de 49 años. El estado civil, que predominó fue unión libre o concubinato, con el 43,33%; el 40% son casadas y el 16,67% permanecen en estado de soltería.

Sobre el estrato social de las familias de los lactantes, el 36,67% corresponde al estrato social II (familias de clase media alta), el 33,33% al estrato IV (pobreza relativa) y 30% al estrato III (clase media baja). El nivel educativo fue a predominio de la secundaria completa, con un 50%. Con respecto a la estructura familiar, el 50% de los lactantes provienen de familia nuclear (padre, madre y los hijos), el 36,67% familia nuclear-extensa (familia nuclear, y otros familiares que viven con ellos en el mismo hogar) y 13,33% de familia monoparental (padre o la madre y los hijos) (cuadro 4).

Cuadro 4

Variables socio-demográficas de las madres de los lactantes. Ambulatorio Urbano I La Mara. Parroquia Juan Rodríguez Suárez Municipio Libertador. Mérida. 2012.

Variables socio demográficas	Total	%
Edad (años)		
16-25	15	50,00
26-49	15	50,00
Estado civil		
Casada	12	40,00
Unión libre	13	43,33
Soltera	5	16,67
Estrato social		
II	11	36,67
III	9	30,00
IV	10	33,33
Nivel educativo		
Primaria	2	6,67
Secundaria I.	6	20,00
Secundaria C.	15	50,00
Universitaria	7	23,33
Estructura familiar		
Nuclear	15	50,00
Extensa	11	36,67
Monoparental	4	13,33

Nota. Cuestionario diseñado para la investigación (2012).

Mediante recordatorio de 24 horas, se determinó el patrón de consumo de alimentos de la madre, donde el 70% presento patrón de consumo catalogado como malo (60%) y muy malo (10%). Un porcentaje muy bajo tenían un patrón de consumo bueno (10%) (Cuadro 5).

Cuadro 5

Distribución de las madres según patrón de consumo de alimentos. Ambulatorio Urbano I La Mara, Parroquia Juan Rodríguez Suarez. Municipio Libertador. Mérida 2012.

Patrón de consumo de alimentos	Total	%
Muy malo	3	10,00
Malo	18	60,00
Regular	6	20,00
Bueno	3	10,00
Total	30	100,00

Nota: Cuestionario para evaluar el estado nutricional de los lactantes según el tipo de alimentación.

En los cuadros siguientes (6-8) se presenta la correlación de las diferentes variables, descritas en los objetivos específicos. Para tal fin se utilizó la prueba de Chi Cuadrado con un nivel de significación de 0,005.

www.bdigital.ula.ve

Relación entre tipo de alimentación, alimentación complementaria y patrón de consumo de alimentos de la madre.

Se evidenció relación significativa entre el tipo de alimentación y el patrón de consumo de alimentos de la madre, $p(0,046)$ donde se aprecia que el 46,67% de los niños (as) que recibieron lactancia materna y sus madres tenían un patrón de consumo regular (26,67%) o bueno (20%), en contraste con el 86,66% de los niños (as) que recibieron fórmula infantil cuyo patrón de consumo de alimentos de la madre fue malo (73,33%) o muy malo (13,33%) (Ver cuadro N° 6).

Por otra parte, se observó relación significativa entre la alimentación complementaria y el patrón de consumo de alimentos de la madre, $p(0,032)$ donde el 44,44% de los lactantes con alimentación complementaria adecuada sus madres tienen un patrón de consumo bueno (33,33%) y regular (11,11%) en contraste con el

76,19% de los lactantes con alimentación complementaria inadecuada en el cual sus madres tenían un patrón de consumo malo (61,90%) y muy malo (14,29%).

Cuadro 6

Relación entre tipo de lactancia, alimentación complementaria y patrón de consumo de alimentos de la madre. Ambulatorio Urbano I La Mara. Parroquia Juan Rodríguez Suárez Municipio Libertador. Mérida, 2012.

Patrón de consumo de alimentos de la madre	Tipo de lactancia				P	Alimentación Complementaria	
	Formula infantil		Materna			Inadec.	Adec.
	Total	%	Total	%			P
Muy malo	2	13,33	1	6,67	3		
Malo	11	73,33	7	46,67	0		
Regular					12		0,032
Bueno					5		
					5		
					1		
					0		
					0		3

Nota: Calculos propios.

Relación entre alimentación complementaria y parámetros bioquímicos.

Hubo relación estadísticamente significativa entre la alimentación complementaria y la presencia de anemia en los lactantes, p (0,04), donde el 100% de los niños con alimentación complementaria adecuada, no presentaron anemia, mientras que 33,33% de los lactantes con alimentación inadecuada presentaron anemia. Por otra parte, con P (0,04) se evidenció relación entre la alimentación complementaria y el colesterol, en el cual, el total de lactantes con alimentación complementaria adecuada presentaron valores normales de colesterol, mientras que el 33,33% de los lactantes con alimentación inadecuada tienen valores alterados de colesterol. No se observó relación entre la alimentación complementaria y los triglicéridos (Ver cuadro 7).

Cuadro 7

Relación entre alimentación complementaria y parámetros bioquímicos. Ambulatorio Urbano I La Mara, Parroquia Juan Rodríguez Suárez Municipio Libertador. Mérida, 2012.

Parámetros bioquímicos	Alimentación complementaria				P
	Inadecuada		Adecuada		
	Total	%	Total	%	
Anemia					
Presente	14	66,67	0	0,00	0,04
Ausente	7	33,33	9	100,00	
Triglicéridos					
Normal (< 75 mg/dl)	13	61,90	6	66,67	0,80
Alterado (\geq 75 mg/dl)	8	38,10	3	33,33	
Colesterol					
Normal (< 170 mg/dl)	14	66,67	9	100,00	0,04
Alterado (\geq 170 mg/dl)	7	33,33	0	0,00	

Fuente: Cálculos propios.

www.bdigital.ula.ve

Relación entre alimentación complementaria y variable socio-demográficas

En lo que respecta a la edad de la madre, se encontró relación estadísticamente significativa ($p = 0,046$), entre la alimentación complementaria y la edad de la madre, donde el 77,78% de los lactantes que recibieron alimentación complementaria adecuada, sus madres tenían entre 26 y 49 años, mientras que el 61,90% de los lactantes con alimentación inadecuada sus madres tenían entre 16 y 25 años.

Se evidenció relación estadísticamente significativa entre la alimentación complementaria y el estado civil de la madre ($p=0,018$), donde el 77,78% de los lactantes con alimentación adecuada sus madres eran casada, mientras que 76,19% de los lactantes que recibieron alimentación complementaria inadecuada, sus madres tenían estado civil unión libre o soltera

También se observó relación significativa entre la alimentación complementaria y el estrato social de la familia ($p=0,009$), donde el 77,78% de los lactantes con alimentación adecuada pertenecían al estrato social III, mientras que el 80,96% de los lactantes con alimentación inadecuada pertenecían a los estratos III (38,10%) y estrato IV (42,86%) (Ver cuadro 8).

Cuadro 8

Relación entre características sociodemográficas y alimentación complementaria. Ambulatorio Urbano I La Mara. Parroquia Juan Rodríguez Suárez. Municipio Libertado. Mérida, 2012.

Características Sociodemográficas	Alimentación complementaria				P
	Inadecuada		Adecuada		
	Total	%	Total	%	
Edad de la madre					
16-25 a.	13	61,90	2	22,22	0,046
26-49 a.	8	38,10	7	77,78	
Estado civil					
Casada	5	23,81	7	77,78	
Unión libre	11	52,38	2	22,22	0,018
Soltera	5	23,81	0	0,00	
Estrato social					
II	4	19,05	7	77,78	
III	8	38,10	1	11,11	0,009
IV	9	42,86	1	11,11	

Nota: Cálculos propios.

CAPITULO V

DISCUSIÓN

El estado nutricional constituye un indicador de salud y de bienestar, en la infancia, tanto a nivel individual como poblacional, pues está asociado con el crecimiento y desarrollo, el nivel de actividad física y la respuesta inmunitaria (Physical Status 1995).

En la presente investigación, la evaluación nutricional se realizó mediante medidas antropométricas y parámetros bioquímicos, además, de indagar sobre los tipos de alimentación y alimentación complementaria. Para tal fin, en el ambulatorio Urbano I La Mara, se estudiaron 30 niños, menores de tres años, y mayores de seis meses, controlados y evaluados, tanto por el pediatra, como por la nutricionista, desde el periodo neonatal, con intervenciones nutricionales, asistenciales y de consejería educativa, promoviendo fundamentalmente, la práctica de la lactancia materna exclusiva, además de las orientaciones en la alimentación complementaria. A pesar de todas las intervenciones realizadas por el equipo de salud, durante los controles de niño sano solo el 50% de los niños estudiados recibieron lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses.

Los resultados de la presente investigación han permitido conocer la situación real de este grupo de niños, además de la evaluación indirecta de las acciones ejercidas por el equipo de salud.

Con respecto al estado nutricional, según parámetros antropométricos (peso-edad), la mayoría de los lactantes, presentó peso normal; resultados positivos (desde el punto de vista cuantitativo) pues indirectamente se refleja la atención asistencial y de consejería que se realiza a las madres de los niños(as) a través de las consultas sucesivas, en el reforzamiento de una adecuada alimentación. El peso puede ser un indicador clínico muy útil para evaluar el estado individual de un niño, sin embargo,

puede ser un indicador “ambiguo” particularmente después del primer año de vida cuando la importancia del bajo peso depende de su relación con la longitud/talla. (OPS, 2008). En nuestro caso el 2.6% de los niños presentaron sobrepeso, de acuerdo a la edad/peso, lo que no se puede asegurar si el sobrepeso sea por una talla baja.

En cuanto a los parámetros bioquímicos, los resultados no son tan satisfactorios como se esperaba, puesto que el 23,33%(7) de los niños presentó anemia y cifras de colesterol y triglicéridos por encima de la normalidad. La causa más frecuente de anemia en los menores de dos años es por la carencia de hierro de origen nutricional. Los lactantes tienen requerimientos de este mineral que son cubiertos difícilmente por la dieta habitual predominantemente láctea; a pesar de que el 50% del hierro de la leche humana es absorbido, ya que la lactancia materna es suficiente hasta los 6 meses (Olivares, 1991). La leche materna tiene un contenido de hierro bajo, pero tiene una alta biodisponibilidad para absorberse, lo que cubre los requerimientos hasta los 4 a 5 meses, a partir de esta fecha es necesario la administración de suplemento de hierro (Fomon, Ziegler y Nelson, et al.1981). En la presente investigación, el porcentaje de niños con cifras de hemoglobina baja fue menor a los reportados por Vasquez, Bisiacchi y Sánchez (2007); Angarita y colaboradores (2001). Estos resultados nos induce a reformular el suministro de complementos de hierro para cubrir dichas necesidades desde los primeros meses de vida, de esta manera se asegura el desarrollo mental, motor y principalmente al aparato cardiovascular, como así lo han demostrado estudios realizados en Chile y Costa Rica en lactantes, donde el descenso del nivel de hemoglobina afectaba necesaria y significativamente. Durante el examen de la escala mental, los ítems de comprensión del lenguaje eran menores en los lactantes anémicos y en su equilibrio en la posición erecta y caminando (Olivares, 1991). En la infancia se dan una gran cantidad de factores que pueden influir en los valores y las cifras de hemoglobina, pueden variar en función de factores genéticos, una ingesta insuficiente, la presencia de infecciones virales y administración de vacunas. Dada la elevada prevalencia a nivel mundial de este trastorno nutricional, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo;

se ha recomendado la suplementación preventiva junto a una adecuada orientación dietética (Moráis, Dalmau y Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría AEP, 2011).

Con respecto a las alteraciones del colesterol y los triglicéridos estos resultados son preocupantes pues están relacionados con la alimentación inadecuada que predominó en el tipo de alimentación con fórmula infantil, la materna y el patrón de consumo alimentario. Lo que nos demuestra que a pesar de las orientaciones y asesorías realizadas en la consulta nutricional las madres no cumplen con las indicaciones, suministrando grasas saturadas, que se encuentran principalmente en fuentes proteicas de origen animal (grasa visible de la carne, piel de pollo, crema de leche, mantequilla, yema de huevo, embutidos, viseras y mariscos), en la dieta de los niños son los lácteos con leche completa, quesos y carnes en preparaciones con alto contenido graso (frituras). Mientras que en la clasificación de The Johns Hopkins Complete Guide for Avoiding Heart Disease para triglicéridos el 36,67% presento valores alterados por encima de 75mg/dl. Debido a que el metabolismo de lipoproteínas está ligado a los triglicéridos donde estas a larga data pueden ser aterogénicos son las dietas ricas en carbohidratos y están compuestas por los remanentes de las siguientes lipoproteínas (VLDL-LDL), esto genera acumulos de adipositos provocando a futuro alteraciones celulares y genéticas y mayor disposición de los lactantes a sus antecedentes familiares (Campos, 2010).

Es importante destacar que si bien las referencias obtenidas de instituciones internacionales los resultados encontrados nos sirven como base para estar alerta de lo que puede ocurrir en los niños en estas edades. Pues a pesar de tener un control periódico las madres no cumplen con las recomendaciones sugeridas.

Los resultados obtenidos rechazan la hipótesis planteada, donde todos los niños controlados en el ambulatorio Urbano I la Mara, poseen un estado nutricional, parámetros bioquímicos y antropométricos normales y la mayoría de las madres poseen un patrón alimentario malo o muy malo.

Un dato muy relevante, es el antecedente del peso al nacer de este grupo de niños, donde el 80% de los lactantes presento peso normal, producto de la nutrición intrauterina, la cual se asocia a la asistencia de la consulta obstétrica y nutricional pues todas las madres de los lactantes en estudio fueron controladas durante su periodo prenatal en este ambulatorio. Es bien sabido que el bajo peso al nacer está relacionado con la desnutrición prenatal, con los riesgos que ello implica de mayores índices de enfermedades no transmisibles y mortalidad neonatal e infantil (Onis et al, 2000). Además la malnutrición en utero induce cambios estructurales y en vías funcionales que programan la aparición de enfermedades en la vida adulta (Campos, 2010).

En relación, a la presencia de antecedentes patológicos familiares prevaleció la HTA y en un segundo lugar la DMT2. Estas patologías están asociadas con los estilos de vida, al igual que la obesidad; esta última, se está convirtiendo en un problema creciente que contribuye a la HTA y a la DMT2, entre adultos y las enfermedades cardiovasculares (Salud de las Américas, 2002). Los antecedentes patológicos familiares representan un aspecto negativo para el lactante puesto que es muy característico que los malos hábitos de la familia sean para ellos un riesgo de alterar su genética normal y sean el blanco perfecto en desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles, si no se encuentran en constante consulta y educación nutricional (Federación Médica Venezolana, 1985). Es por ello importante los antecedentes familiares patológicos como un factor de riesgo que se agrega a los problemas propios de la malnutrición.

Los resultados correspondientes a la relación de las variables: patrón alimentario de acuerdo al recordatorio 24 horas a las madres, con el tipo de alimentación (materna o fórmula infantil) y la alimentación complementaria, reportan que casi las tres cuartas partes presentó un patrón de consumo catalogado como malo y muy malo y alimentación inadecuada; estos datos son alarmantes y desalentadores, pues se espera que las madres que acuden con sus hijos al control periódico de niño sano, cumplan a cabalidad y pongan en práctica las indicaciones y orientaciones que les son dadas por

la nutricionista o el pediatra, hallazgos que obligan al equipo de salud a realizar un análisis, mas aún cuando las inadecuadas prácticas alimentarias en los primeros 6 meses de vida tienen un efecto negativo sobre el estado nutricional antropométrico por lo menos hasta los 24 meses de edad. (Sanchez-Jaeger, Baron, Solano, Guerrero y Díaz, 2008).

El consumo de alimentos esta muy relacionado con los habitos alimentarios, los cuales se van adquiriendo en el transcurso de la vida. La alimentación inadecuada esta muy influenciada por factores geográficos, económicos, climáticos, de transporte, medios de comunicación (publicidad), educacionales, religiosos, afectivos, el modernismo, la vida acelerada, las decisiones gubernamentales y tradiciones culturales (Guerrero, Campos y Luengo, 2005).

Según Hurtado, Hagel, Araujo, Rodríguez y Palenque (2004), los aspectos socioeconómicos reflejan una marcada situación de riesgo alimentario, dado: por la irregularidad de la selección y frecuencia de compra de alimentos, reduciendo el consumo de carnes, lácteos y cereales para sustituirlos por otros alimentos de menor costo y valor nutritivo; en lo que respecta a la selección de alimentos y prácticas nutricionales es el desconocimiento de sus fuentes de proporción ante un determinado nutriente, como las consecuencias de su deficiencia. El patrón de consumo de alimentos de la madre, mediante recordatorio de 24 horas, demostró que el 60% es muy mala su alimentación, por que prevalece mayor ingesta de carbohidratos y proteínas junto a carbohidratos con lípidos. Estos resultados coinciden con los reportados por Nava, Pérez, Herrera y Hernández, (2011), donde se demostró que el patrón alimentario fue bajo para el grupo de vegetales, frutas y grasas y un alto consumo de cereales procesados y proteínas.

Una adecuada alimentación complementaria (en términos de tiempo, suficiencia, seguridad y adaptación) no solo depende de la disponibilidad de alimentos variados en el hogar, sino también de las prácticas de alimentación de los cuidadores, en nuestro caso de las madres. La alimentación del niño pequeño requiere cuidados y

estimulación activa, que su cuidador responda a los signos de hambre que manifieste el niño y que lo estimule para que coma. A esto se le llama alimentación activa, aspecto que no se indagó a profundidad en la presente investigación, pues si bien la madre contestó al recordatorio de 24 horas, no se asegura que el cuidado lo realicen ellas mismas. Por otra parte, las prácticas alimentarias inadecuadas son a menudo un determinante de la ingesta insuficiente más importante que la disponibilidad de alimentos en el hogar (OMS, 2013).

En lo que respecta a las características sociodemográficas de las madres, el 50% de las madres son mayores de 25 años, más del 40 % tienen unión estable que junto con las casadas representan más del 80%, con predominio de educación secundaria, El estrato social fue más o menos similar en los estratos II, III, y IV, con leve predominio del estrato II. Más del 80% forman parte de la familia nuclear o extensa. El Banco Mundial ha señalado que invertir en proteger a la mujer entre los 14 y 50 años, ofrece los mejores retornos en salud, socioeconómico, productivo y demográfico, con evidentes beneficios para la familia, comunidad y economía mundial (Patiño, 2010). Como una alternativa para asegurar el apropiado crecimiento y desarrollo de los niños, mediante una alimentación óptima. A pesar de la variedad de estratos sociales de las familias de los lactantes; el 36,67% corresponde a familias de clase media alta (estrato social II), donde predominó la alimentación tipo A (LM+AC). Además la composición de la estructura familiar de los lactantes se ubicó en un 50% familia nuclear, (el padre, la madre y los hijos). En estado civil de concubinato y casados. Landaeta de Jiménez, Fossi, Cipriani, Busto, Garcia, Escalona y Hernández (2003), definen la familia desde una perspectiva de estratificación social de acuerdo a las familias venezolanas; en su mayoría, forman parte de grandes conglomerados humanos, como consecuencia de la urbanización acelerada que redujo la proporción de población en el medio rural desde un 65% a principios de los años treinta a un 12% en el 2000. Estos cambios demográficos se producen al mismo tiempo que las brechas sociales se amplían y la pobreza extrema ataca a uno de los valores humanos: la dignidad Es importante resaltar que hubo un

36,6% de familias nuclear extensa, es decir conserva padre, madre e hijos y otros familiares que viven en el hogar, lo que nos demuestra que la influencia sobre el crecimiento y desarrollo humano, es la alimentación y que esta necesidad viene determinada por las condiciones de alojamiento lo que va afectando aspectos psico-sociales, económicas, culturales y ambientales de la familia.

En cuanto al tipo de alimentación de los niños(as) y patrón de consumo de la madre hubo una relación estadísticamente significativa ($P=0,046$) entre los niños que recibieron lactancia materna y el patrón de consumo de sus madres donde sólo el 26,67% fue bueno o regular. De los niños que recibieron fórmula infantil, más de las $\frac{3}{4}$ partes el patrón de consumo fue malo o muy malo. Resultados que como se ha señalado anteriormente, sorprenden al equipo de salud, llamando a la reflexión en cuanto a las causas, siendo una de ellas, la profesionalización de la mujer, lo que genera cambios en cuanto a los patrones de consumo (Landaeta, Macias, Fossi, García, Layrisse y Mendez, 1990-2001). Otra de las causas puede ser que los niños son llevados a la consulta por la madre, pero no es ella la que se encarga de la alimentación en el hogar, por lo que hay que insistir en la orientación y asesorías durante la consulta del niño. La OMS (2013) ha elaborado un protocolo para adaptar las recomendaciones alimentarias que permite a los gestores de programas identificar las prácticas alimentarias locales, los problemas frecuentes relacionados con la alimentación y los alimentos complementarios adecuados. El protocolo se basa en la información disponible y propone la realización de estudios a domicilio para probar las recomendaciones destinadas a mejorar la alimentación. Según la OMS, investigaciones realizadas han revelado que los cuidadores necesitan un apoyo especializado para alimentar adecuadamente a los lactantes. Es por ello que el equipo de salud del ambulatorio de La Mara, específicamente el personal de nutrición se avoque a realizar intervenciones a la madre, donde se refuercen los conocimientos en cuanto a la alimentación complementaria y patrón de consumo.

También se observó una relación estadísticamente significativa ($P= 0,032$) entre la alimentación complementaria y el patrón de consumo de la madre, donde el 76,19% de los niños con alimentación inadecuada sus madres tienen un patrón de consumo malo y muy malo. En la actualidad las condiciones económicas de las madres con un poder adquisitivo limitado, las obliga a comprar alimentos a predominio de carbohidratos y grasas, a un costo más bajo que las proteínas, y el niño termina consumiendo los mismos alimentos de la madre. Si bien no se indagó sobre “quien preparaba los alimentos”, nos atreveríamos a plantear que casi nunca se le prepara al niño/a el alimento a consumir, sino que se incorpora a los alimentos preparados para el resto del grupo familiar, pasando a un segundo o tercer plano las recomendaciones del equipo de salud pues lo prioritario es saciar el hambre. Los niños venezolanos que crecen en ambientes que influyen ciertos indicadores de salud como: tipo de vivienda, nivel de instrucción de la madre, tendencia de la alimentación, evaluación del estado nutricional son condicionantes que van progresivamente de la mano cuando se presentan problemas de salud que agrava el binomio pobreza y malnutrición (Landaeta, Macías, Fossi, García, Layrissé y Méndez, 1990-2001).

Al analizar la relación entre alimentación complementaria y parámetros bioquímicos resultó altamente significativa con $P (0,04)$ la relación entre los niños con alimentación complementaria adecuada y ausencia de anemia y alimentación inadecuada y presencia de anemia. De las anemias, la causada por la carencia de hierro o ferropénica, constituye la más frecuente en la infancia, y sus principales causas son el bajo aporte en la dieta y los requerimientos aumentados durante esta etapa de la vida (Olivares, 1991). Según este autor, los principales factores que condicionan los requerimientos de hierro en la infancia son el contenido de hierro del organismo al nacer, las necesidades para el crecimiento y la sustitución de las pérdidas. El niño posee requerimientos comparativamente más altos que el adulto, estimándose que durante el primer semestre de la vida debe absorber diariamente 0,5 mg de hierro, en el segundo semestre 0,9 mg, y entre el 1 año hasta los 8 años de 0,7 a 0,8 mg. A fin de eliminar las variaciones individuales la (OMS, 2009) recomienda

una absorción diaria de 1,1 mg de hierro entre los 3-12 meses de edad, 0,6 mg durante el segundo año de vida, 0,7 entre 2-5 años y 1,2 mg entre los 6 y los 12 años. Aumentando a 1,8 y 2 mg en los adolescentes masculinos y femeninos. Siendo la alimentación adecuada el aporte principal de este mineral.

Con respecto a la relación entre la alimentación complementaria y el colesterol se evidenció una significancia de P (0,04) donde el 33,33% de los niños(as) con alimentación inadecuada tienen valores alterados de colesterol esto se debe a el consumo de grasas saturadas, trans de la dieta lo que elevan las lipoproteínas; siendo actualmente uno de los problemas que confronta la salud pública en los países en desarrollo, entender el proceso del cambio dietario es muy útil en la gestión de nutrición comunitaria, especialmente en los sectores más desfavorecidos de la población, donde se ha observado un deterioro marcado de la calidad de vida a causa de la inflación, de las migraciones internas del medio rural al urbano y del bajo poder adquisitivo de la población. En estos casos, los individuos pasan por un proceso de cambios en su alimentación, bien sea por la falta de recursos económicos, por la “aculturación dietaria” o ambos (Hurtado y colaboradores, 2004). Es importante que estos parámetros de colesterol y triglicéridos, se modifiquen a mediano y largo plazo, con cambios en el estilo de vida, el cual se va adquirido en la infancia y posteriormente en la adolescencia, como el tipo de alimentación, el desarrollo de obesidad, el hábito de fumar, el consumo de alcohol y la influencia positiva de antecedentes familiares con enfermedad cardiovascular, entre otros factores de riesgo (Álvarez y Colaboradores, 1995).

En la relación entre la alimentación complementaria y las variables socio-demográficas (edad de la madre, estado civil y estrato social) se encontró una relación estadísticamente significativa ($p = 0.046$) entre la edad de las madres (mayor o igual a 26 años) y alimentación adecuada; ello se debe a una mayor madurez, conocimientos y la forma consciente de adquirir responsabilidades de acuerdo a las necesidades y derechos del niño(a). Con respecto al estado civil, hubo una relación estadísticamente significativa entre el estado civil casada y alimentación adecuada, Las madres con

estado civil casado alimentan mucho mejor a sus hijos, siendo estadísticamente significativo ($P = 0,018$) lo que nos refleja que el apoyo de los padres es importante para dar al niño(a) una alimentación óptima. El papel que cumple el padre en la elección del tipo de alimentación del recién nacido, demuestra que los padres participan e influyen en esta elección, actuando ya sea como apoyo clave o como freno a esta. Diversos estudios han demostrado que existe una fuerte correlación entre las actitudes de los padres hacia la lactancia materna y la probabilidad de amamantar. Con independencia de otros factores como la edad materna, el nivel de estudios, el grupo étnico o el estado civil, las mujeres cuyas parejas interfieren en la lactancia y promover aquellas que inciden positivamente en la decisión materna de adoptar los tipos de alimentación (Morata y Pasadas del Amo, 2008-2009).

El estudio de Dini, Garcia, Figarella y Puig (2005) muestra también que el 75% de las madres fueron mayores de 25 años con educación superior, en latinoamerica las mujeres de las areas urbanas tienen menor probabilidad de éxito en las prácticas alimentarias puesto que en las ciudades depende del nivel socioeconómico: en las de nivel más bajo las prácticas de lactancia materna; hay un destete precoz por que tienen que salir a trabajar. Mientras que las de nivel más alto están influenciadas por el grado de motivación, orientación y apoyo al alimentar su hijo. En cuanto al estrato social, hubo una significancia estadística con $P (0,009)$ entre la alimentación complementaria adecuada y estrato social II, en comparación al estrato III y IV; lo que se justifica por el poder adquisitivo para adquirir alimentos y por lo tanto, alimentan más adecuadamente a sus hijos. Esta situación expresa el desconocimiento de la madre sobre las alternativas nutricionales, tomando en cuenta la disponibilidad y alimentos como diversidad de su dieta familiar; la educación nutricional debe ser la base integral como promoción de salud en las comunidades. Un estudio regional realizado en el estado Mérida (2002), por Davila de C, De Wekker, Barilla, Uzcategui, Camacho, Uzcategui, Márquez y Rodríguez, evaluó la situación económica mediante el Método Graffar y concluyó que la orientación de las madres sobre esquemas para la alimentación del lactante ayuda a disminuir los diferentes

problemas de malnutrición. Para alimentar correctamente a los niños, las personas que cuidan de ellos necesitan apoyo, no solo del sistema de salud, sino también de su comunidad. Esta demostrado que las intervenciones a domicilio y en la comunidad pueden resultar muy fructíferas a la hora de mejorar las practicas de alimentación del lactante (OMS, 2008).

www.bdigital.ula.ve

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

1. El 80% del estado nutricional en la mayoría de los menores de tres años, fue normal, con el antecedente de peso normal al nacer.
2. Casi la cuarta parte de los niños presentaron parámetros bioquímicos alterados, entre ellos hemoglobina baja, colesterol y triglicéridos altos, siendo el 36,6% de los niños(as).
3. El 70% de los niños(as) recibían alimentación inadecuada, el 70% de las madres presentaron un patrón de consumo de alimentos catalogado como malo o muy malo y parámetros bioquímicos alterados.
4. El 50 % de los niños recibieron lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses, y el 50% formula infantil junto a la alimentación complementaria.
5. Se encontró una relación estadísticamente significativa entre alimentación complementaria y edad de la madre, ($P=0,046$) donde la alimentación adecuada predominó en el grupo de 26-49 años, en el estado civil casada y el estrato social III, siendo el 50% de familia nuclear.
6. La evaluación del estado nutricional de los niños(as) controlados en el Ambulatorio La Mara, permite observar su comportamiento, de acuerdo al tipo de alimentación y condiciones socio-económicas de la madre, tomando en cuenta sus características clínicas, igualmente permitió evaluar el programa de lactancia materna a cargo del equipo de salud de la institución; donde demuestra la importancia de la educación nutricional como forma preventiva para el oportuno tratamiento en el niño(a). El control y seguimiento del grado de cumplimiento por parte de las madres junto a las consejerías; las cuales hay que revisarlas y replantearlas para que la capacitación familiar sea integral, esto les daría herramientas adecuadas para enfrentar las diversas etapas del niño(a) en todas sus dimensiones biológicas y psicosociales. Lo que favorecería mejorar la calidad de

vida, creando hábitos y culturas a través de intervenciones a nivel comunitario, para el asesoramiento sobre prácticas de alimentación y sobre el uso adecuado de los alimentos disponibles en cada lugar.

www.bdigital.ula.ve

RECOMENDACIONES

- Educar el ámbito familiar, especialmente a sus madres con la correcta introducción de alimentación complementaria.
- Dar a conocer y establecer en las comunidades los programas de nutrición comunitaria que se llevan a cabo a nivel regional.
- Educación nutricional para mejorar el patrón alimentario del niño(a) y la madre.
- Mantener una dieta balanceada con la evaluación, a través de la consulta nutricional del consumo adecuado de raciones y macronutrientes de acuerdo a la distribución en el trompo de alimentación.
- Fomentar la lactancia materna junto a los buenos hábitos alimentarios a nivel familiar.
- Educar al equipo de salud a nivel ambulatorio la importancia de la consulta nutricional los primeros años de vida.

www.bdigital.ula.ve

Este estudio, da a conocer el diagnóstico nutricional de los niños que asisten a la consulta de nutrición y que a través de un programa regional como es el de graduar a niños con lactancia materna, junto al seguimiento de los que consumen fórmula infantil sea establecer una propuesta con herramientas Educativas que sirvan de intervención nutricional para las madres y las familias que participan en dicho programa e indicar patrones de alimentación en los niños(as) con el fin de crear hábitos y conductas en ellos desde sus primeros años de vida, logrando que su entorno refleje salud como promoción de calidad de vida dentro de la misma comunidad.

Tomando en cuenta las variables donde se demostró gran relevancia estadística tenemos:

Variable	Estrategia Educativa
Patrón de consumo de las madres	Realizar secciones educativas, con modelos prácticos de menús sanos para niños menores de 3 años que incluyan a la madre e implemente su creatividad.
Alimentación complementaria y patrón familiar	Realizar talleres prácticos que incluyan como realizar un desayuno, almuerzo, meriendas y cenas, tomando en cuenta las raciones indicadas junto a las guías de alimentación para Venezuela.
Alimentación complementaria con respecto a los valores de hemoglobina	Diseñar listas de alimentos que contengan mayor contenido de hierro, complejo B y ácido fólico, que le permitan a la madre mantenerlos en la alimentación del niño.
Alimentación complementaria con respecto a los valores de colesterol	Educar a la madre cuáles son las preparaciones más indicadas y correctas para su consumo y el del niño, evitando la ingesta de grasas saturadas y trans (frituras) y alimentos procesados.
Alimentación complementaria con respecto a las condiciones sociodemográficas (edad de la madre, estado civil y estrato social)	Hacer talleres prácticos y educativos dirigidos a la madre para concientizar según las necesidades y derechos que debe tener su Niño(a) al momento de alimentarse.

REFERENCIAS BIBLIOHEMEROGRÁFICAS

- Alcarazl, G. Bernal, C. Cornejo, W. Figueroa, N. Y Múnera, M. (2004). Estado nutricional y condiciones de vida de los niños menores de cinco años del área urbana del municipio. Turb, Antioquia. Colombia. Revista Biomédica 28:87-98.
- Álvarez, A. Cabrera, A. Puga, R. y Omechevarria, E. (1995). *Estudio del metabolismo lipídico en una población de niños supuestamente sanos*. Revista Cubana en línea de Medicina General Integral. Disponible en URL: <http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol11-3-95/mgi05395.htm>. [Consultada: 08 de marzo 2013].
- Angarita, C. Machado, D. Morales, G. García de Méndez, G. Arteaga de Viloría, F. Silva, T. y Alarcón, O. (2001). Estado nutricional, antropométrico, bioquímico y clínico en preescolares de la comunidad rural de Canaguá. Estado Mérida. Revista An Venez Nutr Vol 14 (2): 75-85.
- Araujo, N. Granadillo, D. Salinas, P. (1994). *Factores de riesgo en niños en observación del hospital central de san Cristóbal y medicina familiar*. Disponible en URL: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/21782/1/articulos6.pdf>. [Consultada: 08 de marzo 2013].
- Banco Mundial. (2006). Repositioning nutrition as central to development: a strategy for large scale action. Washington DC. Nutrición, The World Bank.
- Borno, S. Alvarez, M. (2009). Anemias Nutricionales. Nutrición en pediatría. Tomo I. Cap 21 Caracas, Venezuela.

- Bryce, J. Cohintio. Darton, H. Pelletier y Pinstруп-Andersen. (2008). *La desnutrición materna e infantil: una acción eficaz a nivel nacional*. Disponible en URL: [http://www. Jbryce@jhsph.edu](http://www.Jbryce@jhsph.edu) [Consultada: 01 de mayo 2012].
- Cabrera, A. Damián, A. Chiang, D. Quintero, M. Y y Fernández, L. (1995). *Relación entre los lípidos séricos y la distribución de grasa corporal en un grupo de niños obesos*. Arch. Latinoamer. Nutr. 45:55s57s. Disponible en URL: [http://mail- attachamrnt.googleusercontent.com/](http://mail-attachamrnt.googleusercontent.com/) [Consultada: 08 de marzo 2013].
- Carmuega, E. Durán, P. (2000). Valoración del estado nutricional en niños y adolescentes. Boletín CESNI-OMS para la docencia e investigación en nutrición infantil. Junio: 3-24.
- Consuelo, M. Pita, G. Pérez, A. Rebozo, José. Serrano, G. (1998). Evaluación nutricional de niños de 1 a 5 años de edad en un consultorio médico de familia. Estado mundial de la infancia. Tema: Nutrición. New York: UNICEF; 1998.
- CODE. (2005). Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la leche materna y resoluciones posteriores. OPS. Editorial Penang, Malasia.
- Cusminsky, (1985). Factores que influyen en el estado nutricional. Disponible URL: http://www.feliceslosniños.org/es/documentos/tesina_final.pdf [Consultada: 08 de mayo 2012]
- Dávila de Campañaro, E. De Wekker, L. Yuraima, B. Gustavo, J. Camacho, N. Uzcategui, M. Márquez, Chedy y Rodríguez, A. (2002). Características de la alimentación en el lactante. Revista An Venez Nutr Vol 17 (2): 81-87.
- Delgado, X. y Salazar, S. (2009) Lactancia materna. Beneficios científicos demostrados. Cap.III. Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría. Caracas, Venezuela: Editorial Medica Panamericana.

- De Onís, M. Frongillo, EA. Blössner, M. (2000). ¿Está disminuyendo la malnutrición? Análisis de la evolución del nivel de malnutrición infantil desde 1980. Analisis de la evolución del nivel de malnutrición infantil desde 1980. Bulletin of the World Health Organization; 78 (10): 1222-33.
- De la Revilla, L. (1994). Conceptos e instrumentos de la atención familiar. España: Editorial DOYMA.
- Diluca, M. & Moreno, A. (2007). Evaluación antropométrica en el primer nivel de atención en salud (Tablas y Gráficas). Caracas. Disponible en URL: <http://www.inn.gob.ve>. [Consultada: 08 de marzo 2013].
- Dini, Elizabeth. García, M. Figarella, M. y Puig, Myriam. (1995). Conducta ante la lactancia materna, destete y ablactación en 100 madres de un hospital privado de Caracas. Revista An Venez Nutr Vol 8: 15-20.
- Equipo Colaborativo de Estudio de la OMS. (2000). Sobre el papel de la lactancia materna en la prevención de la Mortalidad Infantil. 'Effect of Breastfeeding on Infant and Child Mortality Due to Infectious Diseases in Less Developed Countries: A pooled analysis', The Lancet, vol. 355, no. 9202, 2000, págs. 451-455.
- Ends. (2005). *Lactancia materna y estado nutricional*. Disponible en URL: <http://www.measuredhs.com/pubs/pdf/FR172/11Cap%C3%ADtulo11.pdf> [Consultada: 01 de mayo 2012].
- Encuesta Socio Familiar del MSDS. Corporación de Salud del Estado Mérida. (2008). Rediseño y modificación. OQPdeA. ULA. Mérida.
- FAO, (1992). *Nutrición internacional y problemas alimentarios mundiales en perspectiva*. Disponible en URL: <http://www.fao.org/docrep/006/w0073S/w0073s05.htm#TopOfPage>. [Consultada: 08 de marzo 2013].
- FAO. (2007). *Diagnostico situacional del estado nutricional de niños menores de dos años de edad y sus madres, beneficiarios de oportunidades en zonas rurales*.

Disponible en URL: <http://www.rclc.fao.org/es/prioridades/seguridad/ingreso5/pdf/investla.pdf> [Consultada: 08 de mayo 2012].

FAO, PMA. (2010). *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo: La inseguridad alimentaria en crisis prolongadas*. Disponible en URL: http://infonutperu.blogspot.com/2011/02/libro-el-estado-de-la-inseguridad.html#.UTsz_DdWpiQ [Consultada: 08 de marzo 2013].

García, M (2005). Desnutrición ¿Por qué existe? Caracas. Revista An Venez Nutr v. 18 n.1

Godoy, A. Flores, S. y Arostegui, T. (1982). Morbilidad en pediatría. Salud Pública, en Disponible en URL: <http://www.bvs.hn/RHP/pdf/Vol9-1-1982-12.pd.pag> 36-41. [Consultada: 08 de marzo 2013].

Guerrero N, Campos I y Luengo J. (2005). *Factores que intervienen en los hábitos alimentarios*. Disponible en URL: http://medicina.uach.cl/saludpublica/diplomado/contenido/trabajos/1/Osorno%202005/Factores_que_intervienen_en_los_habitos_alimentarios.pdf. [Consultada: 08 de mayo 2012].

Guevara, X. (2003). Estado nutricional de niños menores de 5 años de comunidades rurales y barrios urbanos del Distrito de Chavín de Huantar. *Pediátrica*. Vol 5 (1): 14-20.

Gluckman, PD. Breir, BH. Oliver, M. Harding, J. Basset, N. (1990). *Fetal growth in late gestation. A constrained pattern of growth, Act. Pediatr. Scand*, pp. 367: 105-110.

Henríquez, G. Hernández de V. Y. y Correa, C. (1991). Evaluación nutricional antropométrica. Cap. III. Manual de Crecimiento y Desarrollo. Caracas, Venezuela.

Hercberg, S. Dupin, H. Papoz, L. Galán, P. (1988). Los indicadores de salud y de nutrición en los países en vías de desarrollo. En: *Nutrición y Salud Pública*. Madrid: Ed. CEA, S.A, pp. 85-96.

- Herrera, P. (1997). La Familia funcional y disfuncional, un indicador de salud. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 13:591-595.
- Herrero M, Moráis A, Pérez J. Revisión. Valoración nutricional en atención primaria ¿Es posible? *Revista Pediatría de Atención Primaria*. Abril/Junio 2011; 13(50):255.
- Hurtado, M. Hagel, I. Araujo, M. Orquídea, L. Rodríguez y Palenque, M. (2004). Creencias y practicas Alimentarias e higiénicas en madres, según el estado nutricional de su hijo. *Revista An Venez Nutr Vol* 17 (2): 81-87.
- INN. (1998-1999). *Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional*. Disponible en URL:<http://www.sisov.mpd.gob.ve/estudios/14/desnutrición.pdf> [Consultada: 08 de mayo 2012]
- INN. (2001). *Protección laboral de la maternidad y apoyo a la lactancia materna*. Caracas: Imprenta INN.
- Instituto Nacional de Nutrición Dirección Técnica División de Nutrición en Salud Pública, (2006). Evaluación del estado nutricional de la comunidad de la parroquia la Dolorita, Sector la capilla. Petare. Disponible en URL: http://www.inn.gob.ve/pdf/docinves/la_dolorita.pdf. [Consultada: 09 de marzo 2013].
- J. Nutr, (1995). Consecuencias de la desnutrición. Disponible en URL: <http://ecuador.nutrinet.org/panorama-general/87-consecuencias-de-la-desnutrición> [Consultada: 08 de mayo 2012]
- Jones, G. (2003). How many child deaths can we prevent this year? *Lancet*. Vol. (362): 65-71.
- Kwiterovich, P. (1989). *The Johns Hopkins Complete Guide for Avoiding Heart Disease*. Beyond cholesterol. University Press: Baltimore, pp. 80-102 Disponible en URL: <http://mail-attachamrnt.googleusercontent.com/> [Consultada: 08 de marzo 2013].

- Korones, D. y Cohen, H.; Hoekelman, R. Friedman, S. Nelson, N. Seidel, H. y Weitzman, M. (1998). *Anemia y Palidez*. (EDS) 3ra ed. Harcourt Brace. España. Tomo II, Pp 113-873.
- Latham, M. (2002). *Nutrición Humana en el mundo en desarrollo*. FAO: Alimentación y Nutrición N° 29. Nueva York, Estados Unidos Disponible en URL: <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073sOh.htm#bm17x> [consultada: 08 de mayo 2012].
- CV López, M. (1991). *Manual de Crecimiento y Desarrollo*. (1ra Edición). Caracas: Editorial Serono.
- López, M. Evans, R. Jiménez, M. Sifontes, Y. y Machín, T. (1996). *Situación alimentaria y nutricional de Venezuela. Nutrición Base del Desarrollo*. Caracas Fundación Cavendes. Tomo II 43-55 Disponible en URL: <http://mail-attachamrnt.googleusercontrnt.com/> [Consultada: 08 de marzo 2013].
- Lowenberg ME. (1985). *Los alimentos y el hombre*. México: 3ª edición. Ed. LIMUSA.
- Mangialavori, G. Abeyá, E. Biglieri, A. Durán, P. Kogan, L. (2009) *La alimentación de los niños menores de 2 años. Resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud- ENNyS 20*. Disponible en URL: http://www.scielo.org.cielo.php?Script=sci_arttex&pid=S0325-00752009000500005 [Consultada: 09 de marzo 2013].
- Miranda, F. (2000) *Pediatría Fundamental*. UCV. (5ta Edición). Caracas: Editorial Panamericana.
- Ministerio del Poder Popular para la Salud. (2007). *Evaluación nutricional antropométrica en el primer nivel de atención en salud*. (Tablas y gráficos. Instituto Nacional de Nutrición INE). Venezuela.
- Monge, R. (2001). *Estudio del metabolismo lipídico en una población de niños supuestamente sanos*. Disponible en URL: <http://mail-attachamrnt.googleusercontrnt.com/> [Consultada: 08 de marzo 2013].

- Morata, B. Pasadas del Amo, (2008-2009). *Se necesita una tribu...".La importancia de las redes de apoyo social en la promoción de la lactancia materna".* Disponible en URL: http://www.academia.edu/607046/_Se_necesita_una_tribu_.La_importancia_de_las_redes_de_apoyo_social_en_la_promocion_de_la_lactancia_materna [Consultada: 08 de marzo 2013].
- Moráis, Dalmau y Comité de Nutrición de la AEP. (2011). Importancia de la ferropenia en el niño pequeño: repercusiones y prevención. *Revista Anales de Pediatría Vol 74 (6): 415e -415e10.*
- National Cholesterol Education Program, (1992). *Report of the expert panel on blood Cholesterol Levels in children and Adolescents.* *Pediatrics Vol 89:528-537* Disponible en URL: <http://mail-attachamrnt.googleusercontent.com/> [Consultada: 08 de marzo 2013].
- ODonnell, Bengoa, Torun, Caballero, Lara y Peña. (1997). *"Evaluación nutricional de una población de preescolares del estado Vargas,Venezuela":Articulos VitaE.* Disponible en URL: <http://www.bioline.org.br/request?va11018.pdf>. [Consultada: 08 de marzo 2013].
- OMS. (1976). WHO. *Anthopometry in nutricional surveillance: An overview.United Nations Protein Advisory Group Bull 6:2.*
- OMS. (1995). *El Estado Físico: Uso e Interpretación de la Antropometría. Serie de Informes Técnicos N° 854.* Vol 4: 144-84; 3: 45-139. Nutrición del lactante y del niño pequeño: Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño. Documento de la 55ª Asamblea Mundial de la Salud A55/15 de la Organización Mundial de la Salud; 2002. Disponible en: http://policy.who.int/cgi-bin/om_isapi.dll?infobase=Whadocs&jump=A55%2f15&Jump=A55%2f15&softpage=Document42#JUMPDEST_A55/15 [Citado octubre 2008].
- OMS. (2006). *La malnutrición* Disponible en URL: <http://www.who.int/childgrowth/en/> [Consultada: 08 de marzo 2013].

- OMS. (2013). *Nutrición* Disponible en URL:<http://www.who.int/topics/nutricion/es/> [Consultada: 08 de marzo 2013].
- OMS. (2013). *Alimentación complementaria*, en URL:http://who.int/nutrition/topics/complementary_feeding/es/index.html [Consultada el 03 de mayo 2013].
- OPS y OMS. (1995). *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y problemas relacionados con la salud* (10 revisión). Publicación científica N° 554. Vol 1: 731-732.
- OPS. (2002). “*La región de las Americas*”: Disponible en URL: <http://www.ops-oms.org/Spanish/DD/PUB/alimentaci%C3%B3n-y-nutrici%C3%B3n.pdf>. [Consultada: 08 de marzo 2013].
- OPS y OMS. (2010). “*La alimentación del lactante y del niño pequeño*”: Washington, D.C Disponible en URL: <http://es.scribd.com/doc/53644651/La-Alimentacion-del-lactante-y-niño-pequeño>. [Consultada: 08 de marzo 2013].
- Organización Panamericana de la Salud. (2008). “*La desnutrición en lactantes y niños pequeños en América Latina y El Caribe: alcanzando los objetivos de desarrollo del milenio*” Washington, D.C.: OPS ©2008.
- Paulina, L. Dehollain, E. Molina, A. Aizman, (1991). Caracterización de la lactancia materna en un grupo de mujeres de alto nivel social. *Revista An Venez Nutr* Vol 4: 11-5.
- Papalia, D. Wendkos, S. Duskin, R. (2001). *Psicología del desarrollo* (8va. Edición). Bogotá, Colombia: Editorial Mc Graw Hill.
- Pelletier DL. The potentiating effects of malnutrition on child mortality: epidemiologic evidence and policy implications. *Nutr Rev.* 1994; 52(1):409-15.
- Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO; 1995.452 p. WHO Technical Report Series, 854.
- Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amantado. Washinton, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2003.

- Quesada, M. (2002). *Nutrición Infantil*. Disponible en URL: <http://sibdi.ver.ac.cr/CIMED/cimed21.pdf> [Consultada: 01 de mayo 2012].
- Quintero, D. (1992). *Técnicas para la toma de medidas antropométricas*. (2da. Edición). Medellín, Colombia.
- SISVAN. (2004). Situación alimentaria. *An Venez Nutr*, Caracas, v.19,n(1) Disponible en URL: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522006000100001&Ing=es&nrm=iso [Consultada: 06 de abril 2013].
- Sánchez-Jaeger, A. Barón, M. Solano, L. Guerrero, A. Díaz, N. (2008). Prácticas inadecuadas de alimentación entre el 4° y 6° mes de vida y su asociación con el déficit nutricional en un grupo de lactantes venezolanos. *ALAN: Archivos latinoamericanos de nutrición*. Vol 58 N° 3.
- Smith, CA. (1947). *Effectos of maternal undernutrition upon the newborn infant in Holland*. *J. Pediatr*, pp. 229-43
- Savage, K. F. (1995). Organización Mundial de la Salud OMS, UNICEF, Comisión Nacional de Lactancia Materna CONALAMA, (1ra. Edición). Editorial Gráficas Colson C.
- Sevilla, P. (2011). *Lactancia materna vs nuevas fórmulas lácteas artificiales: Evaluación del impacto en el desarrollo, inmunidad, composición corporal en el par Madre/Niño*. Disponible en URL: <http://www.scielo.org.bo/pdf/gmb/v34n1/a02.pdf> [Consultada: 01 de mayo 2012].
- Sosa, M. Ramírez, M. Suarez, D. Pereira, S. Gómez, I. (2011). Evaluación nutricional de lactantes menores de un año en el área de salud “Josué País García”. *MEDISAN*: Vol 15(7): 952.
- Sevilla, P. (2011). *Lactancia materna vs nuevas fórmulas lácteas artificiales: Evaluación del impacto en el desarrollo, inmunidad, composición corporal en el par Madre/Niño*. Disponible en URL: <http://www.scielo.org.bo/pdf/gmb/v34n1/a02.pdf> [Consultada: 01 de mayo 2012].

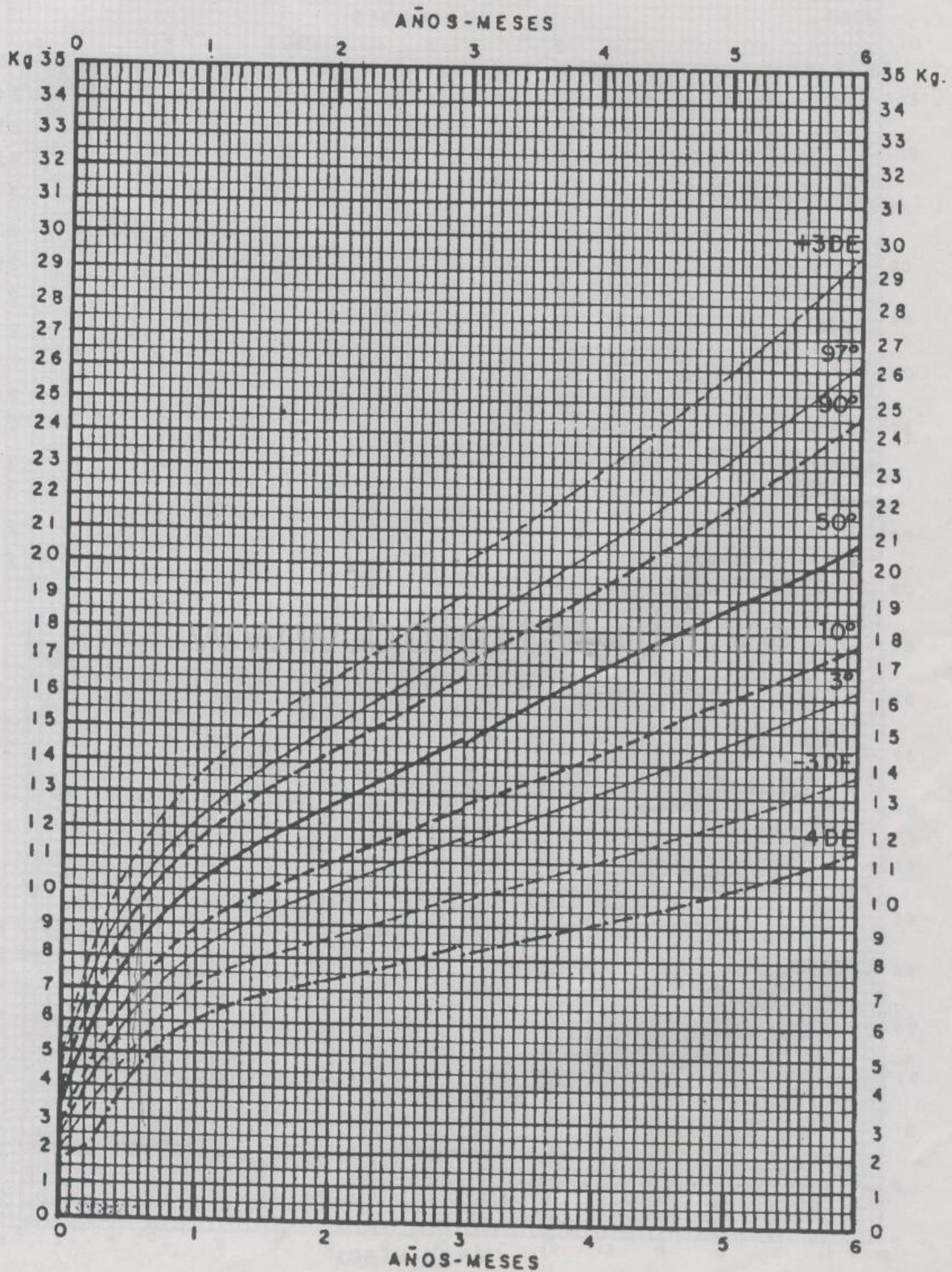
- Tojo, S. Trabazo, M y Mendez. (2007). Manual nutrición 540p - Sociedad panameña de pediatría. Disponible en URL: <http://www.sponline.net/documentos/manualnutricion.pdf> [Consultada: 01 de mayo 2012].
- UNICEF, (1990). *Estadísticas*. Disponible en URL: http://www.unicef.org/spanish/nutrición/index_statistics.html [Consultada: 08 de marzo 2013].
- UNICEF. (2009). *Fondo de las Naciones Unidas para la infancia*. Disponible en URL:http://www.unicef.org/spanish/publications/files/Tracking_Progress_on_Child_and_Maternal_Nutrition_SP_011510.pdf [Consultada: 03 de mayo 2012]
- UNICEF. (sf). El Desarrollo del niño en la primera infancia: dos documentos sobre política y la programación del UNICEF. Preparados por el UNICEF. Paris. unesdoc.unesco.org/images/0006/000695/069549so.pdf.
- Vásquez de Martínez. Bisiacchi, B. y Sánchez, L. (2007). Despistaje de anemia en habitantes del Área Metropolitana de Caracas por el sistema HemoCue®. *Revista An Venez Nutr* Vol. 20 n.2.
- Verras P, Greaves R. Interpreting paediatric biochemistry results. *Aust Prescr*. 2005; 28:126-29.
- Wanden-Berghe C, Veiga de Cabo J, Sanz-Valero J, Pérez de la Cruz A, Culebras J, García de Lorenzo A, et al. De la pregunta de investigación a la ecuación de búsqueda bibliográfica: los descriptores en las ciencias de la Nutrición. Madrid: Grupo de Comunicación y Documentación Científica en Nutrición (CDC Nut- SENPE); 2008.36

Tablas del Manual de Crecimiento y Desarrollo

www.bdigital.ula.ve

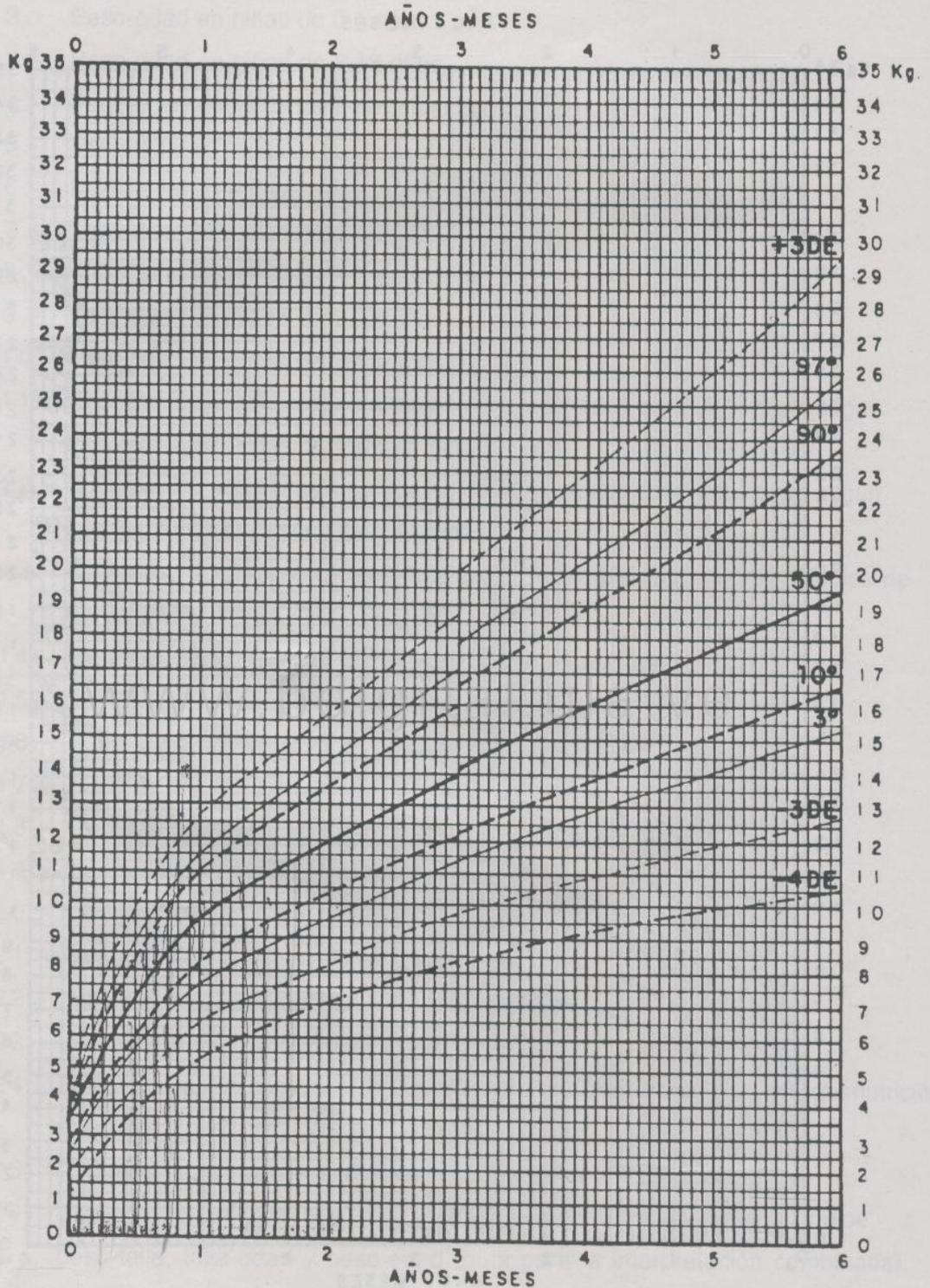
ANEXO 1

PESO-EDAD EN NIÑOS DE 0 a 6 AÑOS



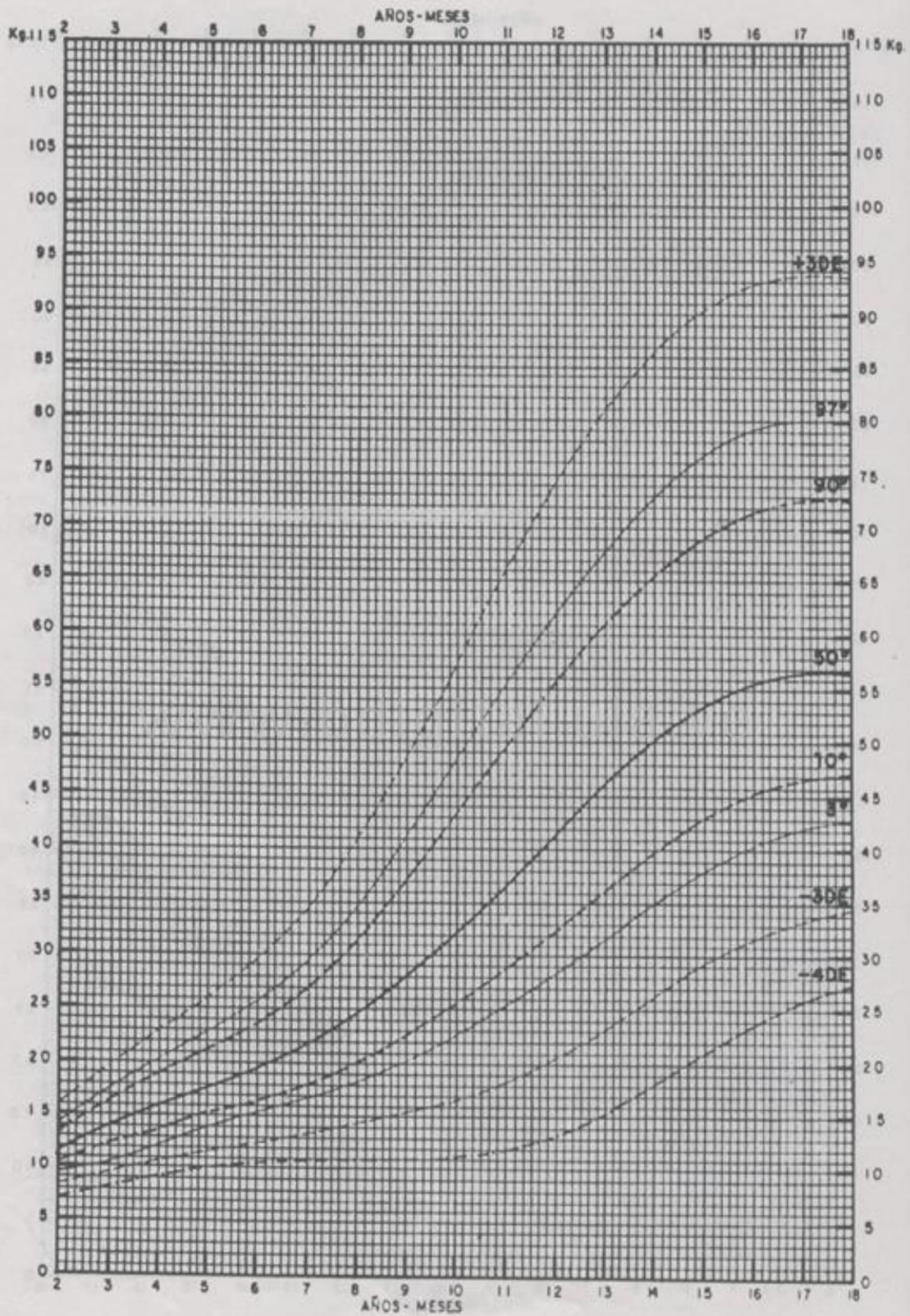
FUENTE : VALORES DE LA O.M.S.
ELABORADOS POR EL INN

PESO - EDAD EN NINAS DE 0 a 6 ANOS



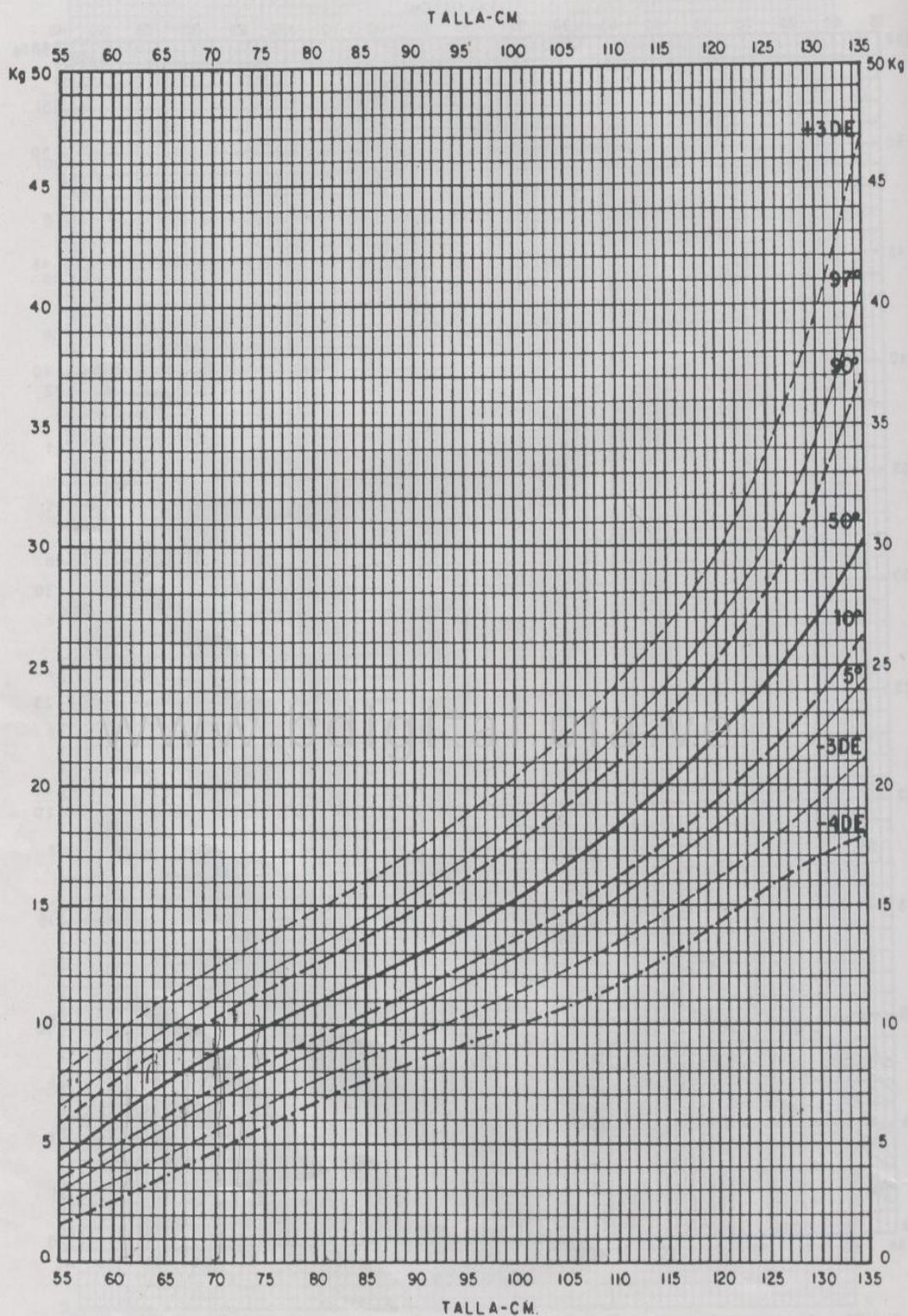
FUENTE : VALORES DE LA O.M.S.
ELABORADOS POR EL INN

PESO - EDAD EN NIÑAS DE 2 a 18 AÑOS



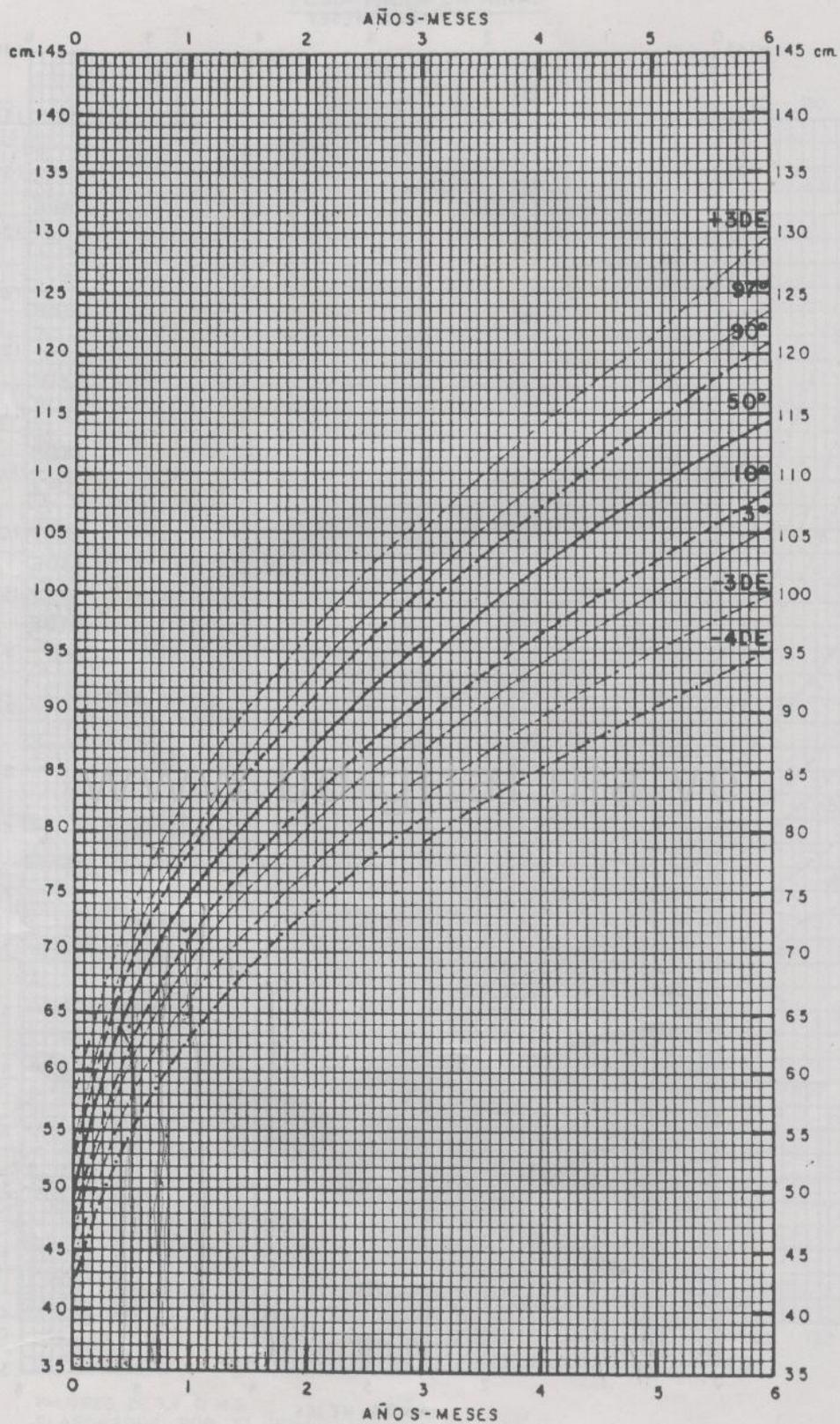
FUENTE: VALORES DE LA O.M.S.
ELABORADOS POR EL INN

PESO-TALLA EN NIÑAS



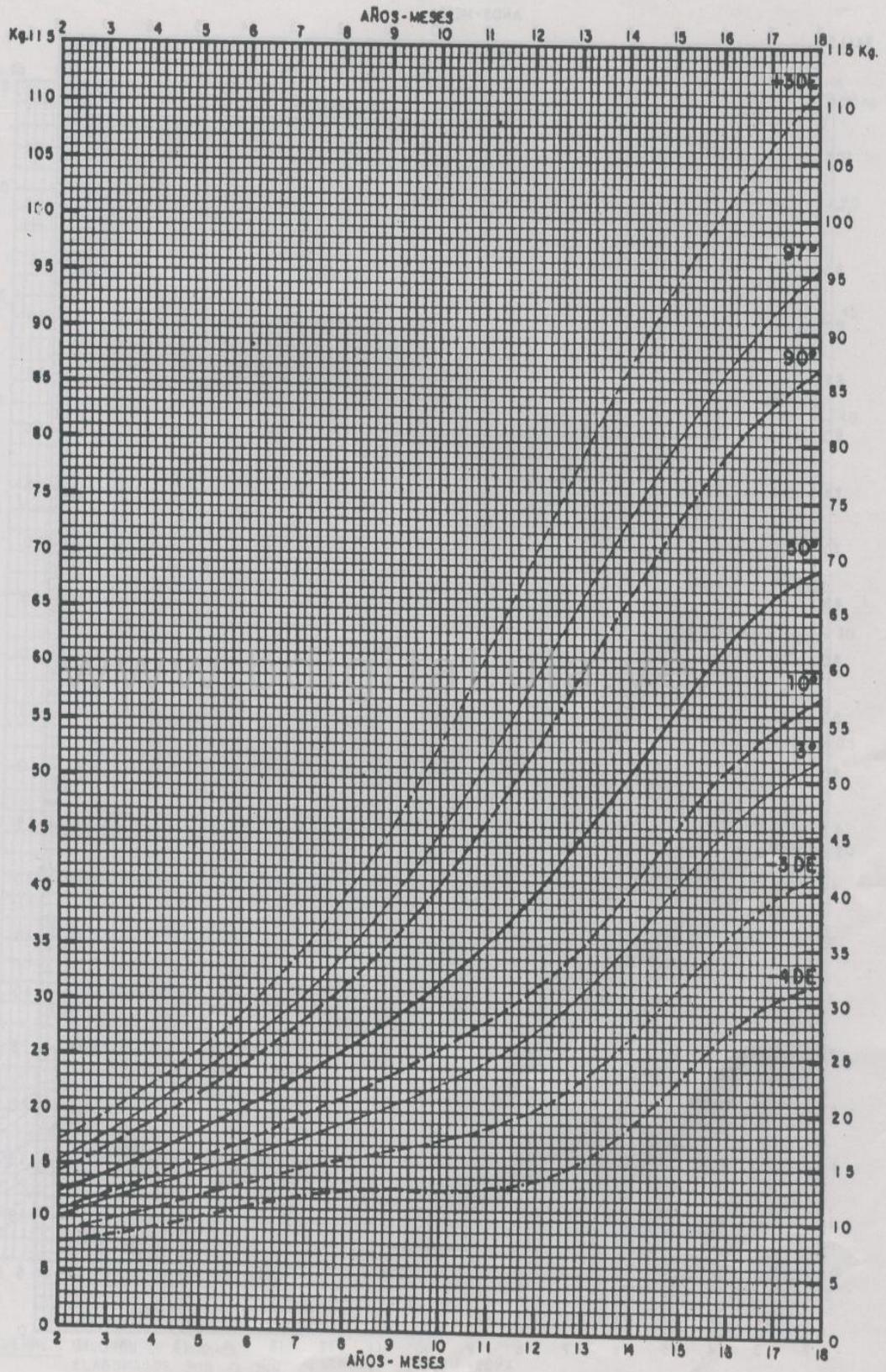
FUENTE : VALORES DE LA O.M.S.
ELABORADOS POR EL INN

TALLA-EDAD EN NIÑAS DE 0 a 6 AÑOS



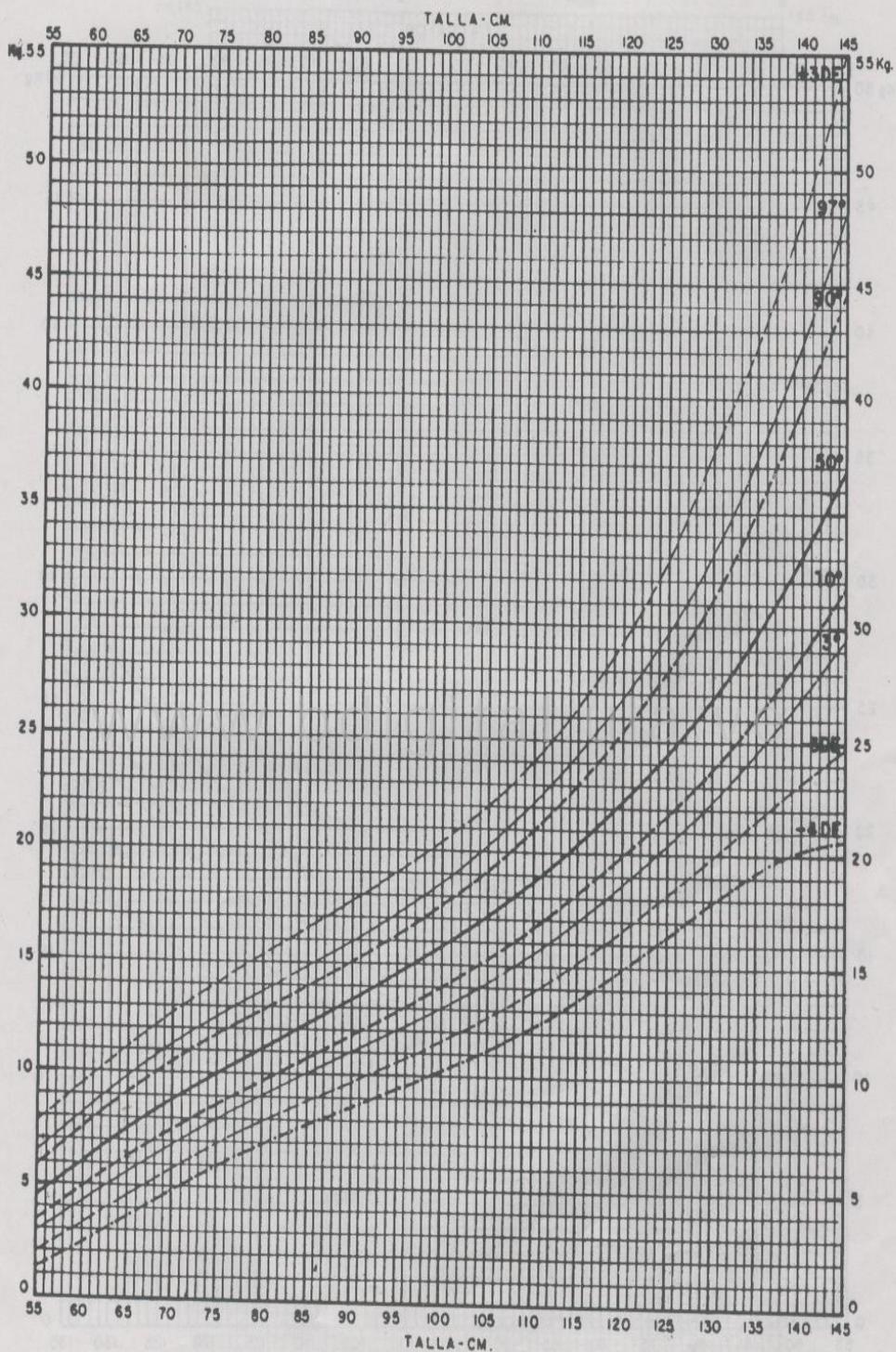
FUENTE : VALORES DE LA O.M.S.
ELABORADOS POR EL INN

PESO-EDAD EN NIÑOS DE 2 a 18 AÑOS



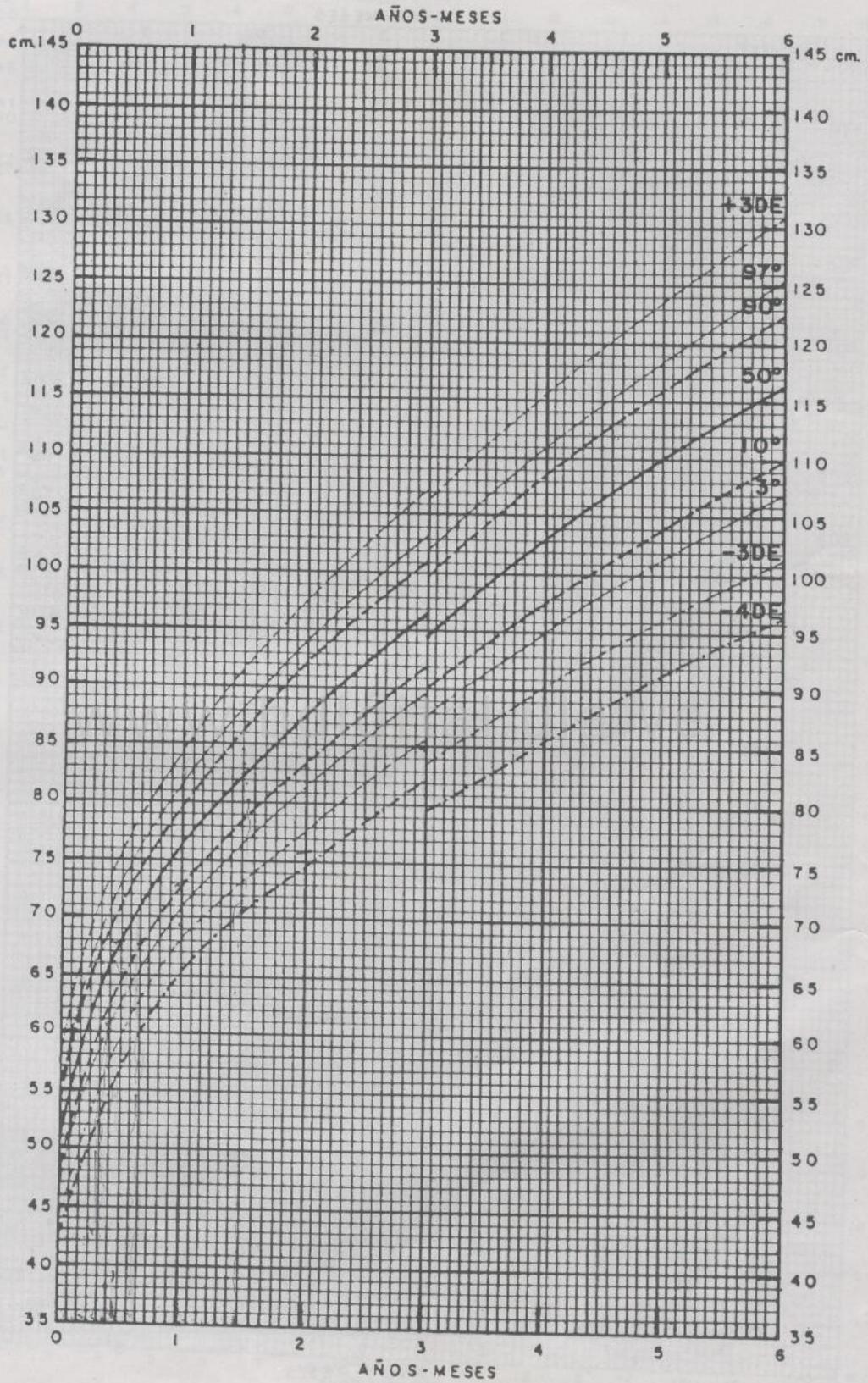
FUENTE: VALORES DE LA O.M.S.
ELABORADOS POR EL INN

PESO-TALLA EN NIÑOS



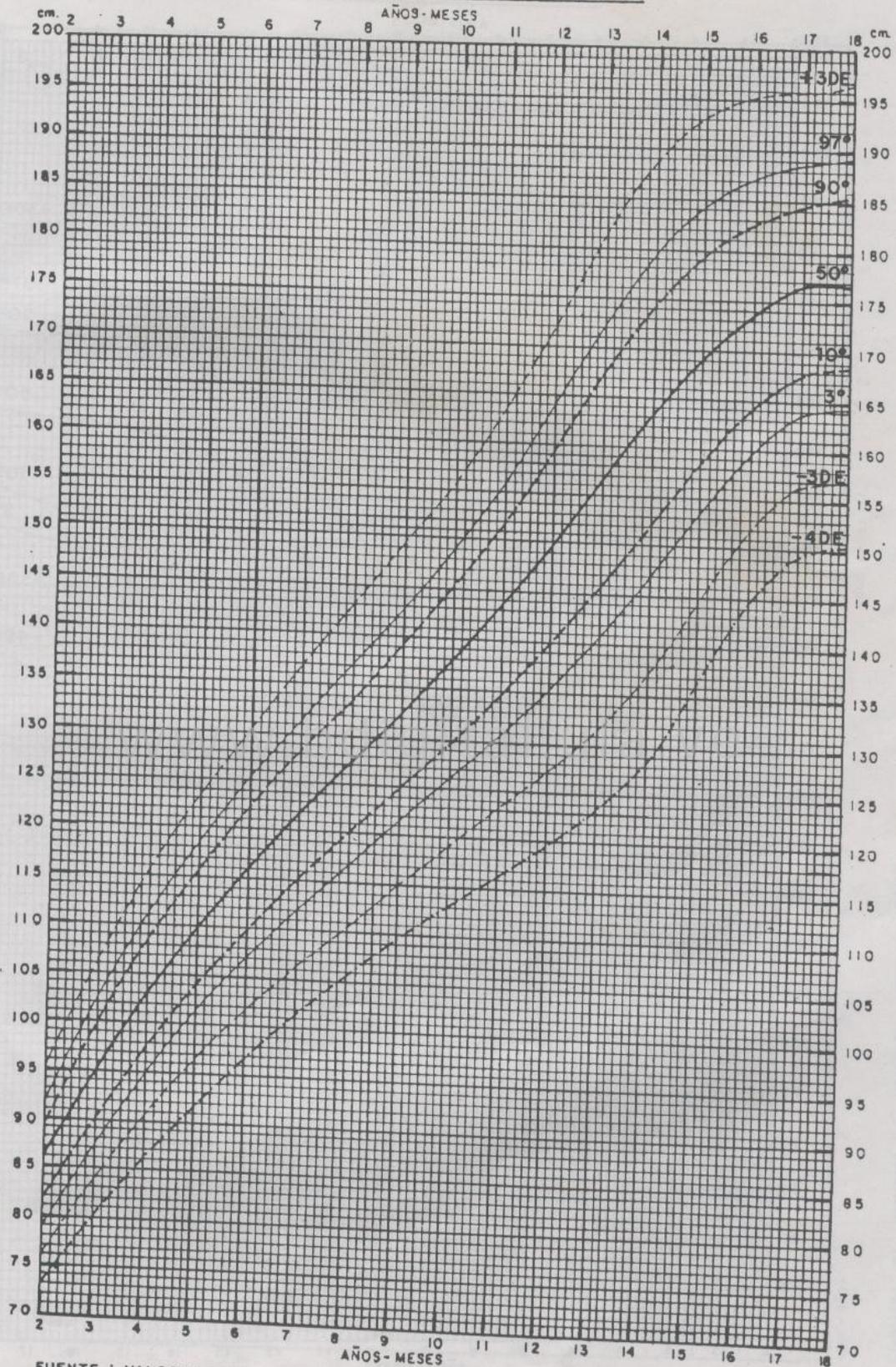
FUENTE : VALORES DE LA O.M.S.
ELABORADOS POR EL INN

TALLA-EDAD EN NIÑOS DE 0 a 6 AÑOS



FUENTE : VALORES DE LA O.M.S.
ELABORADOS POR EL INN

TALLA-EDAD EN NIÑOS DE 2 a 18 AÑOS



FUENTE : VALORES DE LA O.M.S.
ELABORADOS POR EL INN

Consentimiento Informado

www.biblioteca.ve ANEXO 2

Instrumento (Encuesta)

ANEXO 3

www.bdigital.ula.ve

Parte I: Datos de identificación del niño

Nombre y apellidos: _____ Genero: _____

Fecha de Nacimiento: _____ Edad Cronológica: _____

Dirección: _____

Nombre de la madre: _____

Profesión del jefe de la familia	Fuentes de Ingreso
1. Universitaria, altos comerciantes	1. Fortuna heredada o adquirida
2. Técnica	2. Ganancias, beneficios, honorarios
3. Empleados sin profesión universitaria	3. Sueldo Mensual
4. Obrero especializado	4. Salario semanal/ destajo
5. Obrero No especializado	5. Donación pública o privada.
Condiciones de la Vivienda	
1. Vivienda en óptimas condiciones sanitarias en ambientes de lujo	
2. Vivienda en óptimas condiciones sanitarias sin ambientes de lujo	
3. Vivienda en buenas condiciones sanitarias con espacios reducidos	
4. Vivienda con ambientes espaciosos o reducidos con deficiencias En algunas condiciones sanitarias.	
5. Rancho o vivienda con una habitación y condiciones sanitarias No Adecuadas.	
Nivel educativo de la madre	
1. Universitaria o Equivalente	
2. Secundaria Completa ó técnica	
3. Secundaria. (Bachillerato incompleto ó técnica Inferior)	
4. Educación Primaria	
5. Analfabeta	
Puntaje:	
Clase Alta – Estrato I: 4-6 puntos Clase Media Alta – Estrato II: 7-9 puntos	
Clase Media-Estrato III: 10-12 puntos Clase Media Baja (Pobreza Critica) –	
Estrato IV: 13- 16 puntos Clase Baja (Pobreza Extrema) – Estrato V: 17 – 20 puntos.	
Puntaje: _____	

Parte II: Estratificación social (Método Graffar Modificado- Hernán Méndez C.

Parte III. Estado nutricional del niño:

Peso al nacer _____ Antecedentes patológicos familiares NO ___ Si
___ Especifique

—
Peso actual _____ talla actual _____ Determinación del estado
nutricional _____

Parametros bioquímicos

Hb _____ Hto _____ Colest _____ Trig _____ HDL _____ LDL _____

Parte IV. Datos inherentes a la madre_

Estado civil: Soltera _____ casada _____ divorciada _____ concubinato _____ viuda _____
Conformacion del grupo familiar: Esposo _____ hijos _____ abuelos _____ Hermanos _____ tios _____
Otros _____

Patrón de consumo de alimentos (Alimentación de la madre y la familia)

Grupo de Alimento	P. CONSUMIDO	PUNTAJE TOTAL	Recordatorio 24h del niño
Grupo I: Carne, Lácteos y Huevos. Leche= ½ (2,5) 1 (5) 2(10) 3 (15) 4 (20) Queso= 1 trozo (5) Carnes= 1 (5) 2 (10) 3 (15) 4 (20) Huevos= 1 (5) 2 (10)			
Grupo II: Legumbres y frutas Vegetales verdes y amarillos= 1 (7,5) 2 (15) Otros Vegetales= 1 ración (5) Frutas= 1 (7,5) 2 (15)			
Grupo III: Granos y Vegetales Leguminosas= máximo (10) Cereales = 1 (10) 2 (20) Verduras y plátanos = 1 Unidad (10) Azúcares= máximo 5 Grasas= máximo 5			

Nota= Fuera del paréntesis frecuencia por consumo

Materiales y equipos utilizados

ANEXO 4

www.bdigital.ula.ve

Infantometro



www.bdigital.ula.ve

Estadiómetro





www.bdigital.ula.ve



C.C Reconocimiento

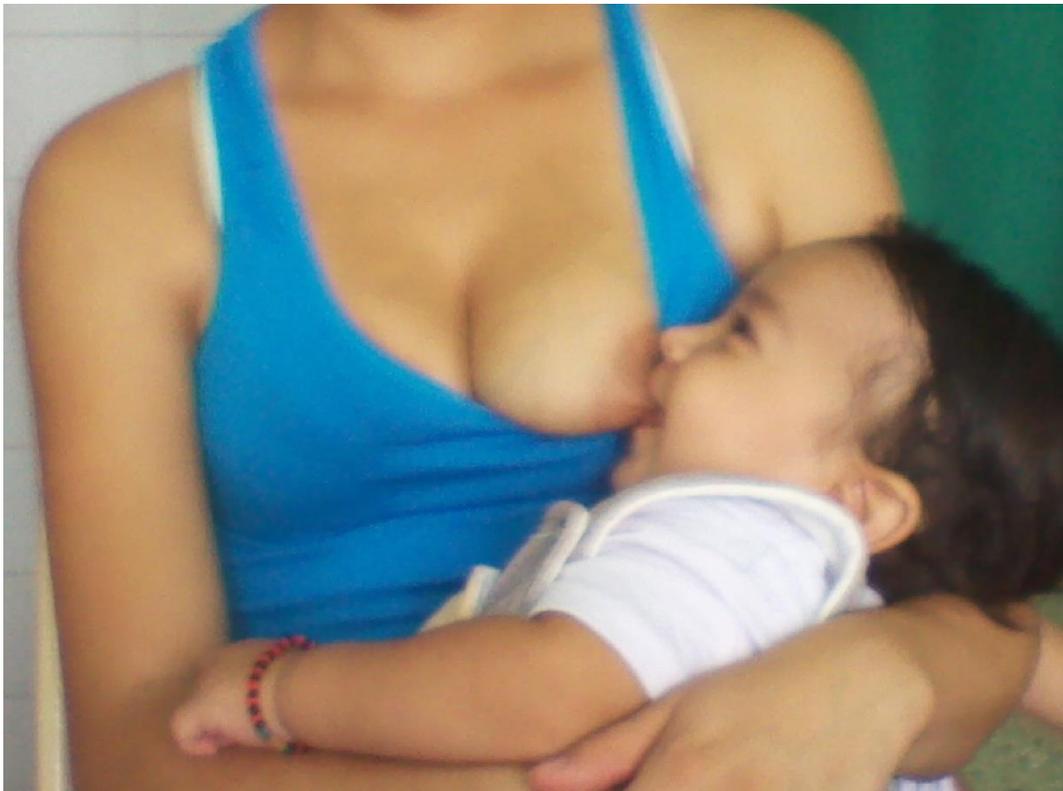


C.C Reconocimiento

Fotos de niños Evaluados

ANEXO 5

www.bdigital.ula.ve



C.C Reconocimiento



www.bdigital.ula.ve



C.C Reconocimiento



www.bdigital.ula.ve

Lactancia Materna

Es la alimentación más completa y balanceada que permite un desarrollo saludable al recién nacido, porque aporta todas las nutrientes en vitaminas y minerales, que necesita para crecer sano y fuerte.

	Vitaminas A, C, D, E y K. Intervienen en el crecimiento y desarrollo óseo y dental. Fortalecimiento del sistema inmunológico. Combate reacciones alérgicas. Vit. D, absorción de hierro. antioxidante, coagulación de la sangre.
	Minerales Calcio, Sodio, Potasio, Magnesio, hierro y zinc. Necesarios para el funcionamiento de los mecanismos de defensa. El transporte de oxígeno. la conducción del impulso nervioso. ayuda al mantenimiento de huesos y dientes.

También ofrecen los lazos afectivos entre la madre y el hijo

ES LA CLAVE DEL ÉXITO NUTRICIONAL





www.bdigital.ula.ve



C.C Reconocimiento





www.bdigital.ula.ve



C.C Reconocimiento



C.C Reconocimiento





www.bdigital.ula.ve



C.C Reconocimiento



www.bdigital.ula.ve



C.C Reconocimiento



www.bdigital.ula.ve



C.C Reconocimiento