



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI
FACULTAD DE ENFERMERIA



**Perfil alimentario de los niños menores de cinco años
desnutridos en una localidad rural de San Luis Potosí**

TESIS

Que para obtener el GRADO de:

LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

PRESENTAN:

ENF. EMMA CHÁVEZ HERNÁNDEZ
ENF. REBECA RUBIO RIVERA

DIRECTORA DE TESIS

LIC. ENF. JOSEFINA GALLEGOS MARTÍNEZ. MEE.

AGOSTO 2004





Universidad Autónoma
de San Luis Potosí



Facultad de Enfermería

**Perfil alimentario de los niños menores de
cinco años desnutridos en una localidad
rural de San Luis Potosí**

TESIS

*Que para obtener el grado de
Licenciatura en Enfermería*

Presentan:

Enf. Emma Chávez Hernández

Enf. Rebeca Rubio Rivera

Directora de Tesis:

Lic. Enf. Josefina Gallegos Martínez, MEE



Agosto 2004.

SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P., 06 de septiembre de 2004.

**LIC. ENF. TERESITA DEL SOCORRO GARCÍA MARTÍNEZ
COORDINADOR DEL PROGRAMA DE NIVELACIÓN
DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA
PRESENTE:**

Por este medio me permito informar que la **Enf. Gral. EMMA CHÁVEZ HERNÁNDEZ**, ha concluido la realización de la tesis para obtener el grado de LICENCIADA EN ENFERMERÍA, con el tema: **PERFIL ALIMENTARIO DE LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DESNUTRIDOS EN UNA LOCALIDAD RURAL DE SAN LUIS POTOSÍ.**

La tesis cumple con los requisitos metodológicos y disciplinares pertinentes, por lo cual la Enf. Chávez puede realizar los trámites y procesos correspondientes para su disertación en EXAMEN PROFESIONAL.

Sin otro particular se extiende la presente para los fines que así convengan a la interesada.

LIC. ENF. JOSEFINA GALLEGOS MARTÍNEZ, MEE.

**DIRECTORA DE TESIS
PROFESORA DE TIEMPO COMPLETO DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UASLP.**

Cp. Secretaria Escolar. Lic. Enf. Ma. Guerrero Rosales.

Cp. Interesada.

SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P., 06 de septiembre de 2004.

**LIC. ENF. TERESITA DEL SOCORRO GARCÍA MARTÍNEZ
COORDINADOR DEL PROGRAMA DE NIVELACIÓN
DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA
PRESENTE:**

Por este medio me permito informar que la **Enf. Gral. REBECA RUBIO RIVERA**, ha concluido la realización de la tesis para obtener el grado de LICENCIADA EN ENFERMERÍA, con el tema: **PERFIL ALIMENTARIO DE LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DESNUTRIDOS EN UNA LOCALIDAD RURAL DE SAN LUIS POTOSÍ**. La tesis cumple con los requisitos metodológicos y disciplinares pertinentes, por lo cual la Enf. Rubio puede realizar los trámites y procesos correspondientes para su disertación en EXAMEN PROFESIONAL.

Sin otro particular se extiende la presente para los fines que así convengan a la interesada.



LIC. ENF. JOSEFINA GALLEGOS MARTÍNEZ, MEE.

**DIRECTORA DE TESIS
PROFESORA DE TIEMPO COMPLETO DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UASLP.**

Cp. Secretaria Escolar. Lic. Enf. Ma. Guerrero Rosales.

Cp. Interesada.

AGRADECIMIENTOS

*A mi esposo por su apoyo y comprensión
A mis hijos por el tiempo que no estuve con ellos
A mi profesora por su confianza para el logro de la meta*

Emma.

*A mi familia y Directora de Tesis
por el apoyo y comprensión para el
logro de esta investigación.*

Rebeca

RESUMEN

La desnutrición Infantil es multifactorial, de secuelas importantes, por su edad los niños se encuentran en una etapa de transición y vulnerabilidad a la desnutrición, la enfermedad y la muerte. Además de ser un problema de Salud Pública, según refiere la Encuesta Nacional de Nutrición, estos niños pierden entre el 12% y 15% de su potencial intelectual, enfermedades infecciosas de 8 a 12 veces más que un niño sano y propensos a padecer enfermedades crónico-degenerativas en la edad adulta. Para este estudio se consideró remitirnos a otras épocas ya que ciertamente aporta luz a la situación actual de nutrición-desnutrición infantil en México, se explora la situación específica de una región rural de San Luis Potosí sin dejar de retomar los antecedentes epidemiológicos y esfuerzos que realizan las Políticas y Programas para tratar de abatirla. El interés de conocer el perfil alimentario de los niños desnutridos es desde nuestra experiencia como personal de salud, aun cuando se tiene identificado como problema, y se establecen estrategias asistenciales específicas como la vinculación constante con la madre en la transmisión cognitiva de soluciones a la situación de desnutrición del menor y de contar con el recurso del suplemento alimenticio, los resultados de recuperación son muy lentos o bien negativos. Por lo que se realizó un estudio descriptivo con apoyo en la Encuesta dirigida a la madre de familia o bien a la persona sustituta en la alimentación, para indagar las características socio-demográficas y perinatales, la historia de alimentación del primer año de vida, los hábitos y costumbres alimentarias y la Encuesta de consumo de alimentos por recuerdo de las 24 horas anteriores a la entrevista. Los resultados mostraron que las familias tienen más de un hijo con desnutrición y las características de la alimentación arrojaron resultados de escasos o nulos aportes de macronutrientes y micronutrientes, lo cual perpetúa la condición de desnutrición de los niños. Los hallazgos nos invitan a reflexionar al personal de salud involucrado y a todos los que nos dedicamos a contribuir a mejorar la nutrición en los niños, y tratar de abordarla desde un punto cualitativo respecto a lo que piensa la madre de la nutrición/desnutrición de sus hijos, si realmente significa un problema, como percibe la atención de los servicios de salud, y como enfrenta la situación de la alimentación.

INDICE

TEMA	PAGINA
INTRODUCCIÓN	i
1. DELIMITACIÓN DEL TEMA EN ESTUDIO ..	1
1.1 Los antecedentes de la desnutrición en México	1
1.2 Aspectos epidemiológicos nacionales y locales de la desnutrición del menor de cinco años	5
1.3 Políticas y estrategias para solucionar el problema de la desnutrición	10
1.4 La localidad de estudio	14
1.5 Objetivos de estudio	19
2. REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA	20
2.1 Crecimiento y antropometría infantil	20
2.2 Aspectos teóricos de la desnutrición	23
2.3 Estudios sobre desnutrición	38
3. MATERIALES Y METODOS	49
4. RESULTADOS	54
5. DISCUSIÓN	73
6. CONCLUSIONES	84
7. RECOMENDACIONES	87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88
ANEXOS	92

INTRODUCCIÓN

La nutrición del ser humano tiene connotaciones y significados tanto individuales como sociales y en ella influyen multiplicidad de factores tales como los económicos, políticos, sociales, culturales y las características individuales entre otros; los factores socioculturales que afectan a la alimentación y la nutrición incluyen desde las tecnologías materiales, hasta las ideologías y costumbres. La importancia de la desnutrición infantil radica en que es un problema de salud pública, dado que según datos de la Segunda Encuesta Nacional de Nutrición en 1999, más de 3 millones de niños menores de cinco años sufría algún grado de desnutrición, y de estos, 800 mil se encontraban en etapa de alto riesgo, además la encuesta mostró que el 17.7% de los niños mexicanos menores de cinco años (alrededor de 1.5 millones de niños) presentan una talla menor a la ideal para su edad, al respecto, en la localidad de Jesús María municipio Villa de Reyes, del estado de San Luis Potosí, para 2003 se presentaron 69 casos de desnutrición en menores de cinco años de un total de 336 niños.

Para el año 2000 existían 40 millones de mexicanos en edad adulta que padecían las consecuencias de la desnutrición en la edad infantil. Las secuelas de la desnutrición son muy grandes y ponen en desventaja al mexicano desnutrido o al que padeció la desnutrición y las consecuencias pueden ser disminución del coeficiente intelectual - y en ese sentido se estima que los niños desnutridos pierden entre 12% y 15% de su potencial intelectual-, problemas de aprendizaje, retención y memoria, escaso desarrollo muscular, y corren un riesgo mayor de contraer enfermedades infecciosas de 8 a 12 veces mas que un niño sano y tienen mayor propensión a padecer enfermedades crónico-degenerativas en la edad adulta.

Actualmente se recomienda que el conocimiento de la ingesta de alimentos y por tanto de energía y nutrientes en una población, es de vital importancia para comprender su estado nutricional y poder así planificar programas de intervención de forma coherente y de acuerdo con sus necesidades. Hoy en día se considera que las

encuestas sanitarias deben de realizarse sobre una base individual, lo cual permite obtener muestras más representativas de una población.

Con base en el análisis de la problemática sobre desnutrición infantil, la poca efectividad de los programas de nutrición y de la opinión de los expertos en nutrición, se propuso para realizar este trabajo un objetivo de investigación para recuperar el perfil alimentario de los niños menores de cinco años con desnutrición en la localidad de Jesús María Municipio Villa de Reyes, en San Luis Potosí, dado que es población atendida y conocida por una de las investigadoras, ello implica que se deba resaltar que el motivo principal para realizar este trabajo fue el observar que los usuarios de programas para abatir la desnutrición continuaban en su proceso de falla nutricional, a pesar de los esfuerzos educativos y de dotación de suplementos nutricionales e incluso de recursos económicos.

Esa situación llevó hacia el interés en indagar más a fondo y para lograrlo se realizó un estudio descriptivo del perfil alimentario en una población de 35 familias con hijos menores de cinco años, con diagnóstico de desnutrición de primero y segundo grado, a través la aplicación de 2 encuestas mediante la técnica de entrevistas cara a cara en visitas domiciliarias y con el requisito del consentimiento informado, se identificaron características sociodemográficas, perinatales, y hábitos alimentarios, además del recuerdo de 24 horas de consumo de alimentos del niño menor de cinco años.

El perfil alimentario para fines de este estudio se define como el estilo de consumo de alimentos de un individuo y familia, en dicho estilo intervienen sus características sociodemográficas, hábitos y costumbres alimentarias y sus formas de enfermar, lo cual a su vez es potenciado y potencia el proceso de desnutrición. La desnutrición se define como el resultado del aporte deficiente de alimentos o nutrimentos, de una mala utilización de los mismos por las células del organismo, o más frecuentemente, de una combinación de estas condiciones.

El presente estudio ubica 6 capítulos: el primero corresponde a la delimitación del tema, a partir de los antecedentes de la desnutrición infantil en México, los aspectos epidemiológicos nacionales y locales de la desnutrición del menor de cinco años, además de políticas y estrategias para solucionar el problema de la desnutrición y la caracterización de la localidad de estudio. El segundo capítulo sintetiza la revisión de la bibliografía, en la cual se retoma el tema del crecimiento y antropometría; los aspectos teóricos de la nutrición y finalmente los estudios analizados sobre el tema de la desnutrición. El capítulo tres describe los materiales y métodos que se utilizaron para realizar el estudio. Los resultados obtenidos se encuentran en el capítulo cuatro y en el capítulo cinco se discuten los resultados, donde se retoman estudios muy interesantes que permiten profundizar más en la temática. En el capítulo seis se ubican las conclusiones y recomendaciones, a partir de la experiencia y reflexión que se fueron desarrollando durante la realización del estudio por parte de las investigadoras.

Por lo tanto podemos decir que la madre como proveedora de los alimentos en los menores y en conjunto con las autoridades sanitarias locales serían los principales medios de vinculación entre necesidades de la población y estrategias, donde vigilarían estrechamente que los niños más susceptibles lleguen a recibir en su alimentación básica, productos con propiedades altamente nutritivas que le garanticen un desarrollo evolutivo para su edad adulta, que aun cuando no es tarea fácil porque requiere de un trabajo arduo y en equipo por ser familiar y comunitario, valiéndose de los apoyos de programas, recursos alimenticios de cada región y aun más de cada familia; para ello los resultados de esta investigación son de gran importancia y se pueden utilizar para elaborar programas co-participativos complementarios contextualizados culturalmente.

1. DELIMITACIÓN DEL TEMA EN ESTUDIO

La nutrición del ser humano tiene connotaciones y significados tanto individuales como sociales y en ella influyen multiplicidad de factores tales como los económicos, políticos, sociales, culturales y las características individuales, entre otros. Para comprender mejor los aspectos de la desnutrición en México y con mayor especificidad en el área rural de San Luis Potosí, nos remitiremos a otras épocas como la prehispánica y la colonización cuyo conocimiento indiscutiblemente aporta luz a la situación actual de la nutrición/desnutrición de los niños mexicanos. Posteriormente abordaremos sucintamente la epidemiología de la desnutrición y los esfuerzos por resolverla a partir de Políticas y Programas y algunos de sus resultados, y a partir de nuestras reflexiones al respecto definimos la pregunta y objetivos de esta investigación.

1.1 Los antecedentes de la desnutrición infantil en México.

Los emigrantes que llegaron a América en la edad lítica ya consumían la carne producto de la caza, eran incipientes conocedores de la utilización del fuego y de la piedra, estos seres poblaron América de norte a sur durante miles de años, convirtiéndose en seminómadas, existen vestigios de ella en México que datan de más de 30,000 años y estos grupos eran cazadores que comenzaron a asentarse. En el estado de San Luis Potosí fueron hallados vestigios de 31,000 años de antigüedad; aproximadamente 7,000 años a. de c., en la edad neolítica, del semisedentarismo se pasó al sedentarismo y su importancia radica en que la dieta esencialmente basada en carne fue enriquecida con el producto de la recolección de plantas y la domesticación del maíz descendiente genético del *teozinte perenne*, así aconteció en Mesoamérica, región demarcada imaginariamente desde Sinaloa hasta Nicaragua, donde se incluye en estado de San Luis Potosí.

Desde los Olmecas (la primera cultura) se consumía maíz, calabaza, frijol, productos de la caza y pesca y se complementaba con frutas y plantas alimenticias

recolectadas, dieta que Padrón (1997) considera que aportaba los factores proteínicos, los lípidos, proteínas de origen vegetal e hidratos de carbono para disponer de “una dieta racional” (en Ávila, 1997). La alimentación de las culturas mesoamericanas eran típicas como lo descrito, los aztecas inclusive tenían bien calculadas las porciones de alimentos, así por ejemplo, en el *códice mendocino* aparecen cuatro láminas que se refieren a la educación, la alimentación, el aprendizaje y los castigos a que se hacían acreedores los niños desde pequeños hasta los 15 años ¹ (en Ávila, 1997). Así eran las cosas hasta la llegada de los españoles, cuando se produjeron asentamientos urbanos poco saludables, y la etnomedicina apareció al mezclarse la indígena y la europea definida por Galeno y el árabe Damasceno. La mortalidad infantil era muy elevada, la atención médica muy escasa y “sin duda, los niños indígenas han sido desde entonces la población más vulnerable” (Rodríguez, 1997 en Ávila, 1997, p. 271). Se cita a Malvido (1982), quién relató las epidemias y crisis agrícolas durante la colonia (Rodríguez, 1997, en Ávila, 1997).

La llegada de los españoles al continente americano en 1492 determina una modificación en el desarrollo de las ciencias medicas. Se enfrentan dos culturas absolutamente desconocidas entre si, diferentes no solo solamente por el grado y estilo de formación sino también por el ambiente natural que les toca vivir y sus circunstancias ecológicas (Puga, 1997), es allí donde tiene su origen la Pediatría Latinoamericana, en la forma como los aborígenes de la época precolombina actuaban frente a la madre, al niño y la familia y que los primeros conquistadores recogieron, integrándolas a su propio acervo.

Los hábitos, costumbres, herboristería, ritos, supersticiones, curas mágicas, profundamente internalizadas a través de los siglos, fueron transmitidas de padres a

¹ Cada tortilla media de 20 a 25 cm. de diámetro y más de medio centímetro de espesor, sobre esta tortilla gruesa se colocaban alimentos de origen vegetal y animal, guisados o preparados convenientemente según la edad del niño. El número de tortillas mencionado en las láminas se daba 3 veces al día, así por ejemplo a los 3 años las raciones eran de media tortilla, a los 4,5 y 6 años la ración era 1 tortilla, a los 7, 8, 9, 10, 11 y 12 años era de 1 ½ tortilla 3 veces al día y a los 13 y 14 años la ración aumentaba a 2 tortillas 3 veces al día.

hijos y se conservan todavía entre las pautas culturales de la medicina popular, de la folkmedicina, que a veces vemos en las puertas de las grandes ciudades de América Latina y que el pediatra debe aprender, interpretar, orientar y si es preciso corregir. El niño era puesto al pecho al segundo día de vida, lo tomaba durante dos o tres años y si la madre no podía alimentarlo se recurría a una nodriza; el destete constituía así mismo una ceremonia.

Otra creencia sobre el futuro del recién nacido afirmaba que un niño había nacido *aicado*, porque la madre había violado las normas prescritas para la mujer embarazada, *aicado* significa que no caminaría en el momento adecuado, que tendría poco peso y deshidratación, para tratarlo lo colocaban desnudo dentro de las entrañas de un animal recién sacrificado, en realidad la falta de locomoción y demás síntomas eran producto de una grave desnutrición (Puga, 1997).

Viesca (1982, citado por Rodríguez, 1997) refiere que las epidemias se derivaban del hambre y la desnutrición, por lo cual inferimos que la colonia perfiló el nuevo estilo de vida de los niños mexicanos; las costumbres se hibridaron en todos los sentidos, por lo cual el aspecto alimenticio no pudo sustraerse a esta influencia de los conquistadores, determinando en mucho, la salud de la niñez mexicana indiscutiblemente ligada al estado nutricional subyacente y que aún prevalece hasta nuestros días. La leche materna era la fuente principal de alimentación durante los primeros 12 a 15 meses de vida, posteriormente a ello comenzaba la ablactación por la madre mediante pequeñas cantidades de alimentos como atoles, tortillas, algunas hortalizas y cacao, años después a la conquista se incorporaron de Europa el arroz y el trigo.

La disponibilidad de nutrientes útiles para los niños en la Nueva España dio lugar a las diferencias alimenticias entre las clases privilegiadas y los deprimidos ya que eran cultivados por los colonizados y transportados para su venta en los mercados; la nueva situación no permitía adquirir estos satisfactores. En la cocina indígena, unas veces adentro de la misma casita habitación, otras veces afuera, se tenía el

bracero o la caza, ahí se daban los primeros alimentos, pues la madre llevaba al niño a todas partes a sus espaldas. “Es posible que el consumo obedeciese a patrones culturales que aún se observan en nuestro medio, al niño se le tiene por muchos años como el miembro de la familia que requiere poca comida, de tal manera que al destetarlo, las madres tenían que escoger porciones mínimas del alimento familiar que no siempre eran de la mayor calidad biológica” (Rodríguez, 1997 en Ávila, 1997). Romero (1976, citado por Rodríguez, 1997) refiere que “por múltiples razones sociopolíticas los niños de las clases dominadas sufrieron desnutrición” (p. 282).

La situación alimentaria y nutricional de cualquier región se explica desde el punto de vista de Serra (1999), cuando refiere que los hábitos alimentarios son de naturaleza compleja además de estar relacionados con numerosos factores; básicamente la tipología alimentaria se encuentra supeditada a 1) La disponibilidad de alimentos 2) los recursos económicos y 3) la capacidad de elección. Dentro de estos tres grandes apartados pueden encontrarse a su vez influencias asociadas, así pues en la disponibilidad de alimentos influye el modelo económico del país, factores geográficos y climáticos, la infraestructura de transporte y de comunicaciones, las políticas agrícolas y en un sentido más amplio las políticas alimentarias, nutricionales y de salud.

El comportamiento nutricional del hombre debería ser estudiado no solo desde el punto de vista fisiológico y psicológico sino también sociocultural, y es que el ser humano es un ser social y sus costumbres alimentarias, profundamente enraizadas, se han desarrollado en el seno de la cultura, variado ampliamente de una sociedad a otra. Los factores socioculturales que afectan a la alimentación y la nutrición incluyen desde la tecnologías, materiales o las ideologías y símbolos implícitos, y se encuentran interrelacionados en un modelo original (Serra, 1999). A continuación presentamos un breve panorama del comportamiento epidemiológico de la desnutrición en México.

1.2 Aspectos epidemiológicos nacionales y locales de la desnutrición del menor de cinco años.

La importancia de la desnutrición infantil radica en que es un problema de salud pública en donde influyen los aspectos biosicosociales y las condiciones económicas y culturales. De acuerdo con cifras de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) se estimó que en 1998-1999 existían en el mundo 850 millones de personas desnutridas, de las cuales 109 millones eran infantes con insuficiencia alimenticia, 230 millones tenían retraso en su crecimiento y 50 millones padecían desnutrición extrema (González, 2003). En México existen 10 millones de niños menores de 5 años de los cuales 4 millones se encuentran con algún grado de desnutrición (INEGI, 2000). Una gran cantidad de niños del medio rural mexicano están desnutridos, se estima que la desnutrición en comunidades no indígenas oscila entre 35 y 50% de los niños que aún no cumplen 5 años y en las zonas indígenas afecta del 70% al 80% de la población infantil, principalmente en el sur de México en estados como Chiapas, Oaxaca, Yucatán, Veracruz y Estado de México (INEGI, 2000).

La desnutrición es un problema que afecta a grandes sectores de la población, según datos de la primera Encuesta de Nutrición en 1988, a nivel nacional habían 2, 600 000 niños menores de cinco años que tenían algún grado de desnutrición, de los cuales el 15.1% padecía desnutrición aguda y el 2.3% desnutrición crónica.

Para 2002, la Secretaría de Salud informó que ocupaba el undécimo lugar situación que refleja una disminución con el paso del tiempo. Según refiere González (2003), en México este problema ocupa el 11° lugar dentro de las principales causas de muerte y se estimó, según datos de la Segunda Encuesta Nacional de Nutrición en 1999, que más de 3 millones de niños menores de 5 años sufrían algún grado de desnutrición, y de estos, 800 mil se encontraban en etapa de alto riesgo.

Para el año 2000 existían 40 millones de mexicanos en edad adulta que padecían las consecuencias de haber sufrido algún grado de desnutrición en la edad infantil Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y se observa la diferencia según el tipo de población, así se tiene que de acuerdo con los criterios del INSP el retardo en el crecimiento lineal² es mayor en la región rural con 32.2% que en la región urbana que es del 11.7%; el bajo peso³ es mayor también en la región rural con un 12.3% y en la región urbana es del 5.7% y respecto a la emaciación⁴ el índice para la población rural es de 2.1% y del 2% para la región urbana. Respecto a los nacidos vivos con bajo peso al nacer (con menos de 2500g) que son de alto riesgo por las complicaciones en su crecimiento y desarrollo y requieren de atención especial en las instituciones de salud. La importancia de ubicar el riesgo de esta población traspasa la situación del niño de bajo peso al nacer ya que permite deducir que la madre a su vez tiene una historia nutricional deficiente desde su infancia, adolescencia, embarazo y lactancia. Para 2001, 6 de cada 100 mujeres tenían hijos de bajo peso al nacer, al respecto, en el estado de San Luis Potosí las cifras oscilan entre 5 a 7 % de nacimientos de peso bajo.

En la Cumbre Mundial a favor de la infancia en 1996, se apuntó que aún cuando la desnutrición es causa de muerte se consideran dos factores principales que subestiman el problema: 1) La desnutrición no se registraba como causa básica de defunción aún cuando el registro de defunción ha mejorado significativamente en el país y 2) La población general no considera la desnutrición como una situación que requiere atención especial, a pesar de ser un problema relevante por su frecuencia y magnitud en el menor de cinco años (México, 1996) así como por las consecuencias en los individuos y en la sociedad. Las secuelas de la desnutrición son muy grandes y ponen en desventaja al mexicano desnutrido o al que padeció desnutrición y las consecuencias pueden ser la disminución en el coeficiente intelectual, problemas de aprendizaje, retención y memoria, escaso desarrollo muscular, entre otros (Dosamantes, 1996).

² Menor de 2 en la puntuación Z de la mediana de referencia de talla para la edad

³ Menor de 2 en la puntuación Z de la mediana de referencia de peso para la edad

⁴ Menor de 2 en la puntuación de Z de la mediana de referencia de peso para la estatura

Aunque durante los últimos treinta años la mortalidad infantil como consecuencia de la desnutrición ha disminuido, se ha incrementado paralelamente el número de sobrevivientes en malas condiciones de crecimiento y desarrollo, manifestándose estas carencias de manera importante en la etapa escolar (Shamah, Levy y Vázquez Resenos, 1998). En 2001 la desnutrición y otras deficiencias nutricionales ocuparon el 7° lugar en las causas relacionadas de mortalidad infantil por sexo y el 6° el lugar para preescolares (INEGI, 2004). Entre los padecimientos que contribuyen a la muerte de menores de cinco años se ubican las infecciones respiratorias agudas entre las 3 primeras causas de muerte en los menores de cinco años; los factores predisponentes se relacionan con los factores individuales como el bajo peso al nacer, la ausencia de la lactancia materna y la desnutrición; factores sociales como el hacinamiento, padres con escolaridad e ingreso per cápita bajo o insuficiente, además de la contaminación ambiental dentro o fuera del hogar (uso de leña, carbón y petróleo en cuarto cerrado para cocinar), de esta manera en México en 1999, la neumonía ocupó el tercer lugar como causa de muerte en la población infantil con una tasa de 112.6 por 100 000 nacidos vivos registrados y en los preescolares una tasa de 8.1 por 100 000 habitantes de 1 a 4 años (Aldama, 2001).

Otro de los problemas asociados a la desnutrición son las enfermedades diarreicas que al igual que las enfermedades respiratorias ocupan uno de los primeros lugares como causa de morbilidad y mortalidad en los menores de cinco años. En 1999 fallecieron 2,765 niños lo cual representa una tasa de 25.3 por 100 000 habitantes menores de cinco años. La gran mayoría de las diarreas resulta de la mala técnica alimentaria, e intolerancia a disacáridos, y el mecanismo de transmisión de las enfermedades diarreicas es vía oral- fecal y algunos agentes virales a través del aire, hay factores asociados a un mayor riesgo de enfermar como son la edad menor de un año, la desnutrición y otros estados de inmunodeficiencia, ausencia o prácticas inadecuadas de la lactancia materna, peso bajo al nacer, falta de higiene en el hogar, contaminación del agua y de los alimentos.

La Fundación de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) reconoce que todas estas secuelas ponen en desventaja al mexicano en las oportunidades de la vida frente a aquellos con un estado de nutrición adecuado. La Encuesta Nacional de Nutrición realizada en 1999, mostró que 17.7% de los niños mexicanos menores de cinco años (alrededor de 1.5 millones de niños) presentan una talla menor a la ideal para su edad, se estima que los niños desnutridos pierden entre el 12% y 15% de su potencial intelectual, corren un riesgo mayor de contraer enfermedades infecciosas 8 a 12 veces más que un niño sano y tienen mayor propensión a padecer enfermedades crónico-degenerativas (UNICEF, 1992).

El círculo vicioso de la ignorancia, pobreza, enfermedad, dependencia, mayor imposibilidad de afrontar carencias y generación de problemas de índole físico, psicológico, económico y social, nos obliga a tratar de establecer programas que refuercen la capacidad de esos grupos de población a enfrentar la enfermedad (García, 1998). Los efectos adversos incluyen retardo en crecimiento y desarrollo, y disminución de la respuesta inmune; como consecuencia, los individuos que padecen desnutrición ven mermado su potencial productivo y creativo. La magnitud de dichos efectos depende de la gravedad de la desnutrición o deficiencia, el momento en el ciclo de vida en que ocurren y su duración; los efectos más negativos de la desnutrición y las deficiencias de micronutrientes ocurren durante la gestación y los primeros tres años de vida.

Satyanarayana y col., 2002 reportaron que los individuos que sufren desmedro⁵ en la etapa infantil tenían menor capacidad para el trabajo físico en la adolescencia, esto se debe a que los individuos con talla baja tienen menor masa corporal total y masa magra, en esta última se manejan la mayoría de los procesos metabólicos necesarios para realizar trabajo físico. En mujeres, el desmedro en la infancia se relaciona con retardo de la menarca y con mayor riesgo de resultados reproductivos adversos como tener productos con bajo peso al nacer, desproporción céfalo-pélvica, distocia y cirugía por cesárea (Ortiz y García, 1998).

⁵ Desmedro. Se considera baja talla para la edad.

Para el estado de San Luis Potosí, la probabilidad de morir en el primer año de vida es del 23% en las niñas y del 29% en los niños y la probabilidad para los menores de 5 años son de 29 y 33% para mujeres y hombres respectivamente. Respecto a la mortalidad infantil se ha registrado un descenso de 1990 a 2004, de cifras que van de 23.4 a 11.10 por 10000 nacidos vivos registrados y la mortalidad preescolar de 5 a 0.68 por 1000 niños de 1 a 4 años (INEGI, 2004). Para 1999, los Servicios de Salud en San Luis Potosí, se estableció que 5 de cada 1000 habitantes mueren anualmente y en la causa, la desnutrición ocupa el 9° lugar con una tasa de 14.3 por cada 100, 000 habitantes, cifra superior a los años anteriores y con base en una proyección para el año 2005, esta causa de mortalidad va en ascenso.

Los resultados de la Encuesta Nacional de Alimentación y Nutrición en el Medio Rural en 1996 muestra que las prevalencias de desnutrición en menores de 5 años pasa de 40.9% con base en el indicador Peso para la edad (INEGI, 2004). San Luis Potosí ocupa el 10° lugar a nivel nacional de acuerdo al índice de Desnutrición Social estimado por el Instituto Nacional de Ciencia Médica Salvador Zubirán (INCMNSZ), con una cifra de 20.34%, lo cual se traduce en que la población del estado está en un riesgo de desnutrición importante. Respecto a los progresos en la educación y el mejoramiento de la salud física y mental del niño están directamente relacionados con el grado de nutrición. En países subdesarrollados, en los que la desnutrición es un problema general, se ha observado que el rendimiento escolar de los niños de primaria con desnutrición es más bajo, presentan un año o más de retraso en aritmética y lectura y son indiferentes y faltos de motivación. Dada la magnitud y la relevancia de los efectos negativos de la desnutrición y la deficiencia de micro nutrientes en el individuo y la sociedad, se han diseñado e implementado a lo largo de la historia reciente de la humanidad acciones y estrategias destinadas a prevenir o controlar la desnutrición (Shamah-Levy, 1998).

1.3 Políticas y estrategias para solucionar el problema de la desnutrición.

En nuestra historia reciente, el gobierno de México ha aplicado un gran número y variedad de políticas y programas de alimentación y nutrición, incluyendo políticas económicas y de precios de alimentos, subsidios a la producción y el consumo de alimentos, venta al menudeo de alimentos básicos subsidiados, programas de distribución de alimentos, incluyendo desayunos escolares, distribución de despensas y de canastas de alimentos, programas de distribución de suplementos con micronutrientes y recientemente, un programa de enriquecimiento de alimentos. Existieron programas de desayunos escolares desde 1922, en 1936 se inauguró un sistema de almacén de granos y en 1937 inició operaciones un comité responsable de la regulación de los precios de trigo. En la década de 1960 a 1969 el gobierno creó la Comisión Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO) junto con una planta rehidratadora de leche que más tarde se llamaría (LICONSA) y una compañía distribuidora de alimentos DICONSA, (Rivera Dommarco, 2000).

Para el período 1967 – 1976 el gobierno mexicano realizó esfuerzos para disponer de las donaciones de alimentos tales como el maíz, frijol, arroz y harina integral de trigo, alcanzándose un total de 246,000 toneladas en una década; lo que en promedio anual corresponde a 24, 600 toneladas. El conjunto de estos alimentos fue destinado para las áreas rurales del país, manejándose el esquema de "alimentos por trabajo", para incentivar la actividad comunitaria en obras de beneficio social (Memoria Nutrición y Salud, 1988). En 1967 se incorporó el enfoque de riesgo a través del cual se aplicaron raciones individuales a mujeres en período de embarazo o lactancia y a niños menores de 5 años.

La Secretaría de Salud realizó programas de ayuda alimentaria en 1962, estas acciones se dirigieron fundamentalmente a las zonas rurales del país para el desarrollo de actividades de alimentación complementaria a grupos de riesgo: alimentación complementaria en instituciones hospitalarias, obras rurales de

cooperación, acciones para el desarrollo rural integrado y acciones para situaciones de emergencia, hasta desembocar en las actividades que se realizaron a través del Programa de Nutrición y Salud en 1987. A lo largo de 25 años (1962 – 1986) la Secretaría de Salud manejó un total de 510,000 toneladas de alimentos (leche, queso, maíz en grano y harina de trigo) lo que significa un promedio anual de 27,700 toneladas. Los programas de ayuda alimentaria han tenido también como fuente de sustentación donativos de organismos internacionales identificados como Cooperativa Americana de Remesas al Exterior (CARE); la Fundación para el Desarrollo de la Comunidad (FDC) y el Programa Mundial de Alimentos (PMA) de Naciones Unidas (Memorias Nutrición y Salud, 1988).

Durante el período 1982-1988 la Secretaría de Salud ejecutó tres proyectos de ayuda alimentaria para la población marginada; dos de estos, obtuvieron el apoyo del Programa Mundial de Alimentos de la FAO, destinándose a acciones para apoyar el desarrollo rural integral y para las tareas de reconstrucción en tres estados afectados por los sismos de 1985; Jalisco, Michoacán, y Guerrero; el tercero se realizó en 1987 con la colaboración de la cooperativa Americana de remesas al exterior (CARE), al que se identifica como Programa Nutrición y Salud.

Con base en la convicción de que la alimentación es necesidad básica, cuya satisfacción es determinante para la vida y el desarrollo de las potencialidades físicas e intelectuales, el Plan Nacional de Desarrollo 1989 – 1994, refrendó y confirmó el carácter estratégico y prioritario de la alimentación como componente de las demandas sociales (Memorias Nutrición y Salud, 1988).

Se establecieron como metas para el año 2000, la reducción de la mitad de los casos de malnutrición grave y moderada en los menores de cinco años. Como principales logros se encuentra que en los Programas de Nutrición y Salud destacó para 1991, la incorporación de 1, 547,111 niños menores de cinco años con vigilancia nutricional, cifra 72% mayor a la de 1990 y se logró la recuperación de 43, 782 niños desnutridos.

En el Programa de Solidaridad Social por Cooperación Comunitaria cuya ejecución era responsabilidad de la Coordinación General del Programa del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), IMSS – Solidaridad, en 1991 se orientó a la valoración del estado nutricional a 1, 304,241 niños menores de cinco años, lo que significó 20% de incremento respecto a 1990, habiéndose recuperado 53,841 niños desnutridos, lo cual se logró a través de acciones de capacitación de 619,833 mujeres en edad fértil; la instalación de 241, 514 huertos familiares y la instalación de 244,701 granjas en especie.

En los Programas de Asistencia Social Alimentaria a Familias (PASAF), cuya ejecución estuvo a cargo del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) durante 1991, se realizaron acciones que beneficiaron a 2, 874, 153 menores de cinco años y sus familias mediante la distribución de 716,600, paquetes de semillas de hortalizas de acuerdo al hábitat y climas de la región donde se ubican los beneficiarios; se distribuyeron 64, 939, 826 Kg. de raciones alimenticias que incluyeron harina de maíz nixtamalizado y frijol. En el primer semestre de 1992 se beneficiaron las familias mediante la distribución de paquetes de hortalizas y raciones alimentarias, lo que significó un cumplimiento de las metas programadas de 177% y 110% respectivamente.

En nuestra historia reciente, dado el elevado gasto gubernamental en dichos programas y estrategias y la preocupación de que la prevalencia de desnutrición era aún muy elevada, durante la década de 2000 los programas y políticas de alimentación y nutrición han sido objeto de revisión en términos de su costo y beneficio. La conclusión de esta revisión es que los programas de nutrición han sido poco efectivos, principalmente porque los servicios y los beneficios no han sido focalizados a quienes más lo necesitan.

Esta conclusión fue parte de la motivación para la creación del programa de Educación Salud y Alimentación (PROGRESA) ahora (OPORTUNIDADES) dirigido a población en extrema pobreza y tiene un seguimiento que comprende:

- a) Transferencia monetaria destinada a compra de alimentos y en especie,
- b) Becas monetarias para las familias cuyos hijos continúen asistiendo regularmente a la escuela entre 3° de primaria y 3° de secundaria
- c) Un paquete básico de atención primaria de la salud que incluya el componente educativo.
- d) Un componente de nutrición, que consiste en la distribución de complementos alimenticios enriquecidos para niños menores de cinco años y para mujeres embarazadas y amamantando, lo cual se apoya en programas educativos, los beneficiarios del programa están condicionados a que la familia cumpla con lo más de atención primaria de la salud. Estos servicios se ofrecen entre otros casos a través del Modelo de Atención para la Población Abierta (MASPA) de la Secretaría de Salud en 1997 y se fundamenta en el primer nivel de atención, con la finalidad de disminuir el riesgo en la familia. En un conjunto de elementos y acciones articuladas, con estructuras y programas definidos y normas específicas, que tienen como objetivo mejorar el nivel de salud de la población a través de estrategias que permitan la cobertura total con servicios integrales, de calidad homogénea y fortalecimiento las acciones a los grupos de mayor riesgo. Para ello existe la Unidad Básica de la Atención Médica que esta representada por los Núcleos Básicos de Servicios de Salud, cada Núcleo Básico se integra de cuatro componentes: componente de personal: un médico general, una enfermera clínica y una enfermera de campo; el componente poblacional; cada Núcleo Básico abarca una área geográfica de población abierta de 500 familias ó 3000 habitantes; el componente de estructura física es un consultorio equipado, y el componente metodológico incluye la carpeta de información básica y carpeta familiar.

En el estado de San Luis Potosí se han reflejado acciones para solucionar el problema de la desnutrición, tal es el caso cuando en la década de los 90 se implementó el Programa Integrado de Atención Nutricional de San Luis Potosí, con el apoyo del Instituto Nacional de Ciencia Médica y Nutrición (INCMN) Salvador Zubirán, que operó en 140 comunidades de la Huasteca Potosina. Dentro de las

actividades destacaron acciones curativas de corto plazo como la desparasitación periódica de los niños de 18 a 59 meses de edad; la administración de hierro y megadosis de vitamina "A" y la alimentación complementaria. Dentro de las acciones preventiva y permanentes a largo plazo, se llevaron a cabo la vigilancia de crecimiento a través de la medición de peso y talla mensualmente y la educación higiénica y nutricional a las madres. Inició su operación en agosto de 1990, atendiendo a 6,036 niños, de los cuales el 64% presentaba algún grado de desnutrición según el perímetro braquial. Para julio de 1991 el número de niños atendidos fue de 6,737, la cobertura incremento en un 11.7%, se logró una reducción de 25.3% del índice de niños desnutridos y en 1992 incrementó el 0.7% la cobertura con respecto a 1991 (Informe de Seguimiento y Evaluación, 1991).

1.4 La localidad de estudio.

El municipio de Villa de Reyes para la atención a la salud en el primer nivel de atención cuenta con Centros de Salud de las Servicios de Salud en la cabecera municipal, en la localidad en Laguna de San Vicente y en la de Jesús María, mientras que en la localidad Guadiana se tiene una Unidad Medica Móvil. Por parte del Instituto Mexicano del Seguro Social cuenta con una Unidad Médica Familiar en la cabecera municipal, mientras que en la localidad de Bledos, Rodrigo, Pardo y el Rosario se cuenta con Unidades Medicas Rurales. Entre los servicios públicos que se proporcionan a la población de Villa de Reyes se cuenta con electricidad, alumbrado público, agua potable, drenaje, alcantarillado, policía y transito, telégrafo, teléfono LADA etc.

Como fuentes de trabajo locales se encuentra una planta procesadora de alimentos balanceados y una Planta Productora Nacional de Papel Destintadota (PRONAPADE), además de una planta Hidroeléctrica. Respecta a la agricultura y ganadería la refiere como aceptable, hay tierras de riego y temporal, las que producen buenas cosechas de maíz, frijol, trigo, hortalizas, alfalfa, chile ancho,

avena, sorgo, camote. De especies frutales se obtiene peras, manzanas, membrillos, duraznos, higos, chabacanos, ciruela, nuez y aguacate. Con relación a la ganadería se cría ganado bovino, porcino, ovino, caprino y equino.

En la gastronomía de este municipio se encuentran los panecitos de queso que se elaboran con harina de trigo, mezclada con bastante queso, leche y manteca, se cuecen en horno de leña colocados en moldes. Los platillos que se acostumbran consumir en la región son los siguientes: barbacoa de borrego, menudo, tamales, carnitas, tacos rojos, mole de pollo o cerdo, gorditas de horno, quesadillas, pambazos, mientras que de tomar están el colonche y el mezcal dentro de los postres se encuentra el dulce de membrillo.

La localidad de Jesús María municipio de Villa de Reyes 40, 602 habitantes (INEGI, 2003) cuenta con una población rural de 2980 habitantes (Diagnóstico de Salud, 2003), con servicios de agua potable, electrificación, drenaje, y teléfono público e intradomiciliario, las opciones de estudio llegan hasta secundaria en Emiliano Zapata y la comunidad de la Presa la secundaria ya cuenta con equipo de computo en donde se imparten clases primordialmente en lo que respecta a manejo de programas básicos, se cuenta con la Academia de Computación manejada por religiosas de la Cruz de la comunidad, en donde se imparten clases cada tercer día. Como resultado los jóvenes que deseen realizar estudios de preparatoria o equivalente deben trasladarse a la cabecera municipal o bien a la capital de estado lo cual no es muy frecuente debido a que al alcanzar la escolaridad de primaria completa o secundaria se tratan de incorporar a la fuerza productiva, dentro del grupo de hombres al terminar secundaria buscan migrar a los estados unidos o a la capital del estado.

Las mujeres de la comunidad cuentan con el apoyo de procedimientos PROFECO, quienes dieron capacitación, y actualmente en la realizan de diferentes alimentos como la soya y el chorizo, así como la comercialización de productos derivados, la fabricación casera de jabones, productos de limpieza para el hogar, lociones, etc.;

esto se lleva acabo en las comunidades de la Presita y Mecheros, cuentan también con apoyo de DESICA ⁶ para la obtención de materia básica para la realización de los mismos a precios de distribuidor, la ocupación para la población femenina es predominante las labores del hogar en el grupo comprendido por aquellas mayores de 24 años, en el grupo comprendido ente los 15 y 24 se dedican a labores domesticas el la capital del estado ya sea laborando de lunes a viernes o sábado, un grupo menor laboran en zona industrial en labores de intendencia principalmente.

En el programa OPORTUNIDADES hasta mayo de 2003, hay 89 familias beneficiadas, en las localidades de: La Presa, Los Mecheros, Lagunita de los Jasso, Providencia, Los Pocitos, y Rancho San Francisco, se ingresaron aproximadamente 162 usuarios de seguro popular en los cuales no incluyó a los menores de 15 años y mayores de 65 que viven con los hijos, ampliándose considerablemente la cobertura, también está pendiente el ingreso de oportunidades de las familias de Emiliano Zapata y actualmente se han censado alrededor de 400 familias. Las actividades del paquete básico de servicios de salud a la población donde se ubica Nutrición como uno de los programas prioritarios, en los casos de desnutrición en niños menores de cinco años para el 2002 eran 84 niños desnutridos de un total de 329 niños menores de cinco años, para 2003 se presentaron 69 casos de desnutrición en menores de cinco años de un total de 336 niños.

La alimentación de la población es a base de frijol, nopal, tortilla, chile, huevo y leche en algunos casos, rara vez hay un consumo de carne y pescado exceptuando la comunidad de Emiliano Zapata. Se observa una dieta pobre y desbalanceada debido a que aun se emplea un porcentaje importante del gasto familiar en alimentos no se hace de manera adecuada, sustituyéndose productos básicos por enlatados o productos industrializados, observándose principalmente en niños, a los cuales además de comida chatarra se tratan de suplir deficiencias dietéticas con productos lácteos comercializados como el yogurt.

⁶ Programa que realiza en conjunto la Facultad de Enfermería UASLP y Estomatología desde 1993, con el propósito de ofrecer al campesino la oportunidad de iniciar el camino de su propio desarrollo favoreciendo a la comunidad rural.

Existe un Centro de Salud para otorgar los Servicios de Salud a la población de la comunidad y localidades anexas (21 localidades) que conforman un Núcleo Básico (549 familias) para ello hay un médico pasante y una enfermera de base, además el programa DESICA por la Universidad de San Luis Potosí, que se integra por 2 pasantes de enfermería y 2 pasantes de odontología. En cuanto a los diferentes programas el más complicado de llevar a cabo son los relacionados con la Salud Reproductiva, debido a que la población responde de forma muy apegada a sus creencias religiosas en donde solo se permiten métodos naturales de planificación, además de contar con alto número de inasistentes debido a que un número considerable de los hombres en edad productiva residen en EUA por una gran parte del año.

La facultad de enfermería a través del programa DESICA llevó a cabo un programa de salud que diera respuesta a las necesidades encontradas en dos localidades (La lagunita y los Pocitos) del programa general se derivan tres subprogramas de salud; higiene, nutrición y salud bucal, donde se obtuvo buena respuesta por parte de las familias debido a que acudieron a los llamados y participaron en el programa. En el programa de nutrición los resultados muestran que la mayoría de las madres de familia acudió a las sesiones de Educación para la salud, se llevo a cabo en un 95% el control de peso y talla de los niños menores de cinco años incorporados al programa de oportunidades, disminuyo el número de niños con desnutrición en un 15% y se logró en un 10% que las madres de familia balancearan sus alimentos y un 15% de las madres aprendió a preparar y utilizar el suplemento en forma correcta.

En nuestra experiencia como enfermeras del primer nivel de atención, en San Luis Potosí nos damos cuenta que existe necesidad y la demanda de la población por más y mejores servicios de salud, dado lo cual reconocemos que se necesitan conocimientos amplios que permitan reorientar las prácticas de salud para fortalecer la atención primaria y para dar respuestas pertinentes a los rezagos de nutrición que aún prevalecen en la población y son parte del trabajo diario de Enfermería, partimos de la importancia de conocer y analizar la situación de salud en la región y de dar

prioridad a los problemas sobre la base de riesgo y daño, de tal forma que se logre contribuir con bases firmes a satisfacer las necesidades de la población, ello fundamentado en la planeación y gestión a fin de favorecer la participación del equipo multidisciplinario y lograr actitudes poblacionales en pro de opciones saludables de vida.

El interés fundamental de este estudio parte del análisis de la situación de la desnutrición del menor de 5 años, del análisis de las políticas y estrategias para abatirla; del reconocimiento de la gran distancia entre ambas y por ende la perpetuación del estado de desnutrición de los niños que son usuarios de los programas de vigilancia y control nutricional, en el cual tenemos experiencia de más de 6 años y en el cual estamos inmersas como responsables. Esto mismo nos generó el interés por identificar lo que ocurre en el ámbito familiar en cuanto a la ingesta de los niños captados en el programa y así mismo identificar algunos de los factores que se relacionan con el estilo de alimentación, para que la información generada a través de esta investigación nos permitiera por una parte al socializar los resultados, enterar de lo que acontece a otros colegas del equipo sanitario en similitud de circunstancia y por otro lado generar una propuesta de intervención que permita mejorar la calidad de la asistencia a esta población de riesgo.

Para fines del estudio se construyó un supuesto que permite agrupar, a partir de las consideraciones analizadas, los elementos a identificar a través del estudio y es el siguiente:

El perfil alimentario se concibe como el estilo de consumo de alimentos de un individuo y familia, en dicho estilo intervienen sus características sociodemográficas, hábitos y costumbres alimentarias y también su forma de enfermar, lo cual a su vez es potenciado y potencia el proceso de desnutrición.

La pregunta guía del estudio fue:

¿Cuál es el perfil alimentario de los niños menores de 5 años con desnutrición en la localidad de Jesús María, municipio de Villa de Reyes, S.L.P.?

1.5 Objetivos de estudio.

Para la consecución de la pregunta guía se definieron los siguientes objetivos:

Objetivo General.

Determinar el perfil alimentario de los niños menores de 5 años con desnutrición en la localidad de Jesús María, municipio de Villa de Reyes, S.L.P.

Objetivos específicos.

1. Describir las características socio-demográficas de los niños menores de 5 años con desnutrición en la localidad de Jesús María, municipio de Villa de Reyes, S.L.P.
 2. Describir la morbilidad de los niños menores de 5 años con desnutrición en la localidad de Jesús María, municipio de Villa de Reyes, S.L.P.
 3. Describir los hábitos y costumbres alimentarios de los niños menores de 5 años con desnutrición en la localidad de Jesús María, municipio de Villa de Reyes, S.L.P.
-

2. REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA

2.1 Crecimiento y antropometría infantil.

Todo niño y adolescente tiene su propia historia o serie de sucesos biológicos, psicológicos y sociales relacionados con su salud. El crecimiento y desarrollo están determinados por los factores genéticos, neuroendocrinos y ambientales que le otorga el grupo socioeconómicos a que pertenece, los elementos que conforman este proceso son: 1) el crecimiento individual o aumento de masa es debido a la multiplicación o hipertrofia celular, el criterio para clasificar un crecimiento normal esta basado en la posición que mantiene un individuo en sucesivas mediciones dentro de cierto rango o canal y 2) el desarrollo individual o adquisición de funciones o perfeccionamiento de ellas, por diferenciación o integración, sea biológica, psicológica o social se mide a través de funciones de tejido, órganos, sistemas, conductas. El niño desde el nacimiento cuenta con una secuencia bien definida de acciones o conductas reflejas, denominadas por Piaget esquemas, tan pronto como un esquema se desarrolla, se aplica a todo nuevo objeto o situación a los esquemas ya existentes se denomina asimilación. Por otro lado, cuando el ambiente no permite el uso de los esquemas ya existentes, el niño modifica su conducta para resolver los problemas que se le presentan, a este proceso Piaget lo denomina acomodación. La incorporación de experiencias a los esquemas ya existentes, o la modificación de éstos en relación con el medio ambiente, se logra sólo con esquemas flexibles. Esta adaptación en el niño es transitoria y temporal; se modifica al paso de lo años cuando el campo de acción del niño se amplía (Martínez, 2001) y sin el sustrato físico adecuado estos procesos se atrasan o se detienen.

Toda nueva adquisición produce una nueva reorganización; toda nueva experiencia modificada la precedente; se considera así el desarrollo como un proceso de reestructuración y reorganización permanente, un perpetuo pasar de un estado de menor equilibrio a un estado de mayor equilibrio (Martínez, 2001).

El crecimiento y desarrollo, es un proceso es decir sigue etapas con dirección, es continuo, ya que se inicia en el momento de la concepción y no se detiene hasta que el individuo llega adulto, tiene una secuencia o gradiente, fija especialmente en los periodos embrionario y fetal (en que los diferentes órganos se desarrollan en edades equivalentes en prácticamente todos los fetos) y de lactante (en que el desarrollo neurológico y psicomotor fijo permite establecer diferencias entre lo normal y anormal en control de la salud). La dirección del desarrollo en general es cefálo-caudal, es decir en los primeros meses se desarrollan las funciones neuromusculares de la cabeza, luego las del tronco superior, inferior y extremidades finalmente.

Tiene una velocidad de crecimiento variable en diferentes edades, se observa velocidad alta en los dos primeros años y a partir de la pubertad(,) la curva de crecimiento de longitudes es más precoz que la ponderal, esto resulta fundamental en el último trimestre del embarazo. Se presentan tipos de crecimiento diferentes para algunos sistemas u órganos; en la etapa postnatal podemos considerar cinco tipos de curvas de crecimiento, que son las curvas de tipo general, neural, genital, linfática y suprarrenal. Las áreas de desarrollo poseen características peculiares, interrelacionadas en el primer año más estrechamente con el crecimiento neurosensorial y posteriormente con las condiciones ambientales; áreas de desarrollo son neuromotor, del lenguaje, emocional, cognoscitivo y social. El crecimiento y desarrollo tiene una variabilidad genética, sexual, atarí y socioeconómica-cultural (Martínez, 2001).

En este proceso aparecen periodos críticos que corresponden a periodos de máxima velocidad de crecimiento o diferenciación y en los cuales una influencia de un área genera y condiciona una respuesta en otra; si no aparece este estímulo, no se realiza un cambio, e incluso su ausencia puede implicar malformaciones o déficit funcional; entre los ocho meses y los tres años de vida del niño la separación de la madre por periodos largos sin una figura sustituta puede ocasionar alteraciones graves en el desarrollo, con estancamiento del mismo y repercusiones en todas las áreas. Aparecen cambios seculares del crecimiento, es decir, varían los promedios de

estatura, peso, menarquia, a través del tiempo, medidos en decenas de años. Cada individuo transcurre por su canal de crecimiento, puede desviarse y llegar a la enfermedad, si cruza ciertos márgenes.

La antropometría como estudio y técnica de tomar medidas en el cuerpo humano, es utilizada especialmente para clasificación y comparación entre estas medidas. Para su valoración las variables más utilizadas son: edad, peso, talla o estatura, y sexo, cuando son utilizadas dos de las variables anteriores se le conoce como índice y los tres índices más utilizados en la evaluación del estado nutricional en los niños son: peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla.

Peso para la edad. Es un buen índice pero no toma en cuenta la talla; es utilizado para saber si un niño se encuentra con peso bajo o sobrepeso, y es útil para vigilar la evolución del niño cuando se sigue su curva de crecimiento.

Talla para la edad. Mide la nutrición en el pasado, ya que un niño que no creció probablemente tuvo una inadecuada nutrición en algún punto del pasado, refleja una desnutrición crónica. Demuestra si la talla de un niño es adecuado para su edad; un niño que no tiene la longitud o talla esperada para su edad exhibirá talla baja, lo que indica que no hubo crecimiento a su potencial máximo.

Peso para la talla. Este índice se utiliza para la identificación de niños con desnutrición y valora si el niño se encuentre con peso adecuado para su talla, es una medida que evalúa la nutrición actual, refleja una pérdida reciente, lo que indica desnutrición aguda (Programa de atención a la salud del niño, 1998).

Existen otras medidas que se realizan para la evaluación del estado nutricional, como son los pliegues cutáneos, que estiman la grasa corporal total; las medidas por si mismas no indican el estado nutricional de una persona, para su interpretación es necesario comparar los resultados del paciente con tablas existentes extraídas de medidas en niños sanos; a estas tablas se les conoce como referencias.

2.2 Aspectos teóricos de la desnutrición.

Dado que el crecimiento del niño depende de su alimentación, cuando se presenta la desnutrición se afecta su crecimiento y desarrollo. Desde el punto de vista clínico, la desnutrición tiene manifestaciones dependiendo de la gravedad. Cuando la desnutrición es leve, el niño cambia de humor, se muestra llorón, irritable, menos alegre, el peso no aumenta como es debido, se detiene o comienza a disminuir. Si la desnutrición es moderada, el niño pierde peso, se enferma frecuentemente, duran más tiempo sus padecimientos y principia a perder apetito y vivacidad. Desde el punto de vista funcional, se afectan sus capacidades tanto intelectuales como de atención, sin olvidar la interacción con otros niños y con sus padres. Cuando la desnutrición es grave, el niño pierde masa grasa, masa muscular, y se ve claramente deteriorado en su estado general. El aspecto adelgazado del niño le hace tener “cara de viejito”, pues le cuelga piel sobre el esqueleto, estos casos se conocen como marasmo. En otros, el infante muestra edema, debido a la pérdida de proteínas, lo que ocasiona edema en abdomen y extremidades. Este caso se conoce como kwashiorkor, y desde el punto de vista funcional, un niño con desnutrición severa se ve gravemente afectado en todas sus actividades físicas e intelectuales, más grave es el hecho de que la recuperación de sus funciones no es completa, aún cuando se recupere de la desnutrición, por eso es trascendental si los niños llegan a sufrir desnutrición (Martínez, 2001).

La primera clasificación de la desnutrición en nuestro país, fue propuesta por un pediatra mexicano, el Dr. Federico Gómez y se conoce como clasificación de Gómez. Esta clasificación utilizó como indicador la relación peso para la edad y consta de tres grados, dependiendo de la severidad: a) Primer grado, o desnutrición leve; deficiencia de 25% o menos del peso que debe tener un niño en relación a su edad, b) Segundo grado, o desnutrición moderada; deficiencia de 26% al 40% de peso en relación con su edad, y c) Tercer grado o desnutrición grave; deficiencia mayor al 40% de peso con relación a su edad; en el momento actual, a fin de utilizar el mismo indicador, se tomaron como base las tablas de Centros Nacionales para Estadística

en Salud de los Estados Unidos de América (NCHS por sus iniciales en inglés), que han sido propuestas por la Organización Mundial de la Salud para su uso a nivel internacional. Tablas que ha sido incorporadas en la Norma Oficial Mexicana para el control de la Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Niño y de Adolescente (NOM-008 SSA 2-1993). De acuerdo a las tablas la desnutrición se clasifica como: Desnutrición leve, desnutrición moderada y desnutrición grave. Las tablas reflejan el potencial de crecimiento, compartido por todos los niños de cualquier grupo étnico o país. Se cuenta con estudios que muestran como el ritmo de crecimiento en todos los niños del mundo es muy parecido hasta los cinco años de vida, siempre que estén bien alimentados y, relativamente, libres de infecciones. En efecto, tanto los pigmeos (que alcanzan como adultos una estatura promedio de 1.50 m), como los bantúes (cuya población adulta tiene una estatura promedio arriba de 1.80 m), así como los hijos de europeos, latinos, africanos o asiáticos, crecen en forma muy parecida hasta los cinco años. Dicho de otra manera, el potencial de crecimiento en la raza humana, hasta la edad señalada, es muy similar. De los cinco años en adelante, el crecimiento se ve afectado por otros factores, como herencia, género, ejercicio y nutrición (Programa de Atención a la Salud del Niño, 1998).

La guía práctica "Orientación Alimentaria y Recuperación Nutricia en Población Infantil" de la Secretaría de la Salud define la desnutrición como el resultado del aporte deficiente de alimentos o nutrimentos, de una mala utilización de los nutrimentos por las células del organismo, de un aumento en los requerimientos de nutrimentos, o, más frecuentemente, de una combinación de todas estas condiciones. El ejemplo clásico está representado por el círculo vicioso que se establece entre la presencia de infecciones agudas repetitivas o de larga duración (como la diarrea) y la desnutrición, ya que las infecciones llevan al niño a recibir una inadecuada ingesta de energía y nutrimentos en forma crónica, a la vez que el niño desnutrido es más propenso a padecer infecciones.

La desnutrición se caracteriza por una deficiencia de nutrimentos en el organismo, entre estas deficiencias se encuentran las que afectan a los macro nutrimentos, esto

es, a las proteínas, hidratos de carbono y grasas, así como a las deficiencias de micronutrientes, que incluyen a las vitaminas y los minerales. Estas deficiencias se presentan como cambios fisiopatológicos que primero se reflejan en alteraciones funcionales y posteriormente por cambios bioquímicos y daño físico.

La deficiencia de nutrientes en el organismo se caracteriza inicialmente por alteraciones fisiológicas y de la conducta, como apatía, somnolencia, disminución de las actividades y baja en el rendimiento escolar, falta de aumento de peso o disminución de la velocidad de crecimiento, depresión de la función inmune, que se manifiesta por un aumento en la frecuencia y duración de las enfermedades infecciosas agudas. Posteriormente, se producen alteraciones anatómicas, que afectan los sistemas renal, hormonal, gastrointestinal, metabólico, de la piel y anexos. El cuadro clínico presente en el momento de la evaluación depende tanto del tiempo de evolución de la desnutrición como de la gravedad de la misma. La nutrición desde la perspectiva de la salud, constituye un fenómeno de alta prioridad por su dimensión epidemiológica, que va del extremo de la insuficiencia en el consumo o en la asimilación de nutrientes que originan la desnutrición y los síndromes carenciales, hasta la obesidad derivada del consumo excesivo desbalanceado y desordenado de alimentos.

Es un hecho innegable que el ser humano debe satisfacer sus necesidades alimentarias para mantener la vida. Sin embargo, no solo se trata de comer, sino de ingerir una dieta adecuada que proporcione al organismo todas las sustancias nutritivas que requiere para conservar la vida en condiciones normales, es decir se necesita consumir una alimentación sin excesos ni deficiencias, para evitar que se presenten padecimientos por mala nutrición, como la obesidad y la desnutrición.

El embarazo es un estado fisiológico normal en la mujer, que requiere de ciertos cuidados para que se desarrolle en buenas condiciones. La alimentación es uno de los factores más importantes para la salud y el bienestar de la embarazada, así como para el crecimiento y desarrollo del hijo, ya que el estado nutricional de la mujer previo

al embarazo repercute en el proceso de éste y en la salud del niño después del parto. La desnutrición materna puede ocasionar un mayor riesgo de aborto y que el niño nazca con bajo peso. Generalmente estos niños son más susceptibles a las infecciones porque sus reservas corporales están disminuidas, el embarazo, como la pubertad y la menopausia, es un estado que causa crisis en algunas mujeres. Durante estas crisis, ella puede pasar por fases de preocupación por su propio estado de salud y temores por el momento del parto y ansiedad por posibles alteraciones en el hijo. Esta crisis de la madre puede continuar después del embarazo, y alterar el equilibrio psíquico. El tipo de trastorno dependerá de algunos factores como nivel de madurez emocional, sentido de feminidad y presencia de ciertos conflictos no resueltos, como hostilidad hacia la madre de la mujer embarazada. Comúnmente el inicio de síntomas clínicos ocurre durante el puerperio, siendo la depresión una de las manifestaciones más frecuentes. Esta depresión producirá cierto aislamiento, que va acompañado de rechazo hacia el recién nacido, pudiendo ocasionar trastornos en el inicio de la alimentación materna, lo que a su vez dará lugar a rechazo subsecuente y creación de un círculo vicioso (Manual para la Vigilancia y Control del Estado de Nutrición del Grupo Materno Infantil, 1990).

Después de niños de corta edad, las embarazadas y las madres lactantes, son el grupo más vulnerable en lo que se refiere al estado de nutrición, sobre todo en las regiones en desarrollo, pese a lo cual se sabe relativamente poco sobre sus necesidades alimentarias especiales. En algunas zonas, las mujeres pueden encontrarse constantemente en un estado de tensión nutricional desde su matrimonio precoz, antes de la terminación del crecimiento, hasta su muerte prematura entre los treinta y los cuarenta años. La totalidad de su vida adulta puede estar dedicada a la procreación, pues los embarazos y las lactancias prolongadas se suceden unos a otros sin interrupción.

Las necesidades alimentarias son grandes, particularmente en algunas culturas en las que recaen sobre las mujeres muchos trabajos duros que se ejecutan con instrumentos ineficaces y toscos y se prosiguen durante el embarazo, la labranza, el

transporte de productos al mercado, la recogida de agua y de leña, así como la preparación de la comida para la familia y el transporte de los niños de corta edad son por lo común tareas femeninas. Además, el estado de nutrición de las mujeres está con frecuencia agravado por costumbres alimentarias que se aplican especialmente a ellas, sobre todo sobre el embarazo y el puerperio. La desnutrición en las mujeres que están en edad de procrear contribuyen probablemente a la insuficiencia ponderal del recién nacido, a un aumento de peso durante el embarazo inferior al normal y a una disminución de la grasa subcutánea y del tejido muscular. Por último, este proceso acumulativo contribuye indudablemente al envejecimiento y al fallecimiento prematuro que se observan con frecuencia en las mujeres en las regiones en desarrollo.

Durante el primer año de vida, el volumen corporal del niño se triplica y su talla aumenta en un 50% con respecto a las dimensiones que tenía en el momento de nacer(.y,)en el seno familiar, el niño vive las primeras experiencias de convivencia social y es incorporado a los patrones de alimentación de un grupo étnico, el tipo de lactancia y los alimentos que recibe durante el primer año de vida están determinados por las modalidades propias de cada cultura, el nivel socio-económico del grupo al que pertenece, los conocimientos y habilidades que tenga la madre para lactarlo, ablactarlo y los conceptos que prevalecen en torno a la alimentación infantil. Ramos Galván (1985), refiere que la alimentación normal es la que permite al que la consume mantener las características bioquímicas peculiares de la salud y el momento de desarrollo en que vive permite perpetuar a través de varias generaciones, los caracteres del individuo y de la especie para lo cual debe mantener la composición normal de tejidos y órganos, permitir el funcionamiento de aparatos y sistemas, capacitar al sujeto a gozar de una sensación de bienestar que lo impulse al trabajo y a la alegría, asegurar, en su caso, la posibilidad de la reproducción, y favorecer la lactancia.

Para lograr todo lo anterior, la alimentación debe cubrir los requisitos que resumen las leyes de la alimentación. Estas son las siguientes:

- 1. La ley de la cantidad:** La cantidad de la alimentación debe ser suficiente para satisfacer las exigencias energéticas del organismo y mantener su equilibrio.
- 2. Ley de la calidad:** El régimen alimentario debe ser completo en su composición para ofrecer al organismo todas las substancias que lo integran.
- 3. Ley de la armonía:** Las cantidades de los diversos principios que integran la alimentación deben guardar una relación de proporciones o equilibrio entre sí.
- 4. Ley de la adecuación:** La finalidad de la alimentación está supeditada a su adecuación al organismo.

Además la alimentación debe ser: lo mejor posible desde el punto de vista nutriólogo, lo más limpia posible, de costo razonable dentro de las posibilidades del grupo y lo más agradable posible.

Si se ha de sobrevivir como individuos, como familia y como países, se debe cuidar el alimento como un bien muy preciado, meditando al máximo las finalidades perseguidas al producirlo, así como las que han de observarse al consumirlo. Para el médico o el nutriólogo, así como para la dietista, resulta crucial analizar la anterior enumeración, dando a cada uno de sus términos la importancia que se derive de la realidad somática, psicológica y social del paciente a su cuidado. Para las instituciones y los gobiernos resulta crucial llamar la atención sobre esto, comprometiéndose tanto como sea posible y aceptando su responsabilidad como instituciones.

Si lo antes dicho es aplicable en todos los individuos, resulta más importante para los que se encuentran en edades vulnerables de la vida y aún más si se trata de débiles sociales, que viven en países o comunidades de escaso desarrollo. Tal ocurre con elevado porcentaje de niños en todo el mundo; de ellos interesan aún más los de menor edad, pues no puede olvidarse que, por lo general, los mejores logros se alcanzan en los primeros años de la vida, de modo que es poco probable que un niño llegue a ser relativamente más fuerte, más alto, más sano o más alerta de lo que marcan los niveles que alcanzó al finalizar su preescolaridad.

Para llegar a los seis años de edad, el niño debe pasar por etapas muy peligrosas para su integridad y para su vida, y requiere por lo menos de un nacimiento oportuno, una alimentación adecuada como recién nacido primero y como lactante después, y un destete bien conducido. He aquí la razón de la importancia de la alimentación en los primeros años, cuando ésta fracasa, el riesgo de muerte es muy elevado; la única alternativa es la desnutrición en momentos de máxima importancia para el crecimiento, lo que conduce a una precaria supervivencia.

La cultura considera características propias de los seres humanos que no se heredan biológicamente, se adquieren a partir de las relaciones sociales, se aprende y comparte gran parte de lo que se hace, lo que se come o bebe, entre otras cosas porque se ha sido inducido a ello por los hábitos y el ambiente. Los hábitos alimentarios son el conjunto de acciones alrededor de los alimentos que están determinadas por las características sociales, económicas y culturales de una población y se adquiere por repetición. Se pueden apreciar cambios muy profundos entre los hábitos alimentarios del mexicano de principios de siglo y los mexicanos en las últimas décadas. Este fenómeno es el resultado de la constante y agresiva influencia foránea que vivimos los países en desarrollo en estas época, como otra forma de colonización de los países desarrollados.

La industria alimentaria puede aprovechar una o más de las funciones de la tecnología alimentaria para contribuir de manera positiva con el interés de la sociedad, pero depende de cómo lo lleve a cabo, bajo qué premisas y con qué eficacia. Aun bajo las circunstancias más favorables, la tecnología industrial tiene ciertas características que restringen o por lo menos condicionan su contribución. Entre los inconvenientes encontramos, en primer lugar eleva el precio de los alimentos, la transformación de la materia prima implica costos agregados de insumos materiales y energéticos, mano de obra, capital, producción, distribución, etc. además de la ganancia que anima la existencia de la empresa, por ello es inevitable que en mayor o menos grado, el precio del producto elaborado exceda al de la materia prima. La profunda distorsión provocada en los hábitos y patrones de

alimentación de la población por las campañas dirigidas por la industria alimentaria ha traído consecuencias desastrosas para el estado nutricional de dicha población. No hay que olvidar que la industria tiene fines lucrativos y que no le interesa la salud de la población, dicha industria invierte millones en la publicidad de sus productos, utilizando la persuasión y todos los medios de información a su alcance, como son: la radio, la televisión, el cine, los carteles, y las campañas publicitarias especiales.

Un segundo inconveniente de la tecnología industrial mencioná que deteriora o reduce el valor sensorial, lo que a una persona le parece "bueno" puede ser "detestable" para otra y ninguna de está en un error, los gustos se deben a una compleja interacción entre las características fisiológicas del individuo, su educación, sus hábitos, la asociación de experiencias placenteras o desagradables con determinado alimento, sin embargo, dentro de esta subjetividad diversa hay tendencias comunes que hacen posible proponer si en un caso dado hay o no deterioro del valor sensorial. La elaboración de un alimento en la cocina o la industria suele cambiar muchas de sus propiedades, mejorándolas o deteriorándolas. Una parte en la práctica de cualquier transformación industrial es la homogeneización ("estandarización") de las características del producto. Cuando esto ocurre en un alimento, se pierde la diversidad propia de la materia prima y se empobrecen las experiencias sensoriales del consumidor.

Se considera como tercer inconveniente la destrucción de algunos alimentos, cuando se somete un alimento se producen cambios, así sean mínimos e intrascendentales, en su composición. Con frecuencia los cambios son benéficos; ello depende del alimento, el tratamiento, y el nutrimento que se analice. En otros casos los cambios son perjudiciales, por sus propias características, muchos de los procedimientos de la tecnología alimentaria destruyen nutrimentos, por ejemplo los tratamientos térmicos destruyen la vitamina C y en menor grado la tiamina; si se aplican en un medio acuoso pueden extraer las vitaminas hidrosolubles del alimento, en la refinación de harinas se pierden también vitaminas y fibra, la cual no es un nutrimento, pero es necesaria para un funcionamiento correcto del aparato digestivo.

Estas pérdidas son parte del precio que debe pagarse con los procedimientos actuales, por los beneficios que se esperan, pero tienen solución: la restauración. Como indica el nombre se trata de corregir la pérdida agregando al alimento, en el momento y cantidades adecuadas, los componentes perdidos de manera que su aporte nutritivo sea equivalente al que existía originalmente. El cuarto inconveniente es cuando incrementa el riesgo de contaminación química preocupa que se usen en la actualidad tanto aditivos y que las pruebas de inocuidad no siempre sean planamente convincentes.

Por otro lado, a medida que la escala de producción y el número de pasos aumentan, se eleva también el riesgo de contaminación accidental, el riesgo es remoto pero se menciona porque llega a ocurrir la satisfacción de demandas y el disfrazar alimentos no constituyen aportes valiosos y pueden ser peligrosos. La conservación, por su parte puede traer importantes beneficios para el transporte, la regulación del mercado, el intercambio cultural, la educación y la producción primaria a la cual estimula y hace susceptible de planeación.

Los aspectos que más se critican en relación a la industria alimentaria son los relativos al deterioro de hábitos alimentarios, la publicidad y la falta de adaptación de la tecnología por la industria. El deterioro de los hábitos es lamentable por sí mismo y además porque contrarresta los esfuerzos educativos en que se están invirtiendo considerables recursos y tiempo, y porque, por lo general, crean un riesgo más o menos inmediato para la salud. En el caso de las golosinas a base de sal, el riesgo es especialmente claro, los niños en particular tienden al consumo exagerado e irreflexivo de estos productos, que representa una ingestión excesiva de sodio, factor importante en el desarrollo de la hipertensión arterial, en la actualidad una de las principales causas de muerte en las sociedades urbanas.

El elevado consumo de azúcar, aunque no tan peligroso, también es motivo de preocupación, dado que este alimento solo aporta energía a un alto costo y su absorción es demasiado rápida; su consumo se relaciona con la presencia de caries

dental entre otros padecimientos. Sin embargo, cada día existen en el mercado más productos a base de azúcar, además de los dulces, hay un sinnúmero de mezclas en las que no es evidente la presencia de azúcar y si ésta es ya un alimento demasiado caro, los derivados lo son aún más y representan un mecanismo de deterioro del presupuesto de la población.

En relación a la publicidad exagerada, quizá el aspecto más irritante para la conciencia pública es la de la publicidad que algunas empresas realizan en forma intensa y a un elevado costo. Con lamentable frecuencia, estas campañas se valen de exageraciones, o bien explotan debilidades de la naturaleza humana que deberían desalentar en vez de fomentar, esto es aún más lamentable porque por regla general, los productos más anunciados son los de menor calidad o que no favorecen la salud pública, y porque el consumidor mexicano suele ser poco crítico. Cuando la publicidad miente, contradice las enseñanzas de los programas educativos, de ello se deriva confusión para el público, el cual, además, paga doble por ello ya que sufraga con sus impuestos y sus compras ambas actividades. Además de absurda, esta situación es peligrosa y debe ser objeto de legislación, la publicidad mentirosa no puede permitirse por ningún motivo.

Otra crítica hace alusión a la falta de adaptación a las necesidades nacionales, se menciona ya el carácter local y temporal de la tecnología y la consecuente necesidad de adaptarla a las características particulares del problema que se pretende resolver y por lo tanto, a las circunstancias del país. Esta necesidad es especialmente clara en el área alimentaria, ya que la alimentación es muy distinta de un lugar a otro y los problemas al respecto, así como los recursos disponibles para satisfacerlos, son también muy diferente.

En México se tiene un problema peculiar de conservación y distribución de alimentos dado que la infraestructura de almacenes es insuficiente, el clima cálido que priva en gran parte del país y que además es húmedo en muchos lugares, dificulta de manera notable la conservación de alimentos, México es un importante productor de frutas y

hortalizas que por su propia naturaleza, se descomponen con rapidez, además, muchas son de producción estacional, por lo que la disponibilidad se concentra en unas cuantas semanas del año, El territorio nacional presenta innumerables barreras geográficas al transporte, haciéndolo lento y costoso y las dificultades ya importantes de distribución de productos a los grandes centros de consumo se multiplican aún más cuando se pretende el acceso a decenas de miles de comunidades muy pequeñas, dispersas e incomunicadas en un terreno abrupto y el poder adquisitivo de la mayor parte de la población es muy bajo, por lo que el aumento en el precio de un producto una reducción desproporcionada del consumo.

Para abordar otro aspecto del tema de la desnutrición en el niño se hace referencia a factores que contribuyen a esta problemática. En nuestro país las principales causas de muerte son enfermedades infecciosas gastrointestinales y parasitarias, particularmente en la población materno infantil generalmente las enfermedades gastrointestinales se originan por la ingestión de alimentos contaminados en diversas formas, desde su producción hasta el momento de su consumo ya sea por medio del polvo contenido en el aire, por el agua, la manipulación, el tipo de empaque o por la boca a la hora de comen los alimentos.

Las enfermedades gastrointestinales provocan en los niños y adultos serias deficiencias de agua corporal y de sales minerales que terminan en deshidratación y en desnutrición crónica.

La higiene en los alimentos tiene como objeto evitar la que el hombre consuma alimentos contaminados, para así disminuir las enfermedades provocadas por su ingestión. Los alimentos pueden estar contaminados con microorganismos, parásitos y otras sustancias dañinas. Las medidas preventivas para evitar contaminación de alimentos se engloban en tres grandes categorías: higiene de los alimentos durante su manejo, higiene del hogar, higiene o aseo personal.

Los servicios intradomiciliarios son de gran importancia, la casa y los alrededores también son fuente de contaminación para los alimentos. Debe tenerse especial cuidado con los desechos humanos, pues las heces fecales son portadoras de muchas enfermedades.

El estado de nutrición de los niños durante el primer año de su vida depende de los métodos durante el primer año de su vida depende de los métodos locales de alimentación infantil y, por intermedio de las reservas fetales, de la alimentación de la madre durante el embarazo y del estado de nutrición de la propia madre. Aunque es arriesgado hacer generalizaciones, el estado de nutrición de los niños alimentados con leche materna suele ser excelente durante los primeros cinco a seis meses. El crecimiento es normal porque la leche materna suministra suficientes proteínas, calorías y vitaminas.

En la actualidad existe una tendencia en todo el mundo hacia la urbanización, en parte planificada pero por lo común desordenada. Entre esos nuevos ciudadanos, hay una disminución constante de la costumbre de amamantar a los niños, en parte porque las madres tienen que buscar empleos en los que esa costumbre ha dejado de ser culturalmente aceptable y, en una medida cada vez mayor, por la influencia de la publicidad sobre los alimentos para los niños.

La leche en conserva y otros alimentos infantiles especialmente importados son costosos para que los padres los compren en cantidad suficiente y de ordinario de administran en dosis homeopáticas simbólicas. Las madres carecen por lo común de conocimientos suficientes para efectuar las operaciones necesarias de preparación, dilución y protección contra la contaminación. Por último, las condiciones de la vivienda en relación con el abastecimiento de agua y de combustible, los servicios de cocina y los medios de almacenamiento y protección contra los insectos y el polvo hacen imposible la preparación de alimentos no contaminados.

En tales circunstancias, la mayoría de los niños criados artificialmente con biberón reciben un alimento muy diluido e infectado, que produce la mayor parte de las veces

malnutrición calórico proteica, asociada en ocasiones a diarrea infecciosa, que tiene con frecuencia un desenlace mortal. Debido a que la deficiencia de vitaminas y minerales es un problema de salud pública en nuestro país, especialmente en zonas rurales y predominantemente en la población indígena, la Secretaría de Salud en sus estrategias ha iniciado la suplementación con vitamina "A" que se proporciona durante las segundas y terceras semanas nacionales de salud en lugares donde existe alta mortalidad por enfermedades diarreicas; otra es la suplementación con vitaminas y minerales, a los niños y niñas y mujeres embarazadas y mujeres en período de lactancia, que habitan en zonas indígenas como parte del Programa de Salud y Nutrición para los pueblos indígenas. Otra estrategia para combatir este tipo de deficiencias es a través de la adición de vitaminas y minerales a los alimentos (harinas de trigo o de maíz) así como el desplegar campañas de orientación alimentarias para promover una alimentación completa, variada y equilibrada.

El centro Nacional para la Salud de la Infancia y Adolescencia (CENSIA) y la Coordinación de Salud para Pueblos indígenas, elaboraron las directrices para administrar una combinación de micronutrientes (hierro, ácido fólico, vitamina B1, vitamina B2, vitamina B6, vitamina B12, ácido ascórbico, cobre y zinc) a la población infantil y adolescente. En algunos grupos etéreos como en el de 4 a 23 meses de edad se administrará en forma indiscriminada; en otros, cuando presenten manifestaciones clínicas compatibles con anemia y en todas aquellas entidades nosológicas carenciales diagnosticadas por laboratorio.

Las deficiencias nutricionales por micronutrientes se han estudiado desde hace muchos años, como por ejemplo, la anemia nutricional se definió en 1968 por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la "condición en la cual el contenido de hemoglobina sanguínea está por debajo de los valores considerados como normales, generalmente como resultado de la deficiencia de uno o más nutrientes, independientemente de la causa de tal deficiencia".

En el mundo, el mayor porcentaje de individuos anémicos se localiza principalmente en dos grupos poblacionales; las embarazadas y los menores de cinco años de edad. En los países en desarrollo éste porcentaje se observa en los mismos grupos de edad y en los países desarrollados los porcentajes más altos se observan en mujeres no embarazadas, niños de 6 a 12 años y personas de la tercera edad.

En el siglo XVIII, se demostró que el hierro es un componente importante de la sangre, Menghini, por ejemplo, prestó atención al contenido de hierro en la sangre y mediante un sencillo experimento demostró que podían separarse con un imán partículas procedentes de la sangre seca y pulverizada. El amplio uso terapéutico de los comprimidos de hierro se inició en 1832, después del informe de Blaund sobre la eficacia de este tratamiento en mujeres jóvenes en las que se observó "falta de materia colorante de la sangre". Alrededor de 50 años más tarde, Bunge, uno de los primeros en cuantificar el contenido de hierro en el organismo y alimentos, interpretó la aparición de hierro en las heces como demostración de que no podía absorberse, y creía que ninguna otra forma de hierro inorgánico servía como precursor de la hemoglobina. Aunque esta visión vitalista fue muy atacada antes de que terminara el siglo XIX, persistió y cobro fuerza en la década de 1920, cuando Whipple demostró que el hígado cocinado era más eficaz en la regeneración de la sangre que el carbonato ferroso. En 1932 Castle aportó pruebas convincentes de que el hierro de que el hierro inorgánico podía utilizarse en la síntesis de hemoglobina, al observar que el hierro administrado por vía parenteral a pacientes con anemia hipocrómica mostraba una estrecha relación con la cantidad de hierro recuperado por la hemoglobina circulante.

La anemia es la consecuencia adversa más notoria de la deficiencia de hierro, sin embargo, existen otras consecuencias no hematológicas secundarias a los efectos de la anemia, como son las menores concentraciones de hierro en los tejidos y la combinación de ambas condiciones, por ejemplo, mientras que la anemia reduce el transporte de oxígeno al cerebro, la deficiencia de hierro dentro del sistema nervioso central afecta directamente al metabolismo de los neurotransmisores. En general, el grado de limitación funcional aumenta conforme los compuestos esenciales de hierro

disminuyen entre los efectos más importantes se encuentran los siguientes: a) *Desarrollo psicomotor*. Está bien establecido que los lactantes con anemia por deficiencia de hierro no tienen un desempeño tan exitoso en pruebas de desarrollo psicomotor como sus contrapartes no anémicos. Los lactantes con anemia presentan consistentemente un patrón de retraso en el aprendizaje de lenguaje, la coordinación del balance corporal y las habilidades motoras. El desarrollo cognoscitivo está ligado al desarrollo psicomotor (las habilidades motoras facilitan la percepción profunda y el cambio socioemocional) los cuales se ven afectados por ésta deficiencia, B) *Comportamiento*. Los lactantes y preescolares con deficiencia de hierro tienen baja reactividad a su entorno, muestran menos placer y gozo, son titubeantes, menos juguetones, poco atentos a las instrucciones y se cansan fácilmente, Desempeño en el trabajo. En los lactantes y preescolares. La disminución de "capacidad para el trabajo" se manifiesta como apatía, disminución en el tiempo empleado en el juego y pasan más tiempo sentados en silencio."

El principal estimulador de la absorción del hierro es el ácido ascórbico. La ingestión diaria recomendada de hierro varía de acuerdo a la edad: 11mg en niños de 6 meses a 9 años; 8 a 1mg en personas de 10 años de edad en adelante. Se encuentra presente en cantidades elevadas en hígado, carnes de res, yema de huevo, cereales, leguminosas, por mencionar algunos.

Respecto al ácido fólico se encuentra que la deficiencia nutricional de los folatos es muy frecuente, afecta en especial a embarazadas, prematuros, lactantes y ancianos. El ácido fólico en la dieta se encuentra principalmente en forma de poliglutanato y puede encontrarse en los vegetales, los folatos se observen en la parte superior del yeyuno. Los requerimientos diarios en mujeres de edad fértil es alrededor de 200mg por día, en las embarazadas y en el periodo de lactancia necesitan el doble del requerimiento 400mg por la replicación celular en el feto, la placenta y el incremento de los glóbulos rojos. Se ha demostrado que la suplementación de ácido fólico tres meses antes de la concepción disminuye los defectos del tubo neural (DTN). En Europa y Norte de América, éste defecto ha ocurrido en 0.6 a 3.7 caos por 100

nacidos vivos; alrededor de 400,000 casos ocurren anualmente en el mundo, en México durante el años 2000 se presentaron 1,414 caos de DTN. La principal función del ácido fólico se observa en la síntesis de ADN y ARN, afecta de modo indirecto la síntesis de proteínas, por lo cual las manifestaciones del déficit de ácido fólico se manifiestan en tejidos de crecimiento rápido o aquellos con un acelerado recambio celular. La carencia de ácido fólico en el ser humano produce anemia.

2.3 ESTUDIOS SOBRE DESNUTRICIÓN.

En la revista de salud pública en México, Schlaepper publica su estudio "La alimentación infantil en México y su relación con la utilización de los servicios de salud materna" se utilizaron indicadores como; a) nivel socioeconómico (tamaño de la localidad de residencia, sector económico, condiciones de vivienda, nivel de escolaridad y antecedentes de trabajo maternos, así como edad de la madre a la primera relación sexual y al momento del primer hijo b) contacto con los servicios de salud (tipo de personal de salud que proporciono la atención prenatal y del parto, lugar en donde fue atendido el parto y uso previo de métodos modernos de planificación familiar; los resultados del estudio refieren que en el análisis de la relación entre los factores socioeconómicos y la atención materna muestra que, conforme desciende el nivel socioeconómico disminuye la demanda de atención médica prenatal y del parto, a menor tamaño de la comunidad menor es la probabilidad de tener atención médica prenatal y del parto en una unidad de salud, las condiciones de la vivienda, así como el nivel de escolaridad, están relacionados tanto con la zona de residencia como con las condiciones materiales de vida, asimismo, constituyen un indicador muy sensible a la estratificación social intra-comunidad. Los servicios obtenidos para estas variables conforman nuevamente las tendencias encontradas: conforme las condiciones de la vivienda se deterioran o baja el nivel de escolaridad, disminuyen las probabilidades de tener atención prenatal, de ser atendidas por un médico durante el embarazo, de atender su parto médicamente en una unidad de salud, el aspecto de alimentación menciona que: Las prácticas de

alimentación afectan la nutrición y la salud en el primer año de vida, presumiblemente a través de los siguientes mecanismos: 1) las técnicas utilizadas para preparar los alimentos y para alimentar al niño determinan el nivel de exposición a este último a los patógenos del ambiente; 2) la alimentación al seno materno coadyuva a la capacidad inmunológica del niño para responder a eventuales infecciones; y 3) la cantidad y calidad de la dieta influyen sobre su estado nutricional.

Los primeros meses de vida son un período de crecimiento rápido. La leche materna es el único alimento que se adapta naturalmente a los requerimientos nutricionales cambiantes del niño. En general, la leche materna es el alimento completo y perfectamente balanceado que satisface, por sí solo, a las necesidades de líquidos, energía y nutrientes del niño hasta los 4-6 meses de edad.

Existen alternativas a la leche materna para la alimentación infantil durante ese período, uso de otras leches, tes, atoles, etc. que se ofrecen por lo común, en biberón, sin embargo, en condiciones de pobreza, en las que los recursos son escasos, el nivel educativo es mínimo, las condiciones higiénicas son insatisfactorias, la adopción de estas otras alternativas implica un aumento del riesgo de enfermedad y muerte para el niño. En condiciones de pobreza, la lactancia exclusiva se vuelve insuficiente después de los primeros meses de edad, lo cual se refleja en la disminución de la velocidad del crecimiento. Es necesario entonces iniciar el proceso de ablactación, que es la transición progresiva en la alimentación del niño, de la lactancia exclusiva a la dieta familiar.

Es la madre quién, en última instancia, decide el tipo de alimentación que recibirá su bebé, el resultado de esta decisión depende de los valores, creencias y actitudes de la madre, así como de la información que sobre el tema posee, todos ellos determinados por una serie de factores socio-económicos y culturales. La disponibilidad y publicidad de sustitutos de la leche materna afectan las prácticas de alimentación infantil. Finalmente el hecho de que la madre trabaje influye sobre su actitud respecto a la lactancia materna y sobre las oportunidades que tiene de

ponerla en práctica. Es notorio que el período de 1 – 4 años, y especialmente el segundo año de vida, está cargado de peligros ya que el niño atraviesa una fase de “transición” en lo que se refiere a la dieta, la inmunidad a las infecciones y la dependencia psicológica. Es una época de crecimiento rápido y grandes necesidades tróficas, en particular de proteínas para el tejido muscular en pleno desarrollo. Es un momento en que hacen falta varias comidas diarias y en que los alimentos deben ser fáciles de masticar.

El estudio de Flores “Hábitos de Alimentación en Madres Lactantes de la Ciudad de Tuxpan, Jalisco.” cuyo propósito fue evaluar los hábitos de alimentación de madres lactantes en la ciudad media de Tuxpan, Jalisco, en un estudio transversal, descriptivo y de observación, se incluyeron 127 madres en lactancia durante un periodo de 5 meses de estudio de 1991. Se obtuvo información sobre variables sociodemográficas y económicas de la familia. Se realizó una encuesta dietética por recordatorio de 24 horas calculando el contenido de nutrimentos en el mismo. Se considera que las características de la dieta que consume una madre lactante, afecta favorable o desfavorablemente el estado de nutrición de su hijo durante la alimentación al pecho. Para comprobar este concepto, que ha sido aceptado en forma “natural” se ha recabado información que permita aclarar por qué y cómo se afecta el estado de nutrición de un lactante cuando recibe leche materna de una madre que se encuentra mal alimentada y mal nutrida.

Los resultados refieren que una variedad de 59 alimentos identificados en la encuesta dietética por recordatorio de 24 horas, sobresalieron 5 por su frecuencia, entre ellos encontramos las tortillas (28.7%), frijoles (15.5%), leche (10.7%), caldo de res o pollo (4.1%) y refrescos embotellados (3.6%); con relación a la ingesta de nutrimentos en la dieta se encontró un bajo aporte de calorías, grasas, riboflavina, ácido ascórbico y vitamina A, la ingesta de nutrimentos en sus dietas no cubrían aún las recomendaciones nutrimentales en mujeres lactantes, no embarazadas y embarazadas, en cuanto a la distribución calórico se aprecia un porcentaje adecuado de hidratos de carbono y proteínas y relativamente bajo en grasas, con relación al

consumo de raciones por día, se encontró que un porcentaje elevado de madres lactantes (32.3%) no recibió la última ración del día (cena).

Preocupa el hallazgo que los nutrimentos indispensables se consuman en cantidades que aparentemente se encuentran por debajo de las recomendaciones nutrimentales. Se ha mencionado que el consumo de alimentos es un proceso históricamente determinado y que además está influido por el poder adquisitivo, la disponibilidad local de alimentos, el conocimiento de técnicas culinarias, la facilidad de almacenar alimentos en el hogar, la forma de su distribución intrafamiliar, la disponibilidad de tiempo para la preparación de platillos y la posibilidad de realizar las comidas en casa.

Sandoval (1998) realizó un estudio llamado "Estrategias familiares de vida y su relación con desnutrición en menores de dos años", es un estudio de casos y controles efectuado en el municipio de Teolocholeco estado de Tlaxcala, México, se estudiaron familias con niños de 6 a 23 meses de edad. La muestra estuvo conformada por 105 casos y 210 controles. Las estrategias familiares de vida se agruparon en cinco tipos: formación de la familia, obtención y organización de recursos familiares, colaboración intra o extrafamiliar y preservación de la vida. El modelo predictivo estuvo integrado por escolaridad de la madre, hacinamiento, intervalo entre nacimientos, ingreso per cápita mensual, y tiempo destinado para actividades de crianza/cuidado de los niños. En conclusiones se menciona que las estrategias familiares de vida son determinantes para la ocurrencia de la desnutrición. Y las características de vida familiar deben considerarse en programas dirigidos a abatir el padecimiento de este grupo.

Un estudio reciente de investigación en el 2001 por Rodríguez publicado en Enfermería Científica es "la valoración de un estado nutricional de un colectivo de estudiantes de la Universidad de León". La cual menciona que debemos tomar en cuenta que cada etapa de la vida tiene requerimientos energéticos y nutritivos específicos, y por tanto se hace necesario profundizar en la valoración del estado

nutritivo en los distintos periodos de la vida, la gestación, la ablactación, la adolescencia y la tercera edad, etc. El objetivo de la investigación antes mencionada ha sido profundizar en el conocimiento de hábitos alimentarios y estado nutricional de un colectivo de universitarios de la escuela de enfermería de León. La población estudiada esta constituida por 42 alumnas con edades de 20 a 25 años, utilizando el recuerdo de las 24 horas. Los resultados muestran que el consumo calórico medio de la población estudiada es de 2063 Kcal./persona/día: un 83% inferior a la ingesta calórica recomendada (2490 Kcal.). En cuanto a esa distribución calórica a lo largo del día y al número de comidas realizadas, observamos que toda la población estudiada realiza las tres comidas principales –desayuno, comida y cena- y además un 45% de la misma incorpora otras dos ingesta (media mañana y merienda). Los resultados obtenidos indican que la dieta de este colectivo universitario es deficiente desde el punto de vista energético, presentando un desequilibrio en el perfil calórico de distribución de los macronutrientes que se aleja del patrón aconsejado por la FAO/OMS.

Al igual que el resto de los organismos vivos, los seres humanos sobreviven gracias a un flujo energético, continuo y al suministro de unos nutrientes esenciales en la dieta, que les permite mantener un buen estado de salud. Estos nutrientes deben obtenerse en cantidades y proporciones apropiadas, cualquier exceso o déficit puede conducir a un estado de enfermedad. En el mas amplio sentido, la nutrición suministra al cuerpo la energía necesaria y los constituyentes esenciales que no pueden sintetizarse por si mismos. Una nutrición perfecta depende de una dieta o aporte nutricional, que posibilite el crecimiento y desarrollo normales y un buen estado de salud. Esto debe incluir los 6 componentes principales de la dieta, carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua. Las comidas suelen contener componentes no nutritivos, que en combinación con las bacterias intestinales y los materiales de desecho producidos por nuestras propias células, son excretadas en forma de orina, heces fecales o sudor.

En los casos como ocurre en la niñez y durante el embarazo la comida también se emplea en el crecimiento. Estas demandas varían según el trabajo y el ambiente, y cambian de acuerdo con la edad y el estado psicológico. Por ello las necesidades de una persona hospitalizada pueden modificarse de forma notable cuando recupera la salud. Nuestro alimento habitual es una mezcla de materiales animales y vegetales complejos, compuestos predominantemente de proteínas, lípidos, carbohidratos. Estos deben reducirse a componentes más simples antes de que puedan ser usados por nuestros tejidos. El proceso por el que el alimento se transforma en componentes más simples se conoce como Digestión y requiere de catalizadores biológicos llamados enzimas. Los productos de la digestión pasan al torrente sanguíneo mediante procesos selectivos de absorción. En nuestro alimento están presentes muchos tipos diferentes de grasas. Sin embargo la parte principal de la grasa de la dieta que tiene el valor nutricional son los triglicéridos, también denominados triacilglicerolos o grasas neutras.

La dieta debe incluir estas moléculas que son los aminoácidos esenciales, los ácidos grasos esenciales y las vitaminas y minerales necesarios. Desde un punto de vista nutricional, las vitaminas se diferencian de los aminoácidos y los ácidos grasos esenciales tan solo en que se requieren en mucha menor cantidad. Que estas sustancias sean esenciales en la dieta no implica que los otros metabolitos no sean importantes, sino que el cuerpo humano puede sintetizar cantidades suficientes de los metabolitos no esenciales a partir de otros componentes de la dieta.

Un plan de comida práctico y conveniente se basa en cuatro grupos básicos de alimento, cada uno de los cuales es seleccionado para contribuir con nutrientes esenciales a una dieta completa y equilibrada.

Grupo lácteo. Suministra proteínas de alta calidad, calcio, fósforo, riboflavina y vitamina D.

Grupo cárnico. Suministra proteína de gran valor biológico, niacina, tiamina, vitamina B12, hierro hémico y minerales.

Grupo de vegetales y frutas. Suministra ácido ascórbico, caroteno (precursor de la vitamina A. Otras vitaminas hidrosolubles, minerales y fibra. Ninguna proteína vegetal tiene un alto valor biológico, pero convenientemente mezclada es posible que una se complemente con otra.

Grupo del pan y cereales. Elevado contenido en carbohidratos para los requerimientos energéticos, también incluye vitaminas, fibra y hierro si los cereales y el trigo no están refinados. Las proteínas de este grupo no tienen tan alto valor biológico como las proteínas de origen animal. Las vitaminas son pequeñas moléculas orgánicas de la dieta que no pueden ser sintetizadas por los seres humanos, o lo son en una tasa no compatible con la salud. Se dividen usualmente en solubles en grasa y solubles en agua. Esta división puede aparecer artificial, pero esta relacionada con la nutrición en el sentido de que una dieta pobre en grasa puede ser deficitaria solamente en las vitaminas liposolubles. El papel de las vitaminas en el metabolismo se estudia a nivel molecular.

En biología, se habla de adaptación cuando la modificación que se lleva a cabo para acomodarse a algún cambio en el ambiente, es estable y sostenible tener límites bien definidos según la función que se vea afectada, y sobre todo, tiene cierto costo que se traduce por lo general en una secuela. Cuando estos requisitos sobre todo el último, no se cumplen, se dice que se trata de un simple ajuste o de una respuesta de corto plazo y no de una verdadera adaptación. Existen tres mecanismos de respuesta en la adaptación a bajas ingestiones de energía, tener un bajo corporal bajo, ser menos activo (realizar una menor actividad física) o ser metabólicamente más eficiente. Las personas pequeñas gastan menos energía, tanto en el gasto basal

(el gasto de la energía mínima necesaria para realizar las funciones del organismo) como en las actividades físicas que involucran movimientos del cuerpo.

En algunas regiones del Sur de Asia particularmente en India, Nepal e Indonesia) el retraso en el crecimiento estatura es extremadamente común. No hay duda de que en su mayor parte es de origen ambiental y no genético. Hay estudios que mediante una alimentación correcta estos niños pueden recuperarse o regresar casi a su carril normal de crecimiento, pero la baja estatura se considera una adaptación, pues un niño mas pequeño necesita menos comida para vivir.

El Dr. Joaquín Cravioto en México realizó trabajos pioneros sobre el retardo en el desarrollo mental, que parece ir de la mano con el retardo en el desarrollo físico. Con esto no quiere decir que el retardo físico causa retardo en el desarrollo mental, pero si ambos efectos son paralelos si en realidad se trata de una adaptación, si esa es la mejor manera en que el niño puede manejar la situación, no debemos aceptar las condiciones que hacen necesarias que esa adaptación o manejo de la situación tenga lugar. Es un precio demasiado alto el que hay que pagar por esta adaptación. Por su parte, los niños muestran un comportamiento muy diferente, cuando su ingestión de energía es inadecuada, por ejemplo, por de bajo de 80 kilocalorías por kilogramo al día, reducen su actividad para mantener su peso.

En México, Celia Martínez y Adolfo Chávez realizaron en el Instituto Nacional de la Nutrición y Ciencias Médicas "Salvador Zubirán" un estudio en el que se evaluó la actividad de un grupo de niños suplementados con energía en comparación con un grupo de niños no suplementados, mediante el número de veces que su pie tocaba el piso. Se observó que los niños reducen la actividad física cuando no tienen suficiente comida y este sería el mejor criterio de la suficiencia de la ingestión de alimentos además de que probablemente la disminución de la actividad física tiene un efecto negativo en el futuro del desarrollo físico, mental y social de los niños. Otras formas de economizar energía a través de la actividad física son el efecto de la practica, Disminución de los movimientos corporales.

De todo lo anterior se puede concluir que la adaptación a las deficiencias prolongadas y continuas de energía es resultado de una serie de procesos. Quizá el más simple y el más importante sea la reducción en el peso corporal. Los cambios conductuales que economizarían energía son probables pero aun no se han documentado. En el aspecto metabólico resulta tentador suponer que hay una reducción leve en la actividad tiroidea que no cae en el hipotiroidismo clínico. Hay que señalar, en primer lugar, que no puede haber adaptación a bajas ingestiones de proteína a menos que del abasto de energía sea adecuado, sino lo es, los aminoácidos se oxidan para proporcionar energía y en consecuencia no se pueden conservar.

El significado adaptativo de la estatura baja. La talla potencial de un individuo está determinada por su genotipo, mientras que su talla final (fenotipo) es resultado de las condiciones ambientales a las que estuvo expuesto durante su periodo de crecimiento. La diferencia entre genotipo y el fenotipo es resultado de la adaptación. Dentro de una región dada, las tallas de los grupos privilegiados son generalmente mayores que las de clases favorecidas. Dentro de un mismo país, las poblaciones urbanas tienden a ser más altas que las rurales. En general, en una misma región, los grupos más ricos y tecnológicamente avanzados son más altos en relación a los más pobres y poco privilegiados. Sin embargo, esta asociación no es necesariamente casual.

Con respecto al gasto energético, un individuo pequeño tiene requerimientos de energía más bajos que uno más grande. En consecuencia, se requiere 20 a 30% menos energía para cubrir las necesidades de una población de personas de 160cms que de una de 180cms. Por otro lado, ser más pequeño tiene varias consecuencias en términos de supervivencia. Las mujeres de estatura baja tienen niños más pequeños y los niños de bajo peso al nacer tienen una mortalidad más alta. Sin embargo, no todos los recién nacidos son suficientemente pequeños para pasar cómodamente a través del canal pélvico de las mujeres de estatura baja. Existe una tasa de alta desproporción cefalo pélvica en las mujeres de talla

baja(menos de 140cm) y esto lleva a mayores dificultades durante el parto y a una tasa de mortalidad perinatal alta.

En la determinación de la talla podrían estar implicados dos mecanismos primarios de carácter ambiental, uno de carácter nutricional y el otro constituido por el estrés ambiental. La interpretación convencional, sostenida durante décadas, ha sido la talla baja es consecuencia directa de desnutrición energética proteica, es decir una deficiencia de hidratos de carbono, proteínas y lípidos. En seres humanos se ha relacionado cierto tipo de enanismo con deficiencia de zinc y, más recientemente, se ha demostrado que la deficiencia de hierro también es capaz de limitar el crecimiento. La deficiencia de vitamina D (raquitismo) también produce reducción en la talla, pero lo hace a través de un mecanismo anatómico por curvamiento de las piernas. El estrés ambiental(exposición a un medio mal seneado) también reduce el crecimiento. En el contexto humano, el estrés de las infecciones que ocurren tempranamente en la vida, sumado a la constante exposición a una carga fuerte de microbios del ambiente, produciría una inmunostimulación constante, de esta forma el cuerpo reacciona como si estuviera infectado cambiando de un metabolismo dirigido al crecimiento anabólico) dirigido a responder a la infección (catabólico).

Pérdida de talla en personas de talla baja. Otro aspecto de la composición corporal es la proporción de mineral, es decir el calcio y fósforo del esqueleto. El envejecimiento normal está asociado con una cierta pérdida de talla. En resumen si una población crece siguiendo la mediana de la curva de NCHS, lógicamente la talla de los adultos estará distribuida como la de la población norteamericana de referencia. Cuando se ve una población con una talla promedio baja se puede concluir que esta compuesta de individuos que muy temprano en la vida desarrollaron un ostensible déficit acumulado de crecimiento lineal.

La afirmación acerca de la adaptación presentada aquí es que el ambiente que no puede producir abundante energía también contribuye a la reducción en la expresión de talla, lo cual tiene los efectos de a) reducir los requerimientos energéticos para

cada miembro de la población humana, y b) tiende a controlar la sobrepoblación del espacio ambiental por mortalidad excesiva. Estos dos factores contribuyen a una relación estable entre el tamaño poblacional y el rendimiento energético de la tierra.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Previamente a la realización del estudio se recopiló la información respecto al tema de interés de fuentes textuales tales como libros y revistas y de fuentes electrónicas a través de la internet, a partir de la lectura exploratoria se delimitó el tema de estudio y su metodología, de acuerdo al interés de las investigadoras, se logra partir del siguiente supuesto que servirá de guía al estudio. El perfil alimentario se define como el estilo de consumo de alimentos de un individuo y familia en la cual intervienen sus características sociodemográficas, hábitos y costumbres alimentarias y sus formas de enfermar, lo cual a su vez potencia la falla de desnutrición. Recurrimos nuevamente a la bibliografía para construirlo desde lo conceptual, hasta lo metodológico.

Se realizó un estudio descriptivo que de acuerdo con Polit (1985), consiste en obtener información acerca del estado actual de los fenómenos de interés y como refiere Hernández Sampieri, (1998) se busca especificar propiedades importantes de cualquier fenómeno. De acuerdo con ello se describió el perfil alimentario de los niños menores de 5 años de la localidad Jesús María en el municipio de Villa de Reyes, estado de San Luis Potosí, de una población de 35 familias con hijos desnutridos adscritas a la Unidad de Salud Jesús María de la Secretaría de Salud en la misma localidad.

Las unidades de análisis fueron las familias con hijos menores de 5 años con desnutrición leve y moderada, la estrategia para ubicar estas unidades de análisis se llevó a cabo a través de las tarjetas de Control de Crecimiento y Desarrollo del sistema de información de la Unidad de Salud de la localidad, además de ubicar por domicilio a las familias participantes.

La muestra del estudio se calculó a partir de una población de 55 familias con hijos menores de 5 años con desnutrición, adscritas al núcleo básico de la Unidad de Salud Jesús María. El cálculo se apoyó en el programa EPI INFO 2000 y con una

confianza del 95% se conformó la muestra con 35 familias, las cuales se eligieron de manera aleatoria, mas 3 familias para reposición.

Los criterios de inclusión consideraron a las familias adscritas al núcleo básico del centro de Salud de Jesús María, que contaran con hijos menores de 5 años con desnutrición leve o moderada que aceptaran participar en el estudio a través del consentimiento informado.

Se diseñaron dos instrumentos a partir de los indicadores involucrados: las características sociodemográficas de la población en estudio y los hábitos y costumbres alimentario de menores de cinco años:

- a) La encuesta "perfil alimentario" de los niños menores de 5 años desnutridos en una localidad rural (anexo 1) con 47 preguntas cerradas con opciones de respuesta pre codificada, que cuenta con instructivo. Se dividió en aspectos sociodemográficos en las familias y características alimentarias. La técnica de recolección fue la entrevista a la madre de familia o a quien la sustituyera en el cuidado y alimentación de los niños, por ejemplo la abuela, hermana, u otros.
- b) La encuesta alimentaria: Recuerdo de consumo de alimentos de las 24 horas (anexo 2). A partir del cual se rescataron los datos al pedir a la entrevistada que recordara todos los alimentos y bebidas que hubiera consumido el menor de 5 años con desnutrición en las 24 horas previas a la entrevista. Así mismo el entrevistador utilizo medidas caseras para ayudar al entrevistado a cuantificar las cantidades físicas de alimentos y bebidas consumidas y e usó como guía el horario del día.

Previo a la recolección de información se realizó una prueba piloto a través de la aplicación de los dos instrumentos, en el 10% (5) del total de las familias (55), con hijos menores de 5 años desnutridos, no se incluyeron en la muestra principal y se realizaron las modificaciones pertinentes para el estudio. Posteriormente la encuesta de perfil alimentario fue revisada por un profesional de Enfermería con formación Pediátrica y Antropológica con más de 20 años de experiencia en el cuidado del niño, la cual se consideró como experto, para mejorar la calidad del instrumento. El

Recuerdo de 24 horas se considero viable a partir de su utilización en estudios previos.

La técnica de recolección fue la entrevista cara a cara mediante la visita domiciliaria, para lo cual se usó un sistema de citas con las madres de familia, siendo aceptado por el total de las mismas.

El análisis de los datos se realizó de acuerdo a la especificidad de cada instrumento. Los datos de la encuesta de perfil alimentario fueron analizados mediante la estadística descriptiva con apoyo del paquete estadístico Statystical Program Of Social Science (SPSS) y los datos se presentaron en tablas y además se graficaron con apoyo en el programa Excel. Los datos de la encuesta "perfil alimentario" se analizaron mediante la estadística descriptiva en cuanto a frecuencia relativa (f) y porcentajes (%), lo cual fue asistido por el paquete estadístico (SPSS).

Para la presentación se usó por un lado la modalidad de tabla, que de acuerdo a la recomendación de Hernández Sampieri (1998, p. 431); por otro lado fueron utilizadas los gráficos para ilustrar las frecuencias relativas y los porcentajes (Hernández Sampieri, 1998, p. 347); la elaboración de los gráficos fue asistido por el programa Excel. Adicionalmente, se diseñó una matriz de 2 entradas para vaciamiento y análisis de datos de relevancia del primer año de vida del niño; contiene dos partes una para niñas y otra para niños; cada uno en su respectiva columna contiene el número de encuesta y la edad actual del niño en las filas se registraron los datos de la edad en que fue diagnosticado la desnutrición y tiempo de evolución, si hubo lactancia materna y su duración, dado que éstos datos se revelan como antecedentes que marcan la historia nutricional de un individuo, esta forma de organizar y analizar los datos permitió compararlos por género y por edad (anexo 4).

El contenido calórico-energético de la ingesta de 24 horas y su déficit correspondiente de acuerdo a la comparación establecida con los requerimientos según la edad, se concentraron en una matriz, cuya columna contiene la edad y el número de encuesta y en las filas se registraron los datos de los alimentos

consumidos en los cinco momentos del día según la encuesta de recuerdo de consumos de 24 horas, se registró el consumo total real, el requerimiento y su déficit calculado (anexo 5).

Para calcular los porcentajes de los macronutrientes de 24 horas, se concentraron en una matriz los alimentos totales de cada niño, de acuerdo a su peso en gramos especificado en las tablas de equivalencia nutricionales del Manual de Nutrición de la Secretaría de Salud (2002), para los alimentos industrializados que no se registran en este manual, se acudió a las tiendas de autoservicio y se cotejó por cada alimento su contenido energético y nutricional que informa la etiqueta; de esta manera se obtuvieron los pesos en gramos totales de cada dieta, a partir de ello y según las recomendaciones de consumo de macronutrientes en gramos y en porcentaje por edad, se calculó de cada uno de ellos el déficit correspondiente en porcentaje (anexo 6).

El consumo de micronutrientes se analizó en una matriz que contiene en la columna el número de encuesta y la edad actual del niño, en las filas contiene los datos de las vitaminas: A, C y Ácido Fólico y los minerales: Hierro y Calcio, de cada uno de ellos se registró el consumo en mg, el requerimiento en 24 horas, fue calculado el déficit en mg y el porcentaje de dicho déficit (anexo 7).

Los aspectos éticos se retomaron para este estudio lo cual fue considerado para mantener en secreto la identificación de las familias y utilizar un formato de consentimiento informado (anexo 3) para participar en la obtención de los datos y publicación de los resultados. Las gestiones pertinentes para la implementación del estudio fueron realizadas ante la Coordinación de Enseñanza de la Jurisdicción Sanitaria número III, de la SSA, a la cual pertenece el Núcleo Básico de la Localidad de Jesús María y ante las autoridades correspondientes.

Cabe mencionar que las referencias bibliográficas se registraron de acuerdo a las normas para tesis de la Universidad de Sao Paulo, Brasil.

Los recursos humanos fueron las dos investigadoras, fue autofinanciable y se utilizaron los recursos materiales tales como los formatos, guías de entrevista y programas estadísticos computarizados: EPII INFO 2000, SPSS, y Excel.

4. RESULTADOS

La población estudiada fueron 35 familias de la localidad Jesús María en el municipio de Villa de Reyes, S.L.P., con 47 niños menores de cinco años que cursaban con desnutrición, la falta de correspondencia entre ambos números significa que las familias podían tener más de 1 hijo desnutrido, de esta manera, el 68% de las familias tienen un hijo desnutrido y el 32% tienen 2 hijos desnutridos, la edad de la población al momento del estudio para las niñas fue de 15.8% para las menores de 1 año; de 1 a 2 años el 31.5% y de 2 a 5 años el 52.7%; en los niños el 7% fueron menores de 1 año, el 30% de 1 a 2 años y el 63% de 2 a 5 años.

El grado de desnutrición se encuentra entre el 1° y 2° grado diagnosticado de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana para el control de la Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Niño y del Adolescente (NOM-008 SSA 2-1993). La desnutrición inició en las niñas cuando aún no alcanzaban su primer año de vida en 16 casos y de 1 a 2 años, 4 casos; en los niños se presentó en menores de 1 año en 17 casos y de 1 a 2 años de edad, en 10 casos. Se puede observar que la desnutrición prevalece en el género masculino con un 58.7% en contraste con el 41.3% del género femenino.

Respecto al tiempo de evolución del estado de desnutrición se encontraron diversas situaciones, en los menores de 1 año de ambos sexos el tiempo de evolución va de 1 mes a 5 meses a partir de su diagnóstico; en el siguiente grupo de edad de 1 a 2 años, se encontró que en las niñas el tiempo de duración promedio es de 5 a 6 meses, no así en los niños cuyo promedio va de los 6 a los 7 meses de duración; a partir de los 2 años de edad hasta los 5 años la permanencia en estado de desnutrición casi es igual a la edad cronológica. La duración de la desnutrición en las niñas tiene un promedio de 30 meses cuyos extremos van de 18 meses hasta 49 meses; en los niños la duración promedio fue de 27 meses con extremos que van de 11 meses a 47 meses.

En las características sociodemográficas de la población estudiada se encontró que el 51% de las familias tienen una residencia de 15 años ó más en la localidad, el 31.5% de 5 a 14 años y el 17.5% tiene menos de 5 años de vivir en la localidad.

Con respecto a los datos maternos, la edad actual de la madre de los menores de cinco años desnutridos es de 25 años y más en 21 casos de un total de 35 (60%), el 37% tiene edades de 20 a 24 años, y un 3% cuenta con edades de 15 a 19 años; la escolaridad de las madres es de primaria incompleta en el 49% y primaria completa en el 31% de los casos, secundaria completa el 17% y analfabetas en el 3% de los casos (Tabla 1); se ubican las labores del hogar como ocupación principal de las madres en el 97.1% de los casos; respecto al estado civil son casadas en un 86%; el 8% se encuentra en unión libre y el 6% solteras.

En cuanto a los datos paternos, la escolaridad del padre es de primaria incompleta en el 48.4%, primaria completa en 24.2%, secundaria completa 15.1% y analfabetas el 9.1% (Tabla 1).

TABLA 1
ESCOLARIDAD DE LOS PADRES DE LOS NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS
CON DESNUTRICIÓN EN LA LOCALIDAD DE JESÚS MARÍA, MUNICIPIO DE
VILLA DE REYES, SAN LUIS POTOSÍ, 2003.

ESCOLARIDAD	MADRE		PADRE	
	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%
Analfabeta	1	3.0	3	9.1
Primaria Incompleta	17	49.0	16	48.4
Primaria Completa	11	31.0	8	24.2
Secundaria completa	6	17.0	5	15.1
Nivel Técnico	0	0	1	3.2
TOTAL	35	100	33	100

Fuente directa: Encuesta Perfil Alimentario

Los padres se dedican a la albañilería en un 42.4%, son obreros en un 15.4% y jornaleros el 9.2%, existe un 33% que realizan trabajos de mano de obra (Tabla 2).

TABLA 2.
OCUPACIÓN DEL PADRE DE LOS NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS
DESNUTRIDOS EN LA LOCALIDAD DE JESÚS MARÍA, MPIO. VILLA DE REYES,
SAN LUIS POTOSÍ 2003.

OCUPACIÓN	F	%
Albañil	14.0	42.4
Trabajo de mano de obra	11.0	33.0
Obrero	5.0	15.4
Jornalero	3.0	9.2
Total	33	100

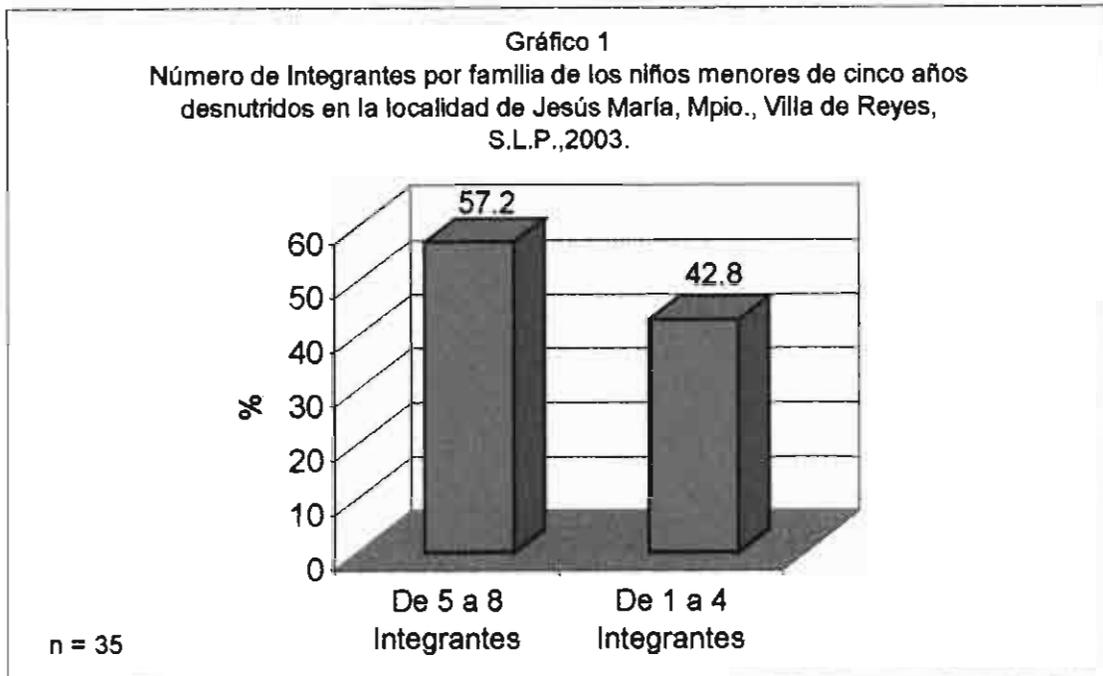
n= 33 padres

Mano de obra: jardinero, ladrillero, ayudante de soldador.

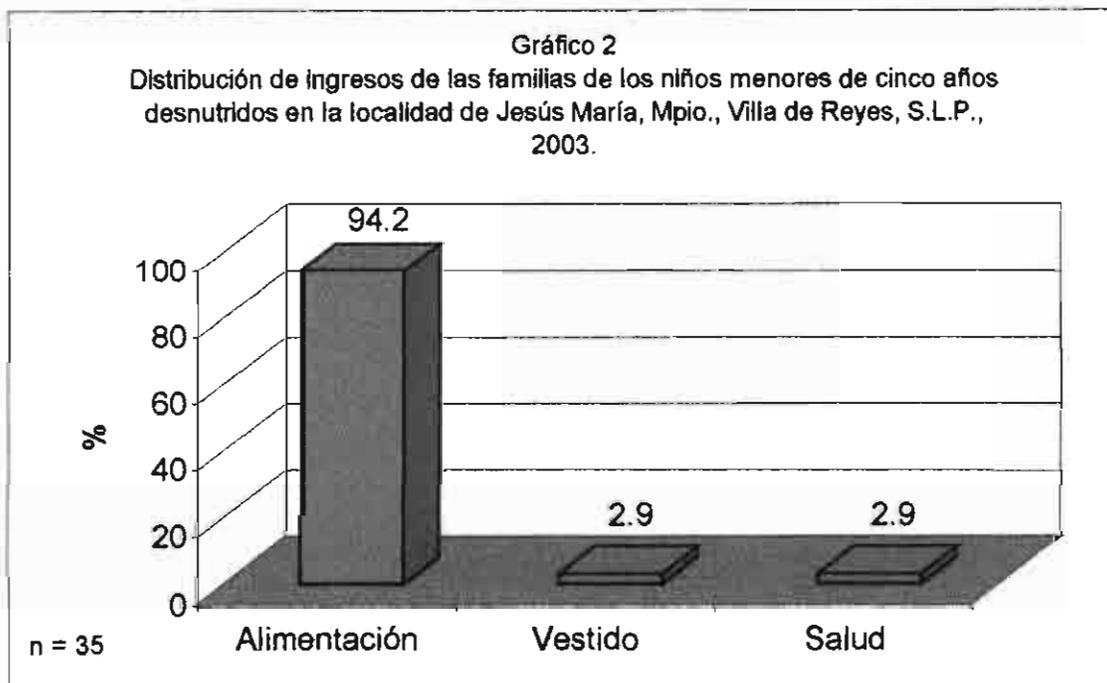
Respecto al número de familias por vivienda, el 60% corresponde a una familia por vivienda, el 28.5%, dos familias por vivienda, y el 11.5% corresponde a 3 familias y más en la misma vivienda; los servicios intra domiciliarios de las viviendas son el agua potable en un 74.2%, y el 25.8% no cuentan con el servicio, a diferencia del servicio de drenaje donde el 82.9% no cuenta con el servicio y el 17.1% si cuenta con él. Comparten la recámara de 1 a 4 personas el 48.5%, y 5 a 6 personas el 40%, y 7 y más en el 11.5% de las familias.

La cocina se ubica aparte del dormitorio en 33 familias 94.2% por lo que cocinan por separado, y el 5.8% cocina en el mismo lugar donde duerme; 11 familias que comparten la cocina (31.4%) y 24 familias no la comparten (68.6%).

Las familias se encuentran integradas por 5 a 8 miembros en el 57.2% y de 1 a 4 en el 42.8% (Gráfico 1).



Los ingresos se distribuyen principalmente en alimentación en el 94.2% y el 2.9% para vestido y salud (Gráfico 2).



La historia perinatal se refleja a través de los siguientes datos. El 57.2% de las madres tenía de 15 a 19 años al momento del nacimiento de su primer hijo y el 31.4% de 20 a 24 años (Tabla 3).

TABLA 3
EDAD MATERNA AL NACIMIENTO DEL PRIMER HIJO EN LA LOCALIDAD DE JESÚS MARÍA, MPIO. VILLA DE REYES, SAN LUIS POTOSÍ 2003.

EDAD	<i>f</i>	%
15 a 19 años	20	57.2
20 a 24 años	11	31.4
25 y más	4	11.4
Total	35	100

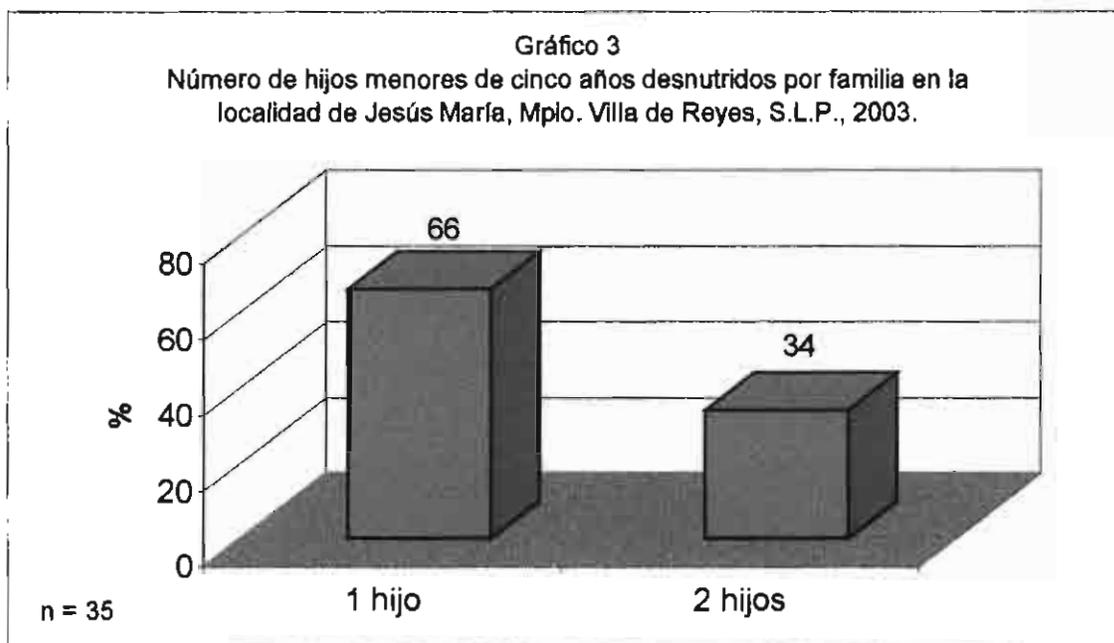
Del total de 35 madres.

Las madres de los niños menores de cinco años desnutridos fueron en su mayoría adolescentes las cuales actualmente cuentan con un promedio de 2 a 3 hijos con un espacio intergenésico preponderantemente de 1 y 2 años (Tabla 4).

TABLA 4
ESPACIO ÍTERGENÉSICO MATERNO EN LAS FAMILIAS DE LOS NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS DESNUTRIDOS EN LA LOCALIDAD DE JESÚS MARÍA, MPIO. VILLA DE REYES, SAN LUIS POTOSÍ, 2003.

TIEMPO	Del 1° al 2° hijo		Del 2° al 3er. Hijo	
	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%
1 año	12	37.6	12	54.5
2 años	10	31.2	6	27.2
3 años y más	10	31.2	4	18.3
Total	32	100	22	100

Actualmente cuentan con una edad promedio de 27 años; el 66% de las familias tienen un hijo menor de cinco años con diagnóstico de desnutrición y el 43% tiene 2 hijos con esta misma condición (Gráfico 3).



Respecto al primer hijo con desnutrición en la familia, el 34.3% de los menores de cinco años desnutridos nació en primer lugar, el 20% nació en segundo lugar y casi la mitad, el 45.7% de los primeros hijos con desnutrición nacieron en el tercero, cuarto ó último lugar. La mayoría el 91.6% de los segundos hijos desnutridos ocupan el tercero, cuarto ó ultimo lugar en la familia. El Peso al nacer fue en más de la mitad, de los casos de los primeros hijos con desnutrición 54.3% igual o mayor de 3000g, el 25.7% con peso entre 2501 a 3000g, y el 20% con peso igual o menor de 2500g (Tabla 5).

El Peso al nacer de cada niño con desnutrición fue en más de la mitad de los casos, el 58.3% de los segundos hijos con desnutrición nacieron con peso igual o mayor de 3000g; el 16.7% con peso entre 2501 y 3000g y la cuarta parte 25% con peso igual o menor de 2500g (Tabla 5).

TABLA 5
PESO AL NACER DE LOS HIJOS DESNUTRIDOS DE LAS FAMILIAS, EN LA
LOCALIDAD DE JESÚS MARÍA, MPIO. VILLA DE REYES, SAN LUIS POTOSÍ 2003.

PESO	Primer hijo desnutrido		2° hijo desnutrido	
	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%
Menor de 2500 g	7	20	3	25
2600 a 3000 g	9	25.7	2	16.7
Más de 3000 g	19	54.3	7	58.3
Total	35	100	12	100

En relación a la morbilidad de los primeros hijos desnutridos menores de cinco años se presentaron en el 34.5% y como causas principales, la neumonía 14.2% y enfermedades diarreicas 11.8%, fue referido sin morbilidad el 65.5% (Tabla 6).

En los segundos hijos desnutridos continúa la repetición de los problemas, diarreicos (8.3%), neumónico (8.3%), el 87.4% fue referido sin morbilidad (Tabla 6)

TABLA 6
ENFERMEDADES DE LOS HIJOS DESNUTRIDOS DE LAS FAMILIAS EN LA
LOCALIDAD DE JESÚS MARÍA, MPIO. VILLA DE REYES, SAN LUIS POTOSÍ 2003.

ENFERMEDADES	Primer hijo desnutrido		Segundo hijo desnutrido	
	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%
Neumonía	5	14.2	1	8.3
Enfermedades diarreicas	4	11.8	1	8.3
Otra	3	8.5	0	0
No	23	65.5	10	87.4
Total	35	100	12	100

Otra corresponde a crisis convulsivas, asfixia, conjuntivitis

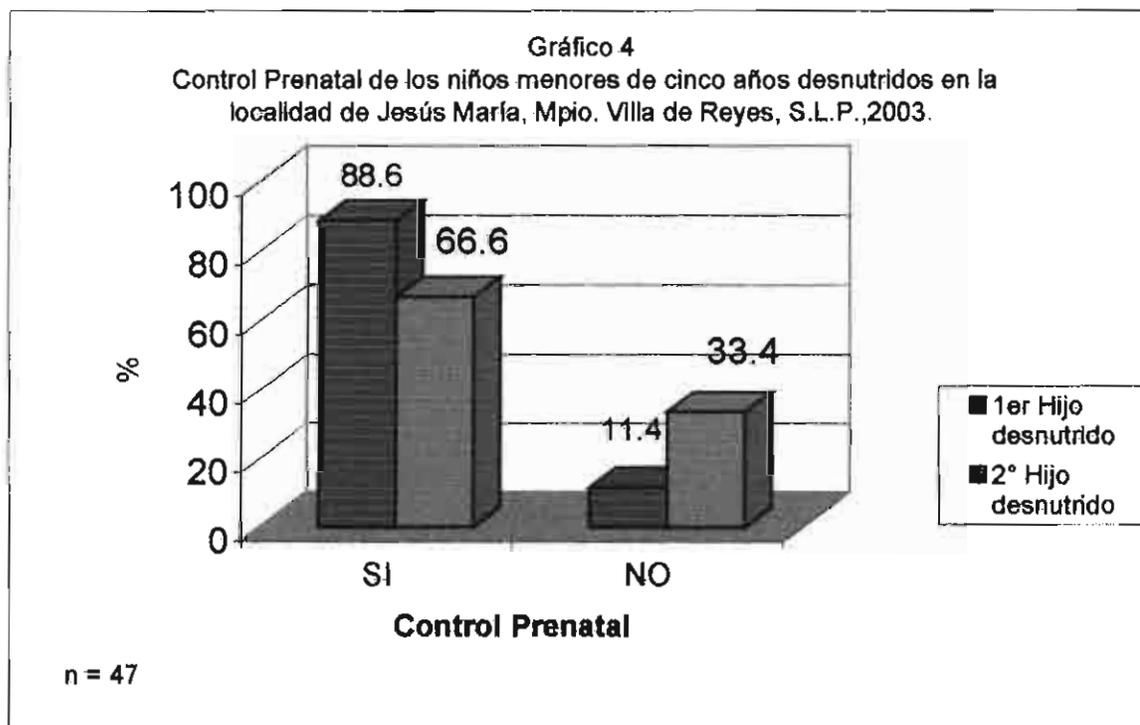
A partir de los antecedentes de los principales padecimientos se encontró que el 17.1% fue internado por neumonía y el 11.4% por enfermedades diarreicas agudas.

Para el segundo hijo desnutrido en esta misma problemática, el 8.3% fue hospitalizado por neumonía.

Respecto a la edad de hospitalización del primer hijo desnutrido, para el análisis de datos se ubicaron en 4 grupos de edades: menores de 7 días el 25.1%, de 8 a 28 días 16.6%, de 29 días a 11 meses 33.2% y de 1 a 4 años 25.1%. La edad de hospitalización del 2° hijo desnutrido corresponde al grupo de 1 a 2 años.

El control prenatal del Primer hijo desnutrido menor de cinco años con 5 consultas durante su embarazo como mínimo fue del 88.6% y el 11.4% refieren no haber tenido control.

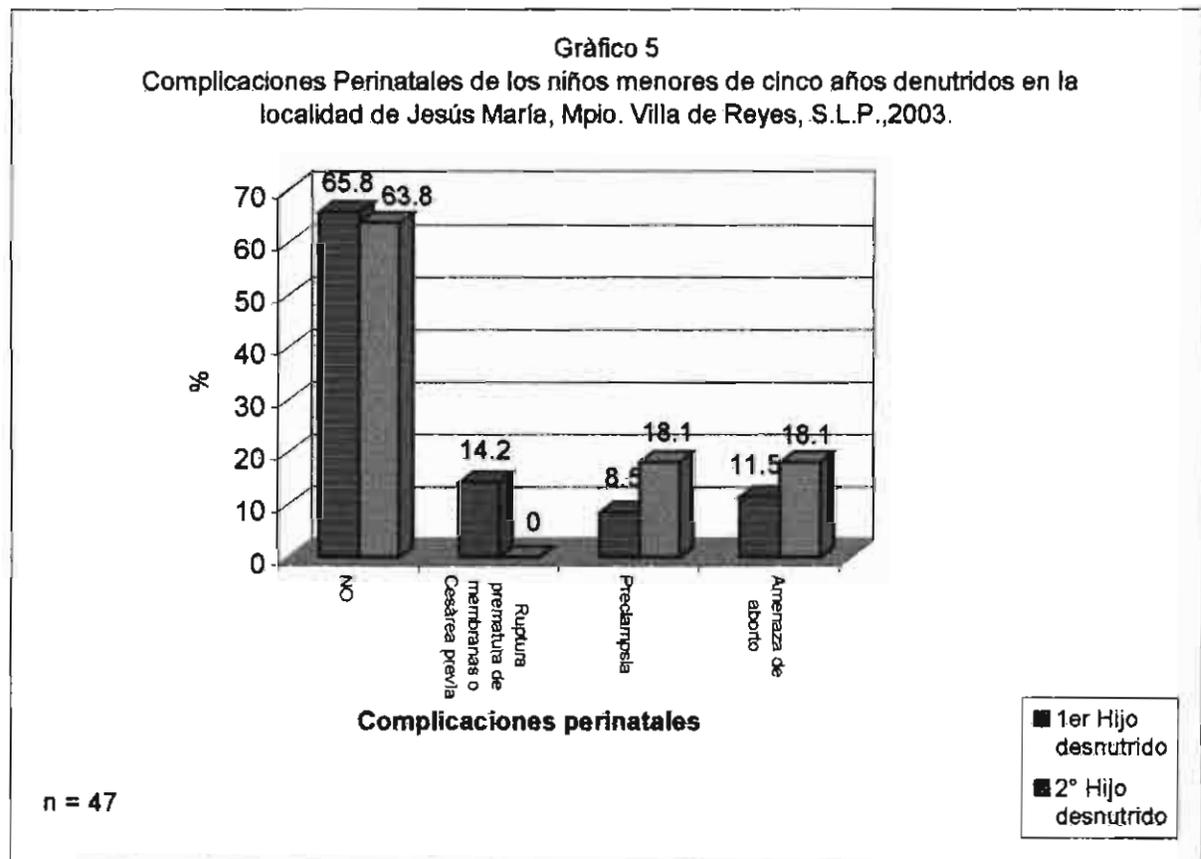
Respecto al control prenatal del segundo hijo desnutrido a partir de las mismas características de control prenatal, se encontró que el 66.6% de las madres si acudió a vigilancia prenatal, en tanto que el 33.4% refirió que no acudieron (Gráfico 4).



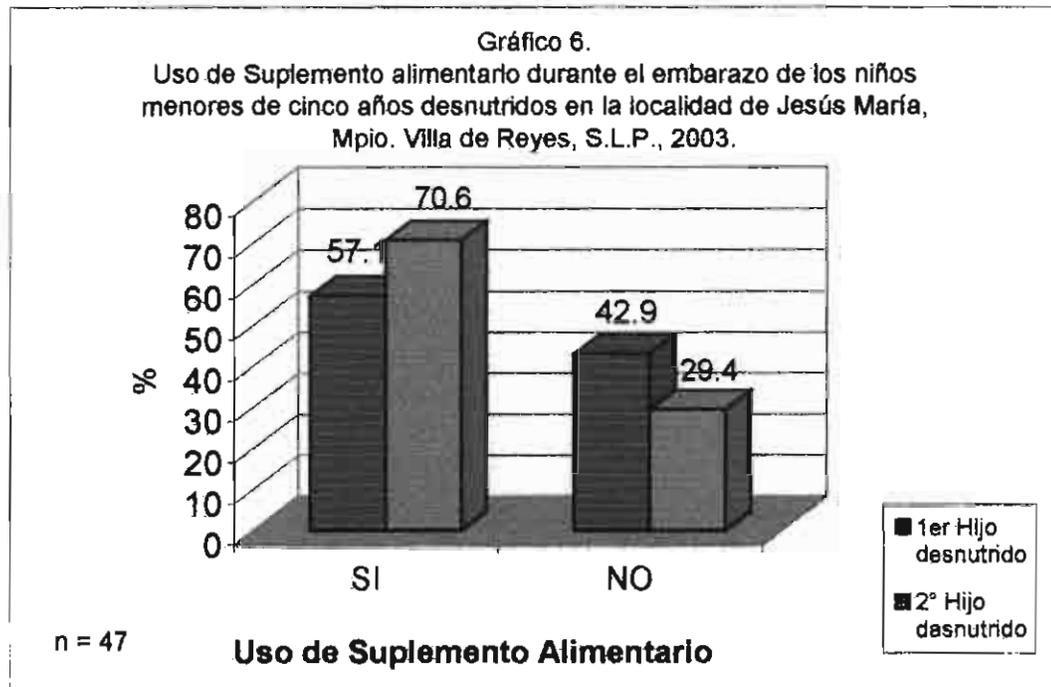
Respecto a las complicaciones perinatales, en el primer hijo desnutrido, el 65.8% no los presento y el 34.2% si presentaron problema, como causa principal se refirió la

ruptura prematura de membranas (RPM) y cesárea previa (14.2%), seguido por amenaza de aborto (11.5%) y preeclampsia (8.5%).

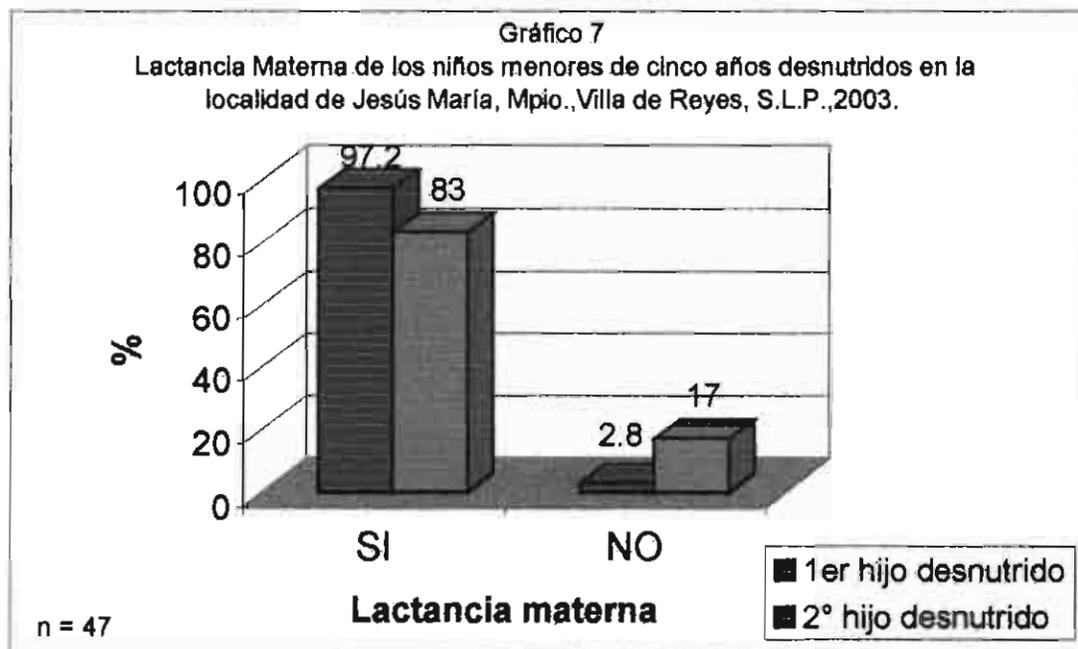
En este mismo sentido en el segundo hijo desnutrido el 36.2% presento complicación, las causas que prevalecieron fueron en el 18.1% amenaza de aborto y 18.1% preeclampsia (Gráfico 5).



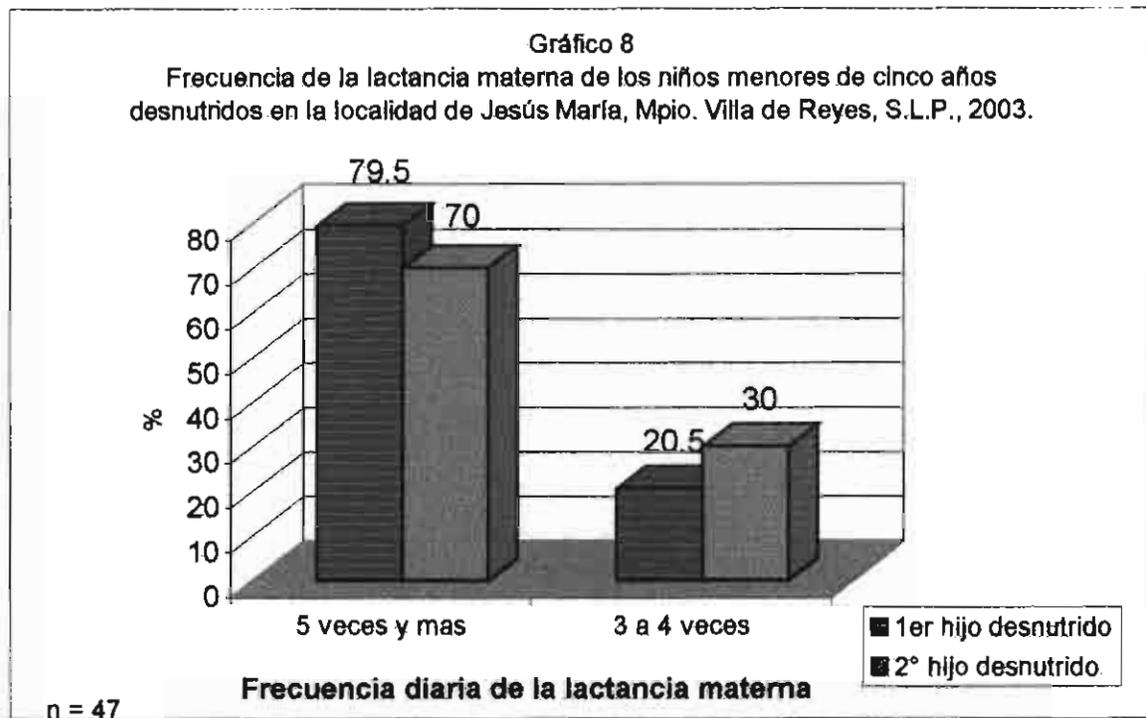
Los antecedentes alimentarios se caracterizan por el uso de suplemento alimenticio durante el embarazo del 1er hijo desnutrido, el 57.1% refirieron su uso y las que no lo recibieron 42.9%, así mismo las mujeres en el embarazo del segundo hijo desnutrido, el 72.7% si lo utilizó y en menor proporción, el 27.3% no lo usó (Gráfico 6).



Se encontró que el 100% de las niñas contaron con lactancia materna y el 93.5% en el caso de los niños (Gráfico 7); con duración de 10 meses en promedio para las niñas y de 11 meses en los niños.

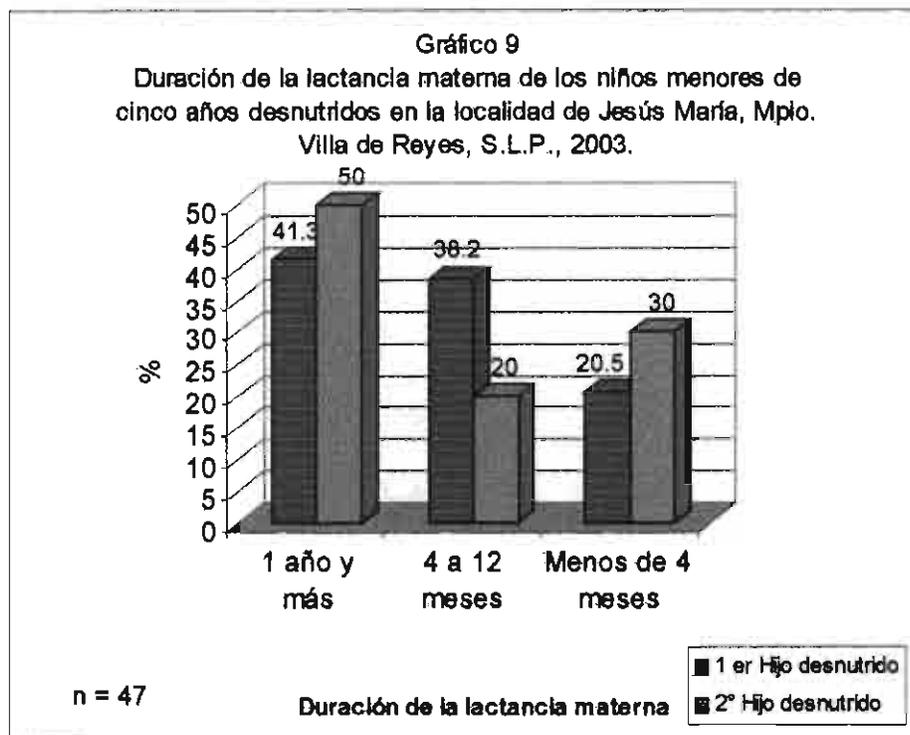


Respecto a la lactancia materna del primer hijo desnutrido, el 97.2% de los mismos fueron lactados al seno materno; la frecuencia fue igual o más de 5 veces al día el 79.5% (Gráfico 8).

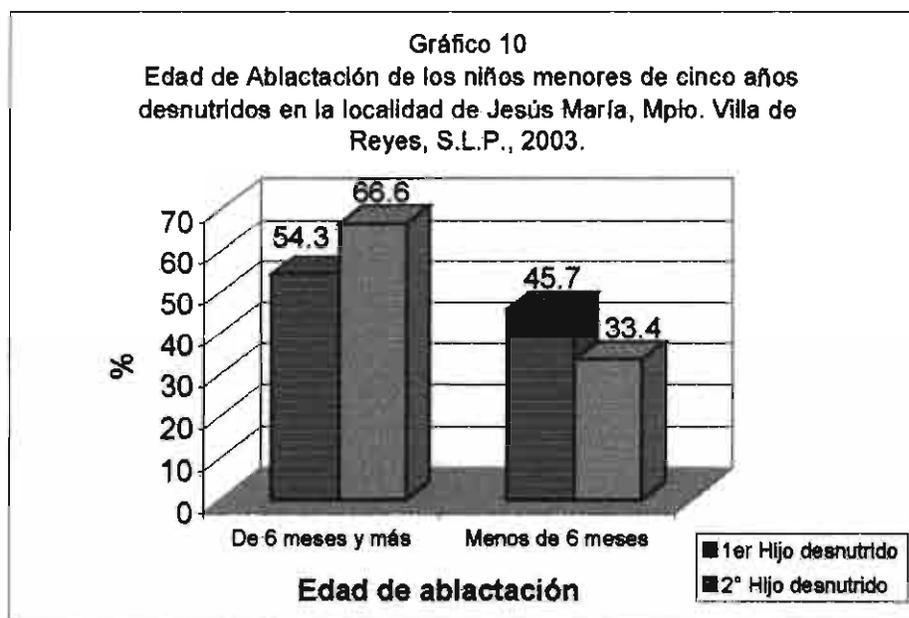


La duración en el primer hijo desnutrido varió de menos de 4 meses en el 20%; de 4 a 12 meses en el 38.2% y 1 año y más en un 41.3% y la mayoría (79.5%) tuvo lactancia materna todo el primer año de vida (Gráfico 9).

Los resultados muestran que en cuanto al tiempo de la lactancia materna del segundo hijo desnutrido 10 de ellos fueron amamantados en un período de 12 meses (50%) de 4 a 12 meses el 20% y por último los que se amamantaron menos de 4 meses fueron el 30%.



Respecto a la edad de ablactación del primer hijo desnutrido, el 54.3% iniciaron ablactación mayores de 6 meses, en tanto que el 45.7% inició antes de los 6 meses ablactación. La edad de ablactación para el 2º hijo desnutrido se inicia a los 6 meses o más en el 66.6% y antes de los 6 meses en el 33.4% (Gráfico 10).



Los hábitos de la familia relacionados con la alimentación son el horario de levantarse donde se pudo observar que el predominio en el horario de levantarse durante el día, frecuentemente es de 7 a 8 de la mañana (74.2%) en tanto que el resto acostumbra a levantarse después de la 9 a.m. (25.8%). De igual forma que en el primer hijo, el horario del segundo hijo desnutrido que presenta es el de 7 a 8 a.m. (83.2%) mientras que los que se levantan con horario de 9 a 11 a.m. corresponde al 16.8%.

En el 100% de los casos la madre es quién otorga la alimentación, respecto a la jerarquía en orden decreciente para la alimentación en las familias, es referido en un 29% que toman sus alimentos todos al mismo tiempo; en el 17% los padres son los primeros en comer, similarmente las hijas mayores de 5 años (17%) y los hijos varones menores de cinco años (17%), las hijas menores de cinco años (14.3%) y por último los hijos mayores de 5 años(5.7%) (Tabla 7).

TABLA 7
JERARQUÍA EN ORDEN DECRECIENTE PARA LA ALIMENTACIÓN EN LAS FAMILIAS DE LOS NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS DESNUTRIDOS EN LA LOCALIDAD DE JESÚS MARÍA, MPIO. VILLA DE REYES, SAN LUIS POTOSÍ, 2003.

Miembros de la familia	<i>f</i>	%
Todos al mismo tiempo	10	29
Hijos menores de cinco años	6	17
Hijas mayores de cinco años	6	17
Hijas menores de cinco años	5	14.3
Padre	3	8.5
Madre	3	8.5
Hijos mayores de cinco años	2	5.7
Total	35	100

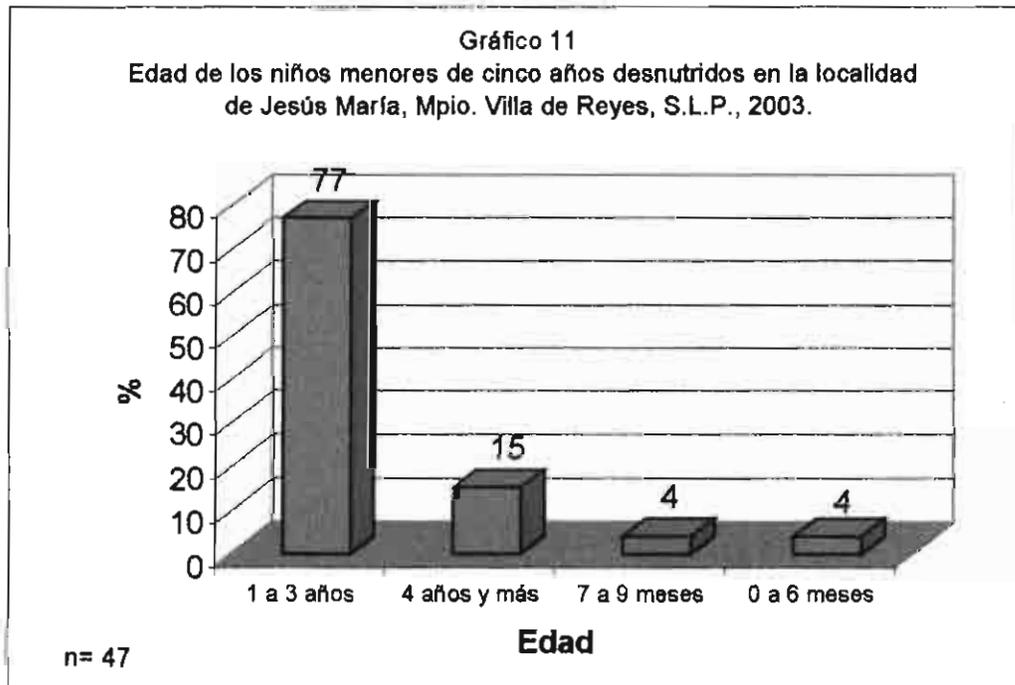
El 100% de las familias refirieron que los alimentos se preparan diariamente en el hogar y que el tiempo invertido en su preparación para el 60%, es menos de 30 minutos, mientras que el 37% invierte de 30 a 60 minutos y en menor proporción el

3% de las familias requieren más de 60 minutos. La relación entre quienes han servido de modelo para el aprendizaje del desarrollo de la práctica alimenticia incluyen en primer lugar a la madre en un 57%; la "patrona" en la ocupación de asistente doméstica en el 37% y en menor proporción (6%) abuela o hermana.

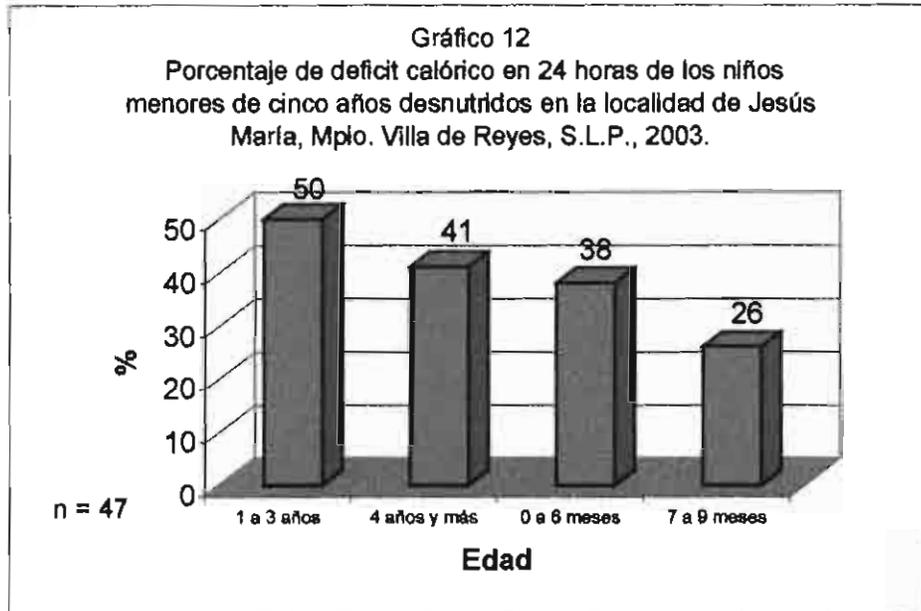
Entre los factores relacionados con los hábitos de alimentación, el 77% de las familias cuentan con radio como medio de comunicación y el 23% no cuentan con radio.

Otro medio de comunicación es la televisión, el 82.8% de las familias de los niños menores de cinco años desnutridos cuenta con este medio, el 17% de las familias no cuenta con televisión, el 57% de las familias otorga alimentos a los niños que mencionan el radio y la televisión y el 43% no los proporciona; respecto al motivo de preferencia por los alimentos que mencionan el radio o la televisión, el 58% de la familias que fomentan el uso de productos anunciados por la televisión, el 100% los prefiere por su sabor.

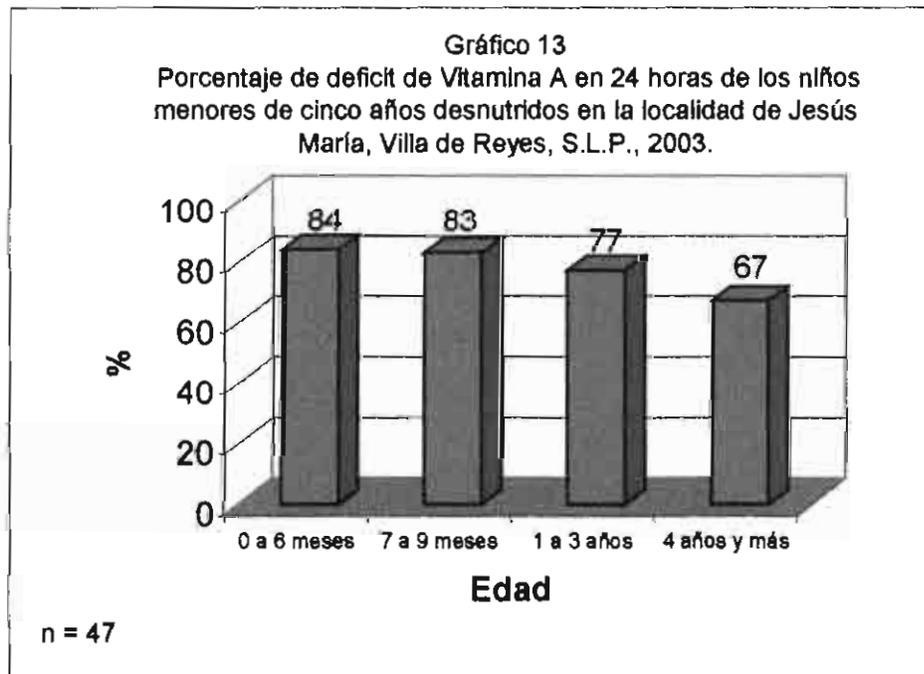
Los resultados del recuerdo de las 24 horas refirieron 47 niños desnutridos menores de cinco años, el 77% con edad de 1 a 3 años, un 15% de 4 años y más, el 4% para 7 a 9 meses y el 4% de 0 a 6 meses de edad (Gráfico 11).



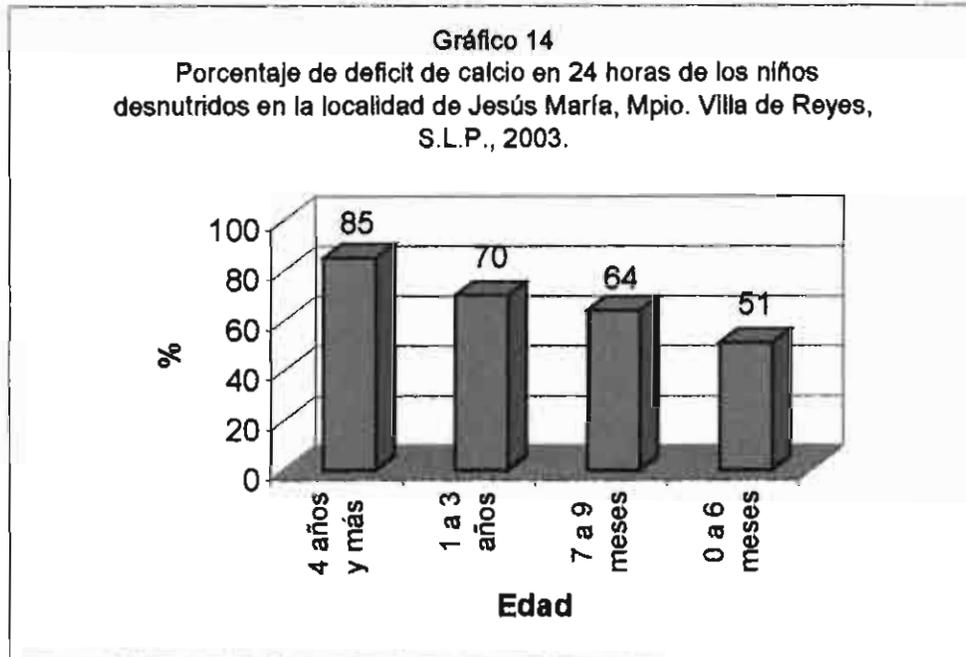
El porcentaje de déficit calórico en 24 horas de 1 a 3 años es del 50%, de 4 años y más del 41%, de 0 a 6 meses un 38% y de 7 a 9 meses el 26% (Gráfico 12).



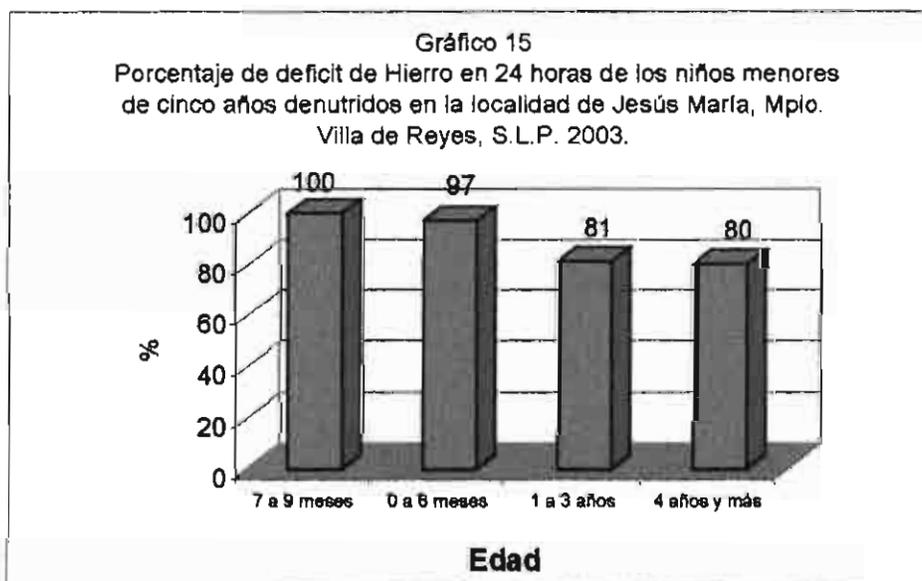
En vitamina "A" el porcentaje de déficit de 0 a 6 meses es de un 84%, de 7 a 9 meses de edad un porcentaje de déficit de 83%, de 1 a 3 años 77% y de 4 años y más un déficit de 67% (Gráfico 13).



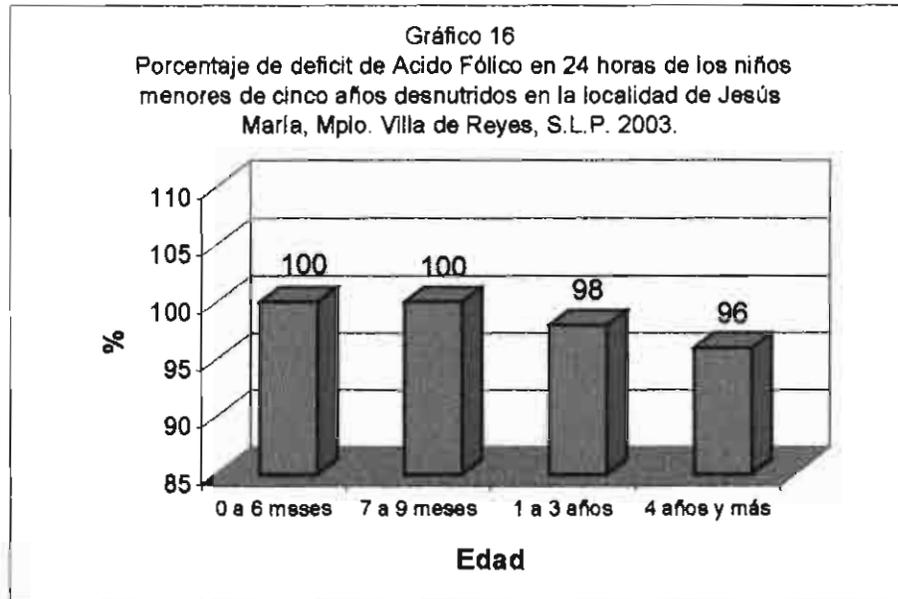
El porcentaje de déficit de calcio en 24 horas del grupo de edad de 4 años es de un 85%, de 1 a 3 años de un 70% de 7 a 9 meses de un 64% de 0 a 6 meses de un 51% (Gráfico 14).



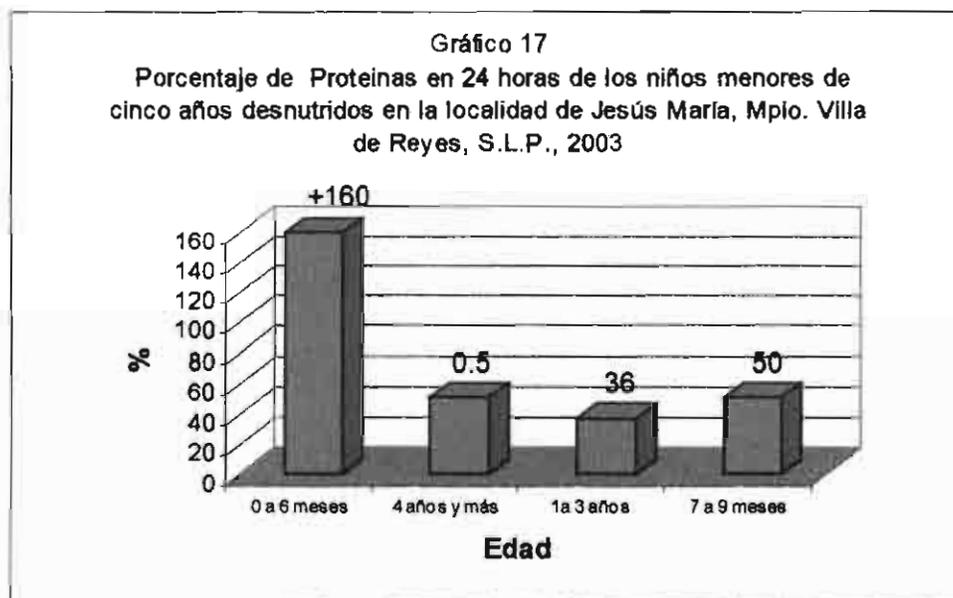
El porcentaje de déficit de hierro en 24 horas en los niños menores de cinco años desnutridos de 7 a 9 meses es de 100% de 0 a 6 meses de un 97% de 1 a 3 años de 81% y de 4 años y más un déficit de un 80% Gráfico 15.



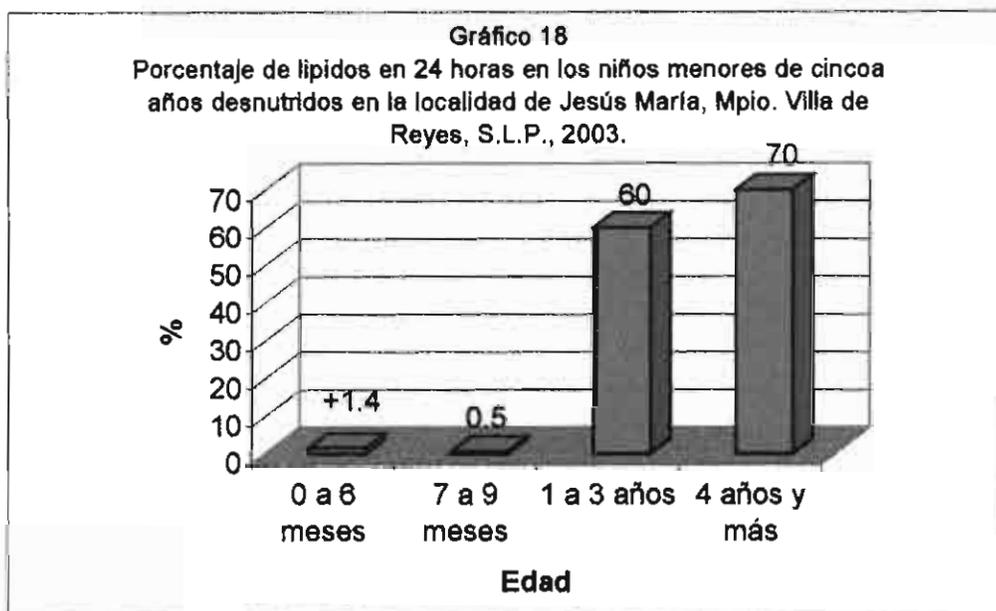
El porcentaje de déficit de vitamina C en el recuerdo de las 24 horas en los menores de cinco años es de 100% en los grupos de edad de 0 a 6 meses y de 7 a 9 meses, de 1 a 3 años el déficit es de un 98% y de 4 años y más de 96% (Gráfico 16).



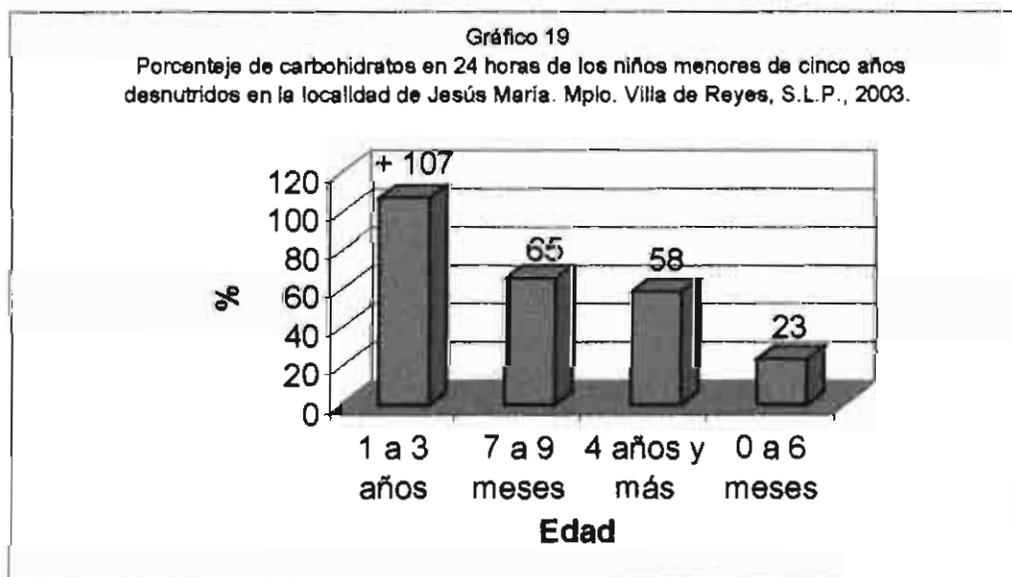
El porcentaje de déficit de proteínas es de 50% en los grupos de 4 años y más, así como en el grupo de 7 a 9 meses, en el grupo de 1 a 3 años el déficit es de un 36%, y en el grupo de 0 a 6 meses se encuentra un porcentaje positivo del 160% de proteínas consumidas en 24 horas (Gráfico 17).



El porcentaje de déficit de lípidos consumidos en 24 horas en los niños de 4 años y más es de un 70%, de 1 a 3 años es de 60% de 7 a 9 meses de 0.5% y de 0 a 6 meses se encontró un porcentaje positivo en el consumo de lípidos de 1.4% (Gráfico 18).



El porcentaje de déficit de carbohidratos en 24 horas de 7 a 9 meses es de 65% de 4 años y más de 58%, de 0 a 6 meses de 23%; un porcentaje positivo de consumo de carbohidratos de 107% en el grupo de 1 a 3 años de edad (Gráfico 19).



CONCENTRADO DE RESULTADOS DEL CONSUMO DEL RECUERDO DE 24 HORAS

EDAD	Frec niños según edad	% de niños según edad	Kcl/24 hrs	Déficit calórico	% déficit calórico	Vit A/24 hrs	Déficit Vit A	% Déficit Vit A	Calcio/24 hrs	Déficit Calcio	Déficit calcio	Fe/24 hrs	Déficit de Fe	% déficit Fe
0-6m	2	4	601	24	38	71mg	379	84	289	311	51%	0,12	4,88	97
7-9m	2	4	601	210	26	74	376	83	286	514	64	0	7	100
1-3ª	36	77	595	117	50	100	350	77	197	795	70	1,49	5,6	81
4-6a	7	15	708	438	41	146	305	67	131	853	85	4	6,4	80

Vit C/24	Déficit VitC	% Déficit Vit C	Ac.Fólico/24 hrs	Déficit Ac. Fólico	% Déficit Ac. Fólico	Proteínas/24 hrs	Déficit Prot	% Déficit Proteínas	Proporción Proteínas/24 hrs
0	100	100	0	284	100	41	+125	+160	29
0	0	100	0	284	100	10	10	0,5	18
24		95	4,5	277	98	22	11	36	24
42		97	9,6	270	96	21	21	50	19

Lípidos/24 hrs	Déficit lípidos	% déficit lípidos	Carbohidratos/24 hrs	Déficit CH	% déficit CH	Proporción CH/24 hrs
41	+24	+1,4	60	18	23	41
11	11	0,5	35	65	65	62
16	20	60	58	64	107	60
14	33	70	88	123	58	68

5. DISCUSIÓN.

Se encontró que la población estudiada fue diagnosticada con el primero y segundo grado de desnutrición y ningún caso grave (tercer grado) aquellas se localizan mayormente en las etapas más tempranas de la vida, se presenta cuando aún no alcanzan el primer año de vida en la mayoría de los casos, los hallazgos son similares a los que referidos en un estudio realizado "evaluación del impacto de la orientación alimentaria en escolares a través de la vigilancia nutricional" en un grupo de 324 escolares que asistían a la escuela pública Ignacio Rodríguez Galván en (la Delegación de Tlalpan) en el Distrito Federal, México, donde se correlacionaron las variables sexo y edad, y se observó que la desnutrición afecta más a los niños que a las niñas durante la edad escolar, en el sexo femenino la presencia de la desnutrición leve se da en 7 casos, y para el sexo masculino se encontraron 12 casos de desnutrición leve y 3 casos de desnutrición moderada (Shamah-Levy y col., 1998).

La familia es una institución de la sociedad que tiene un papel mediador entre el contexto macro social y el individuo (Sandoval Prieto, 2002) y se define como un grupo de personas que comparten la misma vivienda, gastos para la alimentación y se hallan unidos por lazos de parentesco o afinidad, el niño menor de 2 años es uno de los elementos más vulnerables de la familia, y sus condiciones de salud y nutricionales representan un indicador apropiado de la salud de la propia familia (Sandoval Prieto, 2002).

Las madres de los niños menores de cinco años de la localidad de Jesús María son casadas en un 86%, el 14% son solteras o se encuentran en unión libre, lo cual muestra una proporción mayor de padres casados de forma semejante al estudio de casos y controles de "estrategias familiares de vida y su relación con desnutrición en niños menores de cinco años", las unidades familiares (familias) fueron constituidas a partir de uniones legales (matrimonio civil o religioso en 77.4% contra 22.6 % de uniones consensuales (unión libre y padre o madre soltera) ello trasciende en el cuidados de los hijos cuando los hogares son dirigidos por hombres, aquellos que

son jefaturados por mujeres tienen mayor riesgo de ser pobres, tienden a ubicarse en trabajos con menor remuneración e incluso cuando desarrollan las mismas tareas que los hombres llegan a recibir salarios más bajos, y aunado a ello la reducción del tiempo en el cuidado de sus hijos tiene repercusiones negativas en la salud y el desarrollo de los hijos (Ortiz Hernández, 2002).

Ramos Galván, 1985 refiere que el ser humano inicia su desarrollo psicosocial en la más profunda invalidez, en absoluta dependencia; su primera relación social se establece a través del alimento que la madre le ofrece (por lo general el seno); con ello el recién nacido no sólo satisface sus necesidades nutricionales, sino adquiere seguridad y confianza, el alimento es elemento de comunicación y factor de socialización cuyo impacto es mayor a menor edad, y a través de él se realiza una labor educativa que influye en las futuras actitudes del niño y del hombre (Ramos Galván 1985).

En cuanto a los datos maternos y paternos, ambos establecen que la salud y nutrición de los niños o los integrantes de la familia, depende de un conjunto de insumos importantes como la cantidad y calidad del cuidado, características individuales (edad y sexo del niño) características de la familia (escolaridad de los padres, ingresos económicos) y características del medio ambiente.

Los resultados mostraron que en el ámbito individual y familiar, los factores socioeconómicos, como educación, ocupación e ingresos, pueden ser riesgos, ya que a semejanza de la investigación referida, como Estrategias familiares de vida y su relación con desnutrición, en niños menores de 2 años es posible identificar estos riesgos.

En cuanto a los datos paternos, la escolaridad del padre es baja como se mostró en los resultados y la escolaridad de las madres es semejante.

Sandoval Prieto en el estudio de estrategias familiares refiere al respecto, que las familias con mayor nivel educativo tienen mejor estado de salud, las mujeres con

mayor educación mantienen mejores condiciones higiénicas y son más receptivas a la información de salud, adicionalmente son más capaces de transformar los insumos de la familia en salud (Sandoval Prieto, 2002).

El estudio muestra que respecto a la distribución de ingresos económicos, aún cuando es escaso su poder adquisitivo, su primera prioridad es la de satisfacer la alimentación en la que se pudiera deducir que este factor no es una limitante y que más bien obedece a la falta de distribución en los propios alimentos (Sandoval Prieto, 2002).

En un estudio realizado en 2002 por el Programa de Encuestas Demográficas y de Salud (EDS) en 18 países de cuatro regiones, se encontró que los niños nacidos 3 ó más años después de un nacimiento previo son más sanos al nacer y tienen más probabilidad de sobrevivir en todas las etapas de la infancia y o la niñez hasta los cinco años (Setty-Venugopal, 2002).

En un estudio llevado a cabo en 2000 por el Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano se refuerzan los hallazgos de las Encuestas Demográficas y de Salud con los datos obtenidos de más de 450,000 mujeres; refiere que la salud de las madres mejora si se alarga el intervalo entre los nacimientos, al compararse con las mujeres que tuvieron sus hijos en intervalos de 9 a 14 meses con las madres que tuvieron intervalos de 27 a 32 meses, tienen una probabilidad 1.3 veces mayor de evitar anemia, 1.7 veces mayor de evitar las hemorragias del tercer trimestre y 2.5 veces mayor de sobrevivir al parto (Setty-Venugopal, 2002).

Respecto a la razón por la cual los intervalos más cortos entre los nacimientos ponen más en riesgo a las criaturas y a las madres, los investigadores sugieren que son algunos tales como el síndrome de agotamiento materno, el parto prematuro, la disminución de la leche y la rivalidad entre los hermanos; aunado a los espacios intergenésicos cortos se pueden inferir factores que reflejan el riesgo de la salud de los niños con desnutrición en las familias.

El peso al nacer de cada niño con desnutrición en más de la mitad, de los casos, nacieron con un peso igual o mayor de 3000g, hasta 3500g, lo cual corresponde a estándares normales, no así la cuarta parte que nació con pesos insuficiente y el restante se ubica en bajo peso al nacer, de manera muy similar entre el primero y segundo hijos desnutridos, datos que se relacionan con los intervalos intergenésicos y como algunos estudios sugieren, los intervalos más cortos entre los nacimientos probablemente no le dejen a la madre tiempo suficiente para restaurar las reservas nutricionales necesarias, por lo cual el retraso del crecimiento fetal y el parto prematuro pueden relacionarse con bajo peso al nacer y mayor riesgo de muerte (Setty-Venugopal, 2002).

El control prenatal de los hijos desnutridos menores de cinco años, que acudieron como mínimo a 3 consultas durante su embarazo, se realizaron en la mayoría, más de las tres cuartas partes de esta población estudiada, los riesgos para desnutrición pudieron ser detectados a partir de medir el peso de la mujer durante el embarazo, el crecimiento uterino entre otros datos, a fin de disminuir el riesgo de bajo peso en forma temprana en los recién nacidos, e identificar embarazo gemelar o múltiple; el crecimiento uterino lento permite reconocer desnutrición materna, bajo peso del bebé, situación transversa, defecto fetal entre otros. Respecto a las complicaciones perinatales, que pudieron haber contribuido a la situación de la desnutrición se tuvo como causa principal, la ruptura prematura de membranas y cesárea previa seguido por amenaza de aborto y preclampsia; estas dos últimas complicaciones que como se sabe, pueden contribuir al bajo peso al nacer. Es importante resaltar que a pesar, del peso normal al nacer en la mayoría de los niños del grupo de estudio, han permanecido con diagnóstico de desnutrición coincidente desde la edad de ablactación, lo cual prepara el terreno para reflexionar en los factores llevaron a estos niños a la desnutrición.

En relación a la morbilidad de los niños desnutridos menores de cinco años como causas principales fueron las infecciones respiratorias agudas que coinciden con los antecedentes de los principales padecimientos con las causas de hospitalización además de las dos causas principales se resalta a la edad de hospitalización del

primer hijo desnutrido, similar a los datos epidemiológicos; las enfermedades respiratorias y diarreicas se ubican en los primeros lugares de morbilidad y mortalidad en los menores de cinco años (INEGI, 2003), en el periodo semanal, neonatal tardío, postnatal y preescolar. La edad de hospitalización del 2° hijo desnutrido corresponde al grupo de 1 a 2 años.

En el estudio se observó un contraste evidente que es el uso de suplemento alimenticio durante el embarazo de la mayoría de los casos que tuvieron como resultado neonatos de peso normal, la influencia de una dieta defectuosa y la desnutrición materna se ha demostrado ampliamente, y una de sus consecuencias más significativas sobre el producto es el peso bajo al nacer (menos de 2500g), que es mucho más frecuente en las comunidades o grupos en donde prevalece la desnutrición, así como las complicaciones del embarazo (Loraine V., 1992). Los primeros meses de vida son un periodo de crecimiento rápido, la leche materna es el único alimento que se adapta naturalmente a los requerimientos nutricionales cambiantes del niño. En general, la leche materna es el alimento completo y perfectamente balanceado que satisface, por sí solo, las necesidades de líquidos, energía y nutrientes del niño hasta los 4 – 6 meses de edad; los resultados refieren que la mayoría de los niños contaron con lactancia materna, con una duración de 10 a 11 meses en promedio y una frecuencia de igual o cinco veces más, es importante mencionar que en condiciones de pobreza, la lactancia exclusiva se vuelve insuficiente después de los primeros tres meses de edad, lo cual se refleja en una disminución de la velocidad del crecimiento; es necesario entonces, iniciar el proceso de ablactación, que es la transición progresiva en la alimentación del niño, de la lactancia exclusiva a la dieta familiar.

Los determinantes de las prácticas de alimentación tienen un fuerte componente cultural los hijos de madres más tradicionales tienden a lactar con mayor frecuencia y por más tiempo y a recibir alimentación sólida a edades más avanzadas que aquellos de madres que han estado en contacto con ambientes modernos; como la ciudad, los servicios educativos y de salud. En el estudio “La alimentación infantil en México y su relación con la utilización de servicios de salud materna” de los niños cuyas madres

crecieron en un rancho, el 11.2 % no fue alimentado al seno materno, el 31.6% lacto por periodos de menos de seis meses y el 45.8% fue ablactado después de los cuatro meses de edad, lo que refleja diferencia al estudio donde encontramos alimentación de lactancia materna a mayor edad y ablactación posterior a los 6 meses de edad en más de la mitad de los niños desnutridos.

La alimentación durante el primer año de vida debe ser dinámica y considera factores de maduración fisiológica y psicológica. La ablactación se inicia entre los cuatro y seis meses pues antes el niño no tiene el desarrollo neuromuscular ni enzimático suficiente. Los cereales, frutas y verduras aportan la cantidad de hierro que se requiere a esta edad cuando las reservas del recién nacido se agotan. Posteriormente, aunque la leche es alimento básico, se torna como formula de seguimiento, cada vez se agregan más alimentos distintos para, al año de edad, incorporar al niño a la alimentación familiar, características que no corresponden al tipo de alimentación del grupo en estudio cuya ablactación carece de cereales y en la mayoría de los casos es nula la ingesta de frutas y verduras.

Los hábitos de la familia relacionados con la alimentación como son los horarios de levantarse y en este caso se pudo observar que el predominio en el horario de levantarse durante el día, frecuentemente es de 7 a 8 a.m. el resto acostumbra a levantarse después de la 9 p.m. En todos los casos la madre es quién otorga la alimentación y respecto a la costumbre para la alimentación en las familias, es referido en poco más de la cuarta parte que toman sus alimentos todos al mismo tiempo; y en cuanto al orden para tomar los alimentos los padres son los primeros en comer, y posteriormente los niños y niñas. Esto puede obedecer a ciertos hábitos de jerarquizar por encima de los niños a los adultos la organización por actividad de los elementos de la familia y es importante mencionar que la madre desempeña un papel importante en los primeros años de vida del niño, dentro del seno familiar; es la madre la que llena inicialmente sus necesidades más elementales, ella le administra el alimento, le da abrigo, lo protege del ambiente, le brinda afecto y los estímulos que proporcionan al niño la madurez adecuada, uno de los factores más importantes en

relación con la salud es el tipo de actividad que desarrollamos en la sociedad es lo que puede influir en la propia organización del grupo familiar; por ello la importancia de brindar los cuidados a quienes realizan actividades fuera dejando de lado a quienes permanecen en el hogar, el rol cambia de acuerdo a la edad, debido a que para cada edad existen patrones de conducta diferentes (Martínez, 2001). El total de las familias refirieron que los alimentos se preparan diariamente en el hogar y que el tiempo invertido en su preparación en la mayoría es menor de 30 minutos, quienes han servido de modelo para el aprendizaje del desarrollo de la práctica alimenticia incluyen en primer lugar a la madre en su mayoría la “patrona” en la ocupación de asistente doméstica de manera subsiguiente y en menor proporción la abuela o hermana.

Entre los factores que contribuyen en los hábitos de alimentación en la población estudiada, donde la mayoría (77%) de las familias cuentan con radio como medio de comunicación y televisión (82.8%) posiblemente se refleje en que más de la mitad de las familias otorga alimentos a los niños que se mencionan en el radio y en la televisión y como motivo de preferencia de esos alimentos, lo menciona el total que los consume, se refiere al sabor.

En este sentido un primer inconveniente es la profunda distorsión en los hábitos y patrones de alimentación de la población por las campañas dirigidas por la industria alimentaria ha traído consecuencias desastrosas para su estado nutricional no hay que olvidar que la industria tiene fines lucrativos y que no le interesa la salud de la población; la industria invierte millones en la publicidad de sus productos, utilizando la persuasión y todos los medios de información a su alcance, como son la radio, la televisión, el cine, los carteles, y las campañas publicitarias especiales.

Un segundo inconveniente de la tecnología industrial es que deteriora o reduce el valor sensorial, lo que a una persona le parece “bueno” puede ser “detestable” para otra, (ninguna está en un error). los gustos se deben a una compleja interacción entre las características fisiológicas del individuo, su educación, sus hábitos, la

asociación de experiencias placenteras o desagradables con determinado alimento, sin embargo, dentro de esta subjetividad diversa hay tendencias comunes que hacen posible proponer si en un caso dado hay o no deterioro del valor sensorial. La elaboración de un alimento en la cocina o la industria suele cambiar muchas de sus propiedades, mejorándolas o deteriorándolas. Una parte en la práctica de cualquier transformación industrial es la homogeneización ("estandarización") de las características del producto. Cuando esto ocurre en un alimento, se pierde la diversidad propia de la materia prima y se empobrecen las experiencias sensoriales del consumidor.

Se considera como tercer inconveniente la destrucción de algunos alimentos. Cuando se somete un alimento se producen cambios, así sean mínimos e intrascendentales, en su composición, con frecuencia los cambios son benéficos; ello depende del alimento, el tratamiento, y el nutrimento que se analice, en otros casos los cambios son perjudiciales; por sus propias características, muchos de los procedimientos de la tecnología alimentaria destruyen nutrimentos. Por ejemplo los tratamientos térmicos destruyen la vitamina C y en menor grado la tiamina, si se aplican en un medio acuoso pueden extraer las vitaminas hidrosolubles del alimento, en la refinación de harinas se pierden también vitaminas y fibra la cual no es un nutrimento pero es necesaria para un funcionamiento correcto del aparato digestivo. Estas pérdidas son parte del precio que debe pagarse con los procedimientos actuales, por los beneficios que se esperan, pero tienen la solución de la restauración; como indica el nombre se trata de corregir la pérdida agregando al mismo alimento en el momento y cantidades adecuadas, los componentes perdidos, de manera que su aporte nutritivo sea equivalente al que existía originalmente el cuarto inconveniente es cuando incrementa el riesgo de contaminación química, dado que se usa en la actualidad tanto aditivos y que las pruebas de inocuidad no siempre sean plenamente convincentes.

Los resultados de las encuestas de ingestión del Macronutrientes (proteínas, carbohidratos, lípidos) y Micronutrientes (vitaminas y minerales) de los alimentos

consumidos en las 24 hrs., muestran que existen déficit significativos de los principales micro nutrientes.

Los problemas actuales surgidos de desequilibrio de los metales y del desafío para corregir sus concentraciones (tanto en fuentes ambientales, como en las fármaco-clínicas) es de esperar que el metabolismo del ser humano se pudiera convertir en una área vulnerable además la concentración de estos micronutrientes en los alimentos depende, en cierta medida, del medio geoquímico particularmente de las tierras de cultivo. En la actualidad se acepta que el hombre contiene en su composición cerca de 40 a 50 elementos. De ellos, 30 más o menos, se consideran esenciales o benéficos: unos cuantos son elementos adquiridos de la contaminación industrial o vehicular; dos decenas más (que varía de una persona a otra), dependen del trabajo del ambiente en que viven y de sus hábitos alimentarios. Hasta el año de 1970, al menos 9 elementos traza eran considerados esenciales para el ser humano. Estos son: hierro, zinc, cobre, manganeso, cobalto, cromo, molibdeno, selenio y yodo. En el hombre se han descrito síndromes de deficiencia para la mayoría de ellos. Naturalmente que es necesario que el aporte cotidiano de cada uno de estos alimentos en la dieta, debe ser adecuado para mantener la condición de salud; desde hace varias décadas se sabe que unos participan como reguladores de la homeostasis, otros tienen participación importante de tipo estructural; algunos intervienen en la conducción nerviosa, o en la contracción muscular; otros más catalizan reacciones enzimáticas.

La importancia fisiológica del hierro reside y que forma parte de la hemoglobina, la mioglobina y de varias enzimas las cuales sirven en una variedad de funciones metabólicas trascendentes. Estas incluyen el transporte y almacenamiento de oxígeno; el transporte de electrones a nivel de la membrana mitocondrial; el metabolismo de las catecolaminas y la síntesis de ADN. La deficiencia de hierro se caracteriza principalmente por anemia hipocrómica. Los efectos no hematológicos comprenden la absorción intestinal deficiente y las anomalías en los mecanismos de defensa; la ejecución del trabajo físico y la función neurológica.

El zinc hasta mediados de la década de los años 1960, se reconoció la importancia fisiológica de la nutrición humana se estima que interviene directamente con cerca de 30 enzimas, ya sea activándolas o como parte de su estructura.(Cuellar Alfredo, 1992).

La vitamina A es importante en el crecimiento óseo, y la integridad de las superficies epiteliales, la secreción a través de las mucosas en el mantenimiento de la visión y la función inmune. A nivel de las vías respiratorias la hipovitaminosis A produce metaplasia queratinizante de la traquea y bronquios lo cual favorece la aparición de infecciones su deficiencia eleva la susceptibilidad a infecciones bacterianas y virales como el sarampión.(Navarrete Navarro Susana, 1995).

El mayor déficit es en las proteínas y se muestran en un 50% en los mayores de 4 años, seguidos en un 36% en los de 1 a 3 años, aunque en menor porcentaje deficitario encuentran los menores de 1 año con un 0.5% y un dato sorprendente es que el grupo de 0 a 6 meses consumió el 160% de proteínas.

Los lípidos como parte fundamental en las múltiples funciones en el organismo, se aprecia el mayor déficit nuevamente en los grupos mayores de 4 años (70%)y una diferencia con el grupo de 1 a 3 años(60%),comportándose de igual forma que las proteínas en el grupo de 7 a9 meses con un (0.5%) y aunque en los menores de 6 meses encontramos un consumo de 1.4%.

Los hidratos de carbono son los nutrimentos mas abundantes en la dieta total, la ingesta de los menores estudiados nos muestran que el mayor déficit, corresponde a los menores de 7 a 9 meses en un 65%,el grupo de 4 a 6 años en un 58% y en los menores de 6 meses el 23%, sin embargo los carbohidratos en el grupo de 1 a 3 años consume en un 107%.

El cuerpo humano requiere energía para la realización de un gran numero de reacciones fisicoquímicas y actividades electromecánicas sin embargo el estudio nos deja ver cifras deficientes y que estas deficiencias ocurren principalmente en el grupo

de 1 a 3 años 50%, el que sigue en orden decreciente es el mayor de 4 años 41%, el de 0 a 6 meses 38% y de 7 a 9 meses 26%.

En el estudio este grupo de niños con diagnóstico de desnutrición y menores de 5 años, en su dieta de las 24 horas no cubren los requisitos que se refieren conforme a las Leyes de la alimentación, no es suficiente ya que no cubre el aporte energético en su alimentación, y difícilmente es completa ya que es carente de vitaminas y minerales, por los tipos de alimentos que ellos consumen en su vida cotidiana.

También los hallazgos en cuanto a la Ley de la Armonía, las cantidades en relación a las proporciones entre sí de lípidos, carbohidratos, proteínas son desequilibrados en la dieta considerada como un todo.

La importancia de las proteínas en la dieta es la fuente que aporta los aminoácidos indispensables (aquellos que no pueden ser sintetizados en el organismo).

Como es de observarse la ingestión de los macronutrientes presentan el déficit similar en los grupos mayores de 4 años, seguidos de 1 a 3 años y en menores cantidades los de 1 año y menos.

Al igual que los lípidos es de mucha importancia por que son parte fundamental de la estructura de membranas celulares, representan reservas energéticas de gran capacidad, puede actuar como hormonas, vitaminas y además como aislantes del organismo contra traumatismos y cambios de temperatura.

Los déficit de proteínas, lípidos, carbohidratos, energía calórica nos demuestran como en los primeros 12 meses de vida constituye un importante medida para promover la salud en el niño, ya que inicia en el proceso de destete, etapa clave en el Crecimiento y Desarrollo del niño para su repercusión nutricional, ya que en las etapas significativas en el estudio se deduce que la mayor edad déficit es, precisamente el momento en que ocurre el destete.

6. CONCLUSIONES

En el entorno familiar en especial la figura de la madre va a condicionar los hábitos y apetencias alimentarias del niño. La estructura y los estilos culinarios de la familia seguirán vigentes en el individuo a lo largo de su vida, los resultados nos indican que las familias estudiadas en su mayoría tienen más de 15 años de vivir en la localidad, y la cuarta parte de ellas tiene mas de un hijo desnutrido, la mayoría de las madres aún son jóvenes, están casadas y ambos padres poseen escolaridad mínima, y si se destaca que el medio escolar constituye un marco de referencia para la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades desde el punto de vista cognitivo y operativo, esto lleva a reflexionar que se dificultará la modificación de los comportamientos alimentarios, y la movilización hacia la cultura nutricional más deseable y que es en este marco social más próximo en que el niño se desenvolverá y heredará la forma de alimentarse mostrada.

Dentro de los hábitos alimentarios de jerarquización de la ingesta de alimentos, más de la cuarta parte de las familias inician de manera conjunta, estos se preparan diariamente en el hogar, con un tiempo menor de 30 minutos y se destaca que quien ha servido de modelo para su práctica alimentaria es la madre.

La mayoría de las madres asistieron a control prenatal a 3 consultas mínimas y utilizaron el suplemento alimenticio durante el embarazo; no hubo complicación para más de la mitad; en aquellos casos que las complicaciones se presentaron fueron la ruptura prematura de membranas, por otro lado los niños desnutridos nacieron con un promedio de 3000 g, considerado como peso adecuado al nacer; ocupan el tercer lugar en la familia, lo que posiblemente los coloque en desventaja respecto a los dos primeros hijos, dado que el incremento de trabajo materno en el cuidado de los hijos, agregado a su propia malnutrición, lleva a deducir que el cuidado maternal ofrecido puede ser de menor calidad.

Respecto a la morbilidad que presentaron los niños en la primer etapa de su vida fueron la infecciones respiratorias agudas y enfermedades diarreicas, como

similaramente es multireferido en las estadísticas. Todas las niñas recibieron lactancia materna, no así los niños que en menor proporción fueron lactados al seno materno; la duración tuvo un promedio de 10 a 11 meses en ambos sexos, lo cual es aproximado a lo recomendado internacionalmente para este tipo de población rural, sin embargo evidentemente aun así los lactantes se encuentran en un proceso de desnutrición, agregado a esto, llama la atención notablemente que se inició la ablactación después de los 6 meses de edad lo que coincide con el inicio de la desnutrición en el lactante y que de acuerdo a lo recomendado para las poblaciones débiles socialmente, en esta población hay un intervalo de espera de dos o más meses, cuando la recomendación nos refiere que la ablactación sea iniciada a los cuatro meses de vida.

Respecto a los hábitos relacionados o que influyen en la alimentación en las familias estudiadas, el horario acostumbrado de la mayoría de los niños para levantarse es de 7 y 8 a.m., sin embargo, otro grupo de niños suelen levantarse después de las 9 a.m., hasta las 11 a.m., lo cual es un indicador fundamental de omisión de una comida del día, que corresponde al desayuno, lo cual constituye parte de los hábitos alimenticios inadecuados.

En su gran mayoría las familias cuentan con radio y televisión y al considerar que los medios de comunicación sustentan una parte importante del modelo alimentario, podemos constatar que ello ocurre en esta población ya que el estudio refleja que se otorgan alimentos que mencionan estos medios de comunicación prefiriéndolos por su sabor y sustituyen a las comidas del día.

En el recuerdo del consumo de alimentos de 24 horas la evidencia del número de comidas que realizan los niños muestra que en más de la mitad son 5 comidas, y hay quienes solamente realizan 3 comidas (desayuno, comida y a veces la cena) los horarios que más destacan al no ingerir alimentos son la media mañana, media tarde y en la noche, por lo cual de acuerdo con las leyes de la alimentación la dieta por su

frecuencia y cantidad no cubre los requerimientos energéticos y por tanto es insuficiente y no cumple la ley de la cantidad.

Se muestra déficit en los macronutrientes principalmente en lípidos y carbohidratos, y es notable que a pesar de la insuficiencia de aporte energético, las proteínas tenían la mayor proporción en relación a lo recomendado en la totalidad de una dieta de 24 horas, es decir excedía el 15%. Los micronutrientes como son las vitaminas C, A y ácido fólico, y minerales como el hierro y calcio, no cubren con los requerimientos necesarios para su edad, por lo cual de acuerdo a la ley de calidad, la dieta de los menores es incompleta.

La dieta de la población estudiada se compone principalmente de sopas de pasta, combinada con frijol o caldo de frijol, tacos o gorditas de frijoles, arroz, leche en polvo entera, suplemento alimenticio ocasionalmente, golosinas industrializadas: refrescos, frituras, dulces; escasamente frutas, verduras, cereales y carnes, que de acuerdo a la ley de la armonía la dieta de estos niños es desequilibrada. Estos alimentos son de consumo familiar, y los niños ya sea lactantes o preescolares la consumían indistintamente, lo cual de acuerdo a la ley de la adecuación, nos lleva a deducir que la dieta es inadecuada para los niños menores de 5 años, y es un agravante que por su condición de desnutrición, no cumpla con las características dietológicas que exige un tratamiento adecuado de rehabilitación nutricional.

A manera de conclusión colocamos que el análisis de estos resultados posiblemente nos deja ver el valor que se le concede a la alimentación familiar en general, y en especial la alimentación del niño, y nos deje ver también que para este tipo de población el problema de la desnutrición es invisible.

7. RECOMENDACIONES

Profundizar en esta situación, a partir de estudios con abordaje cualitativo, que permitan dilucidar cómo las madres piensan respecto a la nutrición/desnutrición de sus hijos, que significa para ellas, si realmente constituye un problema, cómo perciben la atención del sector salud y cómo particularmente ellas enfrentan la situación de la alimentación. Los resultados podrían contribuir en el mejoramiento de los programas y en la definición de políticas de salud más acordes al contexto de la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ ÁLVAREZ Á, S. Valoración del estado nutricional de un colectivo de estudiantes de la Universidad de León. **Rev Enfermería Científica**, p. 246-247, sep- oct, 2002.
 - ✓ AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. **Manual de Nutrición Pediátrica**. Tomo III. Editor: Barnes, L. A., 3° ed, México D.F. 1993.
 - ✓ DE LA FUENTE M, J. **Psicología médica**. Fondo de Cultura Económica, México, 1959, 54p.
 - ✓ DOSAMANTES, D. **Desnutrición: La enfermedad de la injusticia**. Octubre 1996, 1p. Disponible en: <http://pp.terra.com.mx/~jpgutierrez/sabores/desnut.htm>, acceso: enero de 2003.
 - ✓ FLORES A, A.L, et al. Hábitos de alimentación en madres lactantes de la ciudad de Tuxpan, Jalisco. **Perinatol Reprod Hum**, v.6, n. 4, octubre-diciembre, 1992.
 - ✓ GARCÍA V, M. ¿Orientación alimentaria o educación para una mejor conducta en favor de la salud? **Bol, Med, Hosp., Inf. de México**. vol. 55, no.6 México D.F. Junio, 1998.
 - ✓ GONZÁLEZ, G. F. "México, país desnutrido". **Investigación en Salud**. v. 5, n. 2, agosto, 2003.
 - ✓ GUTIÉRREZ R.,J. P. El Derecho a la alimentación. Última actualización marzo 1997. Disponible en: <http://terra.com.mx/~jpgutierrez/sabores/desnut.htm>. Acceso en enero de 2003.
 - ✓ HERNÁNDEZ S., R. **Metodología de la investigación**. Ed. Mc Graw Hill, 2da. ed., México D.F. 1998.
 - ✓ INSTITUTO NACIONAL DE GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (INEGI). **XII Censo de Población y Vivienda en México**, 2000.
 - ✓ INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA. **Manual de Formulas Lácteas, Sustitutos y Complementos Nutricionales Utilizados en Pediatría**. Editor: Ramírez Mayans, A.,1997, p 8.
-

- ✓ **La desnutrición infantil en México.** Disponible en: <http://tuayudasicuenta.esmas.com/Static/nutrición/desnutrición.html>. Acceso 27 enero 2003.
 - ✓ LATHAM, M. **Malnutrición proteico-energetica.** En: Conocimientos actuales sobre nutrición, México D.F., 1990, p 47-54.
 - ✓ LORAINE, V., S. Alimentación Infantil en México y su relación con la utilización de los servicios de salud materna. **Rev Salud Pub Mex** v. 34, n.6, noviembre-diciembre, 1992.
 - ✓ MADRIGAL H. & ÁVILA A. **Encuesta Nacional de Alimentación en el medio rural.** Instituto Nacional de Nutrición "Salvador Zubirán"; Comisión Nacional de Alimentación, Secretaría de Salud, 1990. Disponible en: <http://www.alape.org/resena.pdf> Acceso el 12 05 2004.
 - ✓ MARTÍNEZ Y MARTÍNEZ, R. **La Salud del Niño y del Adolescente**, Ed. Salvat. 2da. ed, México, 1991, 97-148pp.
 - ✓ MONTGOMERY, R. et al. **Bioquímica. Casos y Textos.** , Ed, Mosby, 5° ed, España, 1993.
 - ✓ NESSIER M. C. **Concepto de la Publicidad en un Problema Social, la Desnutrición.** 1999. Disponible en: <http://www.okhosting.net>. Acceso en enero de 2003.
 - ✓ PADRÓN P., F. **Pediatría Prehispánica.** En Ávila C. (Coord.). Historia de la pediatría en México. México: Fondo de cultura Económica, 1997, p. 17-307.
 - ✓ POLIT, D. & HUNGLER, B. **Investigación científica en ciencias de la salud.** Ed. Interamericana, 2da. ed., México , 1985.
 - ✓ PUGA, T. F. Reseña Histórica de la pediatría latinoamericana en: Meneghello. **Pediatría.** Chile, Ed. Médica Panamericana, 1997,
 - ✓ RAMOS G. **Alimentación del niño y del adolescente. Teoría y práctica.** Manual Moderno, S.A. de C.V., México D.F. 1985. p 10 – 19 p. 424-29.
 - ✓ RIVERA D. J.A.. Estrategias y acciones para corregir deficiencias nutricias. **Bol Med Hosp. Inf Mex**, v. 57, n. 11, noviembre 2000, p. 641-48
-

- ✓ RODRÍGUEZ, P. M., **Época Colonial**. En: Ávila, C. (Coord.). Historia de la Pediatría en México. Ed Fondo de Cultura Económica, México. 1997. p. 255-307.
 - ✓ SANDOVAL-PRIEGO, A.A. et al. Estrategias familiares de vida y su relación con desnutrición en niños menores de dos años. **Rev Salud Pub Mex**, v. 44, n.1, 2002, 40-49p.
 - ✓ SATYANARAYANA, et al. Factores socioeconómicos asociados con una mejoría en índice talla para edad en niños de Milpa Alta, México. **Bol Med Hosp. Inf Mex**, v. 59, diciembre 2002, 754-755p.
 - ✓ SECRETARÍA DE SALUD. **Guía para la educación alimentaria y la orientación higiénica**. México, 1990a.
 - ✓ SECRETARÍA DE SALUD. **Manual para la vigilancia y control del estado de nutrición del grupo materno infantil**. México, 1990b.
 - ✓ SECRETARÍA DE SALUD. **Memorias Nutrición y Salud**. 1988, p 17-63.
 - ✓ SECRETARÍA DE SALUD. **Programa Nacional de Salud Reproductiva y Planificación Familiar**. 1995-2000.
 - ✓ SECRETARÍA DE SALUD/ Consejo Nacional de Vacunación. **Orientación alimentaria y recuperación nutricia en la población infantil**. Guía Práctica, 2000.
 - ✓ SECRETARÍA DE SALUD/ PROGRAMA DE EDUCACIÓN, SALUD Y ALIMENTACIÓN (PROGRESA). **Prontuario operativo para el personal de salud**. México, 1999.
 - ✓ SECRETARÍA DE SALUD/ PROGRAMA DE SALUD MATERNO INFANTIL. **México y la Cumbre Mundial a favor de la Infancia, 1991- 1992**. México D.F. junio 1996. p 21-64.
 - ✓ SECRETARÍA DE SALUD/ SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN Y FOMENTO SANITARIO. **Manual de Organización de Centro de Salud de uno a doce Núcleos Básicos**. 1997.
 - ✓ SECRETARÍA DE SALUD/Consejo Nacional de Vacunación, **Bases técnicas para la suplementación con vitaminas y minerales en la infancia y la adolescencia**. México D.F. , 2003.
-

- ✓ SECRETARÍA DE SALUD/PROGRAMA DE ATENCIÓN A LA SALUD DEL NIÑO. **Manual de procedimientos técnicos**. 1998.
 - ✓ SERRA, M. LL. **Hacia una alimentación saludable**. En: Promoción de la salud y cambio social. Ed, Masson, 1999, p. 93-191.
 - ✓ SETTY-VENUGOPAL. Temas sobre salud mundial. **Population Report**, Serie L, n. 13, v. 30, verano 2002.
 - ✓ SHAMAH-LEVY T. Evaluación del impacto de la nutrición alimentaria en escolares a través de la vigilancia nutricional. **Bol. Med. Hos Inf Mex**, vol. 55 n. 6, México, 1998.
 - ✓ SOLOMONS, N. & MAZARIEGOS, M. El significado adaptativo de la estatura baja. **Cuadernos de Nutrición**, v. 17. n. 5, Sep-Oct 1994.
 - ✓ VEGA FRANCO, L. Importancia del desayuno en la nutrición y el rendimiento del niño escolar, **Bol, Med, Hos Inf Mex**, v.57,n.12, diciembre, 2000.
 - ✓ WATERLOW, J. C. Como se adapta el organismo a la baja ingestión de energía o de proteínas. **Cuadernos de Nutrición**, v. 14. n. 2, Mar-Abr, 1991.
-

ANEXOS

ANEXO 1

PERFIL ALIMENTARIO DE LOS NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS DESNUTRIDOS EN UNA LOCALIDAD RURAL DE SAN LUIS POTOSI

Guía de encuesta dirigida a las familias de la localidad de Jesús María, municipio de
Villa de Reyes, S.L.P.

El motivo de la encuesta nos permitirá rescatar las características sociodemográficas, los hábitos y costumbres alimentarias de las familias con niños menores de cinco años con desnutrición, por lo que agradecemos su participación en las respuestas de la encuesta a realizar.

Marcar con una X la respuesta otorgada.

DATOS SOCIODEMOGRAFICOS DE LA FAMILIA

1 ¿Quién proporciona la información?

Madre _____ Padre _____ Abuela _____ Hermana _____ Otro _____

2 ¿Quién proporciona actualmente la alimentación al niño menor de cinco años?

Madre _____ Padre _____ Hermana _____ Abuela _____ Otro _____

3 ¿Cuánto tiempo tiene de vivir en esta localidad?

Menos de 5 años _____ De 5 a 14 años _____ 15 años y más _____

4 ¿Cual es la edad actual de la madre?

Años _____ Meses _____ Fecha de nacimiento _____

5 ¿Cuál es la escolaridad de la madre?

Analfabeta _____ Primaria incompleta _____ primaria completa _____
Secundaria incompleta _____ Secundaria completa _____ Otro _____

6 ¿A que se dedica la madre?

Hogar _____ Empleada _____ Obrera _____ Otro _____

7 ¿Cual es el estado Civil de la madre/padre?

Soltera _____ Unión libre _____ Casada _____
Separada _____ Divorciada _____

8 ¿Cuál es la escolaridad del padre?

Analfabeta _____ Primaria incompleta _____ Primaria completa _____
Secundaria incompleta _____ Secundaria completa _____ Otro _____

9 ¿A que se dedica el padre?

Jornalero _____ Obrero _____ Otro _____

10 ¿Numero de integrantes en la familia?

1 a 4 _____ 5 a 8 _____ 8 y más _____

11 ¿Cuántas personas duermen en una recamara?

1-3 _____ 4- 6 _____ 6 y más _____

12 ¿Cuántas familias viven en la casa?

1 familia _____ 2 familias _____ 3 familias y más _____

13 ¿Cuenta con drenaje?

Si _____ No _____

14 ¿Cuenta con agua potable?

Si _____ No _____

15 ¿Tienen cocina aparte de donde duermen?

Si _____ No _____

16 ¿Comparten la cocina con otra familia?

Si _____ No _____

17 ¿En que gasta su dinero?

Alimentación _____

Vestido _____

Vivienda _____

Educación _____

Pasear, diversión _____

Cuidado de la Salud _____

18 ¿Que edad tenía la madre al momento del nacimiento del primer hijo?

Menos de 15 años _____ De 15 A 19 _____ De 20 a 24 _____ 25 y más _____

19 ¿Cuánto tiempo paso entre el nacimiento de cada hijo en promedio?

a) 1 año _____ 2 años _____ 3 años y más _____

b) 1 año _____ 2 años _____ 3 años y más _____

c) 1 año _____ 2 años _____ 3 años y más _____

20 ¿Cuántos hijos menores de cinco años con desnutrición tiene?

1 _____ 2 _____ 3 _____

21 ¿Qué lugar ocupan el (los) niño(s) desnutridos en la familia?

- a) Primero _____ Segundo _____ Tercero y Más _____ Ultimo _____
b) Primero _____ Segundo _____ Tercero y Más _____ Ultimo _____
c) Primero _____ Segundo _____ Tercero y Más _____ Ultimo _____

22 ¿Cuál fue el peso al nacer de cada niño con desnutrición?

- a) Menor de 2500g _____ 2600 – 3000g _____ Más de 3000g _____
b) Menor de 2500g _____ 2600 – 3000g _____ Más de 3000g _____
c) Menor de 2500g _____ 2600 – 3000g _____ Más de 3000g _____

23 ¿El (los) niño(s) padece o ha padecido alguna enfermedad?

- a) Si _____ No _____ ¿Cuál? _____
b) Si _____ No _____ ¿Cuál? _____
c) Si _____ No _____ ¿Cuál? _____

24 ¿Han internado al (los) niño(s)?

- a) Si _____ No _____ ¿Por qué? _____
b) Si _____ No _____ ¿Por qué? _____
c) Si _____ No _____ ¿Por qué? _____

25 ¿A que edad fue internado?

- a) Años _____ Meses _____ Días _____
b) Años _____ Meses _____ Días _____
c) Años _____ Meses _____ Días _____

26 ¿Acudió a consulta durante su(s) embarazo(s)?

- a) Si _____ No _____
b) Si _____ No _____
c) Si _____ No _____
-

27 ¿Tubo alguna enfermedad o complicación durante su(s) embarazo(s) del (s)
niño(s) desnutrido(s)?

Si _____ No _____ ¿Cuál?

Comentarios _____

28 ¿Recibió apoyo alimentario durante su(s) embarazo(s)?

a) Si _____ No _____

b) Sí _____ No _____

c) Sí _____ No _____

HABITOS Y COSTUMBRES ALIMENTARIAS

29 ¿El niño desnutrido fue alimentado por lactancia materna?

a) Si _____ No _____

b) Si _____ No _____

c) Si _____ No _____

Porque _____

30 ¿Cuántas veces en el día fue alimentado con seno materno?

a) 1 -2 _____ 3-4 _____ 5 y más _____

b) 1 -2 _____ 3-4 _____ 5 y más _____

c) 1 -2 _____ 3-4 _____ 5 y más _____

31 ¿Cuánto tiempo fue alimentado con seno materno?

a) Menos de 4 meses _____ 4m a 1 año _____ 1 año y más _____

b) Menos de 4 meses _____ 4m a 1 año _____ 1 año y más _____

c) Menos de 4 meses _____ 4m a 1 año _____ 1 año y más _____

32 ¿A que edad le dio alimentos diferentes a la leche materna?

- a) Menos de 6 meses _____ 6 Meses y más _____
b) Menos de 6 meses _____ 6 Meses y más _____
c) Menos de 6 meses _____ 6 Meses y más _____

33 ¿Cuáles alimentos se dieron en el primer año de vida?

- a) _____
b) _____
c) _____

34 ¿Cuáles alimentos se dieron en el segundo año de vida?

- a) _____
b) _____
c) _____

35 ¿Cuáles alimentos prefieren comer los niños que tienen desnutrición?

- a) _____
b) _____
c) _____

36 ¿Existe algún tipo de alimento que no le guste al niño?

- a) Si _____ No _____ ¿Cuáles? _____
b) Si _____ No _____ ¿Cuáles? _____
c) Si _____ No _____ ¿Cuáles? _____

37 ¿A que hora se levanta el (os) niño (s)?

7 am _____ 8 _____ 9 _____ 10 _____

38 ¿Quién come primero en la familia?

El papá _____ La mamá _____ Hijos mayores de cinco años _____ Hijas
mayores de cinco años _____ Hijos menores de cinco años _____
Hijas menores de cinco años _____

39 ¿Los alimentos se preparan en casa?

Si _____ No _____

40 ¿Cuánto tiempo invierte en la preparación de los alimentos?

Menos de 30 min. _____ 30 a 60min _____ 1 hora o más _____

41 ¿Qué alimentos consumen en su familia?

42 ¿Comen alimentos que son preparados el mismo día?

Todos los días _____ 1-2 veces por semana _____ 3 o más veces a la
Semana _____ Nunca _____

43 ¿Quién le enseñó a usted a cocinar?

Madre _____ Suegra _____ Hermana _____ Otro _____

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

44 ¿Usted en su casa cuenta con radio?

Si _____ No _____

45 ¿Usted en su casa cuenta con televisión?

Si _____ No _____

46 ¿Usted le da alimentos al niño que mencionan el radio o la televisión?

Si _____ No _____

47 ¿Por qué los prefiere?

Por su sabor _____ Por su color _____ ambos _____ Otro _____

INSTRUCTIVO (ANEXO I)

Guía de encuesta dirigida a las familias de la localidad de Jesús María, municipio de Villa de Reyes, S.L.P.

La existencia de la información del perfil alimentario de las familias con niños menores de cinco años desnutridos se pretende recuperar a través de una encuesta que contiene 47 preguntas que a su vez se encuentran en dos apartados; el primero permite describir los datos sociodemográficos de las familias y el segundo apartado las preguntas son en relación a los hábitos y costumbres alimentarias de las familias de las familias. La entrevista será realizada por las investigadoras a la madre o sustituta en la alimentación y el cuidado del niño menor de cinco años con desnutrición. El presente instructivo permite el llenado correcto de la entrevista.

- c) Las respuestas solo se marcarán con X en la línea que corresponda a la respuesta del informante este es el caso de las preguntas: 3,7,10,11,13, 14, 15, 16, 18, 20 , 37, 38, 39, 40, 42, 44, 45 y 46.
 - d) Las preguntas que incluyan además la opción de respuesta OTRO, OTROS, o CUALES, se deberá registrar de manera libre acorde ala respuesta del entrevistado este es el caso de las preguntas: 1, 2, 5, 6, 8, 9, 36, 43 y 47.
 - e) Las preguntas 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, y 36, tendrán respuestas individuales a, b, y c dependiendo del numero de hijos menores de cinco años con desnutrición por familia el a corresponde al hijo de mayor edad, el b y c serán consecutivos y corresponden a los hijos de menor edad.
 - f) La respuesta de la pregunta 4 comprende la edad de madre y la fecha de nacimiento que se anotará con número el día, mes y año. Por ejemplo: 170675.
-

- g) La respuesta de la pregunta 12, una familia corresponde a la familia nuclear (madre, padre e hijos) dos familias o más corresponde la familia ampliada.
 - h) En la pregunta 17 se indicara al entrevistado que enumere del 1 al 6 por orden de importancia la forma en la que distribuye su dinero, el de mayor importancia será el 1 y el de menor importancia será el 6.
 - i) En las preguntas 27 y 41, se consideran preguntas abiertas para que el entrevistado otorgue la respuesta y los comentarios de manera libre.
 - j) En la pregunta 42 se entenderá por comida preparada del día, a los alimentos cocinados por cualquier medio y que tengan menos de 24 horas de elaboración.
 - k) La pregunta 43 ubica a la experiencia a través del tiempo que tiene preparando los alimentos. Y la tradición es por el aprendizaje que se adquiere de una generación a otra en la preparación de los alimentos.
-

ANEXO 2

PERFIL ALIMENTARIO DE LAS FAMILIAS CON NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS DESNUTRIDOS EN LA LOCALIDAD DE JESUS MARIA

Guía de entrevista del consumo de alimentos del recuerdo de las 24 horas.

Dirigido: Madre de familia o a la persona sustituta en la alimentación y el cuidado del niño.

Los niños menores de cinco años dependen enteramente de sus padres en la satisfacción de sus necesidades básicas por ello es importante contar con su participación para obtener la información que nos permita describir de manera individual los alimentos consumidos a través del recuerdo de las 24 horas.

	Niño "a"	Niño "b"	Niño "c"
Edad en años y meses	_____	_____	_____

MAÑANA

Hora:

Alimentos:

Cantidad:

MEDIA MAÑANA

Hora:

Alimentos:

Cantidad:

TARDE

Hora:

Alimento:

Cantidad:

MEDIA TARDE

Hora:

Alimento:

Cantidad:

NOCHE

Hora:

Alimento:

Cantidad:



INSTRUCTIVO (ANEXO 2)

Guía de entrevista del consumo de alimentos del recuerdo de las 24 horas.

Dirigido: Madre de familia o a la persona sustituta en la alimentación y el cuidado del niño.

La guía de entrevista del recuerdo de las 24 horas se divide en cinco secciones de manera vertical, las cuales corresponden a los momentos del día: mañana, media mañana, tarde, media tarde y noche. En cada sección se especificara la hora, los alimentos consumidos y la cantidad en medidas caseras (taza, cucharada, etc.)

De manera horizontal se ubica "a" para el niño de mayor edad, "b" y "c" para los niños de menor edad respectivamente, además se registrara su edad en años y meses para comprender la variación en la alimentación acorde a su edad.

ANEXO 3

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por este documento expreso que me fue explicado y por tanto tengo conocimiento de la investigación PERFIL ALIMENTARIO DE LAS FAMILIAS DE LOS NIÑOS MENORES DE CINCO CON DESNUTRICION DE JESUS MARIA, MUNICIPIO VILLA DE REYES.

Y de manera libre doy mi consentimiento para participar y para que los datos sean publicados siempre y cuando se maneje en secreto la identidad familiar.

FIRMA DEL PARTICIPANTE

FIRMA DE LOS INVESTIGADORES:

Enf. Gral. Emma Chávez Hernández

Enf. Gral. Rebeca Rubio Rivera

San Luis Potosí, S.L.P., a _____ de _____ del 2004.

ANEXO 4

NIÑAS MENORES DE 5 AÑOS CON DESNUTRICIÓN

	EDAD DX DSNT	TIEMPO DE EVOLUCIÓN DSN	LACTANCIA NO	LACTANCIA SI	DURACIÓN DE LACTANCIA	EDAD ABLACTACIÓN
0-5 meses 29 días						
6m-11m 29 d						
12 m -17 m 29 d						
18 m- 23 m 29 d						
24 m- 29m 29 d						
30 m-35 m 29 d						
36 m-41 m 29 d						
42 m- 47 m 29 d						
48 m-53 m 29 d						
54 m-60 m						

NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON DESNUTRICIÓN

	EDAD DX DSNT	TIEMPO DE EVOLUCIÓN DSN	LACTANCIA NO	LACTANCIA SI	DURACIÓN DE LACTANCIA	EDAD ABLACTACIÓN
0-5 meses 29 días						
6m-11m 29 d						
12 m -17 m 29 d						
18 m- 23 m 29 d						
24 m- 29m 29 d						
30 m-35 m 29 d						
36 m-41 m 29 d						
42 m- 47 m 29 d						
48 m-53 m 29 d						
54 m-60 m						

ANEXO 5

CONTENIDO CALÓRICO-ENERGÉTICO DE ALIMENTOS DE 24 HORAS Y DÉFICIT

Edad No. de encuesta	MAÑANA	MEDIA MAÑANA	TARDE	MEDIA TARDE	NOCHE	CONSUMO ENERGÉTICO TOTAL	DÉFICIT ENERGÉTICO/ 24 HRS.	REQUERIMIENTOS/ 24 HRS
4ª 8m 1	1 tazón chico tortilla c/caldo frijol	1 yogurt individual 1 vaso de leche 1 pza. bolillo	5 cucharadas de arroz con frijoles	1 pza. de plátano	No ingirió			
	80 Kcal	467 Kcal	48 Kcal	46 Kcal	0.0 Kcal	641 Kcal/24 hrs	1059 Kcal	1700 Kcal/ 24 hrs

ANEXO 6

CONTENIDO DE ELEMENTOS NUTRICIONALES Y SU PORCENTAJE RESPECTO A LA DIETA TOTAL DE 24 HORAS

ENCUESTA NO.	ALIMENTOS/ 24 hrs. 100%	PROTEINAS 15%	LÍPIDOS 35%	CARBOHIDR ATOS 50%
EDAD ACTUAL				

4 a 8m	1	1 tortilla	3.0g	0.5 g	13.5 g
		1 taza caldo	1.3	0.2	0.0
		Yogurt	8.3	7.8	11.2
		1 vaso leche	8.4	8.5	12.3
		1 pza. bolillo	4	0.0	9.2
		Arroz c/frijoles (5 cuch)	0.0	0.0	8.3
		1 pza. plátano	0.6	0.1	11.9

TOTAL = 112 g	28.6	17.1	66.4
requerimiento/día= 301 g	42	47	212
DÉFICIT g	13.4	29.9	145.6
DÉFICIT	32%	63.8%	68%

ANEXO 7

CONSUMO DE VITAMINAS Y MICRONUTRIENTES EN 24 HORAS Y SU DÉFICIT

NO. ENCUESTA	EDAD ACTUAL	REQUERIMIENTOS VITAMINA A	CONSUMO VITAMINA A	DÉFICIT VITAMINA A	% DÉFICIT VITAMINA A	REQUERIMIENTOS VITAMINA C	CONSUMO VITAMINA C	DÉFICIT VITAMINA C	% DÉFICIT VITAMINA C
1	4 a 8 m	450 mg	179mg	271 mg	60%	40 mg	7mg	33mg	42.5%

NO. ENCUESTA	EDAD ACTUAL	REQUERIMIENTOS ÁCIDO FÓLICO	CONSUMO ÁCIDO FÓLICO	DÉFICIT ÁCIDO FÓLICO	% DÉFICIT ÁCIDO FÓLICO	REQUERIMIENTOS CALCIO	CONSUMO CALCIO	DÉFICIT CALCIO	% DÉFICIT CALCIO
1	4 a 8 m	25mg	0.63	24.3	97%	1000 mg	575 mg	425 mg	82%

NO. ENCUESTA	EDAD ACTUAL	REQUERIMIENTOS HIERRO	CONSUMO HIERRO	DÉFICIT HIERRO	% DÉFICIT HIERRO
1	4 a 8 m	8 mg	0.0 mg	8 mg	100%

CAPSULAS BIOGRÁFICAS

Nombre: **Emma Chávez Hernández**

Domicilio: Barrio de Tequisquiapam 177

Fracc. San Pedro

Estado Civil: Casada

Edad: 41 años

- ✓ Enfermera egresada de la UASLP 1981-1984
- ✓ Diplomado en Educadores en Diabetes
- ✓ Septiembre 2003-febrero2004

PUESTOS:

- ✓ Jefe de enfermeras. Jurisdicción Sanitaria N° 6
Tamazunchale, S. L. P. 1987-1989 1er. Nivel de atención.
- ✓ Supervisora de Enfermería. Jurisdicción Sanitaria N° 1
San Luis Potosí, S. L. P. 1989-1995 1er. Nivel de atención.
- ✓ Responsable de Enfermería del Centro de Salud Las Piedras,
perteneciente a la Jurisdicción Sanitaria N° 1, 1995 a la fecha.

Nombre: **Rebeca Rubio Rivera**

Fecha de Nacimiento: 17 de junio de 1975

Nacionalidad: Mexicana

CURP: RURR750617MMCBVB01

Domicilio: Ramón López Velarde 172, Soledad de Graciano Sánchez. C. P. 78430

Teléfono: 8315131

Formación Académica:

- ✓ Nivel Superior Escuela de Enfermería "Cruz Roja" incorporada a la UNAM
- ✓ Domicilio: Av. Juárez 530, S. L. P.
- ✓ Periodo: 1992-1995
- ✓ Certificado: Cédula N° 2461610

- ✓ Curso complementario de Licenciatura en Enfermería
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Agosto 2001 – Febrero 2003

Experiencia Laboral:

- ✓ Módulo IV San Lorenzo Villa Hidalgo
Puesto desempeñado: Enfermera de Módulo
Duración: Un año
Funciones: Asistenciales en Campo

- ✓ Centro de Salud Escalerillas
Puesto desempeñado: Enfermera responsable del Centro de Salud
Duración: 8 meses.

- ✓ Centro de Salud Jesús María
Puesto desempeñado: Enfermera responsable del Centro de Salud
Duración: 5 años.

