



**UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO**

FACULTAD DE ENFERMERÍA

TESIS

**RESULTADO DEL COMPONENTE SALUD Y ALIMENTACIÓN EN EL ESTADO
NUTRICIONAL DEL MENOR DE CINCO AÑOS CON DESNUTRICIÓN.
PROGRAMA OPORTUNIDADES**

**CENTRO DE SALUD CAÑADA DEL HERRERO TARIMBARO MICHOCÁN
ENERO-DICIEMBRE 2005.**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA
PRESENTA
PLE. GUADALUPE ERENDIRA MONTOYA RAMIREZ**

ASESORA

L. A. O. RAMONA SOTO FAJARDO

CO-ASESORES

DRA. AIDA MEJIA SANCHEZ

ING. JOSE LUIS CIRA HUAPE

Morelia, Michoacán, Febrero 2007.

DIRECTIVOS

M.C. JOSEFINA VALENZUELA GANDARILLA

DIRECTORA DE LA ESCUELA DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA

L. E. D. MA DE JESUS RUIZ RECENDIZ

SECRETARIA ACADÉMICA

L. E. D. ANA CELIA ANGUIANO MORAN

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

JURADO

L.E.O. MARIA AURELIA RAMONA SOTO FAJARDO

PRESIDENTA

L.E.A MA ELVIA PEREZ CORONEL

PRIMERA VOCAL

M.C. MARIA DOLORES FLORES SOLIS

SEGUNDA VOCAL

II

DEDICATORIA

Cuando era niña soñaba que algún día sería una profesionalista que enorgullecería a mi madre, ahora que lo soy puedo estar segura que mi madre esta verdaderamente orgullosa de mi. Y puedo decir que todo el esfuerzo y los miles de sacrificios que hizo para que su hija tuviera una mejor vida han dado el fruto esperado.

Yo mamá, soy la que esta infinitamente orgullosa y agradecida con dios, por haberme dado una madre tan maravillosa como tu.

Quiero dedicarte este titulo, por que es de ambas, mió; pues mi esfuerzo, trabajo y amor, están impregnados en cada una de estas páginas, pero sobre todo tuyo, por que siempre as estado a mi lado cuando te he necesitado, por que con tu amor y cariño me has impulsado para ser cada día mejor.

Mamí aquí esta el resultado de todo nuestro esfuerzo, y le pido a dios nos permita estar juntas por mucho más tiempo, para seguir cosechando el fruto de nuestro trabajo y que este no sea el único.

TE AMO MAMA

III

AGRADECIMIENTO

Me faltan palabras para poder agradecer a todas y cada una de las personas que participaron en mi formación.

Dios mío te doy gracias por haberme dado lo más valioso que tengo, la vida y a mi familia pues sin ello no sería nada, gracias por darme a mi madre de la estoy infinitamente agradecida, por todo el apoyo y confianza que ha puesto en mi.

A mis hermanos les agradezco el que me quieran tanto como yo a ellos y que me aceptan tal y como soy.

A mi tía Angélica y mis abuelitos les agradezco su amor y apoyo incondicional que me han dado, pues sin su ayuda no estaría aquí.

A todos esos maestros que me han acompañado a la largo de mi vida, que me han regalado un poco de su sabiduría y que se esforzaron por hacer de mi una mujer de bien.

A la persona que me ha impulsado cariñosamente regalándome su amor, que le ha dado esa chispa de alegría a mi vida.

A todos ustedes gracias por ayudarme a llegar a la meta de esta carrera.

MIL GRACIAS

IV

INDICE

| | Pág. |
|---|------|
| Introducción | - |
| I. La Desnutrición en el mundo | - |
| 1.1. Nutrición | - |
| 1.1.1. Aparato Digestivo | - |
| 1.1.2. Desnutrición | - |
| 1.1.3. Nutrición Pediátrica | - |
| 1.2. Programa de Desarrollo Humano Oportunidades (Generalidades) | - |
| 1.2.1 Complemento Alimenticio NUTRISANO ® | - |
| II. Definición del Problema | - |
| 2.1. Pregunta de Investigación | - |
| 2.2. Justificación | - |
| 2.3 Objetivos | - |
| 2.3.1. Objetivo General | - |
| 2.3.2. Objetivos Específicos | - |
| 2.4. Hipótesis | - |
| 2.4.1. Hipótesis de Trabajo | - |
| III. Diseño, Método y Material | - |
| 3.1. Diseño | - |

| | |
|---------------------------------|---|
| 3.2. Universo del estudio | - |
| 3.3. Muestra | - |
| 3.4 Criterios | - |
| 3.4.1. Criterio de Inclusión | - |
| 3.4.2. Criterios de Exclusión | - |
| 3.4.3. Criterios de Eliminación | - |
| 3.5. Variables | - |
| 3.5.1. Variable Independiente | - |
| 3.5.2. Variable Dependiente | - |
| 3.6. Recursos | - |
| 3.6.1. Humanos | - |
| 3.6.2. Físicos | - |
| 3.6.3. Materiales-Financieros | - |
| Conclusión | - |
| Glosario | - |
| Apéndice | - |
| Fuentes | - |

PROLOGO

Como antecedentes históricos de la comunidad, Cañada del Herrero originalmente pertenecía a la Exhacienda de la Magdalena, el nombre deriva de la ubicación geográfica en la que se encuentra y que en esa localidad se dedicaba la gente a colocar herraduras a los caballos. En ese tiempo los hacendados cobraban los derechos de las tierras a los peones, estos tenían que cambiar parte de su raya para poder trabajar las tierras de sus patrones.

Luego de la revolución Mexicana, Cañada del Herrero paso a pertenecer al municipio de Tarimbaro Michoacán, constituido originalmente en el año 1831. Tarimbaro es una palabra de origen Chichimeca que significa "Lugar de Sauces". El lugar donde actualmente tiene su ubicación Tarimbaro perteneció antes de la conquista a Doña Beatriz de Castillejo (Hermana de Tanganxoan II) ultimo Caltzonzi de los tarascos. Sus habitantes se dedican a la agricultura y destacan en la elaboración del Pulque.

El municipio de Tarimbaro Michoacán esta localizado al norte del estado, limita al norte con Copandaro de Galeana y con Cuítzeo, al este con Álvaro Obregón al sur con Morelia y Charo y al oeste con Chucándiro. Cañada del Herrero es una de las 43 localidades que conforman el municipio, siendo la localidad mas alta de este, pues esta a 150m mas elevada que el municipio. Se localiza al norte del municipio limitando al

norte con las Coronillas, al este con el Puesto, al sur con Rancho Nuevo y Tarimbaro y al oeste con Cañada de los Sauces.

La localidad cuenta con un pozo de agua, localizado al extremo norte de la comunidad, de donde actual mente se obtiene el agua que abastece a esta, además de que cuenta con varios arroyos y un río denominado el Limón.

El clima es templado con lluvias en verano, se calcula que la precipitación anual es de 609 mm y las temperaturas oscilan entre los 2.5 °C a los 25.1° C, los vientos circulan en todas las direcciones y llegan a alcanzar los 80 Km. por hora.

Dentro de la Orografía su relieve esta constituido por el sistema volcánico transversal y los cerros que se encuentran rodeando a la comunidad como el Lametón, el Cerro Blanco entre otros, sin olvidar la gran cantidad de barrancas que se encuentran cerca de esta comunidad.

Sus suelos datan del periodo cenozoico, terciario, cuaternario y pioceno, los cuales corresponden principalmente a la agricultura y en menor proporción a la ganadería. La Flora en el municipio predomina las praderas, con güizaches, nopales, diversos matorrales y arbustos no maderables.

La fauna en la región la conforman coyotes, tejones, zorrillos, conejos, liebres, tortugas, gorriones, golondrinas y roedores. Destacan numerosos animales venenosos como: las serpientes de cascabel, colarillos, tarántulas por mencionar algunos.

El municipio de Tarímbaro es el numero 088 y se encuentra dentro del Distrito V, su actual gobierno es del Partido Revolucionario Institucional.

Cada localidad tiene un encargado del orden que es elegido por la comunidad, así como autoridades ejidales y escolares locales.

Dentro del ámbito de la educación, la comunidad cuenta con tres niveles de educación:

1. Preescolar
2. Primaria
- 3.-Tele Secundaria

Actualmente se esta llevando acabo el “Programa de Alfa TV” para personas en edad adulta analfabetas.

En la comunidad no existen centros culturales además de las escuelas, generalmente las actividades recreativas de la comunidad son las fiestas de carácter religioso, en donde se realizan bailes, o actividades como jaripeos.

Las actividades deportivas son para los niños y adolescentes, y en menor proporción a los adultos, sin embargo a falta de instalaciones deportivas generalmente tratan de suplirlas utilizando el patio de la unidad médica, o el patio de la escuela o inclusive el corral de toros, los deportes que más se practica es el FUT-bool. y básquetbol.¹

¹ Estudio de la comunidad y Diagnostico de salud, C. Herrero, Agto.-05- Julio-06

INTRODUCCION

Un futuro de desarrollo sostenible comienza salvaguardando la salud de todos los niños y niñas.²

La nutrición es el proceso biológico en el que los organismos asimilan, utilizan los alimentos y los líquidos para el crecimiento y el mantenimiento de las funciones normales. Durante la etapa de 0 a 5 años ocurren cambios importantes en el crecimiento y desarrollo, el crecimiento de la masa corporal (alcanza las velocidades más elevadas) y el desarrollo se caracteriza por el logro de importantes hitos en las habilidades y destrezas en periodos cortos de tiempo.³

La desnutrición es definida como la condición patológica derivada de la subutilización de los nutrientes esenciales en las células del cuerpo. Los niños desnutridos pierden entre el 12 y 15% de su potencial intelectual, corren riesgo de contraer enfermedades infecciosas es de 8 a 12 veces mayor la probabilidad que un niño sano y, son más propensos a padecer enfermedades crónico-degenerativas en la edad adulta.⁴

La desnutrición es un problema global que deja grandes secuelas en la población, razón por la que se ve la necesidad de realizar diversos estudios relacionados con las deficiencias nutricionales y sus consecuencias, en los países con bajo desarrollo social

² <http://www.paho.org/Spanish/>

³ http://www.salud.gob.mx/pagina_principal/manual_cont_sum_sup_alim/

⁴ <http://www.oportunidades.gob.mx/>

a lo largo del mundo. Las grandes organizaciones como lo son: OMS, UNICEF, FAO, OPS, entre otras, han unido esfuerzos, con los dirigentes de Países desarrollados, para establecer propuestas encaminadas a abatir este gran problema de salud publica.

Un ejemplo de ello es la experiencia chilena que ha demostrado ser exitosa a nivel nacional y ha colocado a Chile en un lugar privilegiado en América Latina, con un alto nivel de salud, baja prevalencia de desnutrición y baja tasa de mortalidad infantil. Los indicadores de desarrollo humano y social son muy superiores a lo esperado en un país con el ingreso económico de Chile.⁵

En 1996 el Fondo de las Naciones Unidas por la Infancia (UNICEF),⁶ ubicó a México entre los diez países de todo el mundo que mas rápidamente avanza en materia de salud infantil.

A partir de 1958 el Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán (INNSZ) inició el estudio sistemático de las características, la distribución y la magnitud de la desnutrición en México. Desde entonces se han realizado diversos estudios relacionados al comportamiento nutricional del país.

La prevalencia de desnutrición en el país es de 18.9%: 11.8% en grado leve, 4.8% moderado y 2.3% en grado severo. Los estados que presentan mayores niveles de desnutrición, según este indicador, son Nuevo León, Nayarit, Guerrero, Guanajuato y

⁵ <http://www.scielo.cl/>

⁶ Manual de procedimientos técnicos 1998, salud del niño, SSA

Yucatán, con prevalecias de alrededor de 25%, mientras que la prevalencia inferior al 14% se observa en Campeche, Baja California, Morelos y Michoacán.⁷

Los resultados de la segunda Encuesta Nacional de Nutrición (ENN1999), del Instituto Nacional de Salud Publica (INSP), muestran que en México existe una prevalencia de talla baja para la edad en menores de cinco años de 17.8%, de bajo peso para la edad de 7.6% y de ambos parámetros de un 2.1%. El 27.2% de los menores de cinco años cursan con anemia principalmente por deficiencia de hierro, así mismo deficiencias de algunos micro nutrientes, como de vitamina A, C, E, Zinc, ácido fólico y yodo entre otros. Los niños desnutridos pierden entre el 12 y 15% de su potencial intelectual, corren riesgo de contraer enfermedades infecciosas de 8 a 12 veces mayor que un niño sano y, son más propensos a padecer enfermedades crónico-degenerativas en la edad adulta y en la vejes.⁸

En México durante los últimos años la sobre vivencia, el bienestar y desarrollo de los niños y niñas menores de cinco años, ha sido preocupación y tarea permanente, del gobierno federal, estatal y municipal, del personal de salud, la sociedad y las madres de familia con hijos menores de cinco años.

En esta importante tarea México ha logrado avances significativos, con base a un indicador global como la tasa anual promedio de reducción de morbilidad y mortalidad en menores de cinco años⁹.

⁷ Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán, ENAL-96

⁸ <http://www.oportunidades.gob.mx/>

⁹ Manual de procedimientos técnicos 1998, salud del niño, SSA

En Michoacán se ve reflejado el esfuerzo por cumplir con esta importante tarea, pues en el año 2000 la tasa de mortalidad preescolar por desnutrición y otras deficiencias nutricionales, era de 1.5% por mil habitantes, reduciéndose en el 2004 aun 0.9% por mil habitantes, ocupando el sexto lugar entre las principales causas de mortalidad infantil¹⁰, por otra parte la tasa de morbilidad por desnutrición en el menor de cinco años hasta el año 2000 era de 31.4% reduciéndose significativamente en el 2002 a un 17.7%.¹¹

Se ha avanzado en materia de salud infantil en el país y en el estado; pero es importante señalar que aun existen zonas rurales marginadas, donde la desnutrición de alto riesgo afecta del 20 al 30% del total de la población menor de cinco años, igualmente es importante destacar que la forma Leve de la desnutrición es la mas frecuente, afecta el bienestar, el crecimiento, el desarrollo y el rendimiento escolar de niños y niñas.

La comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarímbaro Mich., es una de tantas comunidades que son afectadas por el problema de desnutrición pues en el 2000, dos de cada diez niños padecían algún tipo de desnutrición, disminuyendo el índice en un 50% en el 2005.¹²

El Programa de Desarrollo Humano “Oportunidades”, fue creado en el año de 1997, Programa que esta inserto en la vertiente del desarrollo social y humano, en el que se pretende apoyar a las familias en condiciones de pobreza extrema, con el fin de

¹⁰ SSA, Departamento de Estadística, principales causas de mortalidad en Michoacán

¹¹ Programa Estratégico de Vigilancia Nutricional, Michoacán, 2006.

¹² SIS 2000-20005, Cañada del Herrero Mpio, Tarímbaro

potencializar las capacidades de cada uno de los integrantes y ampliar las alternativas para alcanzar mejores niveles de bienestar en salud, alimentación y educación.

Con la entrega y consumo del suplemento alimenticio, se busca reforzar la alimentación y con ello la nutrición de las niñas, niños y mujeres incorporados al programa, ya que tiene como objetivo agregar a la alimentación habitual al 100% de micro nutrientes y 20% de calorías, que propicien el desarrollo físico y mental de las personas favorecidas.

Dentro del estado de Michoacán el Programa de Oportunidades se inicia en 1997, contemplando la mayoría de las comunidades del municipio de Tarimbaro entre ellas Cañada del Herrero con una población total de 1004 habitantes, de la cual 453 pertenecen al sexo Masculino y 543 al sexo Femenino, la población total de 0 a 4 años es de 175, estas cifras son hasta el año 2005.¹³

La mujer desempeña un rol fundamental para el mantenimiento del bienestar nutricional de cada uno de los integrantes de la familia. De manera más notable, las mujeres juegan un papel central en la seguridad alimenticia familiar, su rol en la obtención, preparación, distribución y consumo de los alimentos es conocido pero comúnmente minimizado. La mujer realiza diferentes roles; una doble jornada: como ama de casa sin remuneración económica y trabajo fuera de casa donde percibe de uno a dos salarios mínimos como pago.

¹³ Estudio de la comunidad y Diagnostico de salud, C. Herrero, Agto.-05- Julio-06

En México y en el estado de Michoacán se estima que las mujeres contribuyen con el 80 % de la fuerza laboral, en diferentes actividades, como son las propias del hogar, la agricultura, el comercio, las artesanías, el ámbito profesional, etc., los ingresos recibidos por las mujeres son mas frecuentemente utilizados para adquirir alimentos, que los ingresos de los varones.

En el hogar la mujer tiene la responsabilidad de almacenar, procesar, preparar y distribuir los alimentos, además de las obligaciones en la crianza y educación de sus hijos y, otras actividades domesticas. La carga de trabajo de la mujer rural es inmensa y, no es reconocida por la familia.

Esta obligación que ocupan el mayor tiempo de la mujer en el hogar le impide dedicarse a una sola actividad, como es la preparación de los alimentos para el consumo familiar.

En la presente investigación se pretende evaluar y analizar el impacto que ha tenido el Componente de Salud y Alimentación, en relación al estado nutricional del niño y la niña de seis meses a cinco años de edad, que durante el periodo Enero-Diciembre del 2005, presentaron desnutrición Leve y Moderada. Analizando la participación de la madre en el cuidado del estado nutricional de menor, para la distribución y consumo en cantidad y forma adecuada del Complemento Alimenticio. Se realiza una encuesta de opinión dirigida y aplicada a madres de familia pertenecientes al centro de salud de la comunidad de Cañada del Herrero, con hijos e hijas de seis meses a cinco años de edad, acerca de la preparación, administración y beneficio del Complemento

alimenticio, de acuerdo a los lineamientos que establece el programa, la participación de la madre de familia en el cuidado de la salud del menor a través de la asisten a los talleres y citas programadas, el conocimiento del Componente Salud y Alimentación, la edad y escolaridad de las madres. Donde estas cuestiones favorecerán la fluidez de información necesaria para evaluar el programa.

Se toma como muestra 100 madres de familia, sus hijos e hijas de seis meses a cinco años de edad, que durante el periodo Enero –Diciembre presentaron desnutrición Leve y Moderada, inscritos en el censo de nutrición del Centro de Salud de la comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarímbaro Michoacán, beneficiados con el Componente de Salud y Alimentación del Programa Oportunidades. Que representan el 79% del total de niños en el censo de nutrición, siendo esta una muestra fiable para el estudio, excluyendo a las madres de los niños que están en el censo de nutrición pero que no pertenecen al programa.

Para dar estructura y forma a la investigación se apoyo de los programas computación; Offiss 2003, SPSS versión 10 en español.

La investigación se divide en tres capítulos;

- I. Marco Teórico, abarca el panorama de la desnutrición en el mundo, que es la Nutrición y las variaciones de la Desnutrición, sin olvidar la Nutrición Pediátrica. Se hace mención de las generalidades de Programa de Desarrollo humano Oportunidades, definiendo el complemento Alimenticio.

II. Definición del Problema, en donde se plantea la pregunta de investigación, se hace la justificación, puntualizando los objetivos, y se plantea la hipótesis de trabajo.

III. Diseño, Material y Método.- Donde se explicita la metodología aplicada, el universo de estudio, la muestra, los criterios y variables así como los materiales necesarios para llevar acabo la presente investigación.

Finaliza con las conclusiones, un apéndice donde se muestra la encuesta de opinión, los cuadros y graficas resultantes de la encuesta y de los datos obtenidos de Censo de Nutrición Centro de Salud Cañada de Herrero. Por ultimo se registra bibliografía consultada.

I. LA DESNUTRICIÓN EN EL MUNDO

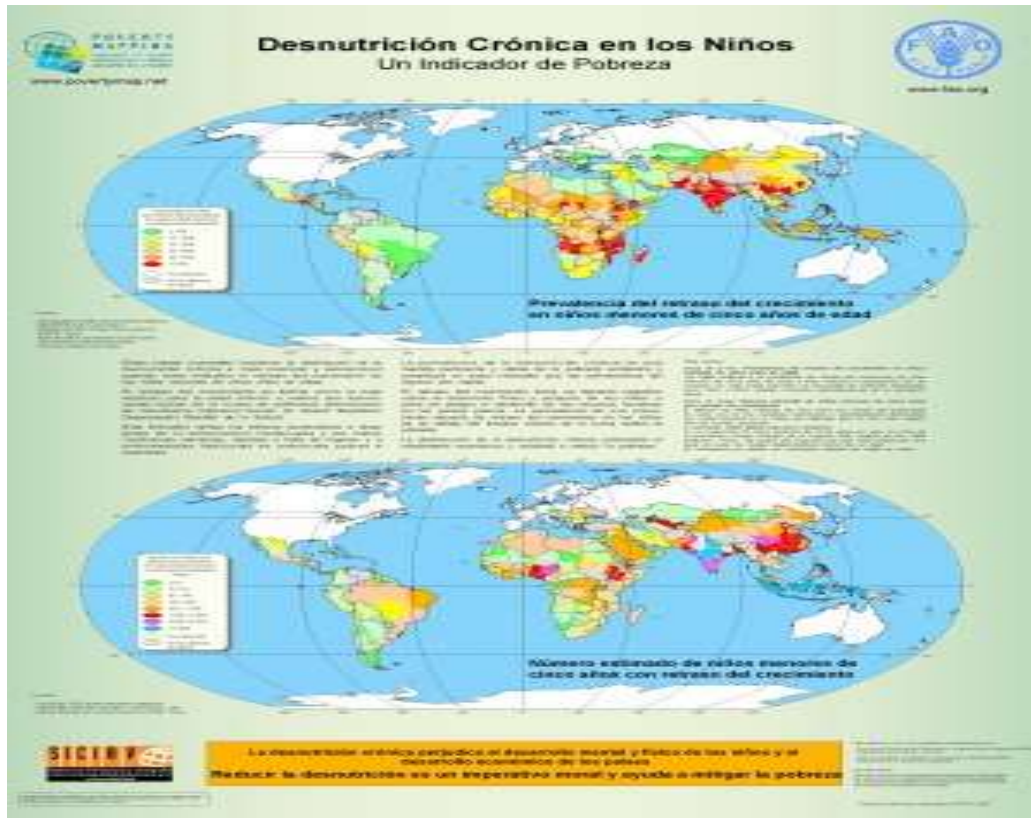
En las Conclusiones de la Cumbre mundial sobre la alimentación se subraya efectivamente que el hambre y la desnutrición son fenómenos no solamente naturales o incluso un mal endémico de algunas áreas determinadas. En realidad son el resultado de una más compleja condición de subdesarrollo, pobreza y degradación. El hambre forma, pues, parte de una situación estructural -económica, social, cultural- considerablemente negativa para la plena realización de la dignidad humana.¹⁴

Entre los primeros derechos fundamentales del hombre está justamente el *derecho a la nutrición*, que no sólo es parte integrante del derecho a la vida propio de cada ser humano, sino que, me atrevería a decir, es una condición esencial para el mismo.

Las condiciones de salud en el mundo han mejorado más en los últimos 50 años que en toda la historia de la humanidad. En los países en desarrollo, la esperanza de vida al nacer ha aumentado de 40 a 63 años, la mortalidad infantil ha bajado de 280 a 106 por 1000 nacidos vivos. En los países desarrollados la esperanza de vida está sobre 75 años y la mortalidad infantil bajo 10 por 1000 nacidos vivos. Entre 1960 y 1990 la tasa de mortalidad infantil disminuyó mucho en todo el mundo.¹⁵

¹⁴ www.wfp.org/spanish/

¹⁵ sochinut@chilesat.net



Estos mapas mundiales muestran la distribución de la desnutrición crónica a nivel nacional y subnacional usando como indicador el retraso del crecimiento de los niños menores de cinco años de edad.

El retraso del crecimiento se define como la baja estatura para la edad inferior a menos dos desviaciones típicas de la norma de referencia internacional de crecimiento (National Center for Health Statistics/Organización Mundial de la Salud).

Este indicador refleja los efectos acumulados a largo plazo de la alimentación inadecuada y las malas condiciones sanitarias, debidas a falta de higiene y a enfermedades habituales en ambientes pobres e insalubres.

La prevalencia de la desnutrición crónica es una medida pertinente y válida de la pobreza endémica y constituye un mejor indicador que las estimaciones del ingreso per-cápita.

El retraso del crecimiento tiene un impacto negativo sobre el desarrollo físico y psíquico de los niños, y pone en peligro el desarrollo de los recursos humanos en los países pobres. La persistencia de una prevalencia elevada de retraso del crecimiento en los niños es un reflejo del fracaso crónico de la lucha contra la pobreza.

La disminución de la desnutrición crónica potenciará el crecimiento económico y ayudará a reducir la pobreza.¹⁶

El primer año de vida del niño es crítico para su crecimiento y desarrollo, ya que a lo anteriormente señalado se agrega que su alimentación depende de terceras personas y es el momento de la vida en que los procesos de crecimiento y desarrollo se realizan a la mayor velocidad de la vida, y por lo tanto tienen la mayor susceptibilidad de ser impactado por un perjuicio ambiental. El resultado de cualquiera agresión ya sea un déficit nutricional, una enfermedad o una alteración psicosensores y afectiva produce una detención de estos importantes procesos que puede significar quedar con una secuela permanente a pesar de una rehabilitación posterior.

La desnutrición en América Latina descendió de un 21% en 1970 a un 7,2% en 1997, mientras que la tasa de pobreza, calculada según el nivel de ingresos, fluctuó sólo ligeramente durante los tres últimos decenios, descendiendo de un 45% en 1970 a un 44% en 1997. Estas tendencias revelan, la disminución de la desnutrición no depende

¹⁶ www.povertymap.net/

solamente de un aumento en los ingresos. En América Latina, los progresos en la reducción de la desnutrición se atribuyen, en el nivel de las causas indirectas, a unas buenas prácticas de atención y al acceso a los servicios de salud, incluida la planificación de la familia y los servicios de agua y saneamiento; y en el nivel básico, a la participación de las mujeres en la toma de decisiones sobre su propia educación y los recursos en efectivo que controlan.

Más de 12.700 hospitales en 114 países han sido declarados "Amigos De Los Lactantes" y en ellos se sientan las bases para que se amamante a millones de niños.

En la actualidad, un 60% de la sal que se consume en el mundo es yodada, un factor que ayuda a reducir los trastornos debidos a la carencia de yodo. Bolivia es el primer y único país que ha declarado oficialmente que la carencia de yodo ha dejado de ser un problema de salud pública.

En 1997, los programas de administración de suplementos de vitamina A salvaron por lo menos a 300.000 niños de corta edad en los países en desarrollo.

En Mbeya, Tanzania, mediante un proyecto destinado a mejorar la cobertura de salud y a aumentar el nivel de acceso al agua potable, además de la vigilancia y fomento del crecimiento, se ha logrado una reducción del 11% en la desnutrición moderada. Como contrapartida, en las regiones en las que no se puso en práctica el proyecto, la desnutrición entre los niños menores de 5 años aumentó el 7%.

Entre 1993 y 1996, el UNICEF ha suministrado 2.700 millones de tabletas de hierro y ácido fólico para que sean distribuidas a las embarazadas de 122 países. Las tabletas

combaten la anemia por carencia de hierro y la carencia de ácido fólico. En diversos países de América Latina y el Medio Oriente se fortifica la harina de trigo con hierro.

La nutrición de millones de niños del mundo ha mejorado debido a los avances en los servicios sanitarios, especialmente gracias a que en muchos países se ha llegado a inmunizar a entre un 80 y un 90% de los niños.¹⁷

En Chile en la década de los sesenta, la mortalidad infantil era de 120 por 1000 y la tasa de desnutrición alcanzaba al sesenta por ciento de los niños menores de 5 años, impactando especialmente a los estratos socio económicos bajos y de ellos a los menores de 6 meses. Lo grave de esta situación no era solamente el alto porcentaje de niños fallecidos, en los cuales el estado había invertido importantes recursos, sino que también los que sobrevivían.

En las últimas décadas, Chile ha experimentado una notoria transición epidemiológica, demográfica y nutricional en su población, debido a una marcada disminución de la mortalidad y desnutrición infantil, de las enfermedades infecciosas y a una mejoría en la atención del binomio madre-hijo al parto, lo que ha producido un gran aumento de las expectativas del chileno, que han traído consigo un notorio aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles del adulto¹⁸

¹⁷ <http://www.laautenticadefensa.com.ar/>

¹⁸ revmedchile@smschile.cl

En el Perú hay 730.000 casos de niños y niñas con desnutrición crónica. Esto equivale a 25% de los niños y niñas menores de cinco años. (1 de cada 4 niños).

La Desnutrición en Perú, es un problema que en estos últimos años se ha incrementado en un 30% a comparación del año 2002.¹⁹

En México los resultados obtenidos en la Encuesta Nacional de Nutrición 1999, resulta que a nivel nacional y según regiones no hubo diferencias por grupo de edad en las prevalencias de los tres indicadores (peso, talla y edad). Por regiones, para los preescolares, la región Sur tuvo más altas prevalencias de talla baja 69,8% y peso bajo 49,8%, que la región Norte en talla baja 36,1% en peso bajo 22,6%, con diferencias estadísticamente significativas. En sobrepeso y obesidad la región del Norte reveló una prevalencia de 14,2% mientras que la del Sur 5,6% para el mismo grupo de edad.

A nivel nacional según el indicador peso/edad, la desnutrición leve, tuvo una prevalencia de 28,9%, moderada y severa 12,2%, la región Sur mostró prevalencias mayores de desnutrición leve y moderada que las otras dos regiones. En contrapartida, la mala nutrición por exceso (Sobrepeso/Obesidad) en todo el país tuvo una frecuencia de 8,3%, el comportamiento de este tipo de mala nutrición por región fue inverso al de desnutrición, en este caso las mayores prevalencias se encontraron en las regiones Norte y Centro y la inferior en la región Sur. La región Norte presentó 6 puntos porcentuales por arriba del promedio nacional de prevalencia de mala nutrición por exceso, siendo el sobrepeso el que tuvo mayor porcentaje.

¹⁹ BIREME/OPS/OMS

En cuanto al indicador talla/edad, se encontró que el 60,3% de la población infantil presentó diversos grados de déficit de talla. Nuevamente la región que tuvo mayor déficit de talla fue la Sur 69,8%, seguida de la Centro 53,4% y, finalmente, la Norte 36,1%. La mayor prevalencia de baja talla se localizó en la región Sur con 10 puntos porcentuales por arriba de la nacional, la mayor proporción de talla por arriba de la normalidad tanto a nivel nacional como regional fue en el Norte incluso en el rubro de ligeramente alto.

En lo que se refiere al indicador peso/talla los resultados contrastan con los indicadores anteriores, ya que la cifra nacional de desnutrición fue notablemente menor (9,9%). La región Sur siguió presentando la mayor prevalencia de desnutrición, al describir por tipo resaltó la leve. En la región Norte se concentró la mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad, con 21,7% e incluso por arriba del nacional (18,1%).²⁰

Los resultados de la segunda Encuesta Nacional de Nutrición (ENN1999), del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), muestran que en México existe una prevalencia de talla baja para la edad en menores de cinco años de 17.8%, de bajo peso para la edad de 7.6% y de ambos parámetros de un 2.1%. El 27.2% de los menores de cinco años cursan con anemia principalmente por deficiencia de hierro, así mismo deficiencias de algunos micro nutrientes, como de vitamina A, C, E, Zinc, ácido fólico y yodo entre otros. Los niños desnutridos pierden entre el 12 y 15% de su potencial intelectual, corren riesgo de contraer enfermedades infecciosas de 8 a 12 veces mayor que un niño

²⁰ <http://www.scielosp.org/>

sano y, son más propensos a padecer enfermedades crónico-degenerativas en la edad adulta y en la vejes.²¹

En México se demostró que solamente el 4% de las madres de nivel socioeconómico bajo tenían un coeficiente intelectual normal (sobre 91 puntos) mientras que el 96% de las madres de nivel socioeconómico medio tenían un coeficiente intelectual normal. Estas investigaciones acuñaron el término de "daño socio génico" al daño que producía la desnutrición marasmática lo que explicaba el porque un país que presentaba un número importante de desnutridos, tenía serias dificultades para superar el círculo vicioso desnutrición–subdesarrollo–desnutrición, ya que la población afectada estaba dañada, sin tener conciencia de su problema ni motivación para salir de ella.

En Michoacán existe el Plan Estatal de Desarrollo; que incluye al Programa Estatal de Salud, donde se considera como prioridad al Programa de Atención a la Salud de la Infancia y la Adolescencia (PASIA) para atender los problemas de nutrición. Este tiene como una de sus líneas estratégicas la vigilancia del crecimiento y desarrollo de los menores de 5 años, dentro de la atención integral a la salud del niño.

El diagnóstico de desnutrición se ha mantenido dentro de las primeras 10 causas de morbilidad en los últimos 5 años.

En la población general en el año 2002 la desnutrición leve se ubica en sexto lugar en el estado de los diagnósticos registrados en el Sistema Único de Vigilancia

²¹ <http://www.oportunidades.gob.mx/>

Epidemiológica (SUIVE) con 14,021 casos y una tasa de 330.6 por 100,000 habitantes.

El 83.6 % de casos pertenecen a la Secretaría de Salud, el 11.66 % al IMSS-

Oportunidades, el 3.7 % IMSS-RO y el 1.1% al ISSSTE.

En la población preescolar la tasa de desnutrición en el año 2002 fue de 17.7 por 1,000 menores de 5 años (Tabla I). En el año 2000 se observó una tasa elevada debido al incremento en la notificación por el compromiso con la certificación en la búsqueda intencionada de los casos. Siendo esta la población más susceptible dado que la tasa de desnutrición es más elevada en comparación a otras edades.

TABLA I
DIAGNÓSTICO DE DESNUTRICION EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS
SECTOR SALUD EN MICHOACAN

| | Población CONAPO | DESNUTRICION | | | | | | TOTAL | |
|------|---------------------|--------------|-------|----------|------|--------|------|-------|------|
| | | LEVE | | MODERADA | | SEVERA | | | |
| AÑOS | < 5 años | CASOS | TASA | CASOS | TASA | CASOS | TASA | CASOS | TASA |
| 1998 | 516510 | 5420 | 10.49 | 844 | 1.63 | 0 | 0 | 6264 | 12.1 |
| 1999 | 510396 | 1527 | 2.99 | 298 | 0.58 | 49 | 0.1 | 1874 | 3.7 |
| 2000 | 504686 | 11999 | 23.78 | 3285 | 6.50 | 580 | 1.15 | 15864 | 31.4 |
| 2001 | 499288 | 7474 | 14.97 | 1492 | 2.98 | 400 | 0.8 | 9366 | 18.8 |
| 2002 | 493574 | 6973 | 14.13 | 1483 | 3.00 | 298 | 0.6 | 8754 | 17.7 |

* Tasa x 1,000 < 5 años.

Fuente: SUIVE 1998, 1999, 2000, 2001, 2002.

Como se sabe la mortalidad por desnutrición es un indicador no remarcado por las

circunstancias que se relacionan con el motivo principal de la muerte, que suelen ser otras razones asociadas con la desnutrición, predominantemente infecciosas: Los niños en general no se mueren POR desnutrición, se mueren CON desnutrición, y ésta puede ser un factor predisponente para las infecciones y la muerte, creando un círculo vicioso. Algunas enfermedades pueden condicionar la desnutrición, especialmente las de evolución prolongada que afectan al aparato digestivo y el sistema nervioso y mueren especialmente por complicaciones infecciosas, entre ellas la neumonía ocupan un lugar predominante.

En el estado de Michoacán la mortalidad por desnutrición muestra una tendencia a la disminución. En el 2000 se tuvo una tasa del 15.56 por 100,000 menores de 5 años, en el 2001 hubo un descenso muy importante del 8.26, en el 2002 nuevamente se tiene una tasa del 13.92. Se reconoce el sesgo que pueden establecerse para identificar la causa de la muerte, dado que la desnutrición es un factor asociado y no la causa definitiva.²²

Particularmente en la comunidad de Cañada de Herrero municipio de Tarimbaro Michoacán, los problemas nutricionales siguen latentes pese al compromiso de los programas federales insertos en la vertiente del desarrollo social de la población en pobreza extrema, es propicio señalar que la incidencia de niños con desnutrición disminuyó notablemente durante el periodo 2000 – 2005.

En el año 2000 se presentaron 23 casos de Desnutrición Leve en niños menores de cinco años que pertenecían al Programa de Desarrollo Humano Oportunidades,

²² Programa Nutricion 2006, SSA Michoacán

reduciéndose notablemente esta cifra en el año 2005 pues disminuyó un 52% la incidencia de niños con desnutrición Leve siendo 12 casos. Los problemas de Sobrepeso y Obesidad en la comunidad no están lejos se poder ser un problema de salud publica en un futuro ya que el 2005 de 126 niños 9 presentan Obesidad o sobrepeso siendo el 7%, como se indica en el siguiente cuadro.

**ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS BENEFICIADOS
DEL PROGRAMA DE DESARROLLO HUMANO OPORTUNIDADES**

2000 – 2005

| AÑO | SOBREPESO/ OBESIDAD | NORMAL | DESNUTRICION | | | TOTAL POBLACION |
|-------------|------------------------|--------|--------------|----------|--------|--------------------|
| | | | LEVE | MODERADA | SEVERA | |
| 2000 | 7 | 113 | 23 | 2 | 1 | 138 |
| 2001 | 0 | 119 | 20 | 3 | 0 | 142 |
| 2002 | 0 | 123 | 14 | 6 | 0 | 143 |
| 2003 | 0 | 184 | 13 | 5 | 0 | 202 |
| 2004 | - | 181 | 9 | 4 | 0 | 198 |
| 2005 | 9 | 101 | 12 | 3 | 1 | 126 |

Fuente: SIS Oportunidades 2000-2005, Cañada del Herrero.

1.1. NUTRICION

La nutrición es el proceso biológico en el que los organismos asimilan y utilizan los alimentos y los líquidos para el funcionamiento, el crecimiento y el mantenimiento de las funciones normales. La nutrición también es el estudio de la relación entre los alimentos y los líquidos con la salud y la enfermedad, especialmente en la determinación de una dieta óptima.

Aunque alimentación y nutrición se utilizan frecuentemente como sinónimos, son términos diferentes ya que:

*La nutrición hace referencia a los nutrientes que componen los alimentos y comprende un conjunto de fenómenos involuntarios que suceden tras la ingestión de los alimentos, es decir, la absorción o paso a la sangre desde el tubo digestivo de sus componentes o nutrientes, su metabolismo o transformaciones químicas en las células y excreción o eliminación del organismo.

*La alimentación comprende un conjunto de actos voluntarios y conscientes que van dirigidos a la elección, preparación e ingestión de los alimentos, fenómenos muy relacionados con el medio sociocultural y económico (medio ambiente) y determinan al menos en gran parte, los hábitos dietéticos y estilos de vida.²³

²³ www.insp.mx/salud/34

REGULACION DE LA INGESTION DE ALIMENTOS

Hambre. El termino *hambre* significa apetencia de alimento y se acompaña de varios signos físicos. Así en una persona privada de alimento durante varias horas el estomago sufre contracciones rítmicas intensas llamadas *contracciones por hambre*. Estas provocan una sensación opresiva de ardor en la boca del estomago y en ocasiones causa verdadero dolor que se denomina *dolores de hambre*.

Algunos fisiólogos definen el hambre como contracciones tónicas del estomago. Sin embargo, aun después de de extirpar todo el estomago, la sensación de hambre continua persistiendo y la apetencia de alimento aun obliga a la persona a procurarse un suministro adecuado de alimentos.

Apetito. El termino *apetito* se utiliza a menudo con el mismo significado de hambre excepto que habitualmente implica deseo por tipos específicos de alimentos en lugar de nutrientes en general. Así, el apetito ayuda a determinar la cantidad del alimento que una persona consume.

Saciedad. Saciedad es lo opuesto al hambre. Significa satisfacción de la búsqueda de alimento. Por lo general la saciedad resulta de una comida completa, sobre todo cuando los depósitos del almacén nutricional de la persona, almacenes de grasa y glucogeno están llenos.

CENTROS NERVIOSOS REGULADORES DE LA INGESTION DE ALIMENTOS

Centros del hambre y saciedad. La estimulación del *hipotálamo lateral* induce en el animal hambre voraz, en tanto que la estimulación de los *núcleos ventromediales del hipotálamo* genera la sensación de saciedad completa; cuando se estimula esta área incluso se puede ofrecer al animal alimentos muy apetecibles y este rechaza comerlos. Por el contrario la desnutrición de los núcleos ventromediales causa exactamente el mismo efecto que la estimulación de los núcleos hipotálamicos laterales, es decir, el animal come continuamente y con voracidad, se hace muy obeso y a veces adquiere un volumen cuatro veces mayor de lo normal. Las lesiones de los núcleos hipotálamicos laterales causas efectos totalmente opuestos: carencia absoluta del deseo de comer e inactivación progresiva del animal. Pro tanto, es posible llamar a los núcleos hipotálamicos laterales *centro del hambre* y del *deseo de comer* y a los núcleos ventro mediales del hipotálamo *centro de la saciedad*.

El centro del hambre estimula directamente el deseo de buscar comida. Por otro lado se piensa que el centro de la saciedad funciona principalmente inhibiendo el centro del hambre.

Otros centros nerviosos que participan en la regulación del hambre. Si se extirpa el cerebro por arriba del mesencéfalo, el animal todavía puede efectuar las acciones básicas del acto de comer. Puede salivar, relamerse los labios, masticar alimentos y deglutir. Por tanto los verdaderos movimientos para comer estar controlados por

centros situados en la porción inferior del tallo encefálico. Así, la función del centro del hambre del hipotálamo es controlada con la cantidad ingerida de alimento y estimular la actividad de los centros inferiores.

Centros mas elevados que los del hipotálamo también desempeñan una función importante en el control de la ingestión de alimentos en particular controlando el apetito. Estos centros incluyen la *amígdala* y ciertas regiones corticales, en especial del sistema límbico, todas en íntima relación con el hipotálamo. Mediante la destrucción de ciertas regiones de la amígdala se demuestra que muchas incrementan la ingestión de alimento mientras que otras la inhiben. Además, estimulando algunas áreas de la amígdala se produce el acto mecánico de comer. Sin embargo, el efecto mas importante de la destrucción de la amígdala en ambos lados del cerebro es una “ceguera psíquica” en la selección de los alimentos. En otras palabras el animal (y se presume que también el ser humano) pierde o cuando menos disminuyen mucho los mecanismos para controlar el apetito del tipo y cantidad de los alimentos ingeridos.

Las regiones corticales del sistema límbico, incluso las zonas infraorbitarias, las circunvoluciones del hipocampo y la del cíngulo tienen áreas que al ser estimuladas pueden incrementar o reducir las actividades relacionadas con el acto de comer. Estas regiones parecen desempeñar un papel especial en el deseo del animal de buscar comida cuando siente hambre.

FACTORES REGULADORES DE LA INGESTION DE ALIMENTO

La regulación de los alimentos se puede clasificar en: a) *regulación energética* relacionada con la conservación de cantidades normales de energía en los almacenes del cuerpo y b) *regulación alimentaría* concerniente a los efectos inmediatos de la alimentación sobre el tubo digestivo, la cual a veces se denomina *regulación periférica o a corto plazo*.²⁴

1.1.1. APARATO DE LA DIGESTION

Características generales.

El aparato digestivo, tiene como característica mas importante la de ser un conducto, también denominado tracto intestinal de características fibromusculares que inicia en la boca y termina en el ano, con estructuras anexas glandulares y los conductos biliares, su constitución básica está determinada por las siguientes estructuras: 1. boca y anexos, 2. faringe, 3. esófago, 4. estómago, 5. intestino delgado, 6. intestino grueso, 7. ciego y apéndice, 8. recto, 9. anexos del tubo digestivo: glándulas salivales, hígado, vías biliares, páncreas bazo y peritoneo.

²⁴ antología de nutri

Comparte con el aparato respiratorio y vía común de entrada, posee un sentido de paso unidireccional, con un polo de entrada oral y uno de salida el anal. Tiene una longitud aproximada entre 10 y 12 metros. El tubo digestivo atraviesa sucesivamente la cavidad torácica, abdominal y pélvica y se abre a la superficie exterior a nivel del cóccix.

La irrigación sanguínea varía en cada región, pero es más abundante en aquellos segmentos en los que la absorción de nutrientes y la secreción de sustancias son más activas.

Histología.

El tubo digestivo tiene tres túnicas concéntricas, que participan en la arquitectura total de su pared y son: 1. Una túnica interna o mucosa, derivada del tejido epitelial, 2. Una túnica media o muscular, debido del tejido conjuntivo, que comprende dos tipos de fibras unas circulares y otras longitudinales y 3. Una túnica externa o serosa, derivada del tejido conjuntivo.

La mucosa intestinal o epitelio intestinal, se compone de dos láminas, que tienen un origen embriológico diferente, denominadas epitelio y lamina propia. La mucosa es la superficie interna del tubo digestivo y se caracteriza por tener una capa húmeda de origen mucoso y tiene como función, la protección y ha de transmitir los impulsos nerviosos de acuerdo a los estímulos recibidos. Consta de un epitelio plano estratificado, que penetra con diminutas protuberancias mamilares en el tejido

conectivo subyacente y es capaz de ofrecer máxima resistencia al impacto tangencial de fuerzas exógenas. Del estómago al ano el epitelio tiene las funciones de absorción y secreción, cambiando las características del epitelio de plano a cilíndrico simple, que permite el intercambio de sustancias entre el medio externo e interno. Las células que tienen la capacidad para segregar enzimas o proteínas se denominan secretoras y al líquido secretado se le denomina secreción. La función puede estar a cargo de células epiteliales solitarias, rodeadas de células no secretoras, denominándose por ésta característica como glándulas unicelulares (como las células caliciformes o células mucosas). En cambio cuando toda una organización de células epiteliales tiene una función secretoria, son denominadas tejido epitelial secretor. Las células secretoras se invaginan debajo del epitelio, manteniéndose protegidas y cediendo su espacio limitado en la superficie.

El epitelio intestinal incorpora nutrientes, a través del mecanismo denominado absorción. La disposición de las células epiteliales puede ser como economía en términos superficie, al disponerse mediante pliegues y vellosidades. Los pliegues circulares o de Kerckring, en forma de espiral, rosco, o solo cubren parte de la circunferencia intestinal, se presentan solo en la membrana mucosa y submucosa, hacen expansión hasta 8 mm. en la luz intestinal. Los pliegues de Kerckring casi duplica la superficie del epitelio absorbente. Las vellosidades constituyen las estructuras mas importantes que tienen por finalidad aumentar la superficie de absorción, son de 0.3 a 1 mm; de alto y de disposición muy tupida, están dotadas de intensa motilidad propia, merced a las fibras musculares de la lámina propia. Las vellosidades se contraen y relajan rítmicamente, de tal manera, que la vellosidad

relajada, literalmente nada en el quimo, absorbiendo nutrientes, tales como los carbohidratos y aminoácidos que son pasados a los capilares sanguíneos, pasando luego a la vena porta que los conduce al hígado; las grasas son recogidas por un vaso linfático quilífero, que esta en el centro de cada vellosidad, y de allí llegan a las vías linfáticas mayores y, a través del conducto torácico, son transportados al sistema venoso.

La lámina propia.

Que hace las veces de capa adhesiva para el epitelio de revestimiento, pero también puede convertirse en una capa de deslizamiento, ya que tiene fibras musculares lisas, según los sitios; puede existir distribuidas en forma difusa o existir como una capa continua, lámina muscular de la mucosa, en la base de la mucosa. En suma, la lámina muscular de la mucosa permite separar la mucosa de la capa subyacente que es la submucosa.

En lugar de la lámina muscular de la mucosa puede existir una capa basal de fibras elásticas en aquellos segmentos del tubo intestinal, cuya mucosa no tiene motilidad propia, como en la faringe. En cambio en las encías y el paladar en que la mucosa se adhiere y es absolutamente indeslizable a su base, la proporción de tejido conectivo está aún más reducida en la lámina propia.

La submucosa.

Alberga los grandes vasos sanguíneos y linfáticos que abastecen los capilares de la mucosa, y también están incluidas las glándulas que intervienen en la digestión.

La capa o túnica muscular.

Esta constituida de tejido muscular de tipo liso y produce movimientos involuntarios denominados peristálticos, que son más lentos que los de la musculatura estriada. Consta de dos capas: la musculatura anular interna y de una musculatura longitudinal, que en el intestino grueso el perímetro del tubo intestinal; entre las dos capas mencionadas se encuentra el plexo mientérico o plexo de Auerbach, que gracias a su estímulo se producen los movimientos peristálticos. La musculatura longitudinal permite acortar y dilatar el tubo digestivo, mientras que la musculatura anular realiza el movimiento peristáltico.

La capa serosa.

Es la capa externa que recubre al tubo digestivo y se denomina peritoneo vesperal y permite el deslizamiento de las asas intestinales unas sobre otras, facilitado por la producción de líquido peritoneal.

En el tubo digestivo también existen otros tipos de tejido, como el tejido nervioso, sus elementos estructurales mayores como nervios y células ganglionares, están situados

en la submucosa, que son el plexo de Meinsnner que pertenece al sistema nervioso autónomo o vegetativo. Las terminaciones finísimas forman el llamado retículo terminal que llega a las diferentes células secretoras.

Embriología.

Del ectodermo se derivan las glándulas de la mucosa bucal, el esmalte de los dientes, el epitelio poliestratificado de la región del ano.

Del endodermo se derivan: el epitelio de la mucosa de la cavidad bucal y faringe; el epitelio a los epitelios de revestimiento y a las glándulas del estómago, intestino e hígado, epitelio de las vías biliares y tejidos glandulares del páncreas.

Función.

La función sustantiva del aparato de la digestión es incorporar alimentos, transformarlos, absorberlos y eliminar los desechos.²⁵

²⁵ Guyton Hall/Fisiología y fisiopatología, 6° edición-McGraw-Hill, interamericana

1.1.2. DESNUTRICION

La desnutrición es un problema de salud complejo que puede deberse a diversas carencias simultáneas de proteínas, energía y micronutrientes (estos últimos así llamados por tratarse de elementos nutritivos que el organismo humano requiere en cantidades minúsculas). En los niños, la desnutrición ocurre como consecuencia del mal estado de salud combinado con una ingesta alimentaría inadecuada. También son causas subyacentes la carencia de alimentos suficientes, los servicios inadecuados de atención de la salud, la falta de agua potable y saneamiento ambiental y la atención materno-infantil ineficaz.²⁶

DESNUTRICIÓN LEVE: Es la que más padece la población infantil, pero también en lo general, a la que menos atención se le brinda; por ello es conveniente mencionar que entre más tempranamente ocurra y se prolongue por mayor tiempo, más daños ocasionará, ya que esto sólo se restringe a la disminución del tamaño corporal, sino también afecta el desarrollo y propicia la frecuencia y gravedad de enfermedades. La alimentación que reciba el niño con desnutrición leve, debe tener las características de una dieta normal, pero fraccionadas en mayor número de comidas al día. Para que tanto el tratamiento dietético como la rehabilitación sean exitosos y el niño se recupere en corto tiempo, es fundamental que el personal de salud y las personas que lo

²⁶<http://www.laautenticadefensa.com.ar/>

atienden tengan conocimientos de que los alimentos y una atención especial son los que hacen posible la recuperación. (1)

Recomendaciones Generales Para El Niño Con Desnutrición Leve.

Para que los niños puedan recuperar su estado nutricional normal es suficiente con que ingieran 3 comidas y 2 colaciones diarias, con las siguientes indicaciones:

- Cuidar que en cada comida los platillos o preparaciones contengan alimentos de los 3 grupos.
- Que las preparaciones sean atractivas y variadas para que estimulen el apetito del niño.
- Que se siente a comer al niño con el resto de la familia.
- Que las preparaciones estén elaboradas con higiene, para evitar enfermedades.
- Que al niño se le ingrese a un programa de estimulación, para apoyar su pronta recuperación.
- Observar la evolución del estado de nutrición y en las gráficas de peso y talla.

DESNUTRICIÓN MODERADA: Es cuando ha avanzado el déficit de peso y generalmente tiene patologías agregadas, principalmente enfermedades de las vías intestinales y respiratorias. Su magnitud le sigue en importancia a la desnutrición leve. Cuando el niño cursa este tipo de desnutrición los signos y síntomas son más acentuados, mencionándose los siguientes:

- 1.- El niño se muestra apático y desganado por lo cual se cansa hasta para comer. Se lleva más tiempo al consumir sus alimentos.

- 2.- El niño no siente hambre y no demanda su alimentación. Por lo que la madre o personal de salud (si el niño está internado) deben insistir en proporcionarle los alimentos.

- 3.- Darle comidas poco voluminosas, nutritivas, 6 a 7 veces al día, en intervalos de 2 1/2 a 3 horas. Cuando el niño pase de la desnutrición moderada a la leve se le darán 5 comidas (3 fuertes y 2 colaciones).

- 4.- Complementar el tratamiento ingresando al niño a un programa o plan de estimulación.

Recomendaciones Generales Para El Niño Con Desnutrición Moderada

Para que los niños puedan recuperar su estado nutricional normal es necesario seguir las siguientes indicaciones:

- Cuidar que en cada comida los platillos o preparaciones contengan alimentos de los 3 grupos.
- Que las preparaciones sean atractivas y variadas para que estimulen el apetito del niño.
- Que se sienta a comer al niño con el resto de la familia.
- Que las preparaciones estén elaboradas con higiene, para evitar enfermedades.
- Que al niño se le ingrese a un programa de estimulación, para apoyar su pronta recuperación.
- Observar la evolución del estado de nutrición, mediante el seguimiento del crecimiento y a través de los indicadores de peso, talla y edad las gráficas correspondientes.

DESNUTRICIÓN SEVERA: En sus diversas manifestaciones, es sin duda la más dramática de las enfermedades nutricionales; generalmente se identifica en dos tipos, Kwashiorkor y Marasmo.

Las metas del tratamiento deben tener como finalidad en primera instancia, recuperar las deficiencias específicas, tratar las infecciones, suprimir la flora gastrointestinal anormal y revertir las deficiencias funcionales adaptativas. Paralelamente proporcionar

una dieta que permita la rápida recuperación de los tejidos perdidos y el restablecimiento de la composición corporal normal. La dieta debe ser proporcionada en forma gradual por etapas según la evolución del niño.

Inicialmente se debe efectuar de manera inmediata y adecuada, las medidas tendientes a tratar las complicaciones de la desnutrición severa. De esta forma debe atenderse el desequilibrio electrolítico y cualquier otro padecimiento que se tenga (gastroenteritis, bronconeumonía, etc.).

Corrección del desequilibrio electrolítico: Este puede lograrse a través de realizar una prueba de tolerancia oral que consiste en proporcionar al niño severamente desnutrido una solución glucosada al 5% o una solución mixta, también al 5% en volúmenes adecuados a los requerimientos, según el peso corporal, en intervalos que pueden variar de 2 a 4 horas. Si al inicio el niño no acepta ingerirlos, se debe dar soluciones parenterales.

En los primeros 5 ó 7 días se recomienda cubrir los requerimientos básicos con la siguiente fórmula:

Leche entera en polvo 30 gramos

Aceite vegetal 40 mililitros

Azúcar 70 gramos

Disueltos en un litro de agua hervida, aportan aproximadamente 70 Kilocalorías y 5 gramos de proteínas por 100 ml.

Se recomienda administrar un volumen de 136 ml por kg de peso, distribuidos en 8 a 12 tomas.

Si el niño se cansa mucho, se puede proporcionar la fórmula hasta en 24 horas, es decir cada hora.

Se deben incluir suplementos de potasio 4-5 meq/kg/día hierro 150 mg dividido en 3 a 6 dosis y Vitamina C.

La introducción de un régimen hipercalórico temprano, especialmente si el niño presenta edema, puede causar la muerte por taquicardia o hipertensión.

A partir del Octavo día, si ha respondido al tratamiento:

Leche entera en polvo 120 gramos

Aceite vegetal 55 mililitros

Azúcar 55 gramos

Disueltos en un litro de agua hervida, contienen 135 Kcal y 3 gramos de proteínas por 100 m. Se recomienda de 4 a 6 tomas en 24 horas; también se debe suplementar con potasio, magnesio, ácido fólico, hierro y vitamina C.

Cuando el niño pase de la desnutrición severa a la desnutrición moderada se debe proporcionar la dieta para la edad indicada y una vez superada ésta, se le cambiará la dieta para desnutridos leves según edad.

Características clínicas de la malnutrición protéico-energética en niños. (2)

Las dos formas extremas de malnutrición protéico-energética, se manifiestan clínicamente de formas muy distintas.

Se utiliza el término de Kwashiorkor Marasmático en los enfermos que tienen Marasmo con edema.

Las formas ligeras y moderadas de malnutrición se diagnostican sobre todo por mediciones antropométricas.

El uso adecuado de las relaciones peso/edad, talla/edad y peso/talla permiten diagnosticar la agudeza o cronicidad relativas de la malnutrición.

La llamada clasificación de Wellcome de las formas graves de malnutrición, ha sido ampliamente utilizada, tiene la ventaja de su sencillez, ya que se basa solo en dos medidas, el porcentaje de peso en relación la talla, y la presencia o ausencia de edema.

Clasificación de Wellcome de las formas graves de malnutrición protéico-energética.

Edema

| Peso (% del estándar) | Presente | Ausente |
|-----------------------|----------|---------|
|-----------------------|----------|---------|

| | | |
|--------|-------------|---------|
| 60-80% | Kwashiorkor | Marasmo |
|--------|-------------|---------|

| | | |
|------|-------------------------|---------------------|
| <60% | Kwashiorkor Marasmático | Marasmo Nutricional |
|------|-------------------------|---------------------|

La desnutrición severa es consecuencia de la insuficiencia crónica y acumulativa para cubrir las necesidades de nutrimentos del organismo, principalmente de los requerimientos energéticos y proteicos.

En los niños con desnutrición severa la pérdida de tejidos y su reducida capacidad funcional conducen a la pérdida de la reserva de sus funciones. Los niños se vuelven vulnerables a cualquier alteración de su medio externo, lo que generalmente conduce a la deficiencia y desequilibrios nutricionales específicos, infecciones secundarias, disminución de la inmunidad, aumento excesivo de la flora saprofita del intestino y de otras nuevas pérdidas anormales a través del intestino, lesiones traumáticas de la piel y cicatrización alterada, todos estos procesos morbosos conducen a mayor reducción en el consumo de alimentos, agravando la situación nutricional del niño y en consecuencia final se traduce en el deterioro de la homeostasis y fundamentalmente, en la mortalidad por desnutrición.

- Desnutrición proteica
- Desnutrición proteica calórica
- Desnutrición maligna
- Mehlä hrschaden

El **Kwashiorkor** es una enfermedad de los niños debida a la ausencia de nutrientes, como las proteínas en la dieta. El nombre de Kwashiorkor deriva de una de las lenguas Kwa de la costa de Ghana y significa "el que se desplaza" refiriéndose a la situación de los niños más mayores que han sido amamantados y que abandonan la lactancia una vez que ha nacido un nuevo hermano.

Cuando un niño nace, recibe ciertos aminoácidos vitales para el crecimiento procedente de la leche materna. Cuando el niño es destetado, si la dieta que reemplaza a la leche tiene un alto contenido en fécula y carbohidratos, y es deficiente en proteínas, como es

común en diferentes partes del mundo donde el principal componente de la dieta consiste en almidones vegetales, o donde el hambre hace estragos, los niños pueden desarrollar kwashiorkor.

Los síntomas de Kwashiorkor incluyen abdomen abombado, coloración rojiza del cabello y despigmentación de la piel. El abdomen abombado es debido a ascitis o retención de líquidos en la cavidad abdominal por ausencia de proteínas en la sangre, que favorece el flujo de agua hacia el abdomen. Los niños tienen un aspecto deplorable con cara de bull-dog. Generalmente, la enfermedad puede ser tratada añadiendo a la comida alimentos energéticos y proteínas, sin embargo la mortalidad puede ser tan alta como del 60% y puede haber secuelas a largo plazo como niños con talla corta, y en casos severos, desarrollo de retraso mental.

Existen varias explicaciones para el desarrollo del Kwashiorkor que no dejan de ser controvertidas. Se acepta que la deficiencia de proteínas, en combinación con la falta de energía y micronutrientes en la dieta, es muy importante pero no son los factores más importantes. El trastorno es muy parecido a la deficiencia de nutrientes indispensables como el hierro, el ácido fólico, el yodo, el selenio, la vitamina C, especialmente cuando se combinan con la ausencia de antioxidantes, como el glutatión, albúmina, vitamina E y ácidos grasos poliinsaturados. La deficiencia de nutrientes y antioxidantes exponen al estrés y a la mayor susceptibilidad de padecer infecciones.

El kwashiorkor es más común en áreas donde hay hambre, un suministro limitado de alimentos y bajos niveles de educación que conducen a un conocimiento inadecuado de la dieta apropiada.

Los primeros síntomas de cualquier tipo de desnutrición son muy generales e incluyen fatiga, irritabilidad y letargo. A medida que continúa la privación de proteínas, se observa un retraso en el crecimiento, pérdida de la masa muscular, inflamación generalizada (edema) y disminución de la inmunidad.

Es común que se presente un vientre grande y protuberante, condiciones cutáneas como la dermatitis, los cambios de pigmentación, el debilitamiento del cabello y el vitíligo. El *shock* y el coma preceden a la muerte.

El incremento del consumo de calorías y proteínas puede corregir el kwashiorkor, siempre que el tratamiento no se comience demasiado tarde. No obstante, nunca se alcanza todo el potencial de estatura y crecimiento en niños que han tenido esta condición.

Un caso grave de kwashiorkor puede dejar a un niño con discapacidades mentales y físicas permanentes. Existe buena evidencia estadística que indica que una desnutrición en los primeros años de vida disminuye, de forma permanente, el CI (coeficiente de inteligencia).

Los factores de riesgo son: vivir en países pobres, países con disturbios políticos y países afectados por desastres naturales frecuentes como la sequía. Estas condiciones

son directa o indirectamente responsables de la carencia de alimentos que conduce a la desnutrición.

Kwashiorkor en el niño pequeño

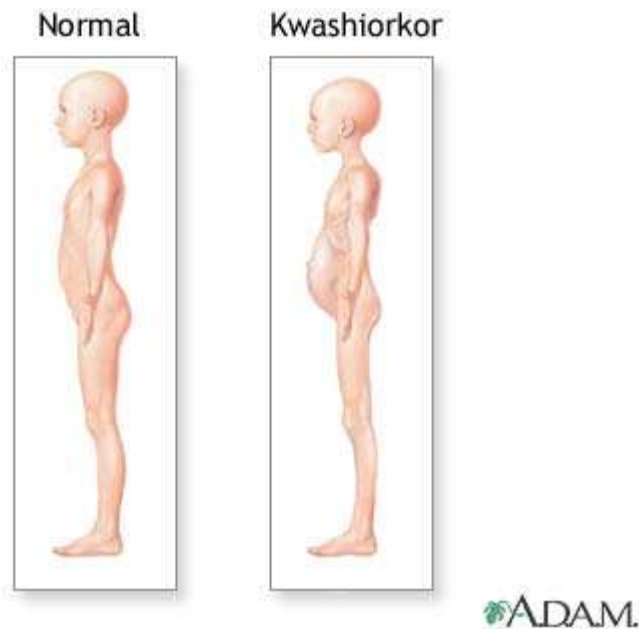
Es mas frecuente en los niños entre 1 y 3 años, aunque puede comenzar antes o después, e incluso se presenta en adultos. A menudo existen antecedentes que el niño ha sido destetado en los meses anteriores, a veces porque la madre queda nuevamente embarazada, es un niño desplazado, y el edema es una característica fundamental.

Las principales características del Kwashiorkor son:

- Retraso de crecimiento, relación peso/edad mayor al 60 %
- Emaciación muscular y perdida de grasa muscular menos evidente que en el Marasmo.
- Edema en piernas, brazos, cara, tronco, etc.
- Hepatomegalia
- Niño apático, triste, irritable,
- Alteraciones en el pelo (textura, color, fuerza, facilidad para arrancarlo, signo de bandera)
- Alteraciones cutáneas (despigmentación, dermatosis, descamación, etc.).
- Anorexia (por lo que es necesario usar sonda).

- Diarrea (por falta de producción de enzimas digestivas y aplanamiento de las vellosidades intestinales).
- Infecciones y deficiencia de nutrientes.

Síntomas de Kwashiorkor



La condición conocida como Kwashiorkor resulta de una ingesta inadecuada de proteínas. Los primeros síntomas son fatiga, irritabilidad y letargo. A medida que la privación de proteínas continúa, se comienza a observar insuficiencia de crecimiento, pérdida de masa muscular, inflamación generalizada (edema) y una inmunidad disminuida. También es común observar una barriga grande y protuberante.

Tratamiento

El tratamiento varía según la gravedad de la condición. Un *shock* requiere tratamiento inmediato para restaurar el volumen de sangre y mantener la presión sanguínea.

Se administran calorías al principio en forma de carbohidratos, azúcares simples y grasas. Las proteínas se administran después de que las demás fuentes calóricas han suministrado un incremento de energía. Los suplementos de vitaminas y minerales son esenciales.

Debido a que la persona ha estado sin mucho alimento durante un período largo de tiempo, el inicio de una alimentación oral puede ocasionar problemas, especialmente si la densidad calórica es demasiado alta al principio. Por lo tanto, los alimentos deben introducirse gradualmente, comenzando por los carbohidratos para proporcionar energía y siguiendo con los alimentos proteicos.

Muchos niños subalimentados han desarrollado una intolerancia al azúcar de la leche (intolerancia a la lactosa) y tienen que ser compensados con la enzima lactasa para poder beneficiarse de los productos lácteos.

Expectativas (pronóstico)

Si el tratamiento se realiza a principios del curso de un *kwashiorkor*, los resultados generalmente son buenos. El tratamiento de esta enfermedad en sus etapas avanzadas puede mejorar la salud general del niño, pero éste puede presentar problemas físicos y discapacidades intelectuales permanentes. La falta de tratamiento o un tratamiento demasiado tardío convierten a esta condición en mortal.

Complicaciones

- *Shock*
- Coma
- Muerte
- Discapacidad permanente

Situaciones que requieren asistencia médica

Aunque es muy raro en los países industrializados, cuando el *kwashiorkor* ocurre en tales lugares, generalmente es un signo de abuso infantil y abandono grave.

Prevención

Una dieta apropiada con cantidades adecuadas de carbohidratos, grasa (un mínimo de 10% de calorías totales) y proteínas (12% de calorías totales) previene el *kwashiorkor*.

MARASMO NUTRICIONAL

El marasmo nutricional es frecuente en la mayoría de los países en desarrollo y sobre todo en niños menores de 18 meses. Todas las causas antes expuestas pueden ser factores que contribuyan a su aparición. No hay duda que la principal de ellas es la ingesta inadecuada de alimentos, sobre todo una cantidad de energía insuficiente para cubrir las necesidades metabólicas y de crecimiento normal. En los lactantes de pocas semanas de vida, la prematuridad o el bajo peso al nacer pueden ser causas predisponentes. La falta de lactancia materna por muerte o separación de la madre, o bien por falta parcial o total de leche de la madre pueden ser otras causas, que en las

sociedades pobres es la única forma factible de alimentar adecuadamente a los lactantes.

Las causas están relacionadas principalmente con la pobreza, la falta de educación de las madres que viven en ambientes poco higiénicos, con suministros de agua contaminados y escasas facilidades culinarias. La insuficiencia de ingresos también contribuye a que se diluyan en demasía las formulas, lo que puede ser una importante causa de Marasmo Nutricional. La lactancia exclusiva prolongada sin la introducción de otros alimentos entre los 4 y 6 meses de edad contribuye asimismo al retraso del crecimiento, a la malnutrición protéico-energética y en último termino al Marasmo Nutricional.

EFFECTOS DEL MARASMO

La falta de un aporte suficiente de proteínas y calorías en la primera infancia tiene consecuencias graves, pues las proteínas constituyen el principal material estructural del cuerpo, y son necesarias para la síntesis de anticuerpos contra las infecciones y de enzimas, de las que dependen todos los procesos bioquímicos. La carencia de proteínas impide, por tanto, el crecimiento y aumenta considerablemente el riesgo de infecciones. Una carencia de calorías significa que las necesidades energéticas del cuerpo no pueden ser satisfechas; esa circunstancia, unida a la escasez de enzimas, afecta a todos los procesos corporales, incluyendo el metabolismo y el crecimiento, provocando retraso tanto físico como mental. Aunque la nutrición mejore con posterioridad y el niño sobreviva, esas deficiencias en el desarrollo nunca podrán ser superadas.

MARASMO NUTRICIONAL EN EL NIÑO PEQUEÑO

El Marasmo Nutricional puede aparecer en cualquier edad, desde la primera infancia hasta edad avanzada. Los casos más graves ocurren en niños menores de 2 años. Los lactantes o niños con Marasmo Nutricional avanzado tienen un aspecto inconfundible. El paciente es extremadamente delgado, con el abdomen a veces prominente, con intensa emaciación, pérdida de grasa subcutánea, costillas muy marcadas, cara de viejito, la piel cuelga en pliegues.

Las principales características consisten en retraso del crecimiento, peso inferior al 60% del estimado para su edad, baja estatura, escasa grasa subcutánea, evidente pérdida de masa muscular, extremidades delgadas, infecciones, diarrea, infección respiratoria, inflamación crónica, tuberculosis, parasitosis, y signos de carencias nutricionales, como xeroftalmia, deficiencia de Vit. B, anemia nutricional y otras.

El estado de ánimo del niño puede ser más ansioso que triste y apático, puede tener anorexia o buen apetito, tener diarrea, etc.

El niño con Kwashiorkor consume habitualmente una dieta que le proporciona tanto escasas proteínas como escasa energía. Sin embargo las infecciones desempeñan un papel importante.

Es probable que las causas endógenas como las exógenas influyan en el que el niño desarrolle un marasmo nutricional con su muy grave emaciación, un Kwashiorkor con su característico edema o una forma intermedia conocida como Kwashiorkor Marasmático. En los niños que consumen una cantidad de alimentos muy inferior a la

que necesitan para cubrir sus necesidades energéticas, la energía se moviliza a través de las grasas y de los músculos, estimulándose la gluconeogénesis en el hígado. En consecuencia se produce una pérdida de la grasa subcutánea y una emaciación muscular. Existe mayor retención de sodio y agua y gran parte de ella se almacena fuera del tejido cardiovascular, en los tejidos donde se produce el edema. No se ha explicado de forma adecuada cual es el papel que desempeñan las infecciones, pero algunas de ellas causan importantes aumentos del nitrógeno urinario procedente de los aminoácidos del tejido muscular.

No existe acuerdo sobre la causa real del característico edema del Kwashiorkor, la mayoría de los autores consideran como factor importante la pérdida de potasio y la retención de sodio.

Aunque las pruebas a favor de la teoría clásica pueden ser incompletas y no concluyentes, no podemos ignorar la posibilidad de que la malnutrición edematosa sea un signo de inadecuada ingesta proteica.

Se han formulado otras dos teorías para explicar la causa del Kwashiorkor. La primera es que la enfermedad se debe a una intoxicación por aflatoxinas, la segunda defiende la importancia de los radicales libres en la patogenia del Kwashiorkor y apunta a que la mayoría de sus características clínicas se deberían a un exceso de los mismos. Esta hipótesis sugiere que son varias las noxas que producen peróxidos lipídicos mediados por radicales libres. En circunstancias metabólicas y nutricionales normales, los radicales se eliminan y desaparecen. Sin embargo tener una deficiencia de varios micronutrientes y en consecuencia una reducción de los mecanismos de protección,

harían que los radicales libres causaran en ellos una lesión que desembocaría en el edema, la esteatosis hepática y otros signos de Kwashiorkor. Al mejorar la dieta y reducir las infecciones disminuyen de manera significativa la malnutrición protéico-energética grave, el Kwashiorkor y el Marasmo Nutricional.

Ni la teoría de las aflatoxinas ni la de los radicales libres han sido experimentalmente comprobadas y no existen estudios convincentes que respalden la idea de una falta individual de adaptación. En todos los casos de malnutrición protéico-energética grave existen datos bioquímicos y signos clínicos de deficiencia de micronutrientes como ser: deficiencia de vitamina A, anemia, deficiencia de zinc, no obstante son pocos los datos que sugieren que esta deficiencia sea causa de malnutrición o que ella misma sea responsable del edema.

KWASHIORKOR MARASMÁTICO EN NIÑOS

En muchas zonas en las que la malnutrición constituye un problema, un importante porcentaje de niños muestra características de Marasmo junto con cierto grado de edema, otros pueden tener signos de Kwashiorkor con edema, alteraciones cutáneas, y del pelo, anorexia, síntomas mentales, y estar muy emaciados con peso/edad inferior al 60%, a estos pacientes se les diagnostica Kwashiorkor Marasmático

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA MALNUTRICIÓN PROTÉICO-ENERGÉTICA EN NIÑOS

Las dos formas extremas de malnutrición protéico-energética, se manifiestan clínicamente de formas muy distintas. Se utiliza el término de Kwashiorkor Marasmático en los enfermos que tienen Marasmo con edema. Las formas ligeras y moderadas de malnutrición se diagnostican sobre todo por mediciones antropométricas. El uso adecuado de las relaciones peso/edad, talla/edad y peso/talla permiten diagnosticar la agudeza o cronicidad relativas de la malnutrición.

La llamada clasificación de Wellcome de las formas graves de malnutrición, ha sido ampliamente utilizada, tiene la ventaja de su sencillez, ya que se basa solo en dos medidas, el porcentaje de peso en relación la talla, y la presencia o ausencia de edema.

► Clasificación de Wellcome de las formas graves de malnutrición protéico-energética.

| PESO (%del estándar) | EDEMA | |
|----------------------|-------------------------|---------------------|
| | Presente | Ausente |
| 60-80 % | Kwashiorkor | Desnutrición |
| <60% | Kwashiorkor Marasmatico | Marasmo Nutricional |

MALNUTRICIÓN PROTEICO-ENERGÉTICA LEVE O MODERADA

Los casos que no presentan las características del Marasmo o del Kwashiorkor, pero que tienen retraso del crecimiento se diagnostican como malnutrición leve o moderada.

Estos niños sin edema con peso/edad de 60 a 80% se clasifican como desnutridos. Se usan parámetros antropométricos según clasificación de Gómez.

CARACTERÍSTICAS BIOQUÍMICAS Y METABÓLICAS

La única determinación bioquímica fiable de malnutrición grave es la de las proteínas séricas. En el Kwashiorkor suele ser de 20 y hasta 10 g/l, esta baja albúmina sérica es consecuencia de la alteración de la síntesis hepática. En el Marasmo las concentraciones séricas suelen ser normales o casi normales.

En todas las formas de malnutrición, la concentración de hemoglobina y hematocrito suelen ser bajas. También suelen encontrarse signos de deficiencia de Vit A, B1, B2, B5, C, Fe, Zn, Mg, todas estas deficiencias acompañan dietas claramente inadecuadas, pero no suelen ser la causa de la malnutrición.

También hay signos electrolíticos y de deshidratación secundarios a la diarrea.

En la totalidad de los órganos y sistemas se producen una amplia variedad de anomalías, en el tubo digestivo hay atrofia y aplanamiento de las vellosidades, disminución de todas las enzimas digestivas, con mala digestión y absorción que contribuyen a la diarrea, en el Kwashiorkor es marcada la esteatosis y hepatomegalia proporcional a la deficiencia proteica. La función hepática no está afectada y a situación revierte con el tratamiento. También existe emaciación de los músculos de las extremidades y también del intestino y del corazón con alteraciones miocárdicas.

Las respuestas inmunes están alteradas, hay menos número de leucocitos, menos actividad fagocitaria de los neutrófilos, y escasa producción de anticuerpos, dando lugar a más infecciones.

TRATAMIENTO

Los esfuerzos actuales se dirigen a incrementar el consumo de cereales, legumbres, y otros alimentos de producción local, previniendo y controlando las infecciones y enfermedades parasitarias, y favorecer el consumo de aceite, grasa y otros productos que reducen el volumen y aumentan la energía de los alimentos. Es probable que estas medidas tengan un impacto mayor si van acompañadas de controles de crecimiento, vacunaciones, tratamientos de rehidratación oral en casos de diarrea, tratamiento precoz de las enfermedades, desparasitación, y atención de las causas subyacentes de la malnutrición como la pobreza y la desigualdad.

En todos los casos es especialmente importante que el paciente no sea dado de alta solo para regresar a las circunstancias que lo llevaron a la enfermedad. Deben tomarse las medidas necesarias para que se mantenga una vigilancia, y cuando el niño abandone el hospital reciba una dieta adecuada. La educación sanitaria y de nutrición de la madre puede ser importante para reducir la probabilidad de que el cuadro se repita.

ENFERMEDADES

Gastrointestinales

Las enfermedades gastrointestinales puede causar desnutrición en los en los niños, no sólo por la anorexia que producen sino también por la absorción deficiente de los nutrimentos. Se exponen cinco enfermedades a continuación.

Diarrea del lactante.

Aguda.- La diarrea aguda se puede ser causada por ciertas cepas de E. Coli, rotavirus, u otros virus, así como por shigela, salmonela, *Campylobacter Yersinia* o *Giardia*. El tratamiento del paciente externo con diarrea aguda no complicada incluye líquidos claros por 12 ó 24 horas, y después la reintroducción de la fórmula diluida, y progresar hacia la fórmula con su potencia completa. Los jugos de frutas son hiperosmolares y, por ello, puede prolongar la diarrea si no se diluyen. Hay productos comerciales que son isosmolares y contienen cantidades apropiadas de electrolitos (Pedialyte, Infalyte, Resol, Lytren). Se desaconseja la ingestión hipocalórica prolongada. Algunos autores han deliberado que no hay necesidad de cambiar la dieta usual del niño en el caso de diarrea aguda no complicada.

La diarrea puede causar una deficiencia transitoria de lactasa. Muchos médicos usan fórmulas a base de soja (porque no tienen lactosa) durante un cierto plazo después de un padecimiento diarreico, aunque algunos estudios han disputado la eficiencia de esta

manipulación dietética. Los lactantes amamantados pueden seguir así a menos que la diarrea sea intensa o prolongada. A los niños más grandes se les puede poner bajo la dieta BRAT (anagrama formado con las primeras letras del inglés por Bananas (plátanos), Rice (arroz), Apple (manzana), Toast (pan tostado)). Estos alimentos tienden a consolidar el contenido intestinal. En general, puede usarse una dieta alta en almidón y baja en grasa. Hay pocos estudios clínicos controlados que den apoyo al tratamiento dietético estándar de la diarrea aguda; sin embargo, la experiencia empírica apoya el uso de esta terapéutica para periodos *breves* en casos no complicados. La dieta BRAT no proporciona al niño las CDR de muchos nutrimentos ni es adecuada para un crecimiento normal.

Crónica.- La diarrea crónica es un problema de salud pública importante en todo el mundo. La diarrea intensa causa desnutrición y ésta, a su vez, prolonga la diarrea; ésta, que produce lesiones de la mucosa intestinal, es la forma más grave de diarrea crónica. Puede ser causada por una enteropatía por proteína de leche de soja o de vaca, enterocolitis necrosante u otras agresiones a la mucosa. Anteriormente, la mayor parte de los niños con este trastorno morían de desnutrición. En la actualidad, la diarrea grave se trata con reposo intestinal y nutrición parenteral total. Más adelante se agregan lentamente ingestiones entéricas elementales continuas. Este propósito se logra con una fórmula que contenga caseína hidrolizada, como su proteína, glucosa y polímeros de glucosa, como carbohidratos, y aceite de TCM principalmente como su grasa. La alimentación elemental lenta puede estimular la renovación de la mucosa; no debe ser hiperosmolar, pues esto agrava e induce la lesión intestinal. La mayoría de

los niños requieren calorías en exceso para su recuperación, y en algunos se necesitan ingestiones mayores de 140 kcal/kg/día.

Enfermedades inflamatorias del intestino.

La enfermedad inflamatoria no infecciosa del intestino, se puede dividir en dos categorías: colitis ulcerosa (CU) y enfermedad de Crohn. En la primera la inflamación suele estar limitada a la mucosa del intestino grueso y el íleon terminal. En la enfermedad de Crohn la inflamación es transmural, y puede verse granulomas. Está afectada cualquier parte de las vías gastrointestinales.

La nutrición deficiente en los pacientes con una enfermedad inflamatoria del intestino (EII) su puede manifestar en varias formas. Los niños tienen anemia causada por: (1) pérdida sanguínea gastrointestinal crónica; (2) mal absorción de ácido fólico inducida por sulfasalazina, o (3) enfermedad de íleon terminal que obstaculiza la absorción de vitamina B₁₂. Estos niños pueden tener peso bajo, con ingestión insuficiente de energía a causa de la anorexia provocada por la enfermedad, o por restricciones dietéticas auto-impuestas con intención de disminuir la diarrea. Los pacientes con EII, tienen mayor tendencia a padecer deficiencia de la lactancia que la población general. Muchos de estos de estos sujetos son judíos, y la deficiencia de lactancia es común en este grupo étnico; por tal razón, se puede indicar la prueba formal de hidrógeno respiratorio en estas personas. Los pacientes con intolerancia a la lactosa con EII pueden mejorar cuando la se elimina a la leche de la dieta. La lesión de la mucosa, el crecimiento bacteriano excesivo en los enfermos sin una válvula licocecal, o la disminución del fondo común de sales biliares, en pacientes cuya resorción de estas sales está

reducida, por disfunción o ausencia ileal terminal, puede causar esteatorrea y pérdida consecuente de calorías.

Hasta el 30% de los individuos con enfermedad de Crohn y 10% de los que padecen colitis ulcerosa pueden tener estatura corta, no relacionada con el uso de esteroides ni anomalías endocrinas. La falta del crecimiento en pacientes prepuberales reacciona bien al incremento de calorías. Estas se pueden suministrar a los pacientes ambulatorios por medio de alimentación entérica nocturna continua por vía nasogástrica. Aunque esta técnica es relativamente nueva, se ha empleado con éxito. Además de la mejoría de su crecimiento, algunos pacientes adquieren una sensación de bienestar y requieren menos medicamentos cuando se encuentran recibiendo alimentación entérica.

Se ha usado nutrición parenteral total para tratar exacerbaciones agudas de EII. El reposo intestinal y la provisión adecuada de calorías pueden ayudar a controlar brotes agudos de actividad de la enfermedad, y han producido mejores pronósticos quirúrgicos.

Enfermedad celiaca

La enfermedad celiaca es una intolerancia a la fracción gliadina del gluten que dura toda la vida. El gluten se encuentra en trigo, cebada, avena, centeno y malta. La gliadina produce lesión de la mucosa gastroduodenal, probablemente para un proceso mediado por complejo inmunitario. En los pacientes con enfermedad celiaca la gliadina puede causar deficiencia del crecimiento, sin los signos clásicos de diarrea fétida voluminosa, distensión abdominal e irritabilidad. El diagnóstico de la enfermedad celiaca requiere tres biopsias pequeñas: una que muestre lesión intestinal cuando el paciente está con dieta general, una que muestre mucosa general, una que se muestre mucosa normal cuando se encuentra en una dieta sin gluten, y una que muestre lesión cuando el gluten se reintroduce. Este criterio diagnóstico escrito es necesario, ya que es difícil que el paciente lleve a cabo una dieta sin gluten, y esta se debe hacer durante toda la vida.

Fibrosis quística

La fibrosis quística (FQ) es una enfermedad hereditaria de etiología desconocida. Hay una disfunción generalizada de las glándulas exocrinas. Los pacientes pueden tener enfermedades pulmonares crónicas o insuficiencia pancreática, o ambas cosas. La FQ se presenta con cualquier tipo de manifestaciones, durante la lactancia y durante la infancia. El 80% de los niños con FQ tienen insuficiencia pancreática. A pesar del reemplazo de la enzima pancreática la esteatorrea persiste. Esta, junto con la anorexia de la enfermedad crónica y el aumento en las necesidades calóricas de los niños con

dificultad respiratoria crónica e infecciones frecuentes, conduce a un estado de deficiencia de energía. A menudo los libros de texto describen a los pacientes de FQ con un apetito voraz. Esto puede suceder con los lactantes, pero los pacientes de edad mayor suelen tener anorexia y disminución de la ingestión.

Los lactantes con FQ deben recibir ya sea leche materna y suplementos de aceite de TCM, o fórmulas con estos lípidos. En niños de mayor edad se aumenta la ingestión calórica estimulando a tomar refrigerios frecuentes. Todos los alimentos deben ir precedidos por la ingestión de enzimas pancreáticas bucales. En las recetas se pueden incorporar suplementos de dieta, como polímeros de la glucosa y aceite de TCM. (EL aceite de TCM no requiere hidrolización por la lipasa pancreática y, por tanto, es una forma de grasa mejor absorbida que los triglicéridos de cadena larga.

A pesar de las concentraciones reducidas de enzimas proteolíticas pancreáticas, las de proteínas séricas son normales en pacientes con FQ. La mala absorción de grasa puede causar deficiencia de vitaminas liposolubles. Los enfermos con fibrosis quística reciben suplementos de vitaminas A, E, y a veces, K. Es posible que las deficiencias de las primeras contribuyan a la anatomopatología de la enfermedad. En animales experimentales, la deficiencia de vitamina A ha producido aplanamiento de las células ciliadas de los pulmones, metaplasia escamosa y bronquiectasia. La vitamina E y el ácido linolcico participan en el metabolismo de las prostaglandinas. En las deficiencias de estos dos nutrimentos las concentraciones de prostaglandina F_{2a} (PGF_{2a}) están elevadas.

La PGF_2a causa broncoconstricción y vasoconstricción pulmonar. No suelen prescribirse suplementos de vitamina D. No es común ver raquitismo clínico excepto en pacientes con afección de hígado. La suplementación temprana y constante de vitaminas puede alterar el curso de la FQ. Los análogos sintéticos hidromiscibles de las vitaminas liposolubles se absorben mejor.

Enfermedades crónicas el hígado

Los ácidos son necesarios para la información de micelas, que es el mecanismo mediante el cual se transporta las grasas de cadenas largas a través de la mucosa intestinal. La secreción inadecuada de ácidos biliares, como se observa en las enfermedades colestáticas crónicas del hígado, produce esteatorrea, y déficit de energía y deficiencia de vitaminas liposolubles. En los lactantes, el uso de fórmulas especiales con TCM para suplementar la alimentación con leche materna, y también en recetas para niños de más edad.

Las deficiencias de las vitaminas D y E es más significativa clínicamente que la de vitamina A. Algunos niños con hepatopatías crónicas presentan un síndrome neurológico consistente en arreflexia y signos del cordón posterior (pérdida del sentido de vibración, dismetria, debilidad). Este síndrome puede invertirse con vitamina E parenteral, y se puede evitar con la suplementación al principio de la enfermedad.

El raquitismo de las enfermedades del hígado suele ser rebelde a las dosis ordinarias de vitamina D; es causado principalmente por absorción deficiente de vitamina D, y en

parte por la hidroxilación hepática defectuosa de los precursores de esta vitamina (capítulo 14). El uso de fenobarbital para estimular el jugo biliar en los pacientes con colestasis puede causar un aumento en la producción de metabolitos inactivos de la vitamina D.

Al progresar la insuficiencia del hígado se produce una coagulopatía a causa de la disminución hepática de las síntesis de factores de la coagulación y absorción deficiente de la vitamina K. Esta última se puede demostrar al comienzo de la enfermedad, y se manifiesta por la prolongación del tiempo de protombina, lo que se corrige con vitamina K parenteral.

En todos los niños con enfermedades crónicas del hígado se debe iniciar la administración de análogos hidromiscible de las vitaminas liposolubles al principio de la enfermedad.

NEFROPATIAS CRONICAS

Los niños con enfermedades renales crónicas están sujetos a excesos y deficiencia de nutrientes como resultado de la alteración del funcionamiento renal. La uremia provoca anorexia, y esta exacerba las deficiencias. Hay tres desequilibrios principales, que afectan los líquidos y electrolitos, proteína – energía, y calcio – fósforo – vitamina D.

Desequilibrio de proteínas y electrólitos

Los problemas con los líquidos y los electrólitos varían de acuerdo a la afección tubular renal específica de la enfermedad. La mayoría de los pacientes con nefropatías crónicas tienen cierto grado de edema y sobrecarga de sodio. Los estudios de laboratorio revelan aumento de BUN y creatinina, de fosfato sérico y alcalosis metabólica. Sólo se produce hiperpotasemia cuando el funcionamiento renal está deteriorado gravemente. Debido a su menor tamaño, los niños tienen menos tolerancia que los adultos para los extremos en la ingestión de sodio y potasio.

Desequilibrio de proteínas y energía.

Casi todos los pacientes con enfermedades renales crónicas tienen una ingestión calórica inadecuada. Esto se debe a la anorexia provocada por la uremia, la falta de interés en una dieta restringida, la alteración en la percepción del gusto, o varios de éstos u otros factores. Se requiere una cantidad adecuada de calorías para conservar las reservas de energía del cuerpo y el equilibrio positivo de nitrógeno. Estos individuos retienen nitrógeno no proteínico (en particular urea), pero el nitrógeno como proteína corporal está deprimido, y el desgaste muscular es común. Se recomienda una dieta moderada restringida en proteínas, alta en calorías; éstas se pueden añadir usando polímeros de carbohidratos (Polycose, Controlyte, Caloreen y otros) o mediante salsas con grasa de carnes, crema, mayonesa, mantequilla, jarabes, compotas y merengue. Deben usarse proteínas de alto valor biológico (relación alta de aminoácidos esenciales

o aminoácidos cetóanálogos por vía bucal, como fuentes de proteínas para los niños con enfermedad renal.

Desequilibrio calcio-fósforo-vitamina D.

Los niños desarrollan osteodistrofia renal por varias razones. Sus riñones son incapaces de hidroxilar la pro-vitamina D a su forma activa 1,25. La absorción intestinal de calcio está disminuida, pero la de fósforo es normal. La carga de fosfato se vuelve exagerada al disminuir la velocidad de filtración glomerular (VFG). Al elevarse el fosfato y disminuir el calcio, se estimula la paratohormona (PTH), que causa resorción ósea con el propósito de compensar y normalizar el calcio sérico.

Otra causa de resorción ósea es la acidosis que acompaña a la insuficiencia renal. El calcio se pierde del hueso al actuar como amortiguador del ácido. El uso de esteroides agrava esta osteodistrofia.

La desmineralización del hueso y alteración en la formación osteoide se puede controlar y prevenirse con el uso de suplementos de calcio, la restricción moderada del fósforo y vitamina D. Recientemente se ha usado 1,25 (OH) vitamina D₃ sintética para aumentar la tasa de crecimiento pobre que se ve en niños con enfermedades renales crónicas.

Suplementación con vitaminas y minerales.

Además de la suplementación con calcio y vitamina D a los pacientes con enfermedades renales, se requieren otras vitaminas y minerales. El estado de las vitaminas A, B₆ y ácido fólico es particularmente precario; se recomienda su suplementación, pues las restricciones dietéticas pueden limitar la ingestión de alimentos ricos en estos nutrimentos.

En general las restricciones dietéticas se vuelven más estrictas al progresar la insuficiencia renal. El uso de diálisis puede facilitar algunas de las restricciones (por ejemplo, PO₄, K), pero exacerbar otras deficiencias (como calorías, vitaminas, oligominerales). Se ha sugerido que la restricción temprana de fósforo y proteína en la dieta puede disminuir la insuficiencia renal, pero aún debe comprobarse.

CANCER

La desnutrición en pacientes con cáncer puede ser el resultado de la interacción entre el tumor y el huésped, los efectos de la terapéutica anticancerosa y factores psicológicos. El tumor puede causar alteración del sentido del gusto, o competir con los tejidos normales por los nutrimentos ingeridos.

Algunos tumores causan mal absorción al aumentar la motilidad intestinal, inducir una enteropatía con pérdida proteínica, por destrucción anatómica.

Los agentes quimioterápicos pueden impedir que un niño coma. Por ejemplo, el metotrexato causa estomatitis ulcerosa, y la vincristina provoca neuropatía periférica que hace los movimientos de la boca sean demasiado doloroso para que le permitan comer. La mayor parte de las agentes quimioterápicos causan anorexia, náuseas y vómito.

La radiación del abdomen causa enteritis y mal absorción.

La anorexia es en signo común de depresión psicológica.

Con frecuencia se observa en adolescentes “emesis anticipada”, puede comenzar a vomitar aun antes de que se inicie la quimioterapia.

A menudo estos factores hacen que el médico aumente los nutrimentos. Cuando la náusea y el vómito son factores predominantes se puede emplear la vía parenteral. Algunos niños tienen líneas centrales a permanencia (catéteres de Broviac o Hickman) para acceso venoso, ya que se puede convertir en un problema importante en los que reciben quimioterapias. Esas líneas se usan en grupos seleccionados de pacientes para nutrición parenteral en el hospital o en el hogar. Hay mayor riesgo de infección en estos niños cuando los catéteres se rompen y se usan para muchos propósitos (como tomar muestras de sangre, administrar medicamentos y nutrición). Esto se suma a cualquier inmunosupresión causada por el tratamiento, que los sitúa en un riesgo especial de infección. La nutrición parenteral total no se recomienda para todos los pacientes con tumores.

Cuando la diarrea es un problema no relacionado con vómito, como en la enteritis posradiación, puede usarse alimentación entérica elemental. Cuando la anorexia es un problema, la historia dietética puede revelar los tipos de alimentos que son bien aceptados, o las horas del día en que los alimentos se toman más fácilmente. Pueden usarse suplementos preparados, equilibrados. El asesoramiento nutricional normal proporciona a los padres algunas formas en las cuales ellos intervienen para mejorar la ingestión del niño.

NEUROLOGICAS.

La calidad de vida para los pacientes con mielomeningocele puede mejorar mediante el control de la obesidad que es frecuente en ellos. Alcanzar el peso corporal ideal puede reducir la frecuencia de la fracturas y facilitar la ambulación. Se aconseja la indigestión de líquidos para disminuir al mínimo las infecciones del riñón. Su empleo, además de la adición de fibra a la dieta, ayuda a prevenir el estreñimiento. Estos principios se aplican a otros pacientes que no son ambulatorios por otras causas (como espasticidad con contracturas o hipotonía).

Los enfermos con impedimento en la succión y capacidad de deglución pueden necesitar vías no bucales para alimentación entérica, incluida la colocación de sondas para gastrostomía o nasogástrica. Debe ponerse una atención cuidadosa a las necesidades de energía y líquidos de estos pacientes, cuya ingestión no está autorregulada. Cuando la aspiración no es un riesgo, la administración de alguna

alimentación bucal le da al niño experiencia con sensaciones e interacción social. Por otra parte, el uso de vías no bucales para administrar el volumen principal de los nutrimentos puede aliviar la tensión extrema relacionada con la ingestión de alimentos que haya podido existir cuando los padres intentaban forzar la alimentación en un niño que no se estaba desarrollando.

Los anticonvulsivos aumentan la necesidad de vitamina D, ácido fólico y vitaminas B. Las dosis sugeridas para la suplementación de vitamina D varían de 500 a 1,200 UI por día; la de ácido fólico puede precipitar ataques convulsivos en una minoría de pacientes que son sensibles. En un grupo pequeño, la dosis de 5mg de dicho fármaco por semana llevó sus valores a lo normal e invirtió la hiperplasia gingival provocada por fenitrína. Aún no se define la suplementación vitamínica ideal para los niños bajo terapéutica anticonvulsiva prolongada.

CARDIOPATIAS CONGENITAS.

Los lactantes con cardiopatías congénitas son generalmente a término, de peso normal. Muchos padecen desnutrición y deficiencia del crecimiento, especialmente los que tienen enfermedades cardíacas cianóticas, aunque no hay una correlación lineal del crecimiento con la saturación de oxígeno. Los lactantes con insuficiencia cardíaca congestiva (por derivación de izquierda a derecha, hipertensión pulmonar, etc.) están en un riesgo alto de crecimiento deficiente, aunque los que tienen lesiones equilibradas hemodinámicamente también pueden ser pequeños.

Los niños con cardiopatías congénitas tienen aumentado el metabolismo basal, y requieren más calorías para crecer que el niño normal. Muchos de estos niños se encuentran además bajo restricción de líquidos. Durante la hospitalización si a estos niños se les proporciona nutrición parenteral, el 20% de grasa intravenosa es muy útil como una fuente de calorías concentradas. (Esto debe usarse con precaución en niños con hipertensión pulmonar). Los lactantes pueden alimentarse por vía enteral con fórmulas que contienen de 24 a 30 kcal por onza. Esto se puede lograr agregando menos agua al líquido concentrado, o añadiendo ingredientes modulares (polímeros de la glucosa de fácil absorción o aceite de TCM, o ambas cosas). Cuando se usan fórmulas concentradas la carga renal de soluto es alta. Estos neonatos están en riesgo de deshidratación cuando aumentan sus pérdidas de agua, como durante vómitos o diarrea, o en clima cálido. Se pueden usar fórmulas con contenido bajo de sodio, como SMA, PM 60/40 o Lonalac.

Cuando se agregan sólidos a la dieta, se puede añadir azúcar o aceite para aumentar el valor calórico. Se recalca el empleo de alimentos bajos en sodio.

Se han comunicado deficiencias de ácido fólico y riboflavina en niños con enfermedades cardíacas congénitas. Es posible que la ingestión de ácido fólico y de calcio esté por debajo de las cantidades recomendadas para lactantes que consumen una cantidad limitada de fórmula.

La deficiencia de crecimiento es más intensa en la lactancia, y los niños de mayor edad pueden mostrar aumentos en el crecimiento, en particular si se sujetan a reparación quirúrgica. Se debe conservar la ingestión calórica; la administración de una dieta “prudente”, consistente en alimentos bajos en grasa, no es apropiada para un niño con cardiopatía congénita, antes de que se complete el crecimiento.

DIABETES SACARINA.

La diabetes sacarina es el trastorno endocrino más común en niños. En la mayor parte de los casos hay incapacidad total para secretar insulina. El cuadro clínico de la diabetes del adulto se ve pocas veces, por lo común en adolescentes obesas de raza negra.

La diabetes se trata con insulina, asesoramiento dietético y ejercicio. Los objetivos de la terapéutica son:

1. Conservación del crecimiento y peso corporal normales.
2. Prevención de la hipoglucemia.
3. Estimulación de la regulación precisa de la glucemia dentro de un límite relativamente estrecho.
4. Conservación del colesterol por debajo de 210 mg/dl, y triglicéridos séricos durante la noche menores de 130 mg/dl.

Estos objetivos deben ajustarse dentro del contexto de la edad, madurez emocional y sistema familiar del paciente. Por ejemplo, es posible que los niños de edad escolar tengan hábitos erráticos de alimentación, y no sea posible lograr un control preciso de la glucosa. Debe estimularse a los adolescentes a usar un régimen de insulina de dosis múltiples al día, pero en la práctica es extremadamente difícil asegurar su seguimiento en este grupo de edad. El apoyo familiar por el niño con un trastorno crónico es crítico para su tratamiento óptimo.

En el pasado se decía a los pacientes con diabetes que pesaran y midieran todos sus alimentos y evitaran todos los dulces concentrados, pero esto está cambiando actualmente. El sistema de intercambio publicado por la Asociación Estadounidense de Diabetes es aún la piedra angular en la enseñanza dietética de los diabéticos. La distribución de nutrimentos sugerida es una relación de 50:35:15 de carbohidratos a grasa a proteínas. Cuando menos 60% de los carbohidratos deben ser complejos. Se ha sugerido que la fibra causa una elevación más lenta de la glucosa en el suero. Nuevas investigaciones han venido a cuestionar criterios antiguos y ya no se afirma que todos los carbohidratos complejos causan una reacción lenta de la glucosa. Cuando se ingieren patatas cocinadas la respuesta de la glucemia es similar a la que se observa después de la ingestión de glucosa pura. Aunque el arroz, pan, maíz, y patatas son equivalentes en el sistema de intercambio, pueden inducir respuestas glucémicas muy distintas; las patatas causan las más rápida y el arroz la más gradual 8. Las combinaciones de alimentos pueden producir reacciones distintas de la glucosa sérica que las de sus componentes individuales. Se desconoce la respuesta in vivo de la glucemia en la mayor parte de los alimentos. Mientras tanto, debe estimularse a los

diabéticos a comer comidas pequeñas y frecuentes con el objeto de evitar variaciones amplias en la glucosa del suero. Una alternativa es la dosificación múltiple de insulina, pero esto sólo se puede lograr en algunos pacientes pediátricos.

ERRORES INNATOS DEL METABOLISMO

Hay muchos errores innatos del metabolismo, cada uno de los cuales requiere un tratamiento especializado.

Fenilcetonuria

El mejor estudiado y más conocido de estos defectos metabólicos es la fenilcetonuria (FCU). Los niños con este trastorno tienen una disminución en la actividad de la hidroxilasa de fenilalanina, por lo cual ésta no puede convertirse a tirosina y se eleva a concentraciones tóxicas. Cuando los pacientes con este trastorno comen proteínas completas casi siempre se produce retardo mental. Esto se puede evitar alimentado al enfermo con una fórmula baja en fenilalanina durante la lactancia (como Lofenalac), y usando luego hidrolizados de proteínas sin fenilalanina, además de alimentos que son bajos en proteínas, o sin éstas, en los niños de más edad. El objetivo principal de esta terapéutica consiste en proporcionar al niño suficiente fenilalanina para construir proteína corporal, pero no para alcanzar concentraciones tóxicas en el suero. El niño con FCU tienen los mismos requerimientos basales de fenilalanina que el normal. La restricción demasiado intensa puede producir desmedro y equilibrio negativo de

nitrógeno. Las restricciones dietéticas deben mantenerse cuando menos los primeros cinco años de vida y, quizá durante toda la vida del paciente.

Otras aminoacidopatías

Otras aminoacidopatías menos bien estudiadas, que reaccionan favorablemente a un tipo similar de dieta, son las enfermedades de orina de jarabe de arce, tirosinemia, homocistinuria e histidinemia. Hay fórmulas especializadas para cada uno de estos trastornos.

Errores innatos que responden a vitaminas

Algunos errores innatos responden a las vitaminas. Hay varios trastornos del metabolismo del ácido propiónico en los cuales algunas enzimas que requieren cofactores son defectuosas. En un subgrupo de pacientes con uno de estos trastornos (algunos de los enfermos con acidemia metilmalónica) la administración diaria de vitaminas B₁₂ causa una mejoría notable. En otro desarreglo del metabolismo del ácido propiónico, las dosis diarias de biotina, junto con la dieta terapéutica, alivian los síntomas. En estos casos, las enzimas defectuosas tienen afinidad baja por la vitamina cofactor. Las dosis altas de vitaminas compensan el defecto.

Nutrimientos no esenciales

Hay algunos errores innatos del metabolismo que afectan nutrimentos no esenciales. La galactosemia y la intolerancia hereditaria a la fructosa son trastornos en el metabolismo de la herosas respectivas, y se pueden tratar con la eliminación total del azúcar gresor de la dieta. Esto evita el retraso mental y las enfermedades del hígado.

Enfermedades con almacenamientos padecimientos de glucógeno

En algunos de estos padecimientos la glucosa baja a causa de diversos defectos en la glucogenólisis. Estos pacientes necesitan tratarse con ingestiones frecuentes de fórmulas que contienen glucosa. En la actualidad se usa la administración entérica durante la noche para impedir la hipoglucemia. Sin embargo, el beneficio de este método debe estudiarse más, ya que algunos de los pacientes pueden estar en mayor riesgo de episodios hipoglucémicos cuando no reciben esta alimentación.

Hiperlipidemias familiares

Las hiperlipidemias familiares reaccionan algo al control dietético. Los pacientes con hipercolesterolemia (tipo 2a) se trata con una dieta baja en colesterol (menos de 100 mg/día) e incremento en la reacción de grasas poliinsaturadas a saturadas en su dieta. Los que tienen hipertrigliceridemia (tipo 4) se tratan en su régimen dietético con menos restricción de colesterol, y con énfasis en el control de la obesidad (exceso de calorías). Los azúcares pueden causar hipertrigliceridemia aun en individuos normales, por lo que

se recalca la importancia de una dieta restringida en carbohidratos, baja en azúcares simples. En los pacientes con hiperlipidemia combinada familiar (tipo 2b), están elevados el colesterol y los triglicéridos. Para estos individuos, la dieta apropiada mejora el perfil de lipoproteínas del suero, pero no lo corrige. Sin embargo, la terapéutica medicamentosa puede ser un recurso adjunto al tratamiento dietético. En los niños prepuberales en crecimiento se justifica in procedimiento conservador con medicamentos que reducen los lípidos.

PROBLEMAS CRONICOS DE LA NUTRICION PEDIATRICA

ALERGIAS/INTOLERANCIA A ALIMENTOS

La intolerancia a los alimentos pueden deberse a muchos mecanismos, no todos alérgicos, es decir; mediados inmunitariamente. Desafortunadamente, el término “alergia a los alimentos” se ha usado para describir una amplia gama de reacciones adversas a ellos.

Es más difícil definir la alergia a alimentos que describir alergia a inhalantes. Como éstos, los alimentos son sustancias complejas; sin embargo, ya se encuentran alterados parcialmente por la digestión antes que se pongan en contacto con la mucosa intestinal. Por ejemplo, una proteína simple de leche puede producir hasta 10 antígenos nuevos, después de la hidrólisis parcial bajo condiciones experimentales que simulan la parte alta de las vías gastrointestinales. Los alimentos pueden dar haptenos que se combinan con proteínas del huésped antes de ejercer estimulación inmunitaria. Por

tanto, las pruebas cutáneas para descubrir anticuerpos IgE pueden ser inespecíficas, y ha surgido controversia sobre su posible valor clínico.

Alergia verdadera a alimentos

Alergia reagínica. La alergia verdadera a alimentos puede ser reagínica (mediada por IgE) o no reagínica. La alergia alimentos mediada por el IgE, de iniciación inmediata, puede manifestarse con urticaria, rinitis, vómito, diarrea, y aun anafilaxia aguda. Los alimentos que provocan estas respuestas reagínicas más frecuentemente son nueces y legumbres, soja, leche de vaca, pescados y mariscos y a veces, el maíz y los cítricos. Estas alergias a alimentos son las reacciones verdaderas agudas que se identifican con mayor facilidad por la iniciación inmediata de sus síntomas.

Alergia no reagínica. En la actualidad se investigan las alergias no reagínicas a alimentos (medidas por IgG, IgM o célula T). Un ejemplo es la enfermedad celiaca. En contraste con las reacciones reagínicas, los síntomas aparecen mucho tiempo después de la ingestión de gluten. Aunque no se conoce la etiología de la enfermedad celiaca, las pruebas actuales sugieren que pacientes predispuestos genéticamente se sensibilizan a la gliadina, componente del gluten. De acuerdo a esta teoría, los complejos inmunitarios y las células T causan destrucción de la mucosa del intestino delgado. Entre otras enfermedades que también se producen por este mecanismo están la lesión intestinal por las leches de soja y de vaca, la gastroenteropatía eosinofílica, y el síndrome de Heiner (deficiencia de hierro, síntomas gastrointestinales, neumonitis en placas y, a veces, hemosiderosis pulmonar).

Intolerancia a los alimentos

Falta revisar bibliografías ***** Algunos mecanismos no inmunitarios pueden causar intolerancia a alimentos que luego se interpretan como alergia. Ciertas sustancias activas farmacológicamente pueden causar reacciones neurológicas o hipertensivas. Café, té, cola y chocolate, contienen metilxantinas. El orozus (regaliz) contiene ácido glicirricínico, que tiene un efecto mineralocorticoide. En los quesos, vino tinto, tomate y piña, se encuentran aminas vasoactivas. Otras sustancias químicas pueden causar ataques asmáticos agudos, como el colorante azotartracina y el conservador bisulfito.

Hiperactividad. ¿Los alimentos causan intolerancias, como el síndrome de tensión – fatiga, o hiperactividad? La respuesta no es clara. El caso mejor explorado es el de la dieta Feingold, la cual se basa en la teoría de que los colorantes y conservadores artificiales, y los alimentos que contienen salicilato, causan hiperactividad. Debido a que estas sustancias se encuentran en muchas partes, el seguir esta dieta requiere una reorganización mayor de los hábitos de alimentación del niño. Este cambio, y el aumento en la atención expectante y las modificaciones en la dinámica de la familia, pueden ser causantes de parte del éxito que se ha comunicado con este régimen. Los estudios realizados con dietas entrecruzadas y con estimulación ciega específica han sugerido, en el mejor de los casos, que puede haber un grupo reducido de individuos que son muy sensibles a los aditivos de los alimentos; sin embargo, en la mayoría de los pacientes no hay prueba objetiva alguna que dé apoyo a la teoría de Feingold.

Suplementación con megavitaminas. Algunos autores han sugerido que la suplementación con megavitaminas puede ayudar a los niños con este trastorno. Sin embargo, los estudios doble ciego, controlados, no han apoyado esta teoría. La dosificación de megavitaminas puede causar deterioro en la conducta, y se ha encontrado que eleva las transaminasas.

Dietas de eliminación de alimentos.

El único medio absoluto para establecer el diagnóstico de alergia o intolerancia a alimentos es con una dieta de estimulación con alimentos, controlada con placebo, doble ciego. Es posible que en la práctica esto sea difícil de realizar. El método de diagnóstico más común es el establecimiento de una secuencia de eliminación y reintroducción de alimentos. Se eliminan por un periodo de dos o cuatro semanas alimentos individuales, o familias de alimentos (como nueces y legumbres). Se instruye a los padres que lean las etiquetas de los alimentos preparados, ya que muchos de ellos pueden contener alérgenos potenciales ocultos, como soja, sólidos de leche o jarabe de maíz. Cuando el niño es grande se le debe incluir en la instrucción. Las dietas de eliminación deben ser adecuadas nutricionalmente; puede ser necesario adicionar algunos suplementos cuando los alimentos en estudio son una fuente importante de algunos nutrientes de la dieta del paciente (como proteínas y calcio en la leche). Si los síntomas reaparecen cuando el alimento es introducido nuevamente, se deben valorar otros factores que puedan ocasionarlos (por ejemplo, la rinitis puede ser causada por una enfermedad viral coincidente). Los síntomas deben desaparecer cuando el alimento se elimina nuevamente.

El peligro mayor de las dietas de eliminación es la falta de continuación. Cuando no se puede concluir si un alimento es causante de los síntomas, los pacientes continúan sin tomarlo. Si esto se hace con más de un alimento se puede producir una dieta peligrosamente limitada. Los padres tienden a sospechar alergia a alimentos más a menudo de lo que puede verificarse.

DESMEDRO

La falta de desarrollo (FDD) es un problema biopsicosocial complejo. Representa de 1 al 5% de las admisiones de hospital, y hasta el 10% de las visitas a una clínica rural de consulta externa. Suele definirse como peso menor del percentil 5, o una desaceleración en el aumento de peso, en forma tal que las mediciones de peso cruzan dos líneas principales de las ventilas en la cuadrícula del crecimiento estándar. Los estudios clínicos de todos los niños con desmedro incluyen la valoración de factores de riesgo tanto físicos como psicosociales.

Aunque cualquier enfermedad puede causar FDD, pocas lo hacen sin signos y síntomas sugestivos. Los estudios de laboratorio se deben ordenar en base a los hallazgos positivos en la historia clínica y el examen físico. Se debe incluir una valoración sobre el desarrollo. Los retrasos en las etapas iniciales fundamentales en los aspectos social, del lenguaje o motores, puede ser una causa o un resultado de desnutrición. En casi todos los estudios basados en niños hospitalizados con FDD, los diagnósticos orgánicos más frecuentes fueron las enfermedades gastrointestinales y neurológicas

1.1.3. NUTRICIÓN PEDIATRICA

La nutrición desempeña un papel central en la pediatría, tanto en los cuidados del niño sano como en el tratamiento del niño enfermo. El crecimiento y la alimentación son preocupaciones vitales durante la lactancia y la infancia. Un lactante a término debe duplicar su peso en cuatro o en seis meses, triplicarlo a finales del primer año, y duplicarlo nuevamente hacia los seis años de edad. Durante la adolescencia se produce un segundo periodo rápido de crecimiento. Así, los requerimientos nutricionales de este niño en crecimiento rápido difieren apreciablemente de los del adulto.

La alimentación es una esfera principal de interacción entre los progenitores y el niño, fuente de alegría de frustración la lactancia es la única etapa en el ciclo de la vida humana en la cual la dieta total está constituida por un solo alimento. Además, tanto los lactantes como los niños pequeños son completamente dependientes de otras personas para que les den de comer. Por estas razones la población pediátrica tiene necesidades especiales, y el interés de sus padres es considerable, como lo reflejan las múltiples preguntas que hacen referentes a la alimentación. Este tema proporciona a los médicos la oportunidad de educarse a sí mismos, y a sus pacientes, sobre las necesidades y objetivos nutricionales.

Como la enfermedad aumenta los requerimientos metabólicos, la nutrición es muy importante en el niño enfermo. La nutrición inadecuada es inevitable cuando a una

persona, cuyas necesidades ya son máximas, se agrega la enfermedad. El niño desnutrido es más susceptible a la enfermedad, y el niño enfermo está en alto riesgo de desnutrirse.

REQUERIMIENTOS DEL LACTANTE.

AGUA

La composición del cuerpo del lactante es de 70 a 75% de agua, en comparación con el adulto en el que constituye el 60 a 65%.

Por tanto, los lactantes necesitan beber del 10 al 15% de su peso corporal como agua, mientras que los adultos sólo necesitan de 2 a 4%. Por fortuna, los alimentos para lactantes tienden a tener un contenido elevado de agua.

CALORIAS

Los requerimientos calóricos de los lactantes también son elevados; los recién nacidos necesitan aproximadamente de 100 a 120 kcal/kg/día. Esta necesidad disminuye a cerca de 80 a 100 kcal/kg/día cubren sus necesidades metabólicas básicas, 35 kcal son para el crecimiento, y de 10 a 25, para su actividad. El lactante muy activo puede requerir aún más calorías.

La ingestión calórica depende de factores relacionados con los padres y con el lactante. Este tiende a regular su ingestión para cubrir sus necesidades calóricas. Si se les

administra una fórmula diluida aumentan el volumen consumido en cada ingestión; sin embargo, cuando se les da una fórmula con muchas calorías puede aumentar el volumen para satisfacer la sed, tomando en esa forma más calorías de lo necesario. Por esto, los padres desempeñan un papel principal en el control de la ingestión calórica, al regular la frecuencia y cantidad de las ingestiones, hasta que el lactante es lo bastante maduro para alimentarse a sí mismo.

En la práctica, el mejor indicador de una ingestión adecuada de calorías es la tasa de crecimiento normal, como se presenta en una curva estándar de crecimiento. Estas curvas deben ser parte del expediente médico de todos los niños y actualizarse en cada visita regular. La talla, peso y circunferencia cefálica deben seguir percentiles similares. El peso puede desviarse de un percentil a otro, en algún momento durante el primer año, y no debe ser motivo de preocupación. Sin embargo, la falta de crecimiento, cruzando varias líneas de percentiles, o la “caída de la curva de crecimiento” son signos preocupantes que deben estudiarse.

Se deben mostrar las gráficas de crecimiento a los padres, ya que tienen dudas o ansiedad pueden tranquilizarse cuando ven una curva de crecimiento normal. Es importante recalcar que un percentil 95 no es equivalente al 95 en una prueba. Las gráficas de crecimiento registran la distribución es más significativa que los valores absolutos para los parámetros de crecimiento.

PROTEINAS

La mayor parte de la ingestión proteínica del adulto sano se usa para conservar la masa corporal magra, mientras que el lactante usa una proporción grande para el crecimiento. Por esta razón, los requerimientos de proteínas se expresan por unidad de ingestión calórica durante el primer año de vida. El requerimiento es de 1.6 g de proteínas/100 kcal durante las primeras seis semanas; disminuye a 1.4 g/100 kcal de ahí en adelante. Como tanto la leche humana como las fórmulas comerciales cubren estas necesidades, la ingestión proteínica es adecuada en un lactante sano que toma bien el pecho o el biberón. Los alimentos sólidos suministran proteínas adicionales al disminuir la ingestión de leche.

LACTANCIA MATERNA

Es la mejor forma de nutrir a un lactante sano a término, debido a sus ventajas bioquímicas, inmunológicas, psicológicas y socioeconómicas sobre las fórmulas comerciales.

VENTAJAS BIOQUIMICAS

Se presenta una visión general del contenido de la leche materna (humana), ya que hay muchos factores que afectan la concentración de sus elementos constituyentes. El contenido varía no sólo con la educación de la lactación, sino también durante la ingestión; hay más grasas al final de está. Las diferentes madres tienen proporciones

distintas de nutrimentos en la leche, y aun la de una madre individual cambia el contenido durante el curso de un día.

VENTAJAS INMUNOLOGICAS

Una de las ventajas más significativas de la lactancia materna es la protección que confiere contra infecciones; esto no puede duplicarse en una fórmula pediátrica, pues la leche humana contiene factores tanto celulares como humorales.

VENTAJAS PSICOLOGICAS

El amamantamiento puede ser una experiencia maravillosamente íntima para la madre y su hijo, que contribuye a la formación de lazos afectivos entre ellos.

VENTAJAS SOCIECONÓMICAS

La leche humana es menos costosa que la fórmula infantil; su costo son sólo los nutrimentos adicionales que necesita la madre que amamanta.

Calostro, Transición Leche Madura

El calostro se secreta en el periodo posparto temprano. Tiene un contenido elevado de proteínas (especialmente inmunoglobulinas), vitaminas liposolubles y minerales, y relativamente bajo de grasas. Durante la segunda semana posparto se produce una

leche transicional, en la cual aumenta la lactosa, grasa y vitaminas hidrosolubles a las concentraciones que se observa en la leche madura. Además se produce un volumen mayor de leche en cada ingestión. Aun los componentes de la leche madura cambian con el tiempo. Por ejemplo, después de tres meses de lactancia, las inmunoglobulinas constituyen sólo una proporción reducida de las proteínas de la leche humana.

Agua

El agua es el componente principal de la leche humana. Los lactantes pueden hidratarse adecuadamente aun en clima caliente y húmedo, o en desierto, con leche humana únicamente. En la práctica, en los países desarrollados se puede proporcionar agua a los niños durante la época cálida.

Grasas

Aparte del agua, la grasa es el principal nutrimento en la leche humana, y proporciona del 30 al 55 % de sus calorías. Está presente en glóbulos pequeños emulsionados por complejos de fosfolípidos, y son parcialmente digeridos por la lipasa de la leche materna. Los lactantes tienen menos lipasa pancreática y sales biliares en comparación con los adultos. Por lo tanto, estos factores en la leche humana ayudan en la digestión y absorción de grasas, la fuente más importante de calorías para el crecimiento. Además, la leche humana tiene una concentración alta de betamonopalmitina. Este monoglicérido ayuda a la formación de micelas, se absorbe rápidamente y no obstaculiza la absorción de calcio, como el palmitato libre de la leche de vaca.

La cantidad de grasas (y por tanto de calorías) en la leche humana no puede aumentarse mucho agregándolas a la dieta de la madre. Sin embargo, su perfil en la leche materna puede alterarse por cambios en la dietas de la madre. Cuando deficiente en calorías, los lípidos, en su leche refleja los de su reserva de grasa, que es utilizada por otros compuestos almacenados en ella, como pesticidas o contaminantes ambientales. La madre que ha estado expuesta a toxinas debe tener cuidado de no caer en un estado catabólica durante la lactancia, pues puede eliminar cantidades grandes de estas toxinas por su leche.

Colesterol

La leche humana tiene más colesterol que las fórmulas, y los neonatos amamantados tienen valores de colesterol en el suero más altos que los que se alimentan con fórmula, aunque ambos grupos son equivalentes al finalizar el primer año de vida. No se sabe cuál es la concentración de colesterol en el suero para el crecimiento óptimo; ni su función durante el primer año de vida. Algunos han especulado que el colesterol de la leche materna es necesario para la formación de membranas de las células. La función del colesterol no es clara, ni hay bases racionales para su contenido bajo en las fórmulas comerciales.

LACTANTES ALIMENTADOS CON FORMULA.

Las fórmulas comerciales tienen cantidades adecuadas de todas las vitaminas, pero no contienen fluoruro. Cuando las fórmulas concentradas o en polvo se preparan con agua

fluorada no se necesita suplementos. Si el agua contiene menos de 0.3 ppm de fluoruro, o el lactante recibe la fórmula lista para alimentar, deben darse 0.25 mg de fluoruro por día; esto puede iniciarse poco después del nacimiento o a los seis meses de edad.

Los lactantes a término nacen con reservas de hierro adecuadas para sostenerlos tres o cuatro meses, y durante este periodo no es necesario el hierro exógeno. Después los lactantes requieren hierro adicional. Todas las fórmulas basadas en leche de vaca se presentan en dos variedades: una con menos de 1 mg de hierro por litro, y una con 12 mg de hierro por litro, aproximadamente.

Las fórmulas preparadas en el hogar se usan rara vez. La leche de vaca evaporada diluida en agua, con azúcar, debe suplementarse con vitamina C y hierro. En lactantes con sensibilidad a alimentos se han usado leche de cabra como base de la fórmula, pero es deficiente el contenido de ácido fólico, el cual debe administrarse como un suplemento.

Destete

La leche humana es una dieta completa para un niño, cuando menos los primeros seis meses de vida. Después de ese periodo, no debe negarse a los lactantes la experiencia de ingerir alimentos sólidos. El destete se puede realizar en cualquier momento, aunque el tiempo lógico es cuando el niño comienza a morder o beber de una taza. Algunas madres siguen amamantando a sus hijos mientras continúan siendo niños

pequeños. Cuando eligen amamantar a su niño, sea un periodo breve o prolongado, debe alentarse esta forma de alimentación.

APTITUD DEL LACTANTE

En el pasado, a los lactantes de sólo unas cuantas semanas se les daban sólidos; esto es equivalente a la alimentación forzada. Los recién nacidos tienen un reflejo de impulsión con la lengua: succiona líquidos comprimiendo el pezón entre su lengua y paladar, y “vaciando” el pezón con impulso de la lengua hacia delante. Hasta que este reflejo desaparezca, y el lactante pueda movilizar su lengua conscientemente (por lo común entre los tres y seis meses de edad), escupen los sólidos a menos que se coloquen en la parte posterior de la lengua para que se deslicen al esófago con facilidad. Además, el lactante debe controlar su cabeza y tronco antes de que se instituyan alimentos sólidos. Entonces podrá alejar la cabeza, girándola, cuando esté saciado. Cuando la introducción de sólidos se demora después de que está listo para recibirlos, se pueden producir problemas de alimentación.

CALORIAS Y NUTRIMENTOS AGREGADOS

Las calorías agregadas de los alimentos sólidos no se necesitan sino hasta la segunda mitad del primer año de vida. Los alimentos sólidos constituyen una porción menor de la ingestión calórica del niño hasta finales del primer año.

Representan una experiencia nueva y excitante para un lactante, y agrega nutrimentos a la dieta.

**DESTREZA EN LA INGESTIÓN DE ALIMENTOS DURANTE EL
DESARROLLO, HASTA LOS DOS AÑOS DE EDAD.***

| EDAD | DESTREZAS |
|-----------------------|--|
| Recién nacidos | <p>Reflejo de succión</p> <p>Modelo de succión y deglución (usa la impulsión de la lengua para succionar)</p> <p>Reflejo palmomentoniano</p> |
| 2 a 3 meses | <p>Puede haber restablecido un modelo de ingestión</p> <p>Conviene a los padres distinguir por hambre de otros llantos</p> <p>Sostiene firme la cabeza</p> <p>Comienza a reconocer las manos</p> |
| 4 a 5 meses | <p>Se sienta con apoyo</p> <p>Lleva la mano a la boca</p> <p>Capaz de manejar la lengua; la impulsión de la lengua va desapareciendo</p> <p>Se excita con la preparación para su</p> |

| | |
|--------------------------|---|
| | alimentación |
| 6 a 7 meses | <p>Se sienta sin apoyo</p> <p>Mastica de arriba a bajo</p> <p>Puede sujetar el biberón</p> <p>Puede beber de una taza si se le sujeta en sus labios</p> <p>Come galleta él solo</p> |
| 8 a 1 año | <p>La buena coordinación entre los ojos y las manos le facilitan comer solo</p> <p>Uso más apropiado de la taza y la cuchara</p> <p>Comienza la masticación rotatoria</p> |
| Cerca de 15 meses | <p>Maduración continua en la mordedura, masticación y deglución</p> <p>Usa la cuchara sin ayuda</p> <p>Puede tener palabras para la lengua o el biberón</p> <p>Indica sus deseos señalando con el dedo</p> <p>Empiezan las preferencias por alimentos</p> |
| Cerca de 18 meses | <p>Se alimentan fácilmente sólo</p> <p>Usa la taza con destreza</p> |

| | |
|------------------------|---|
| Cerca de 2 años | Usa la cuchara con destreza Buena masticación rotatoria Mejoramiento en el habla. |
|------------------------|---|

NIÑOS PEQUEÑOS Y EDAD PREESCOLAR

Los niños pequeños de edad preescolar son notables por sus fuertes preferencias de alimentos. Es común que los niños de esta edad seleccionen unos cuantos alimentos y los coman exclusivamente, día con día, durante periodos prolongados. Pueden luego cambiar sus preferencias, rehusado comer alimentos que antes eran favoritos. Además, muchos padres que se quejan de que sus niños “comen apenas lo suficiente para sobrevivir”.

Estos dos problemas están de acuerdo con el desarrollo normal. Los niños pequeños están experimentado autonomía por primera vez, y es natural que ejerciten sus poderes acabados de descubrir durante las comidas. Se debe asesorar a los padres en el sentido de que deben esperar una reducción en la variedad de la dieta del niño; es inútil tratar de alterar las preferencias de alimentos en esta etapa de crecimiento, y los intentos de hacerlo sólo pueden producir tensión y conflicto. Los padres deben seguir ofreciendo al niño diversos alimentos y no deben enojarse si rechaza uno, ni sorprenderse si acepto alguno que rechazó antes.

La cantidad de comida que le niño ingiere es pequeña. Por lo tanto, hay que recordar a los padres que es posible que la porción de un niño sea sólo de una cuarta a una quinta

parte de la del adulto. “Unas cuantas mordidas de un emparedado” puede ser una porción adecuada para un niño pequeño. A los padres se les muestra la nivelación de la velocidad del aumento de peso en las gráficas estándar de crecimiento. El niño promedio aumenta sólo de 2.250 a 2.750kg aproximadamente, durante el segundo año, y pierde gran parte de grasa lactante. El aumento de peso del tercero al sexto años alrededor de 1.750 a 2.250 kg/año. Es difícil que los padres se ajusten a esta disminución de las necesidades calóricas, después del énfasis en la alimentación del primer año, con los aumentos rápidos de peso esperados.²⁷

²⁷ lo de la antología de nutri

**Oportunidades**

1.2. PROGRAMA DE DESARROLLO HUMANO

OPORTUNIDADES

(Generalidades)

CARACTERISTICAS GENERALES

El programa de educación, salud y alimentación (Progresá) fue creado por el gobierno mexicano en 1997, actualmente se conoce como Oportunidades, y está dirigido particularmente a las familias en condiciones de pobreza extrema del país.

El programa forma parte sustancial de la estrategia Contigo, que integra las políticas sociales del Gobierno Federal y, en particular, está vinculado a dos de sus cuatro vertientes: incremento de capacidades y apertura de opciones de desarrollo para las familias.

La política de desarrollo social y humano del Gobierno Federal contempla seis objetivos rectores: mejorar los niveles de educación y bienestar de los mexicanos; acrecentar la equidad y la igualdad de oportunidades, impulsar la educación para el desarrollo de las capacidades personales y de iniciativa individual y colectiva, fortalecer la cohesión y el

capital sociales; lograr un desarrollo social y humano en armonía con la naturaleza; y ampliar la capacidad de respuesta gubernamental para fomentar la confianza ciudadana en las instituciones.

El Programa de Desarrollo Humano Oportunidades, es un programa del ejecutivo federal inserto en la vertiente del desarrollo social y humano que promueve, en el marco de una política social integral, acciones intersectoriales para la educación, la salud y la alimentación de las familias que viven en condiciones de pobreza extrema.

El programa coadyuva con sus acciones al logro de los objetivos del Programa Nacional de Salud (2001-2006), en particular los.

- Mejorar las condiciones de Salud de los Mexicanos
- Abatir las desiguales de salud
- Reducir los rezagos en salud que afecta a los pobres

A partir del 2002, el programa amplió su visión, incorporando nuevas acciones en el marco de la política de Desarrollo Social y Humano del Gobierno Federal. Esta visión busca que mediante acciones intersectoriales coordinadas de educación, salud, alimentación y desarrollo social, las capacidades de las personas se traduzcan en mayores acciones para las familias en condiciones de pobreza extrema.

Objetivo general

El Programa tiene como objetivo apoyar a las familias que viven en condiciones de pobreza extrema con el fin de potenciar las capacidades de sus integrantes y ampliar sus alternativas para alcanzar mejores niveles de bienestar, a través del mejoramiento de opciones en educación, salud y alimentación, además de contribuir a la vinculación de los nuevos servicios y programa de desarrollo que propicien el mejoramiento de sus condiciones socioeconómicas y calidad de vida.

Objetivos específicos

- Mejorar las condiciones de educación, salud y alimentación de las familias en situación de pobreza extrema mediante el acceso a servicios de calidad, y la entrega de apoyos monetarios.
- Integrar las acciones de educación, salud y alimentación para que el aprovechamiento escolar no se vea afectado por enfermedades o desnutrición, ni por la necesidad de realizar labores que dificulten la asistencia escolar de niños y jóvenes.
- Contribuir a que los niños y jóvenes completen su educación básica y media superior mediante becas escolares crecientes, y tengan la posibilidad de continuar hacia estudios superiores.
- Atender la salud y nutrición durante las etapas de gestación y crecimiento de niños y niñas mediante la entrega de complementos alimenticios, vigilancia

medica en las unidades de salud e información para el auto cuidado y la buena alimentación.

- Fomentar la responsabilidad y la buena participación activa de padres y de todos los integrantes de la familia para mejora su educación, salud y alimentación.
- Promover la participación y respaldo de los padres en el mejoramiento de la calidad de la educación y los servicios de salud para que beneficien a toda la comunidad.

Fortalezas del Programa:

La corresponsabilidad es un factor importante en este programa, porque las familias son parte activa de su propio desarrollo, superando el asistencialismo y el paternalismo. La asistencia de los niños a la escuela y de las familias a las unidades de salud, constituye la base para la emisión de los apoyos.

Cuenta con un riguroso sistema de selección de beneficiarios basado en las características socioeconómicas del hogar, que permite focalizar los recursos a las familias que realmente lo necesitan, superando los subsidios y los apoyos discrecionales y definidos con criterios políticos.

Oportunidades tiene como prioridad fortalecer la posición de las mujeres en la familia y dentro de la comunidad. Por tal razón, son las madres de familia las titulares del Programa y quienes reciben las transferencias monetarias correspondientes.

En el ámbito educativo, a partir del primero de secundaria, el monto de las becas escolares es mayor para las mujeres, dado que su índice de deserción aumenta a partir de ese grado. En el cuidado de la salud, las mujeres embarazadas reciben una atención especial, con un protocolo de consultas para cuidar el desarrollo del embarazo, la salud de la madre y prevenir partos con riesgo.

Los apoyos monetarios se entregan de manera directa a las familias, sin la intermediación de funcionarios, autoridades o líderes, por medio de instituciones liquidadoras, garantizando la transparencia en su distribución.

Con la finalidad de acercar cada vez más la entrega de los apoyos monetarios a las familias, se han buscado nuevas acciones como la transferencia vía bancaria, con lo que se les abre la posibilidad de ahorrar.

SERVICIOS QUE OFRECE EL PROGRAMA DE DESARROLLO HUMANO OPORTUNIDADES

Oportunidades es un programa federal para el desarrollo humano de la población en pobreza extrema conformado por cinco componentes: educación, salud, alimentación y patrimonial “jóvenes con Oportunidades” y Adultos Mayores, donde cada uno de ellos tiene una relevancia específica en cada contexto; sin embargo, en la convergencia y articulación operativa de sus componentes reside el verdadero impacto que persigue el programa.

1.- COMPONENTE DE EDUCACION

En el área educativa, oportunidades orienta sus a apoyar la permanencia y el aprovechamiento escolar de los hijos de familias beneficiarias inscritos en primaria, secundaria y educación media superior, enfatizando la equidad de genero, a fin de que un numero creciente de niñas y adolescentes concluyan con éxito sus estudios.

Los siguientes apoyos del componente educativo se proponen alentar la asistencia a clases y mejorar el aprendizaje escolar:

Becas educativas. Las becas educativas de educación básica se asignan a cada uno de los niños, niñas y jóvenes menores de 18 años, integrantes de las familias beneficiarias, que cursen entre el tercer grado de primaria y tercero de secundaria, en planteles oficiales. Las becas de educación media superior se asigna a los jóvenes de entre 18 y 20 años, que estén inscritos en el nivel educativo, su monto es creciente a medida que el grado que cursa es mas alto.

En los niveles de secundaria y nivel medio superior, las becas para mujeres es mas alto que para los hombres, con el fin de compensar el derecho de en las familias en condición de pobreza extrema son ellas quien tienden a abandonar sus estudios en mayor proporción y en edades mas tempranas que los hombres.

Útiles escolares: Los integrantes de las familias beneficiarias, que cursen entre el tercer grado y sexto de primaria reciben, al inicio del ciclo escolar, un apoyo monetario para adquirir útiles escolares o un paquete de dichos útiles (de acuerdo con las normas del Consejo Nacional de Fomento Educativo), que sus profesores les entregan. Al inicio del segundo semestre del ciclo escolar se les proporciona un apoyo monetario adicional para la reposición de útiles escolares.

Los hijos de familias beneficiarias que estén inscritos en secundaria y en nivel medio superior reciben un único apoyo monetario anual para la adquisición de útiles escolares, que se entrega durante del primer semestre del año.

Corresponsabilidad:

Para que los becarios reciban los apoyos necesarios deben estar inscritos y certificar su asistencia regular a la escuela

2.- COMPONENTE DE SALUD

El componente de salud establece cuatro estrategias específicas:

*Proporcionar de manera gratuita, el Paquete Esencial Básico de Servicios de Salud, a través de la Estrategia de Prevención y Promoción Durante la Línea de Vida o PREVENIMSS.

* Promover la mejor nutrición de la población beneficiaria en especial, Prevenir y atender la desnutrición de los niños desde de la etapa de gestación, y de las mujeres embarazadas o en lactancia, mediante la entrega de complementos alimenticios, el monitoreo de la nutrición de los niños menores de cinco años de las mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, el control de los casos de desnutrición y la educación alimentario-nutricional.

*Fomentar y mejorar el auto cuidado de la salud de las familias y de la comunidad, mediante la comunicación educativa en materia de salud, nutrición e higiene.

*Reforzar la oferta de servicios de salud para satisfacer la demanda adicional.

Corresponsabilidad:

Al incorporarse las familias se obligan a cumplir con las siguientes corresponsabilidades:

- Registrarse en la unidad de salud que les corresponda.
- Asistir a sus citas programadas en los servicios de salud los integrantes de la familia. La frecuencia de las citas está determinada por la edad, sexo y evento de vida, así como por las estrategias de prevención y promoción de la salud durante la Línea de Vida o Prevenimss.
- Participación de algún integrante de la familia mayor de 15 años en los Talleres Comunitarios para el Autocuidado de la Salud, cuando menos a uno de estos talleres realizados en el mes. Se exime del cumplimiento de esta

corresponsabilidad a los que presenten un certificado expedido por el propio sector salud que haga constar que padece algún tipo de discapacidad psicomotriz, auditiva o visual severa que les impida su asistencia a los talleres.

Los Talleres de Capacitación para el autocuidado de la salud están dirigidos a las y los integrantes de las familias beneficiarias, mayores de 15 años y a los becarios de educación media superior. Mediante estos talleres se promueven cambios de actitudes y hábitos a favor de la salud, tratando de arraigar una actitud preventiva y de autocuidado, y ofreciendo a la población información accesible que considere sus particularidades étnicas y culturales, así como sus valores, usos y costumbres.

1. Uso del Complemento Alimenticio
2. Alimentación y salud
3. Saneamiento básico a nivel familiar
4. Participación social
5. Adolescencia y sexualidad
6. Planificación familiar
7. Maternidad sin riesgo
8. Embarazo
9. Alimentación durante el embarazo y la lactancia
10. Parto y puerperio
11. Cuidados del recién nacido
12. Lactancia materna y alojamiento conjunto

13. Cáncer de mama y cérvico uterino, toma de Papanicolau y autoexploración mamaria
14. El menor de un año
15. El mayor de un año
16. Vacunas
17. Estimulación temprana
18. Diarreas y uso del VSO
19. Parasitosis / Ciclo de desparasitación
20. Infecciones respiratorias agudas (IRA's)
21. Tuberculosis
22. Hipertensión arterial y diabetes
23. Prevención de accidentes
24. Manejo inicial de lesiones
25. Salud bucal
26. Enfermedades transmitidas por vectores y alacranismo
27. Prevención de las adicciones
28. Infecciones de transmisión sexual
29. Prevención de VIH/SIDA
30. Género y salud
31. Violencia intrafamiliar
32. Climaterio y menopausia
33. Acciones básicas en caso de desastres
34. Atención al adulto mayor (vacunas del adulto mayor)
35. Discapacidad

En los casos en que algún integrante de la familia mayor de 20 años realice **voluntariamente** alguna de las siguientes acciones, de acuerdo con los procedimientos de atención establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas de cada caso, y que sean registradas en la Cartilla Nacional de Salud correspondiente, tales como: detección de enfermedad prostática, papanicolau o prueba de ácido acético, exploración clínica de mama, seis meses continuos de consultas de control para diabetes mellitus e hipertensión arterial, éstas serán equivalentes a la certificación de asistencia a los talleres de capacitación para el autocuidado de la salud por dos meses continuos.

Por su parte, los becarios de Educación Media Superior, deben cubrir obligatoriamente ocho temas de capacitación para el autocuidado de la salud, los cuales son:

1. Adolescencia y sexualidad
2. Planificación familiar
3. Prevención de accidentes
4. Prevención de las adicciones
5. Infecciones de transmisión sexual
6. VIH/SIDA
7. Género y salud
8. Violencia intrafamiliar

Paquete Básico de Servicios de Salud, estrategias de Línea de Vida y PREVENIMSS

Los servicios del Paquete Básico de los Servicios de Salud y estrategias de Línea de Vida y Prevenimss, proporcionados a las familias beneficiarias del Programa son los siguientes:

1. Saneamiento básico a nivel familiar
2. Planificación familiar
3. Atención prenatal, del parto y puerperio y del recién nacido
4. Vigilancia de la nutrición y el crecimiento infantil
5. Inmunizaciones
6. Manejo de casos de diarrea en el hogar
7. Tratamiento antiparasitario a las familias
8. Manejo de infecciones respiratorias agudas
9. Prevención y control de la tuberculosis pulmonar
10. Prevención y control de la hipertensión arterial y la diabetes mellitus
11. Prevención de accidentes y manejo inicial de lesiones
12. Capacitación comunitaria para el autocuidado de la salud
13. Prevención y detección del cáncer cérvico-uterino

3.- COMPONENTE ALIMENTARIO

El programa otorga apoyos monetarios directos de manera bimestral a las familias beneficiarias para contribuir a que mejoren la cantidad, calidad y diversidad de su alimentación, buscando por esta vía elevar su estado de nutrición. Asimismo, la entrega mensual de complementos alimenticios y la educación alimentario-nutricional buscan reforzar la alimentación infantil y de las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia.

Es muy importante sensibilizar a la familia, especialmente a las titulares y a los padres de familia, para que el apoyo económico mensual se destine efectivamente a la compra de alimentos, en beneficio de su salud. Asimismo, cabe recordar que únicamente las familias que cumplan con sus citas programadas y con la asistencia a los talleres comunitarios recibirán en apoyo monetario.

4.- COMPONENTE PATRIMONIAL “JOVENES CON OPORTUNIDADES”

El componente patrimonial brinda a cada uno de los becarios de Oportunidades que cursan Educación Media Superior, un incentivo para terminar ese nivel educativo y una base para potenciar sus capacidades al término de la misma. Consiste en un beneficio económico diferido que se acumula en forma de puntos a partir del tercer grado de secundaria, siempre que los becarios permanezcan en la escuela, y que se convierte en una cuenta de ahorro por una institución financiera a la cual el becario se hace acreedor si concluye los estudios medios superiores antes de cumplir 22 años de edad.

5. COMPONENTE PARA ADULTOS MAYORES.

Se otorga de forma bimestral un apoyo monetario mensual a cada uno de los adultos mayores de 70 años, integrantes de las familias beneficiarias, para mejorar sus condiciones de vida.

Corresponsabilidad: para que los adultos mayores reciban el apoyo, deberán asistir a su cita médica programada semestral, de acuerdo con la frecuencia de citas establecida para este grupo de edad, según las estrategias de prevención y promoción de la Línea de Vida y Prevenimss. El incumplimiento de su corresponsabilidad no perjudicará el cumplimiento del resto de los integrantes de la familia beneficiaria.²⁸

COMPONENTE DE SALUD

Las acciones del Paquete Básico de Servicios de Salud, están dirigidas a cada uno de los miembros de las familias beneficiarias, y serán proporcionadas de acuerdo a la Estrategia de Prevención y Promoción Durante la Línea de Vida, y se realizan conforme la frecuencia establecida.

Las acciones se dirigen con especial énfasis en la población mas vulnerable: mujeres embarazadas, multíparas y en periodo de lactancia, y niños menores de 5 años.

²⁸ <http://www.oportunidades.gob.mx/>

Para ponerlas en prácticas, el personal técnico en salud y voluntarios capacitados bajo la supervisión (tutelaje) del personal medico deben tener presente las siguientes actividades:

ACTIVIDADES INICIALES DEL PERSONAL DE SALUD

*Recibir la relación de familias que incorporan en cada etapa a su unidad de salud o ámbito de responsabilidad.

*Asistir, de ser posible, a la asamblea comunitaria en la que se incorporan las familias.

*Explicar en las asambleas los apoyos de componente salud para las familias y las acciones de corresponsabilidad que adquieren, indicarles el lugar y la fecha para presentarse en los servicios de salud que les correspondan.

*Registrar ala familia en la unidad de salud, con la formación de expediente familiar.

*Anotar los datos de la unidad de salud en la constancia de registro (CRUS).

*Programar y anotar en la cartilla familiar las citas medicas de cada integrante de la familia, de acuerdo ala frecuencia de atención correspondiente.

*Iniciar ala titular el lugar, la hora y las fechas de las sesiones educativas de salud.

*Llenar el formato S1, Registro de Asistencia a Servicio de Salud.

*Certificar en el Formato S2 o a través del método electrónico, el cumplimiento de las responsabilidades de la familia.

Para programar adecuadamente la atención de las familias beneficiarias, se ha establecido el siguiente cuadro de atención por grupo de edad:

FRECUENCIA DE ATENCION ALA SALUD Y ACCIONES PRIORITARIAS

| FRECUENCIA DE REVICION | ACCIONES |
|---|--|
| NIÑOS MENORES DE 4 MESES | |
| 3reviciones A los 7y 28 días y a los 2 meses | <ul style="list-style-type: none"> • Inmunización • Tamiz neonatal • Control de crecimiento peso y talla • Promoción de la lactancia materna |

| NIÑOS DE 4 a 23 MESES | |
|---|---|
| A los 4,6,8, 10,12 y 18 meses | <ul style="list-style-type: none"> • Inmunización • Control de peso, talla y desarrollo • Desarrollo psicomotor y estimulación temprana • Vigilancia de la alimentación • Detección temprana de enfermedades • Dotación de suplemento alimenticio y micro nutrimentos |
| NIÑOS DE 2 A 4 AÑOS | |
| <p>2 revisiones al año:</p> <p>1 cada 6 meses</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Inmunización • Control de crecimiento, peso y talla • Desparasitación • Detección temprana de enfermedades • Dotación de suplemento alimenticio y micro nutrimentos |

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Nota: el esquema de atención se basa en la aplicación de las Normas Oficiales Mexicanas vigentes.

OTORGAMIENTO DEL PAQUETE ESENCIAL (BASICO) DE SERVICIOS DE SALUD

La atención de la salud en el programa oportunidades se sustenta en el paquete esencial (básico) de servicios de salud.

Este conjunto de intervenciones en salud esta compuesto por trece servicios, que se caracterizan por su alta efectividad y su carácter principalmente preventivo, Así como por acciones curativas y de control de los principales riesgos para la salud y padecimientos prevalentes entre la población destinataria. Los servicios que incluye el paquete son los siguientes:

SERVICIOS DEL PAQUETE ESENCIAL (BASICO) DE SERVICIOS DE SALUD

- 1.- Saneamiento básico a nivel familiar
- 2.- Planificación familiar
- 3.- Atención prenatal, del parto y puerperio y de recién nacido
- 4.- Vigilancia de la nutrición y el crecimiento infantil
- 5.- Inmunizaciones
- 6.- Manejo de casos de diarrea en el hogar
- 7.- Tratamiento antiparasitario familiar

- 8.- Manejo de infecciones respiratorias agudas
- 9.- Prevención y control de la Tuberculosis respiratoria
- 10.- Prevención y control de la hipertensión arterial y la diabetes mellitas
- 11.- Prevención de accidentes y manejo de lesiones
- 12.- Capacitación comunitaria para el auto cuidado de salud
- 13.- Prevención y detección del cáncer cervico uterino

Enfocándose de alguna manera solo en el rango de nutrición y crecimiento infantil; la nutrición es esencial para la salud, especialmente durante la etapa gestacional y en los niños menores de cinco años. Las acciones se enfocan a la vigilancia de la nutrición, así como la prevención, detección y atención o referencia de casos de desnutrición. Esta dirigida a un grupo de edad en la que los daños por desnutrición, tanto en los términos de crecimiento como de desarrollo, son irreversibles.

Acciones a realizar:

- Educación para la salud
- Orientación nutricional
- Capacitación a las madres
- Identificación de menores de cinco años

- Diagnostico del estado nutricional mediante el indicador peso para la edad
- Seguimiento del niño sin desnutrición
- Atención y seguimiento del niño con desnutrición
- Referencia y contrarreferencia de casos
- Ministracion de micro nutrimentos ²⁹

²⁹ **MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA OPERACIÓN DEL PROGRAMA**

1.2.1. COMPLEMENTO ALIMENTICIO “NUTRISANO ®”

Como se puede apreciar el Suplemento Alimenticio es parte fundamental de dos de los componentes del Programa. Asimismo, es importante que para asegurar el funcionamiento adecuado y suficiente de esta estrategia, cada año en el presupuesto para la operación del Programa, se asegura el recurso financiero necesario para la adquisición y distribución del suplemento alimenticio para las familias beneficiarias, razón por la cual tiene un seguimiento y monitoreo permanente por diferentes instancias.

Con la entrega y consumo del suplemento alimenticio, se busca reforzar la alimentación y con ello la nutrición de las niñas, niños y mujeres incorporados al programa, ya que tiene como objetivo agregar a la alimentación habitual al 100% de micro nutrientes y 20% de calorías, que propicien el desarrollo físico y mental de las personas favorecidas.

Para tal efecto, se cuenta con dos tipos de suplementos alimenticios: uno que se prepara y consume en forma de papilla (NUTRISANO ®) y se destina a niñas y niños de entre 4 meses y 23 meses de edad y de 2 hasta 5 años si se encuentran con algún grado de desnutrición o en vías de recuperación, y otro que se prepara y consume en forma de bebida (NUTRIVIDA ®) para mujeres embarazadas o en periodo de lactancia.

La Secretaría de Salud, a través de la Comisión Nacional de Protección Social en Salud, es la instancia responsable de la adquisición y distribución del Nutrisano® y Nutrivida® a las comunidades incorporadas al Programa, tanto del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) como de los Servicios Estatales de Salud (SESA's).

FUNDAMENTO LEGAL

Presupuesto de Egresos de la Federación 2005

“**ARTÍCULO 64.** Las Reglas de Operación del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades, además de atender lo establecido en el artículo 52 de este Decreto, deberán considerar lo siguiente:

V. El esquema de operación que incluya las condiciones de la prestación de los servicios de salud y educación básica y media superior para la población beneficiaria; la producción y distribución de los suplementos alimenticios;

X. Los mecanismos de detección y resolución oportuna de problemas específicos que permitan fortalecer la operación del Programa en sus diversos componentes: entrega y distribución de suplementos, certificación de corresponsabilidad del componente educativo, depuración del padrón, entre otros.”

Transitorio

DÉCIMO CUARTO. Las Reglas de Operación de los programas a que se refiere el artículo 52 de este Decreto, que hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Federación a partir del año 2004 o anteriores, continuarán vigentes durante el presente ejercicio fiscal, en lo que no contravengan las disposiciones de este Decreto.

Entrega de los complementos alimenticios

Para prevenir y atender la desnutrición infantil, el sector salud entrega mensualmente los suplementos alimenticios en las unidades de salud y/o a través de los equipos de salud itinerantes.

El complemento alimenticio no es un sustituto sino un complemento de la alimentación infantil para prevenir y atender la desnutrición a partir de los cuatro meses de edad. Hay dos tipos de suplemento: para niños, y para mujeres embarazadas y en periodo de lactancia. Ambos aportan 100 por ciento de los micronutrientes diarios requeridos y 20 por ciento en promedio de las necesidades calóricas. Debe ser ingerido diariamente en dosis de 44 gramos para el caso de los niños, y de 52 gramos para las mujeres.

El suplemento alimenticio se entrega a:

- Todas las niñas y niños de entre 4 y 23 meses de edad;
- Niñas y niños de entre 2 y 5 años que presenten algún grado de desnutrición.

En este caso, una vez alcanzado el peso normal de acuerdo con la edad, se debe continuar con la vigilancia nutricional y con la ministración del suplemento. Para

registrarlo como un niño recuperado y suspender la entrega del complemento, el peso del niño debe permanecer normal de acuerdo con la edad durante seis meses continuos;

- Mujeres embarazadas, y
- Mujeres en periodo de lactancia hasta por un año.

De acuerdo con esas características, para niñas o niños se entregan 5 sobres de complemento al mes y para las mujeres embarazadas o en período de lactancia se entregan 6 sobres de complemento por mes.

El personal de salud apoyará y orientará el desempeño de las vocales de nutrición enfocado a reforzar la preparación y consumo de los suplementos.

El sector salud llevará un control y registro de los suplementos proporcionados a los beneficiarios del Programa por cada unidad médica, y la Secretaría de Salud deberá reportarlo al Comité Técnico, a través de la Coordinación Nacional de manera bimestral y por entidad federativa. La Secretaría de Salud es responsable de la adquisición, distribución y entrega de los suplementos alimenticios, y junto con las instituciones de salud participantes, calcula anualmente su volumen, distribución y entrega, revisándolo periódicamente con base en la información proporcionada por la Coordinación Nacional sobre el número y ubicación de las familias beneficiarias.

◆Prevencción y atención de la Desnutrición

Mediante la vigilancia sistemática del crecimiento y del desarrollo infantil, se corroboran los avances en el estado nutricional, se identifican tempranamente desviaciones en los niveles nutricionales, se informa a los padres sobre el desarrollo y se orienta y capacita a las madres de familia sobre el uso adecuado del suplemento alimenticio.

Para el seguimiento y control del estado nutricional de las mujeres embarazadas y en período de lactancia y en especial, de los menores de cinco años, se realizarán dos tipos de actividades:

- Monitoreo del estado nutricional.

Adicionalmente a la consulta médica efectuada por el equipo de salud, y dada la condición de vulnerabilidad de la población atendida por el Programa, y por ende, presentar un mayor riesgo de desarrollar alteraciones vinculadas con la desnutrición, con el fin de dar seguimiento y mantener un control sobre el estado nutricional de los menores de cinco años, así como de las mujeres embarazadas y en estado de lactancia, se realizará una estrecha vigilancia del estado nutricional de esta población, de manera mensual, mediante la toma de las medidas antropométricas y el seguimiento del crecimiento y el desarrollo, así como del estado de las mujeres embarazadas.

El indicador nutricional en el caso de los menores de cinco años es el peso para la edad y las mediciones se hacen conforme a los procedimientos establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes. En el caso de las mujeres embarazadas

y en lactancia, es el peso esperado para la talla, referido a la edad gestacional o a la Gráfica de la Masa Corporal por semana de gestación.

Para un mejor aprovechamiento de estas sesiones, se deben realizar y registrar mensualmente las siguientes acciones:

- Somatometría (medición de peso y talla).
- Entrega de la dotación correspondiente de los sobres de suplemento alimenticio.
- Fortalecimiento del proceso educativo a la madre o familiar del menor, a fin de garantizar el correcto consumo del suplemento alimenticio, así como orientarlos sobre la evolución y desarrollo del menor y mantener la estrategia educativa alimentaría.

- Consulta médica

Efectuada por el equipo de salud con las frecuencias consignadas en el cuadro respectivo. En estas consultas se tomarán las medidas antropométricas, se dará seguimiento al crecimiento y al desarrollo de los niños y niñas, y se evaluará el estado y evolución de la mujer embarazada, y se valorará el estado nutricional que permita detectar oportunamente los casos de desnutrición o sus complicaciones.

En caso de identificar algún grado de desnutrición se realizarán adicionalmente los siguientes pasos acordes con la NORMA Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño.

Desnutrición Leve: consulta mensual de vigilancia y control.

Desnutrición Moderada: seguimiento acorde con el siguiente criterio:

- Sin infección: control ambulatorio mediante la consulta cada quince días hasta su recuperación.

- Con infección: hospitalización para el control del proceso infeccioso y posteriormente seguimiento ambulatorio cada quince días hasta su recuperación.

Desnutrición Severa: hospitalización hasta mejoría y seguimiento ambulatorio cada quince días hasta mejoría del cuadro clínico. Se continúa el seguimiento quincenal por seis meses para poderlo registrar como recuperado e ingreso a monitoreo.

Adicionalmente, las Coordinaciones Estatales en coordinación con el sector salud, apoyarán las actividades de promoción y mejora del uso de los suplementos alimenticios por parte de las vocales de nutrición.³⁰

Adicionalmente, las Coordinaciones Estatales en coordinación con el sector salud, apoyarán las actividades de promoción y mejora del uso de los suplementos alimenticios por parte de las vocales de nutrición.

³⁰ Prontuario operativo para el personal de salud *****

EL COMPLEMENTO ALIMENTICIO

Con el fin de ayudar en la mejoría del estado nutricional de los niños y mujeres, la Secretaría de Salud a través de un grupo de expertos en nutrición, desarrolló complementos alimenticios específicos para niños menores de cinco años y de mujeres embarazadas o en lactancia. Estos complementos tienen como cualidad aportar el 100% de los micronutrientes diarios requeridos y 20% en promedio de las necesidades calóricas.

El Programa Oportunidades dispone de dos complementos alimenticios:

Nutrisano® (para niños y niñas)

Nutrivida® (para mujeres embarazadas o en periodo de lactancia).

NUTRISANO®

(Complemento alimenticio para niños y niñas)

Está indicado para el consumo diario de todos los niños que se encuentran en el periodo de edad de 4 a 23 meses, y en caso de que los niños de dos y hasta cinco años, sólo está indicado a aquellos que se encuentren con desnutrición leve, moderada y severa, una vez que estos se han recuperado de la desnutrición (6 meses continuos en estado normal) se suspende el consumo de suplemento. Actualmente está

disponible en tres sabores: chocolate, vainilla y plátano, en sobres de 264 grs., con 6 raciones en cada uno.

| Información Nutricional Nutrisano® | |
|---|----------|
| (4 cucharadas / 44g) | |
| Proteína | 5.8 g |
| Energía | 194 kcal |
| Grasas | 6.6 g |
| Carbohidratos | 27.9 g |
| Sodio | 24.5 mg |
| Hierro | 10 mg |
| Zinc | 10 mg |
| Vitamina A | 400 ug |
| Vitamina E | 6 mg |
| Vitamina C | 50 mg |
| Riboflamina | 0.8 mg |
| Vitamina B12 | 0.7 ug |
| Acido Fólico | 50 ug |

Referencia: Sobre de Complemento Alimenticio Nutrisano®

Elementos a considerar para su preparación adecuada y motivación del consumo

El consumo adecuado de Nutrisano® y Nutrívida®, contribuye a prevenir o superar la desnutrición. Sin embargo, se sabe que existen prácticas inadecuadas en el consumo de este complemento, por lo que se emiten las siguientes recomendaciones:

- Tiene una presentación en polvo que debe ser mezclado con agua hervida o clorada antes de consumirse.

- El complemento se debe consumir todos los días, de preferencia al medio día, sin combinar con otros alimentos e inmediatamente después de ser preparado.

- El complemento no debe consumirse como alimento único y principal del día.

- La dotación mensual de complemento es sólo para el niño, niña o mujer beneficiada, no debe ser consumido entre todos los integrantes de la familia.

- Es muy fácil de usar, tiene una vida de almacenaje larga para asegurar su adecuada distribución y utilización.

- El consumo del complemento es muy importante; sin embargo, no debemos olvidar que la forma en que se prepara también lo es, si se prepara de una forma diferente a la recomendada, puede perder sus propiedades nutrimentales.

- Realizar con el apoyo de personal comunitario (Auxiliares o asistentes rurales de salud) sesiones demostrativas sobre la preparación del complemento (papilla o bebida).

- El personal comunitario capacitado puede realizar visitas domiciliarias para motivar la preparación y consumo adecuado y resolver dudas en caso necesario

- El personal de salud juega un papel muy importante en la sensibilización sobre el consumo de complemento por la población, especialmente a las madres de los menores de cinco años y a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia, principalmente por las siguientes razones:

- Se trata de resolver la desnutrición como un problema de salud pública, que es prevenible y que tiene solución.

- El personal de salud representa el primer contacto formal que tienen las madres con los servicios de salud.

- Tienen la capacidad de influir en la forma de alimentación que darán las madres a sus hijos y a ellas mismas.

- Se recomienda como el talento humano operativo del Programa Oportunidades.

- Es la base de la generación de información local, estatal y nacional.

- Porque de la actitud que asume frente al complemento alimenticio en muchas ocasiones dependerá la promoción, uso y consumo de éste por parte de la población usuaria.

- Porque el personal de salud se desempeña en el primer nivel de atención, cuya principal función es la prevención y promoción de la salud.

MODO DE PREPARACION

☺ Lávese las manos y asegúrese de que todos los utensilios estén limpios.

1. En un plato hondo sirve tres cucharadas soperas de agua hervida ó clorada.
2. Agregue cuatro cucharadas soperas copeteadas de Nutrisano®.
3. Revuelve bien y déselo a su hijo ó hija de inmediato.
4. Una vez abierto el sobre ciérralo bien y ponlo en un lugar fresco y seco.

*Déselo todos los días entre comidas.



II. DEFINICION DEL PROBLEMA

2.1. PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuál es el resultado obtenido del Componente de Salud y Alimentación, en el estado nutricional de los niños y niñas menores de cinco años con desnutrición, en relación al consumo del complemento alimenticio y la participación de la madre de familia, pertenecientes al Centro de Salud de la comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán, periodo Enero-Diciembre del 2005,?

La desnutrición en menores de cinco años en el país y en el estado, continúa siendo un grave problema de salud pública, a pesar que en las últimas décadas se han llevado a cabo diversos programas nacionales y estatales encaminados a mejorar la nutrición de los niños.

Al observar que en las comunidades pertenecientes al Centro de Salud de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán, continua la prevaecía de niños con problemas de desnutrición, y conciente de las consecuencias que trae consigo esta, se despierta el interés por conocer el impacto que ha tenido el Componente de Salud y Alimentación en los niños con Desnutrición Leve y Moderada, si el consumo del complemento alimenticio es adecuado, y conocer la forma de su preparación por parte de las madres de familia.

Una de las secuelas más graves de la desnutrición es; los niños desnutridos pierden entre el 12 y 15% de su potencial intelectual, es muy frecuente encontrar niños y niñas con este tipo de problemas en comunidades rurales.³¹

La madre de familia se convierte en la proveedora de alimentos y nutrimentos para el menor, recayendo en ella la responsabilidad de la nutrición de cada uno de los integrantes de familia.

³¹ <http://www.oportunidades.gob.mx/>

2.2. JUSTIFICACION

Durante la etapa de 6 meses a 4 años de edad ocurren los cambios más importantes en el crecimiento y desarrollo de los niños. Es durante esta fase en la que el menor logra su madurez inmunológica y adquiere habilidades y destrezas en su desarrollo psicomotor que lo preparan para su ingreso exitoso al sistema educativo formal, una de las secuelas más graves de la desnutrición es; los niños desnutridos pierden entre el 12 y 15% de su potencial intelectual. En un periodo tan importante para la formación del individuo, la alimentación y la nutrición ocupan un lugar central, al proporcionar la energía y los nutrimentos necesarios para soportar las exigencias del crecimiento y propiciar las condiciones para que se manifieste un desarrollo óptimo, haciendo referencia en las diferentes Normas Mexicanas, como son: NOM 031, NOM 043-SSA2-2005, entre otras.

El menor presenta una dependencia alimentaría, la madre de familia se convierte en la proveedora de alimentos y nutrimentos para el menor.

El Programa Oportunidades implementado en la comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán, responsabiliza de su manejo al tutor de la familia, esto recae intrafamiliarmente en la madre, dicho programa pretende disminuir la incidencia y prevalecía de Desnutrición en los menores de cinco años, por lo que se justifica realizar esta investigación.

2.3. OBJETIVOS

2.3.1. OBJETIVO GENERAL:

Analizar los resultados obtenidos del Componente de Salud y Alimentación del Programa Oportunidades en el estado nutricional de los niños y niñas menores de cinco años con desnutrición, en relación al consumo de complemento alimenticio y la participación de madre de familia, Centro de Salud Cañada del Herrero, Enero-Diciembre del 2005.

2.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ☒ Identificar el grado de nutrición logrado al término del periodo, según edad.

- ☒ Identificar el grado de nutrición logrado al término del periodo, según sexo.

- ☒ Analizar la participación de la madre en relación a la nutrición del niño de seis meses a cinco años.

- ☒ Identificar los factores que influyen para el niño de seis meses a cinco años de edad no logre un estado nutricional normal.

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. HIPÓTESIS DE TRABAJO

El componente de Salud y Alimentación, el consumo del Complemento Alimenticio, así como la participación de la madre de familia, influyen para que los niños y niñas menores de cinco años con desnutrición del Centro de Salud de Cañada del Herrero Municipio, de Tarimbaro Michoacán, recuperen su estado nutricional normal durante el periodo Enero-Diciembre del 2005.

III. DISEÑO, METODO Y MATERIAL

3.1 DISEÑO

La presente investigación es de tipo; Prospectivo, Transversal y Descriptiva analítica.

3.2. UNIVERSO DE ESTUDIO

Madres de familia, niños y niñas de seis meses a cinco años de edad, que durante el periodo Enero-Diciembre del 2005 presentaron desnutrición Leve y Moderada, beneficiarios del Programa Oportunidades, Centro de Salud Cañada del Herrero Municipio de Tarímbaro Michoacán.

3.3. MUESTRA

Se tomo como muestra 100 madres de familia, sus hijos e hijas de seis meses a cinco años de edad, que durante el periodo Enero –Diciembre presentaron desnutrición Leve y Moderada, inscritos en el censo de nutrición del Centro de Salud de la comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarímbaro Michoacán, beneficiados con el Componente de Salud y Alimentación del Programa Oportunidades.

3.4. CRITERIOS

3.4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Madres de familia, niños y niñas de seis meses a cinco años de edad, beneficiados con el Componente de Salud y Nutrición del Programa Oportunidades, que durante el periodo Enero–Diciembre del 2005 presentaron desnutrición Leve y Moderada, y que están inscritos en el Censo de Nutrición del Centro de salud, Cañada del Herrero, Municipio de Tarimbaro Michoacán.

3.4.2. CRITERIOS DE EXCLUCION

Madres de familia, niños y niñas de seis meses a cinco años de edad, beneficiados con el Componente de Salud y Nutrición del Programa Oportunidades, que durante el periodo Enero-Diciembre del 2005 presentaron desnutrición Leve y Moderada, que No están inscritos en el Censo de Nutrición del Centro de salud, de la comunidad de Cañada del Herrero, Municipio de Tarimbaro Michoacán.

Madres de familia, niños y niñas que no sean beneficiarios del Componente de Salud y Nutrición.

3.4.3 CRITERIO DE ELIMINACIÓN

Todos aquellos sujetos que contemplados en la muestra a estudiar no se encontraron en la visita domiciliaria, que no contaron con el expediente integrado o que se negaron a participar.

3.5. VARIABLES

3.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

√ Participación de la madre

√ Consumo del suplemento

3.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE

☺ Niños y Niñas recuperados

3.6. RECURSOS:

3.6.1. HUMANOS:

- ◆ 1 investigador (G.E.M.R.)
- ◆ 1 asesores (R.S.F.)
- ◆ 2 coasesores (A.M.S., J.L.C.H.)
- ◆ Madres de familia, niños y niñas de seis meses a cinco años de Menores de 5 años de edad, beneficiados con el Componente de Salud y Alimentación del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades.

3.6.2. FÍSICOS:

- ◆ Centro de salud de Cañada del Herrero.
- ◆ Localidades de Cañada del Herrero y Cañada de los Sauces, pertenecientes al municipio de Tarimbaro Michoacán.
- ◆ Centro de cómputo de la Facultad de Enfermería.

3.6.3. MATERIALES- FINANCIEROS:

- ◆ Rota folio.
- ◆ Trípticos.
- ◆ Suplemento alimenticio “Nutrisano”
- ◆ Cuestionario

- ◆ Libretas
- ◆ Libros de apoyo
- ◆ Lápices
- ◆ Lapiceros
- ◆ Gomas
- ◆ Computadora
- ◆ Internet
- ◆ USB 216 MB
- ◆ Impresiones
- ◆ Copias
- ◆ Transporte

CONCLUSIONES

La Desnutrición es un problema de salud pública global que afecta principalmente a la población más vulnerable la menor de cinco años, dado que son receptores de alimento pues están a expensas de la madre, las condiciones socioeconómicas y el acceso a los servicios de salud influyen notablemente para que se presente la desnutrición. En los países en vías de desarrollo es común encontrar casos múltiples de desnutrición, en México se ha trabajado en la ardua tarea de disminuir la incidencia de la desnutrición durante muchos años, mediante la implementación de diversos programas insertos en la vertiente del desarrollo social, ejemplo de ello es el Programa de Desarrollo Humano Oportunidades, el cual busca apoyar a las familias que viven en condiciones de pobreza extrema, con el fin de potencializar las capacidades de cada uno de sus miembros y ampliar sus alternativas para alcanzar mejores niveles de bienestar, mejorando las opciones de Educación, Salud y Alimentación.

Con el fin de mejorar las opciones de Salud y Alimentación, el programa otorga el Paquete Esencial de Servicios de Salud (paquete básico), que junto con la dotación del Complemento Alimenticio juegan un papel primordial para promover la nutrición, en especial prevenir y atender la Desnutrición del menor de cinco años desde la etapa de gestación, fomentando el autocuidado de la salud en las familias.

Al observar que en la comunidad de cañada del Herrero municipio de Tarimbaro Michoacán, prevalece la desnutrición surgió la inquietud por conocer el impacto que ha tenido el componente Salud y Alimentación en el estado nutricional del menor de cinco años, beneficiado del Programa Oportunidades que presento desnutrición durante el periodo Enero-Diciembre 2005.

En el presente trabajo se logra el objetivo planteado de analizar el impacto del Componente de Salud y Alimentación sobre el grado nutricional de los niños contemplados en el, así como la participación de la madre de familia.

Se observó como la participación de la madre de familia en el cuidado nutricional del menor, las actividades contempladas por el componente de Salud y Alimentación entre las que se encuentran: la capacitación de las madres, el cumplimiento a las citas programadas, el control de peso y talla del niño y la dotación del complemento Alimenticio entre otras; son pieza importante para la mejora del estado nutricional del menor con algún grado de desnutrición de la comunidad en estudio durante el periodo Enero-Diciembre 2005.

La encuesta de opinión aplicada a las madres de familia, fue muy importante ya que reveló que solo el 33% de las madres asisten a los talleres y citas programadas, aun cuando el 68% no tiene alguna actividad que le impida asistir a estos. El grado escolar influye notablemente el 52% de ellas cuentan con estudios de primaria incompleta, 11 son analfabetas y solo 10 cuentan con estudios de secundaria, en donde el 24% son menores de 25 años, el 61% desconoce el Componente de Salud y Alimentación, y el

49% el uso de la Cartilla Nacional de Vacunación y la vigilancia del estado nutricional del menor.

Al conjugarse todos estos factores dan como resultado que a mayor escolaridad mejor captación del programa, recordemos que en los talleres se capacita a las madres con temas relacionados al autocuidado de la salud y el uso correcto del Complemento Alimenticio, se observa que las 11 madres analfabetas desconocen el componente de Salud y Alimentación, 17 de las 52 con primaria incompleta lo conocen y 7 de las 10 con estudios de secundaria conocen el componente. Las 11 madres analfabetas dan a consumir el Complemento Alimenticio combinado con otros alimentos a toda la familia, mientras que de las 10 con estudios de secundaria 8 lo dan solo al niño beneficiado según los lineamientos del programa, como consecuencia del desconocimiento del componente se presenta la mala ejecución, pues de las 61 madres que lo desconocen 43 combinan el complemento con algún otro alimento cuando no se debe de combinar, y si el niño no está recibiendo la cantidad y forma adecuada el Complemento Alimenticio lo recompensa con otros alimentos, esto se observa en el consumo de alimento chatarra pues de los 55 niños que comparten el complemento con toda la familia 36 de ellos consumen chatarra de 1^a4 veces por semana, lo contrario a los 45 niños que consumen regularmente el complemento pues solo 12 consumen chatarra. Es importante mencionar que 60 de los niños que actualmente presentan un estado nutricional Normal 38 consumen el complemento de 5^a7 veces por semana, 11 de los 24 que presentan D. Leve de 1^a4 veces por semana, de los 6 niños que presentan D. Moderada 3 lo consumen 5^a7 veces y solo uno no lo consumió.

Para darnos cuenta de cómo influye la participación de la madre de familia en el cuidado del estado nutricional del menor, de las 33 madres que asisten a los talleres y citas programadas, 14 niños se encuentran con estado nutricional Normal, 9 con D. Leve y 4 con D. Moderada. De las 67 madres que no asisten a los talleres y citas programadas 46 niños tienen un estado nutricional Normal, 15 presentan D. Leve, 2 D. Moderada y 4 Sobrepeso.

Respuesta a la Hipótesis de trabajo donde se justifica la participación de las madres de familia en el cuidado de la nutrición de sus hijos, sin dejar de lado la escolaridad y edad de estas pues de ello depende el buen o mal impacto que deje un programa, en este caso se puede observar que no ha sido un buen impacto ya que al momento del ingreso al Censo de Nutrición, eran 80 niños los que tenían un estado nutricional normal, a la fecha son solo 60 niños pues se elevo el numero de los niños que presentan Desnutrición Leve ya que eran 15 y al momento son 24 de igual manera ahora son 6 los que presentan Desnutrición Moderada cuando no havia ningún niño que la presentara, Sobrepeso eran 5 a la fecha son 10.

Queda como dato sustentable para analizar el impacto ha tenido el Componente de Salud y Alimentación, recordemos que uno de sus principales objetivos es disminuir la incidencia de la Desnutrición que en este caso no se cumple por todos los factores antes ya mencionados.

GLOSARIO

Ablactación: Introducción de alimentos diferentes a la leche materna en la dieta del lactante.

Antropometría: Medición de las dimensiones físicas del cuerpo humano.

Bimestre de consumo.- Período en el cual se consumirá el suplemento.

Crecimiento: Proceso por el cual se incrementa la masa corporal de un ser vivo, de acuerdo a la edad cronológica.

Citas.- fecha programada por el equipo de salud para que algún integrante de la familia asista a la Unidad Médica.

Certificación.- Acción de registrar en los formatos establecidos la asistencia a los servicios de salud en los formatos establecidos.

Corresponsabilidad.- Acción que realizan los integrantes de las familias, de asistir de acuerdo a las citas programadas a las Unidades de Salud, a recibir las acciones del Paquete Esencial (Básico), así como a la capacitación para el autocuidado de la salud.

Desarrollo: Se refiere al progreso de funciones, adaptaciones habilidades y destrezas psicomotoras, relaciones afectivas y socialización.

Desnutrición: Estado patológico inespecífico, sistémico y potencialmente reversible que se origina como resultado de la deficiente utilización por las células del organismo, de los nutrientes esenciales y que se acompaña de varias manifestaciones clínicas, que reviste grados de intensidad.

Factores de mal pronóstico: Son variables para identificar que, un niño con desnutrición, tiene mayor probabilidad de desarrollar complicaciones graves y, de morir.

Familias Beneficiarias.- son las familias que se identifican mediante los criterios y procedimientos establecidos en las Reglas de Operación.

Formato S1 (CRUS).- Registro de asistencia a los Servicios de Salud.

Formato S2.- Registro de inasistencia a los Servicios de Salud.

Longitud; estatura; talla: Medida o talla del eje mayor del cuerpo. La longitud se refiere a la talla obtenida con el paciente en decúbito dorsal, en tanto que la estatura se refiere a la talla obtenida con el paciente de pie. Para los fines de esta investigación se utilizara talla como sinónimo de longitud y estatura.

Macronutriente: Incluye a los carbohidratos, proteínas y grasas, que son los nutrientes que proporcionan energía. Se denominan macronutrientes, por que se encuentran en el organismo en cantidades que se miden en gramos.

Marco legal:

- Plan Nacional de Desarrollo 2001 – 2006.
- Reglas de Operación del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades.
- Programa Nacional de Salud 2001 – 2006.
- Ley General de Salud.
- Presupuesto de Egresos de la Federación 2005.
- Normas Oficiales Mexicanas vigentes
- Reglamento de Prestación de Servicios de Salud.

Mezcla.- La combinación de micronutrientes y vitaminas contenidas en el suplemento alimenticio, identificando a la mezcla para niños y niñas menores de 5 años como Nutrisano® y para mujeres embarazadas o en lactancia como Nutrivida®.

Micronutriente: Vitaminas y minerales, que participan en diversas funciones orgánicas actuando como enzimas y coenzimas de diversas reacciones metabólicas. Se llaman así, por que se encuentran en el organismo en microgramos.

Nutrición Humana: Aporte y aprovechamiento adecuado de nutrientes, que se manifiesta por crecimiento y desarrollo normal.

Orientación Nutricional: Información que se le proporciona a la madre sobre la mejor forma de combinar los alimentos, como variar y complementar estas combinaciones de acuerdo con la edad del niño.

Paquete Esencial (Básico) de Servicios de Salud.- Acciones de carácter principalmente preventivo, para la detección oportuna de problemas de salud, que se proporcionan a cada uno de los integrantes de las familias beneficiarias en forma gratuita a través de citas programadas.

Personal de Salud.- Profesionales (Médico, Enfermera) que otorgan las acciones del Paquete Esencial (Básico).

Peso: Medida de la masa corporal.

Peso para la edad: Índice resultante de comparar el peso de un niño con el peso ideal que debiera presentar para su edad. El ideal corresponde a la media de una población de referencia.

Peso para la talla: Índice resultante de comparar el peso de un niño, con la talla que representa.

Recuperación Nutricional: Capacitación de la madre sobre la alimentación del niño con alimentos locales y aceptados por ella, enseñándole a prepararlos y proporcionarlos en cantidades adecuadas al niño; con seguimiento en la consulta

externa para identificar la ganancia gradual del peso del niño hasta obtener el peso ideal para su edad.

Somatometría: Medición de las dimensiones físicas del cuerpo humano.

Suplemento Alimenticio (Complemento).- Fórmula en polvo compuesta por micronutrientes destinada a mejorar el consumo alimenticio y el estado nutricional de las familias de escasos recursos integradas (población beneficiada) al Programa de Desarrollo Humano Oportunidades (Nutrisano® y Nutrívida®).

Talla para la edad: Índice resultante de comparar la talla de un niño con la talla ideal que debiera presentar para su edad. La ideal corresponde a la media de una población de referencia.

Titular.- Generalmente la madre de familia quien es la persona que recibirá directamente los apoyos monetarios.

Unidades de salud.- Unidades médicas de los Servicios Estatales de Salud o del IMSS Oportunidades donde se otorgan los servicios de salud.

APENDICE

Como instrumento se utilizo una encuesta de opinión dirigida a madres de familia de las comunidades de C. del Herrero y C. de los Sauces pertenecientes al Centro de Salud de Cañada del Herrero municipio de Tarimbaro Michoacán, el cual consta de una pequeña introducción, ficha de identificación, dieciséis preguntas cerradas que se cotejaron en el programa SPSS versión 10 en español.

UNIVERSIDAD MICHOACACNA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO FACULTAD DE ENFERMERIA

Encuesta de opinión dirigida a Madres de familia pertenecientes al Centro de Salud Cañada del Herrero Municipio, Tarímbaro Michoacán, con hijos menores de cinco años.

La desnutrición es una de las principales causas de morbilidad infantil en nuestro país, estado y en particular en la comunidad de Cañada del Herrero. En 1997 se implementó “El Programa de Desarrollo Humano Oportunidades”, el Componente de Salud y Alimentación, esta enfocado al cuidado del estado nutricional del menor de cinco años, se pretende disminuir la incidencia de la desnutrición leve, moderada y severa. Para conocer la opinión que tienen las madres de familia acerca de dicho componente, en la comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarímbaro Michoacán, se realiza la presente investigación.

Para contestar correctamente este cuestionario, subraye la respuesta correcta para cada pregunta.

DATOS GENERALES:

Fecha: _____

Nombre de la madre:

Estado Civil: _____ Edad: _____ Escolaridad: _____

Domicilio: _____ Localidad: _____ Municipio: _____

Nombre del niño o niña _____ Edad: _____ Sexo: _____

1.- ¿Cuántos hijos menores de 5 años tiene?

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5

2.- ¿Usted sabe si la Cartilla Nacional de Vacunación sirve para la vigilancia del estado nutricional de su hijo (a)?

- a) Si b) No

3.- ¿Su hijo (a) tiene registros de peso y talla anotado en la Cartilla Nacional de Vacunación?

- a) Si b) No

4.- ¿Conoce usted el Componente de Salud y Alimentación del Programa Oportunidades?

- a) Si b) No

5.- ¿Ha recibido pláticas de orientación alimentaría por parte del personal de salud?

11.- ¿Cuántas veces a la semana consume Complemento Alimenticio su hijo (a)?

- a) Ninguna b) 1-4 veces c) 5-7 veces

12.- ¿Cuántas veces a la semana consume alimento chatarra su hijo (a)?

- a) Ninguna b) 1-4 veces c) 5-7 veces

13.- ¿Cuantas veces al año pesa y mide a su hijo (a)?

- a) Solo una b) 2 veces c) 6 veces d) Ninguna

14.- ¿Asiste a los talleres y citas programadas por parte del centro de salud?

- a) Si b) No Por que_____

15.- ¿Existe alguna actividad que le impida acudir a los talleres y citas programadas?

- a) Si b) No Cual_____

16.- ¿Cree que el Componente de Salud y Alimentación es benéfico para la salud de su hijo o hija?

- a) Si b) No

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
ESTADO CIVIL DE LAS MADRES DE FAMILIA
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No. 1

| EDO.CIVIL | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------|------------|------------|
| Casada | 99 | 99.0 |
| Viuda | 1 | 1.0 |
| Total | 100 | 100.0 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

ESTADO CIVIL DE LAS MADRES

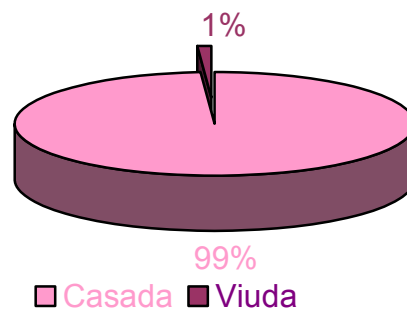


GRAFICO No. 1

INTERPRETACIÓN: Del total de madres encuestadas el 99%(F-99) de ellas son casadas, el 1% (F-1) restante es viuda. Lo que indica que ay apoyo de su pareja en la mayoría de los casos.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
EDAD DE LAS MADRES DE FAMILIA
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No. 2

| EDAD | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| < 25 Años | 24 | 24 |
| 26-30 Años | 25 | 25 |
| 31-35 Años | 28 | 28 |
| 36-40 Años | 19 | 19 |
| > 41 Años | 4 | 4 |
| Total | 100 | 100 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

MADRES SEGUN EDAD

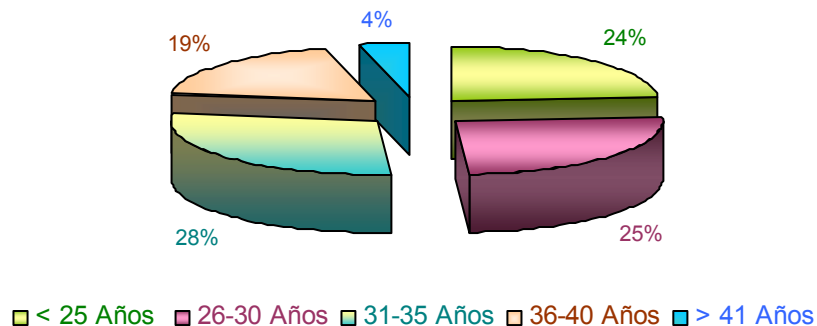


GRAFICO No.2

INTERPRETACIÓN: La edad de las madres de familia encuestadas oscila entre los 19 y 45 años, el 4% (F4) son mayores de 41 años de edad, mientras que el 24 % (F24) son menores de 25 años, la edad refiere madures que da a colación responsabilidad en el cuidado de los hijos.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
ESCOLARIDAD DE LAS MADRES DE FAMILIA
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No. 3

| ESCOLARIDAD | No. | % |
|----------------------------|-----|-------|
| ANALFABETA | 11 | 11.0 |
| PRIMARIA INCOMPLETA | 52 | 52.0 |
| PRIMARIA TERMINADA | 27 | 27.0 |
| SECUNDARIA | 10 | 10.0 |
| Total | 100 | 100.0 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

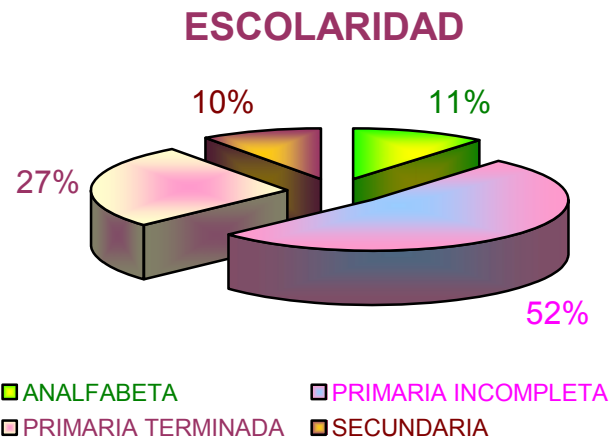


GRAFICO No.3

INTERPRETACION: Respecto a la escolaridad de las madres de familia encuestadas, el 52% (F-52) de ellas tienen primaria incompleta, el 27% (F27) la tienen terminada, 11% (F-11) son analfabetas y solo el 10 % (F-10) de ellas cuentan con estudios de secundaria, el grado de escolaridad es fundamental para la buena captación de programas dirigidos al autocuidado de la salud.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
LUGAR DE RESIDENCIA
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No. 4

| RESIDENCIA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------------|------------|------------|
| C. HERRERO | 58 | 58.0 |
| C. SAUCES | 42 | 42.0 |
| Total | 100 | 100.0 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

LUGAR DE RESIDENCIA

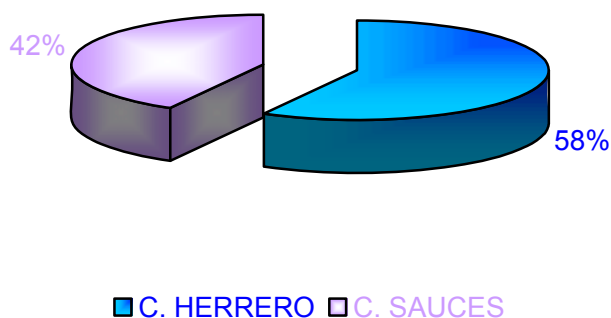


GRAFICO No. 4

INTERPRETACION: Del total de las personas en estudio que pertenecen al Centro de Salud de Cañada del Herrero, 58% (F-58) radican en C. del Herrero y el 42% (F-42) radica en C. Saucés.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
EDAD DE LOS NIÑOS INGRESADOS AL CENSO DE NUTRICION
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No. 5

| EDAD | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|--------------|
| <11 m | 7 | 7.0 |
| 12 m | 21 | 21.0 |
| 24 m | 32 | 32.0 |
| 36 m | 19 | 19.0 |
| 48 m | 21 | 21.0 |
| Total | 100 | 100.0 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

EDAD DE NIÑOS

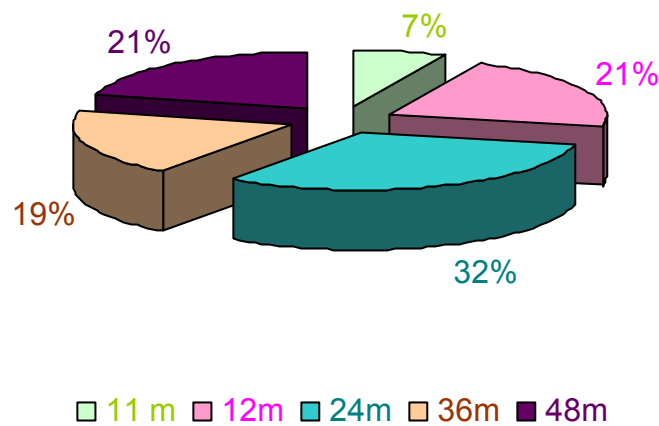


GRAFICO No.5

INTERPRETACION: La edad de los niños ingresados en el censo de nutrición oscila entre los seis meses a cuatro años de edad, teniendo una frecuencia mayor 24 meses se edad F-32 (32%), mientras que los niños de menores de 11 meses son los de menor frecuencia F-7 (7%).

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
SEXO DE LOS NIÑOS INGRESADOS AL CENSO DE NUTRICION
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No. 6

| SEXO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------------|------------|--------------|
| MASCULINO | 49 | 49.0 |
| FEMENINO | 51 | 51.0 |
| Total | 100 | 100.0 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

SEXO DE LOS NIÑOS

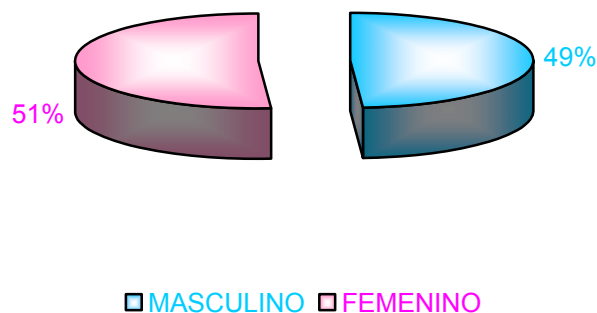


GRAFICO No.6

INTERPRETACION: Del total de los niños ingresados en el censo de nutrición, el 51% (F-51) pertenecen al sexo femenino, el 49% (F-49) restante pertenece al sexo masculino.

IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES

NUMERO DE HIJOS

TARIMBARO MICHOACAN 2006

TABLA No. 7

| No. HIJOS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|--------------|
| 1 | 65 | 65.0 |
| 2 | 30 | 30.0 |
| 3 | 5 | 5.0 |
| Total | 100 | 100.0 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

NUMERO DE HIJOS

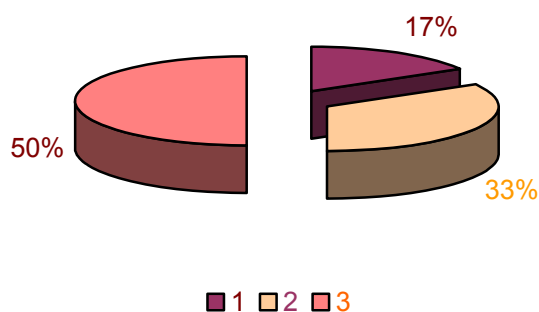


GRAFICO No.7

INTERPRETACION: Respecto al número de hijos de las madres de familia encuestadas, el 65% (F-65) tiene solo un hijo, el 30% (F-30) tiene dos hijos y el 5% (F-5) tiene mas de tres hijos.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
CONOCIMIENTO DEL USO DE CARTILLA NACIONAL DE VACUNACION EN LA VIGILANCIA DEL
ESTADO NUTRICIONAL
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No. 8

| CONOCIMIENTO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|--------------|
| SI | 51 | 51.0 |
| NO | 49 | 49.0 |
| Total | 100 | 100.0 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

**CONOCIMIENTO DE LA CARTILLA
NACIONAL DE VACUNACION**

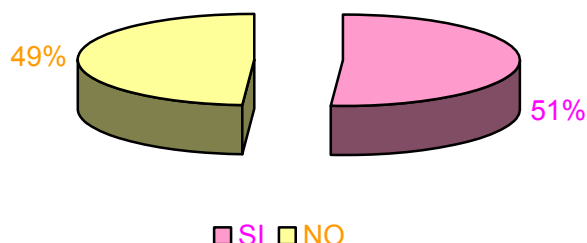


GRAFICO No. 8

INTERPRETACION: Del el total de madres encuestadas, el 51% (F-51) conocen que la Cartilla Nacional de Vacunación sirve para la vigilancia del estado nutricional de los niños, mientras que el 49% (F-49) los desconoce.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
REGISTRO DE PESO Y TALLA EN LA CARTILLA NACIONAL DE VACUNACION
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No.9

| REGISTRO PESO/TALLA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------------------|------------|------------|
| SI | 44 | 44.0 |
| NO | 56 | 56.0 |
| Total | 100 | 100.0 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

REGISTO PESO Y TALLA

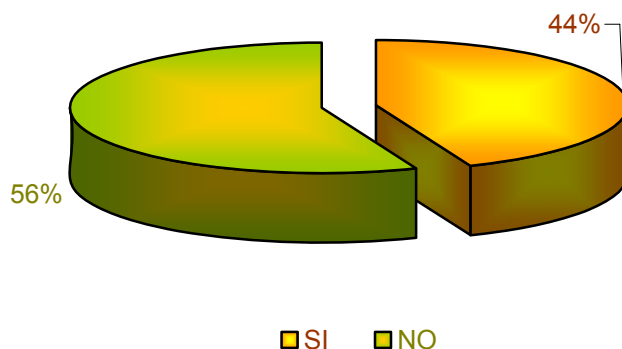


GRAFICO No.9

INTERPRETACION: Respecto a si los hijos de las madreas encuestas tienen registro de Peso y Talla en la Cartilla Nacional de Vacunación, el 56% (F-56) no lo tienen, el 44% (F-44) restante si los tienen.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
CONOCIMIENTO DEL COMPONENTE SALUD Y ALIMENTACION
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No.10

| CONOCIMIENTO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|------------|
| SI | 39 | 39.0 |
| NO | 61 | 61.0 |
| Total | 100 | 100.0 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

**CONOCIMIENTO DEL COMPONENTE DE
SALUD Y ALIMENTACION**

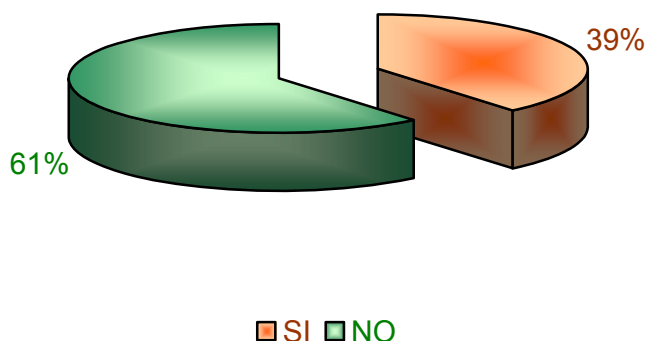


GRAFICO No.10

INTERPRETACION: El 61% (F- 61) de las madres de familia encuestadas no conocen el Componente de Salud y Alimentación, mientras que el 39% (F-39) si tienen conocimiento de el.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
ASISTENCIA A LOS TALLERES
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No.11

| ASISTENCIA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------|------------|------------|
| SI | 97 | 97.0 |
| NO | 3 | 3.0 |
| Total | 100 | 100.0 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

ASISTENCIA A LOS TALLERES

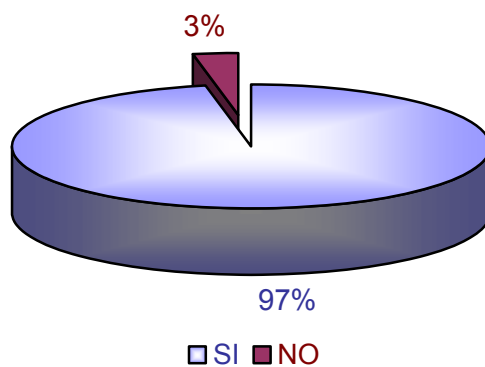


GRAFICO No.11

INTERPRETACION: Del el total de las madres encuestadas el 97% (F-97) asiste a las platicas impartidas por el personal de salud, mientras que el 3% (F-3) de ellas no asiste.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
EL PERSONAL DE SAÑUD RESUELVE SUS DUDAS
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No.12

| RESPUESTA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------|------------|------------|
| SI | 83 | 83.0 |
| NO | 17 | 17.0 |
| Total | 100 | 100.0 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

**EL PERSONAL DE SALUD RESUELVE
SUS DUDAS**

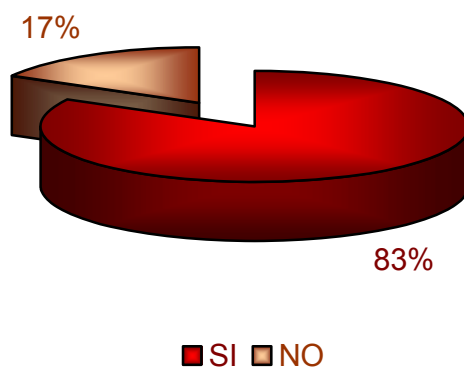


GRAFICO No.12

INTERPRETACION: Respecto a que si el personal de salud resuelve las dudas que tienen las madres de familia en cuanto a la alimentación de sus hijos, 83% (F-83) refiere que si, mientras que el 17% (F-17) refieren que no.

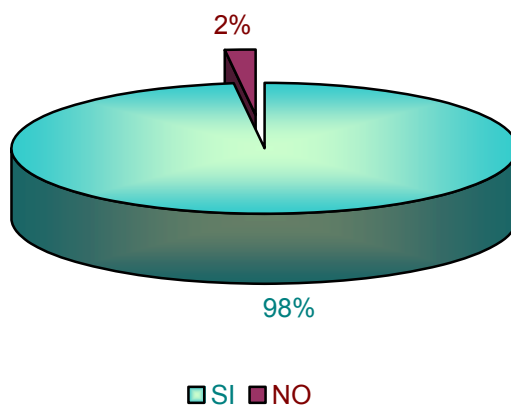
**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
CONOCIMIENTO DE LA PREPARACION DEL COMPLEMENTO ALIMENTICIO
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No.13

| CONOCIMIENTO DE LA PREPARACION | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------------|------------|------------|
| SI | 98 | 98.0 |
| NO | 2 | 2.0 |
| Total | 100 | 100.0 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

**CONOCIMIENTO DE LA
PREPARACION DEL COMPLEMENTO**



GAFICO No.13

INTERPRETACION: Del total de madres encuestadas el 98% (F-98) conoce el modo preparación de Complemento Alimenticio, mientras que el 2% (F-02) lo desconoce.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
COMBINACION DEL COMPLEMENTO ALIMENTICIO CON OTROS ALIMENTOS
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No.14

| COMBINACION DEL COMPLEMENTO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------------------------|------------|------------|
| SI | 56 | 56.0 |
| NO | 44 | 44.0 |
| Total | 100 | 100.0 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

**COMBINACION DEL COMPLEMENTO
CON OTROS ALIMENTOS**

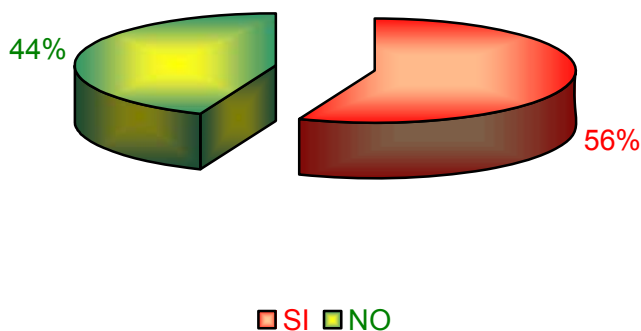


GRAFICO No. 14

INTERPRETACION: El 56% (F-56) de las madres de familia encuestadas preparan el Complemento Alimenticio combinado con otros alimentos, el 44% (F-44) restante lo prepara según los linamientos del programa.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
QUIEN CONSUME EL COMPLEMENTO ALIMENTICIO
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No.15

| QUIEN LO CONSUME | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------------|------------|------------|
| EL NIÑO | 45 | 45.0 |
| TODA LA FAMILIA | 55 | 55.0 |
| Total | 100 | 100.0 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

QUIEN CONSUME EL COMPLEMENTO ALIMENTICIO

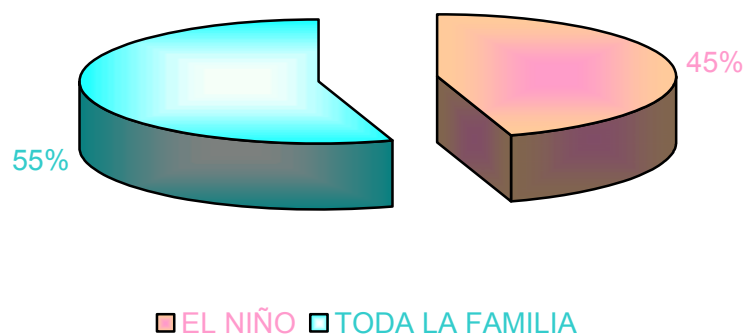


GRAFICO No.15

INTERPRETACION: Respecto así el Complemento Alimenticio lo consume solo en niño beneficiario, el 45% (F-45) si lo hace, mientras que el 55% (F-55) restante refiere que lo consume toda la familia.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
CUANTAS VECES A LA SEMANA CONSUME COMPLEMENTO ALIMENTICIO
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No.16

| CUANTAS VECES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------|------------|------------|
| NINGUNA | 6 | 6.0 |
| 1-4 | 36 | 36.0 |
| 5-7 | 58 | 58.0 |
| Total | 100 | 100.0 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

**CUANTAS VECES A LA SEMANA
CONSUME EL COMPLEMENTO**

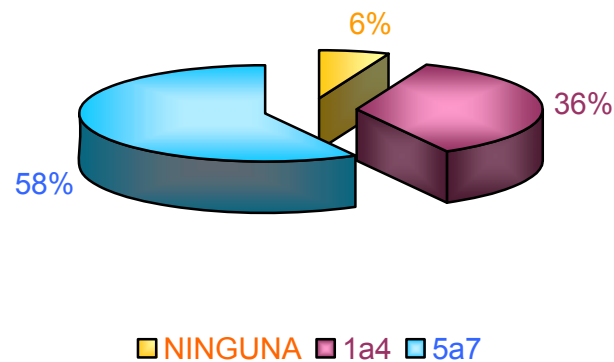


GRAFICO No.16

INTERPRETACION: Del el total de niños que reciben dotación de Complemento Alimenticio, el 58% (F-58) lo consume de 5ª 7 veces por semana, el 36% (F-36) de 1ª4 veces y el 6% (F-6) restante no lo consume.

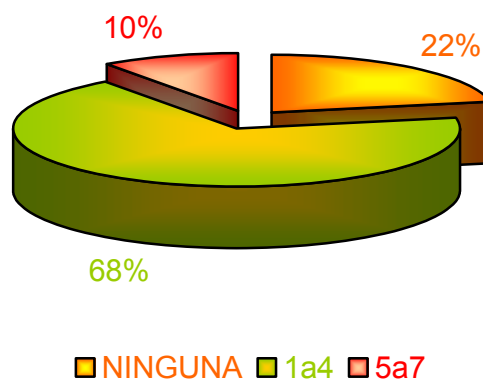
**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
CUANTAS VECES A LA SEMANA CONSUME ALIMENTO CHATARRA
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No.17

| CUANTAS VECES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------|------------|------------|
| NINGUNA | 22 | 22.0 |
| 1-4 | 68 | 68.0 |
| 5-7 | 10 | 10.0 |
| Total | 100 | 100.0 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

**CUANTAS VECES A LA SEMANA CONSUME
ALIMENTO CHATARRA**



GRFICO No.17

INTERPRETACION: Del el total de niños beneficiados, el 10% (F-10) consume alimento Chatarra de 5ª 7 veces por semana, el 88% (F-88) de 1ª4 veces y el 22% (F-22) restante no consume.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
CUANTAS VECES AL AÑO SE PESA Y MIDE EL NIÑO
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No.18

| CUANTAS VECES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------|------------|------------|
| 2 veces | 40 | 40.0 |
| 6 veces | 60 | 60.0 |
| Total | 100 | 100.0 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

**CUANTAS VECES AL AÑO SE PESA Y
MIDE EL NIÑO**

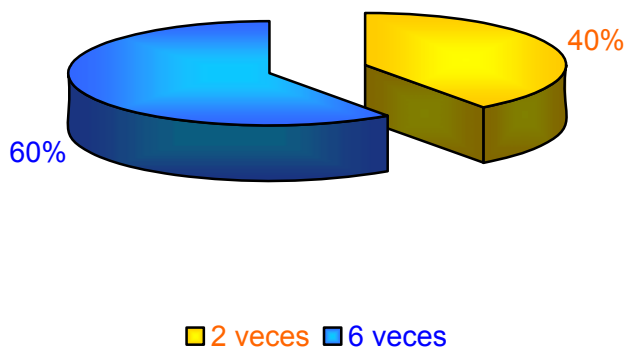


GRAFICO No.18

INTERPRETACION: Del total de los niños beneficiarios el 40% (F-40) se pesa y mide dos veces por año, el 60% (F-60) seis veces al año.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
ASISTE A LOS TALLERES
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No.19

| ASISTE | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|------------|
| SI | 33 | 33.0 |
| NO | 67 | 67.0 |
| Total | 100 | 100.0 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

ASISTE A LOS TALLERES

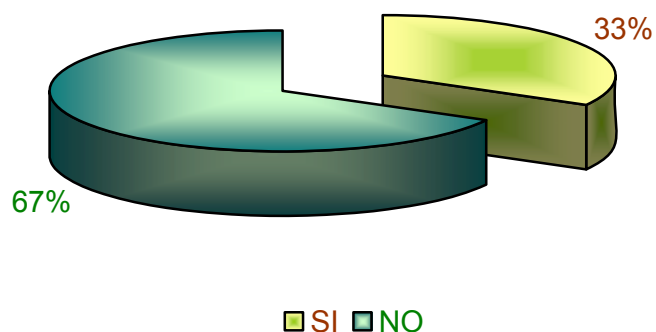


GRAFICO No.19

INTERPRETACION: El 67% (F-67) de las madres de familia encuestadas y sus hijos, no asisten a los talleres y citas programadas, el 33% (F-33) restante si asisten.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
ACTIVIDAD QUE LE IMPIDE ASISTIR A LOS TALLERES
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No.20

| ACTIVIDAD | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------------|------------|------------|
| NO EXISTE | 68 | 68.0 |
| COMERCIANTE | 3 | 3.0 |
| CUIDAR LOS HIJOS | 1 | 1.0 |
| ENFERMEDAD | 9 | 9.0 |
| FALTA DE TIEMPO | 3 | 3.0 |
| IR AL CERRO | 2 | 2.0 |
| LABORES DEL HOGAR | 10 | 10.0 |
| SALE DEL PUEBLO | 2 | 2.0 |
| TRABAJO | 2 | 2.0 |
| TOTAL | 100 | 100.0 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

**ACTIVIDAD QUE IMPIDE ASISTIR A
TALLERES**

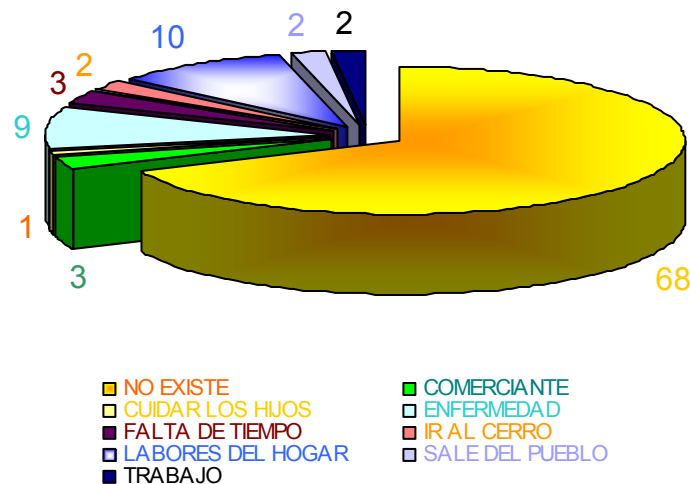


GRAFICO No.20

INTERPRETACION: Del total de las madres encuestadas, al 68%(F-68) no existe ninguna actividad que le impida asistir a los talleres y citas programadas, el 32% (F-32) restante si tiene alguna actividad que se lo impide, como lo es el trabajo, las labores del hogar, entre otras.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
NIÑOS SEGUN ESTADO DE NUTRICION AL INGRESAR AL CENSO
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No.21

| E. NUTRICION | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------------|------------|--------------|
| NORMAL | 80 | 80.0 |
| D. LEVE | 15 | 15.0 |
| SOBREPESO | 5 | 5.0 |
| TOTAL | 100 | 100.0 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

ESTADO NUTRICIONAL AL INGRESO

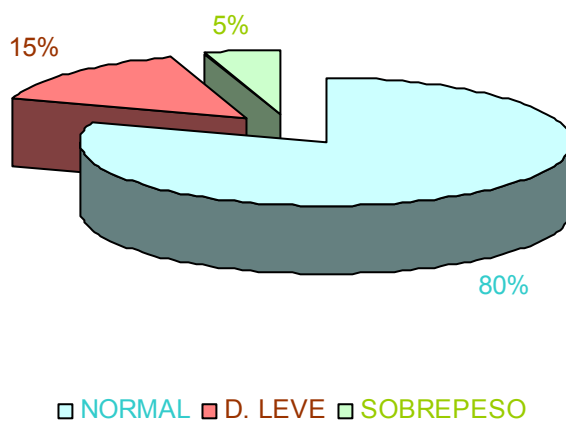


GRAFICO No. 21

INTERPRETACION: El 80% (F-80) de los niños que ingresaron al programa su estado nutricional era Normal, el 15% (F-15) presentaban Desnutrición Leve y el 5% (F-5) Sobrepeso.

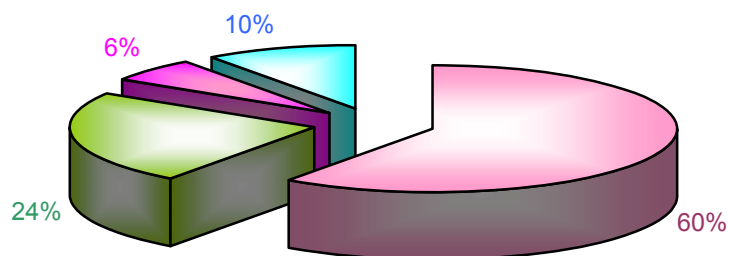
**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
NIÑOS SEGUN ESTADO DE NUTRICION AL TÉRMINO DEL PERIODO EN ESTUDIO
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No.22

| E. NUTRICION | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------|------------|------------|
| NORMAL | 60 | 60.0 |
| D. LEVE | 24 | 24.0 |
| D. MODERADA | 6 | 6.0 |
| SOBREPESO | 10 | 10.0 |
| TOTAL | 100 | 100.0 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

ESTADO NUTRICIONAL AL TERMINO DEL PERIODO



■ NORMAL
 ■ D. LEVE
 ■ D. MODERADA
 ■ SOBREPESO

GRAFICO No. 22

INTERPRETACION: Al termino del periodo en estudio, el 60% (F-60) de los niños estaban en un estado Normal, el 24% (F-24) presentaron Desnutrición Leve, el 6% (F-6) Moderada y el 10% (F-10) Sobrepeso.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
PERIODO DE ESTANCIA EN EL CENSO DE NUTRICION
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No.23

| TIEMPO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------|------------|------------|
| 3 meses | 31 | 31 |
| 6 meses | 23 | 23 |
| Casi un año | 46 | 46 |
| Total | 100 | 100 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

TIEMPO DE ESTANCIA

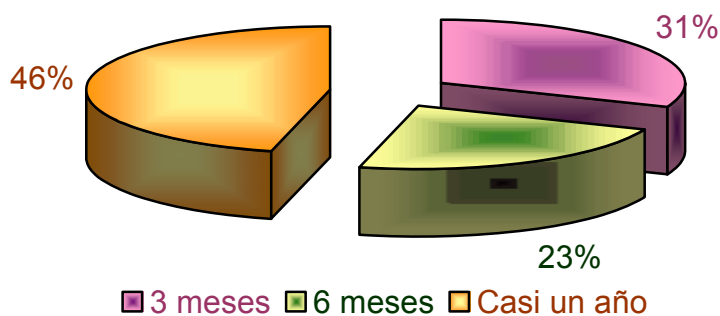


GRAFICO No. 23

INTERPRETACION: Respecto al periodo de estancia en el censo de nutrición, 46% (F-46) de los niños duraron casi un año teniendo mayor oportunidad de recuperación, solo un 31% (F31) tres meses de estancia en el censo de nutrición.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
ESCOLARIDAD DE MADRES/USO DE LA CARTILLA NACIONAL DE VACUNACION
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No.24

| ESCOLARIDAD | USO DE CARTILLA NACIONAL DE VACUNACION | | Total |
|-------------------------|--|----|-------|
| | Si | No | |
| Analfabeta | 3 | 8 | 11 |
| Prim. Incompleta | 18 | 34 | 52 |
| Prim. Terminada | 21 | 6 | 27 |
| Secundaria | 9 | 1 | 10 |
| Total | 51 | 49 | 100 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

ESCOLARIDAD/USO DE CARTILLA NACIONAL DE VACUNACION

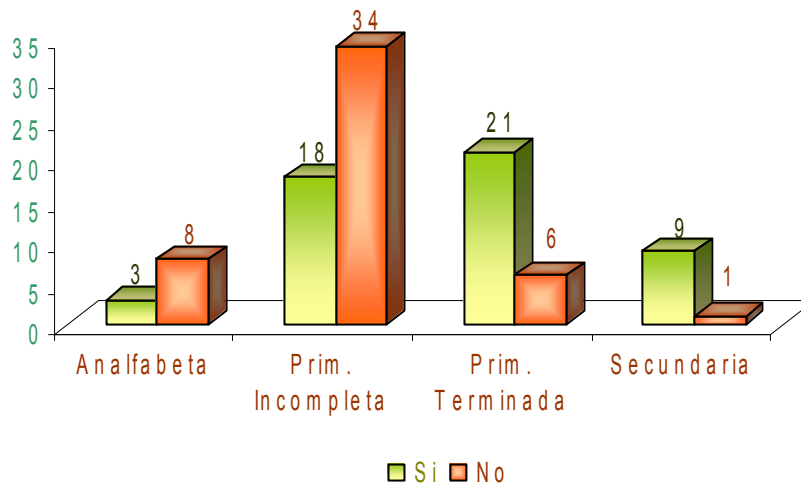


GRAFICO No. 24

INTERPRETACION: Respecto al grado de escolaridad de las madres de familia encuestadas, de las 11 que son Analfabetas 8 desconocen el uso de la Cartilla Nacional de Vacunación, para la vigilancia del estado nutricional, de las 52 madres que tienen primaria incompleta solo 18 lo conocen, caso contrario a las madres que cuentan con primaria terminada pues de las 27 solo 6 no lo conocen, de igual forma 9 de las 10 madres que cuentan con secundaria tienen conocimiento del uso de la Cartilla Nacional de Vacunación, para la vigilancia del estado nutricional,

IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES ESCOLARIDAD DE MADRES/CONOCIMIENTO DE COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION TARIMBARO MICHOACAN 2006

TABLA No.25

| ESCOLARIDAD | COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION | | Total |
|------------------|------------------------------------|-----------|------------|
| | Si | No | |
| Analfabeta | | 11 | 11 |
| Prim. Incompleta | 17 | 35 | 52 |
| Prim. Terminada | 15 | 12 | 27 |
| Secundaria | 7 | 3 | 10 |
| Total | 39 | 61 | 100 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

ESCOLARIDAD/CONOCIMIENTO DEL COMPONENTE SALUD Y ALIMENTACION

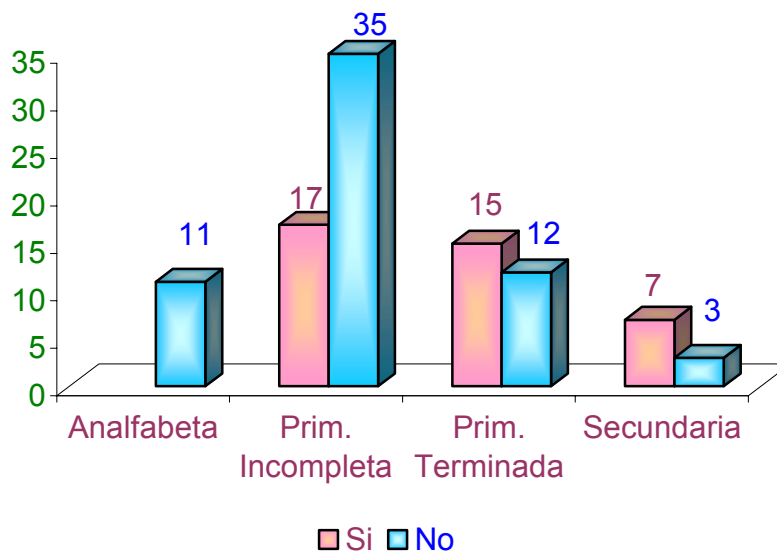


GRAFICO No.25

INTERPRETACION: Respecto al grado de escolaridad de las madres de familia encuestadas, las 11 que son Analfabetas no conocen el Compone de Salud y Alimentación, de las 52 madres que tienen primaria incompleta solo 17 conocen el Componente, en las 27 madres que cuentan con primaria terminada 15 de ellas si conocen el componente 12 lo desconocen, de las 10 madres que cuentan con secundaria 7 tienen conocimiento del Componente de salud.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
ESCOLARIDAD DE MADRES/QUIEN CONSUME EL COMPLEMENTO
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No.26

| ESCOLARIDAD | QUIEN CONSUME EL COMPLEMENTO | | Total |
|------------------|------------------------------|-----------------|------------|
| | El Niño | Toda la Familia | |
| Analfabeta | | 11 | 11 |
| Prim. Incompleta | 20 | 32 | 52 |
| Prim. Terminada | 17 | 10 | 27 |
| Secundaria | 8 | 2 | 10 |
| Total | 45 | 55 | 100 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

ESCOLARIDAD/QUIEN CONSUME EL COMPLEMENTO

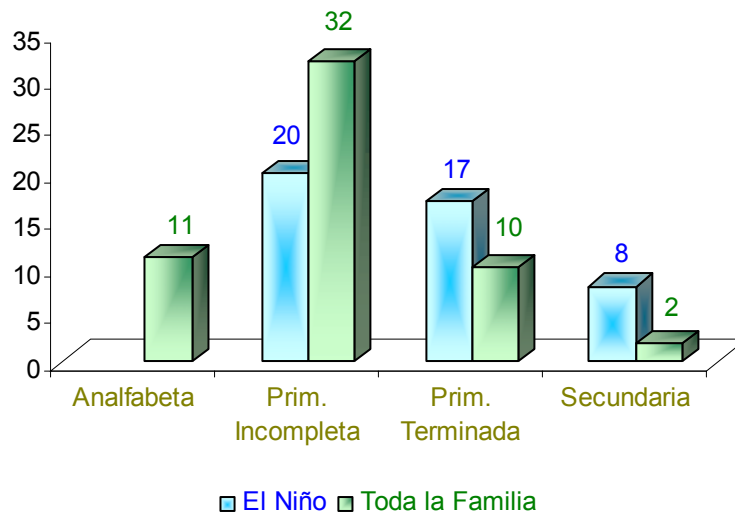


GRAFICO No.26

INTERPRETACION: Respecto al grado de escolaridad de las madres de familia encuestadas, las 11 que son Analfabetas le dan a consumir el Complemento Alimenticio a toda la familia, de las 52 madres que tienen primaria incompleta solo 20 se lo dan a consumir al niños beneficiario, 10 de las 27 madres que cuentan con primaria terminada se lo dan a consumir a toda la familia, de las 10 madres que cuentan con secundaria 8 se lo dan exclusivamente al niño.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
CONOCIMIENTO DEL COMPONENTE/QUIEN CONSUME EL COMPLEMENTO ALIMENTICIO
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No.27

| CONOCIMIENTO DEL COMPONENTE SALUD Y ALIMENTACION | COMBINACION DEL COMPLEMENTO ALIMENTICIO CON OTROS ALIMENTOS | | Total | |
|--|---|----|-------|-----|
| | | Si | | No |
| | Si | 13 | 26 | 39 |
| No | 43 | 18 | 61 | |
| Total | | 56 | 44 | 100 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

CONOCIMIENTO DEL COMPONENTE/QUIEN CONSUME EL COMPLEMENTO ALIMENTICIO

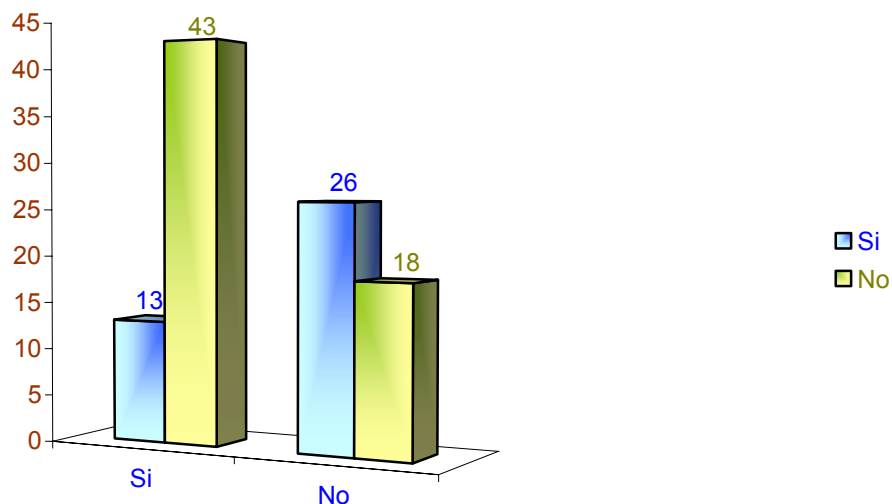


GRAFICO No. 27

INTERPRETACION: En cuanto al Conocimiento de Componente de Salud y Alimentación de las 39 madres de familia que lo conocen solo 13 de ellas no combinan el Complemento con otro alimento, de las 61 madres que conocen Componente 43 de ellas combinan el Complemento con algún otro alimento.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
CONOCIMIENTO DEL COMPONENTE/EL PERSONAL DE SALUD RESUELVE SUS DUDAS
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No.28

| CONOCIMIENTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION | RESPUESTA A LAS DUDAS DE LAS MADRES DE FAMILIA EN LA ALIMENTACION DE SU HIJOS | | | Total |
|---|---|----|----|-------|
| | | Si | No | |
| | Si | 37 | 2 | 39 |
| No | 46 | 15 | 61 | |
| Total | | 83 | 17 | 100 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

CONOCIMIENTO DEL COMPONENTE SALUD Y ALIMENTACION/EL PERSONAL DE SALUD RESUELVE SUS DUDAS

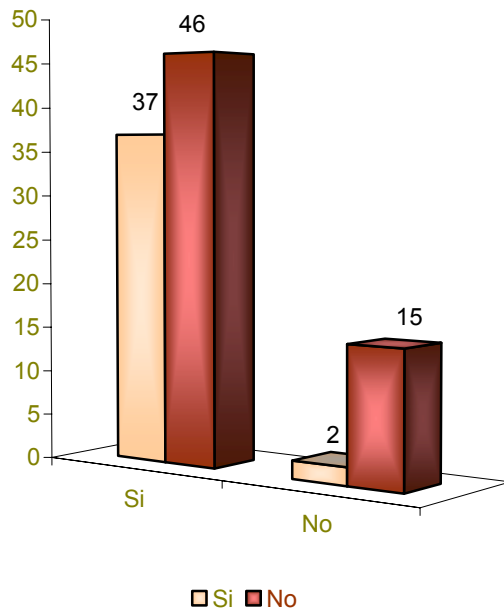


GRAFICO No. 28

INTERPRETACION: De las 39 madres de familia que conocen el Componente de Salud Y Alimentación a solo 2 de ellas el Personal de Salud no les resuelve las dudas que tienen acerca de la alimentación de sus hijos, de las 61 madres que conocen Componente a 46 madre de familia el Personal de Salud si les resuelve sus dudas en cuanto a la alimentación de sus hijos.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
QUIEN CONSUME EL COMPLEMENTO/CUANTAS VECES A LA SEMANA CONSUME CHATARRA
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No.29

| QUIEN CONSUME EL COMPLEMENTO ALIMENTICIO | CUANTAS VECES A LA SEMANA CONSUME ALIMENTO CHATARRA | | | Tota |
|--|---|-----|-----|------|
| | Ninguna | 1-4 | 5-7 | |
| El Niño | 12 | 32 | 1 | 45 |
| Toda la Familia | 10 | 36 | 9 | 55 |
| Total | 22 | 68 | 10 | 100 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

QUIEN CONSUME EL COMPLEMENTO/CUANTAS VECES POR SEMANA CONSUME CHATARRA

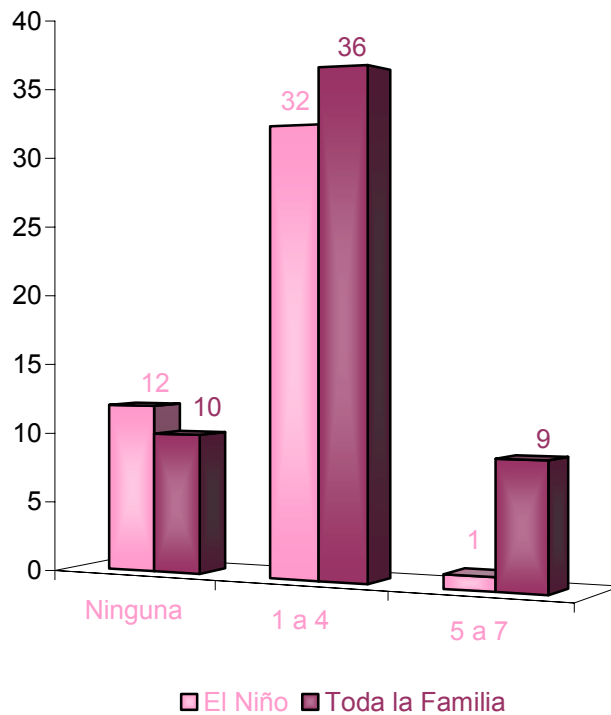


GRAFICO No. 29

INTERPRETACION: Respecto a quien consume el Complemento Alimenticio en relación al consumo de alimento Chatarra, de los 45 niños que consumen regularmente el Complemento Alimenticio solo 12 niños no consumen alimento Chatarra, caso contrario de los 55 que comparten el Complemento con toda la familia pues 36 de de ellos consumen Alimento Chatarra de 1ª4 veces por semana.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
REGISTRO DE PESO Y TALLA, ESTADO NUTRICIONAL AL INGRESO
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No.30

| REGISTRO DE PESO Y TALLA | ESTADO NUTRICIONAL AL MOMENTO DEL INGRESO EN EL CENSO DE NUTRICION | | | | Tota |
|--------------------------|--|--------|---------|-----------|------|
| | | Normal | D. Leve | Sobrepeso | |
| | Si | 40 | 4 | | 44 |
| No | 40 | 11 | 5 | 56 | |
| Total | | 80 | 15 | 5 | 100 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

REGISTRO PESO Y TALLA/ESTADO NUTRICIONAL AL INGRESO

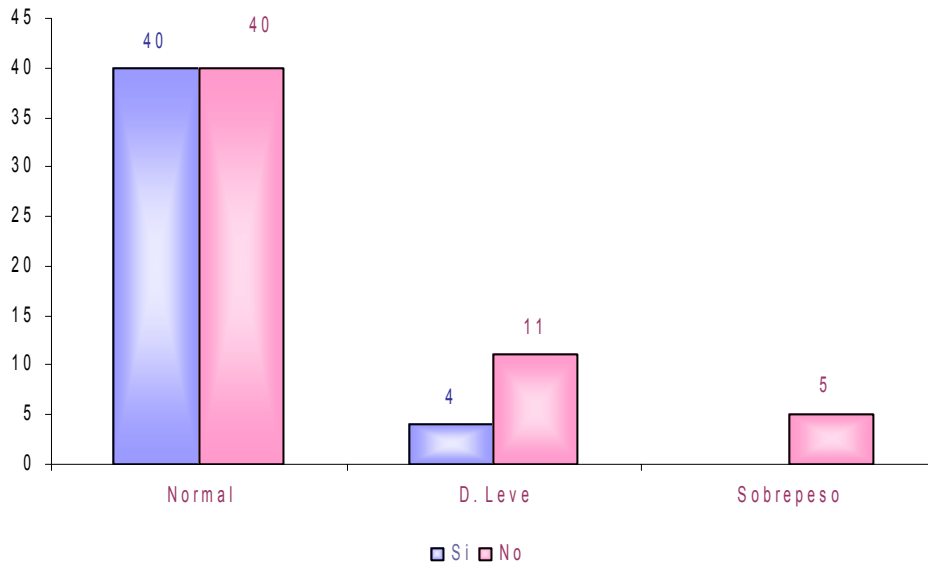


GRAFICO No.30

INTERPRETACION: De los 44 niños que al momento del ingreso al censo de Nutrición tuvieron registro de peso y talla en la Cartilla Nacional de vacunación, 40 de ellos estaban con estado Normal de nutrición y solo 4 presentaban Desnutrición Leve, mientras que de los 55 niños que no tienen registros de peso y talla 5 presentaron Sobrepeso, 11 Desnutrición Leve y 40 un estado nutricional Normal.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
CONSUMO DEL COMPLEMENTO ALIMENTICIO/ESTADO NUTRICIONAL AL TÉRMINO DEL
PERIODO**

TARIMBARO MICHOACAN 2006

TABLA No.31

| CUANTAS VECES A LA SEMANA CONSUME COMPLEMENTO ALIMENTICIO | ESTADO NUTRICIONAL AL TÉRMINO DEL PERIODO. | | | | Total |
|---|--|---------|-------------|-----------|-------|
| | Normal | D. Leve | D. Moderada | Sobrepeso | |
| Ninguna | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 |
| 1-4 | 21 | 11 | 2 | 2 | 36 |
| 5-7 | 38 | 12 | 3 | 5 | 58 |
| Total | 60 | 24 | 6 | 10 | 100 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

CONSUMO DEL COMPLEMENTO/ESTADO NUTRICIONAL AL TÉRMINO DEL PERIODO

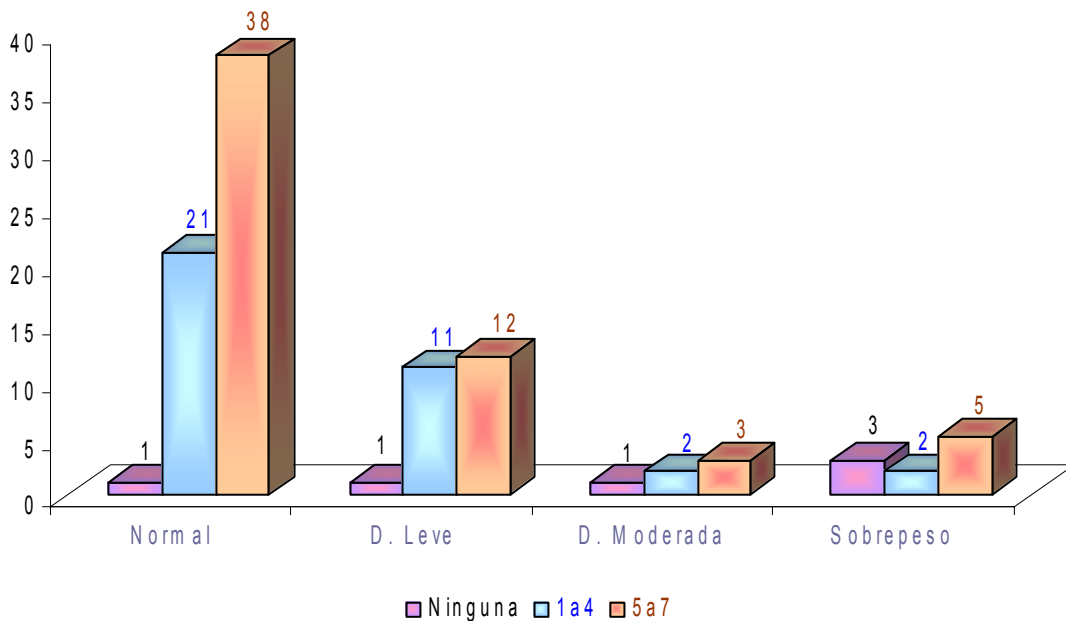


GRAFICO No.31

INTERPRETACION: Respecto al estado nutricional de los niños al termino del periodo en estudio, de los 60 que presentan un estado nutricional Normal 38 de ellos consumen el Complemento Alimenticio de 5^a7 veces por semana, 21 niños de 1^a4 veces y solo 1 no lo consume, 12 de los 24 niños que presentaron Desnutrición Leve consumen el Complemento de 5^a7 veces por semana, 11 niños de 1^a4 veces e igual solo 1 no lo consume, de los 6 niños que presentaron Desnutrición Moderada 3 lo consumen de 5^a7 veces, 2 niños de 1^a4 veces y solo uno no lo consume, y de los 10 niños que presentaron Sobrepeso 3 no consumen el Complemento, 2 lo consumen de 1^a4 veces y 5 lo hacen de 5^a 7 veces por semana.

IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES ASISTENCIA A TALLERES/ESTADO NUTRICIONAL AL TÉRMINO DEL PERIODO TARIMBARO MICHOACAN 2006

TABLA No.32

| ASISTENCIA A LOS TALLERES IMPARTIDOS POR EL PERSONAL DE SALUD | ESTADO NUTRICIONAL AL TÉRMINO DEL PERIODO EN ESTUDIO | | | | Total |
|---|--|---------|-------------|-----------|-------|
| | Normal | D. Leve | D. Moderada | Sobrepeso | |
| Si | 14 | 9 | 4 | 6 | 33 |
| No | 46 | 15 | 2 | 4 | 67 |
| Total | 60 | 24 | 6 | 10 | 100 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

ASISTENCIA A TALLERES/ESTADO NUTRICIONAL AL TEMINO DEL PERIODO

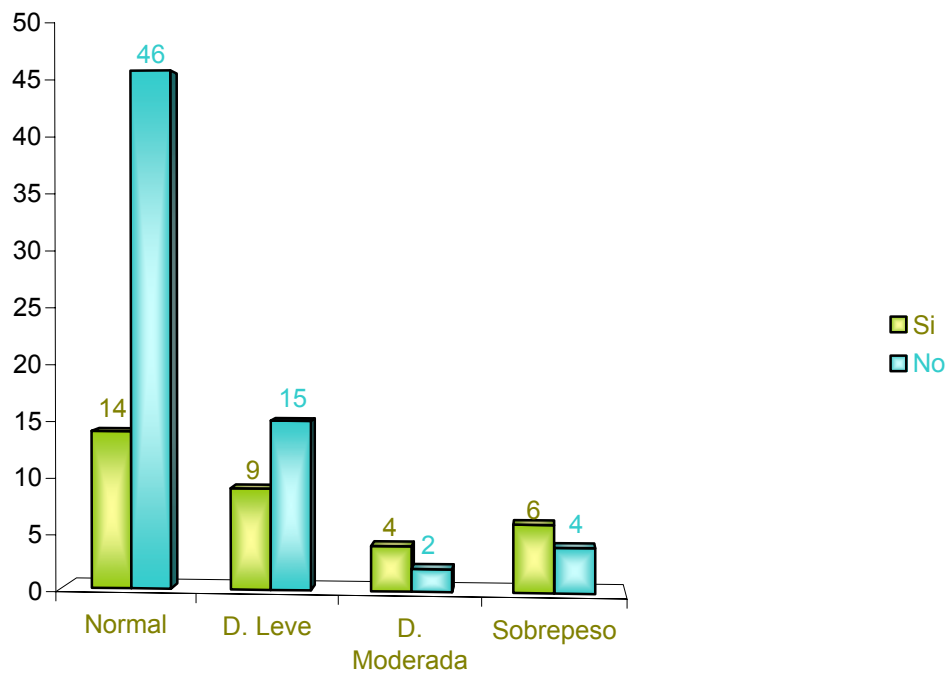


GRAFICO No.32

INTERPLETACION: Respecto a la asistencia de las madres de familia a los talleres impartidos por el personal de salud, de las 33 que si asisten 14 niños se encontraron con un estado nutricional Normal, 9 con Desnutrición Leve, 4 con Desnutrición Moderada y 6 con Sobrepeso, de las 67 madres que no asisten a los talleres 46 niños están con un estado nutricional Normal, 15 presentaron Desnutrición Leve, 2 Desnutrición Moderada y 4 Sobrepeso.

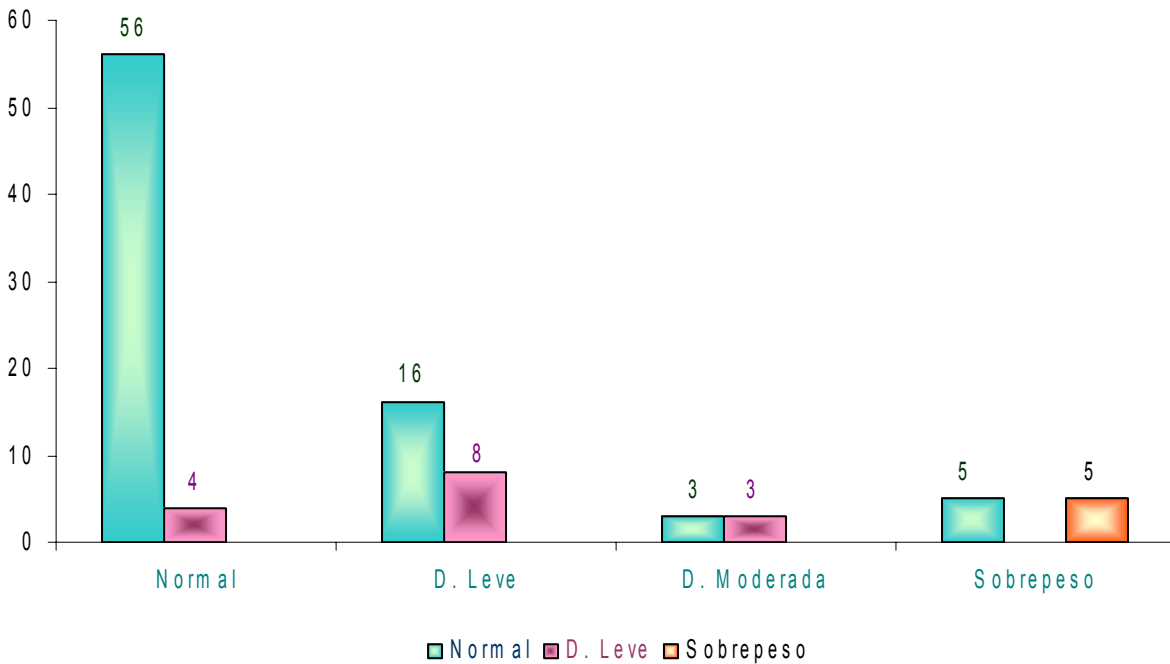
**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
ESTADO NUTRICIONAL AL INGRSO/TÉRMINO DEL PERIODO
TARIMBARO MICHOACAN 2006**

TABLA No.33

| ESTADO DE NUTRICION AL INGRESO | ESTADO DE NUTRICION AL TÉRMINO DEL PERIODO EN ESTUDIO. | | | | Total |
|--------------------------------|--|-----------|-------------|-----------|------------|
| | Normal | D. Leve | D. Moderada | Sobrepeso | |
| Normal | 56 | 16 | 3 | 5 | 80 |
| D. Leve | 4 | 8 | 3 | | 15 |
| Sobrepeso | | | | 5 | 5 |
| Total | 60 | 24 | 6 | 10 | 100 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

ESTADO NUTRICIONAL AL INGRESO Y AL TERMINO



GRAFICONo.33

INTERPRETACION: Respecto al estado de nutrición de los niños al momento del ingreso al censo de nutrición, 80 tenían un estado nutricional Normal, a la fecha son solo 60 pues se elevo el numero de los que presentaron Desnutrición Leve ya que eran 15 y al momento son 24, de igual manera ahora son 6 niños los que presentan Desnutrición Moderada cuando no havia ningún niño que la presentara, Sobrepeso al ingreso solo lo presentaban 5 a la fecha son 10.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
SEXO/ESTADO NUTRICIONAL AL TÉRMINO DEL PERIODO
TARIMBARO MICHOACAN 2006.**

TABLA No.34

| SEXO DE LOS NIÑOS EN ESTUDIO | ESTADO DE NUTRICIÓN AL TÉRMINO DEL PERIODO EN ESTUDIO | | | | Total |
|------------------------------|---|---------|-------------|-----------|-------|
| | Normal | D. Leve | D. Moderada | Sobrepeso | |
| Masculino | 34 | 9 | 1 | 5 | 49 |
| Femenino | 26 | 15 | 5 | 5 | 51 |
| Total | 60 | 24 | 6 | 10 | 100 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

SEXO/ESTADO NUTRICIONAL AL TÉRMINO DEL PERIODO

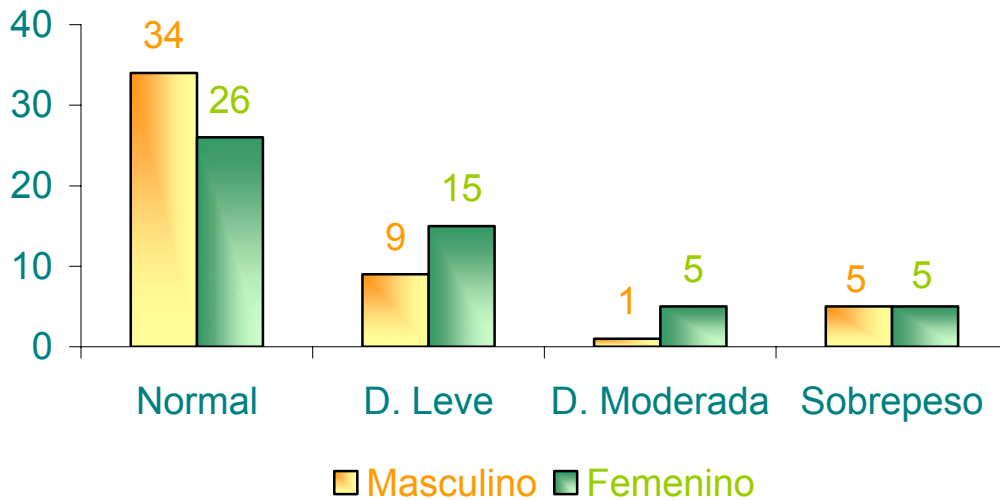


GRAFICO No.34

INTERPRETACION: Respecto al estado de nutrición de los niños al termino del periodo según el sexo, es necesario resaltar que el total de las Femeninas son 51, mientras que los Masculinos son 49, se puede observar que el sexo masculino tiene una frecuencia mayor en estado nutricional Normal de 34, en tanto que el sexo Femenino tiene una mayor frecuencia en las dos variaciones de la Desnutrición; Leve 15, Moderada 5, los contrario al Sobrepeso pues ambas categorías presentan frecuencia de 5.

**IMPACTO DEL COMPONENTE DE SALUD Y ALIMENTACION DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES
SEXO/ESTADO NUTRICIONAL AL TÉRMINO DEL PERIODO
TARIMBARO MICHOACAN 2006.**

TABLA No.35

| EDAD DE LOS NIÑOS EN ESTUDIO | ESTADO DE NUTRICIÓN AL TÉRMINO DEL PERIODO EN ESTUDIO | | | | Total |
|------------------------------|---|---------|-------------|-----------|-------|
| | Normal | D. Leve | D. Moderada | Sobrepeso | |
| .5 | 4 | 3 | | | 7 |
| 1.0 | 13 | 3 | 1 | 4 | 21 |
| 2.0 | 16 | 12 | 2 | 2 | 32 |
| 3.0 | 12 | 3 | 3 | 1 | 19 |
| 4.0 | 15 | 3 | | 3 | 21 |
| Total | 60 | 24 | 6 | 10 | 100 |

Fuente: Encuesta dirigida a madres de familia pertenecientes al Centro de Salud de la Comunidad de Cañada del Herrero Municipio de Tarimbaro Michoacán 2006.

EDAD/ESTADO NUTRICIONAL AL TÉRMINO DEL PERIODO

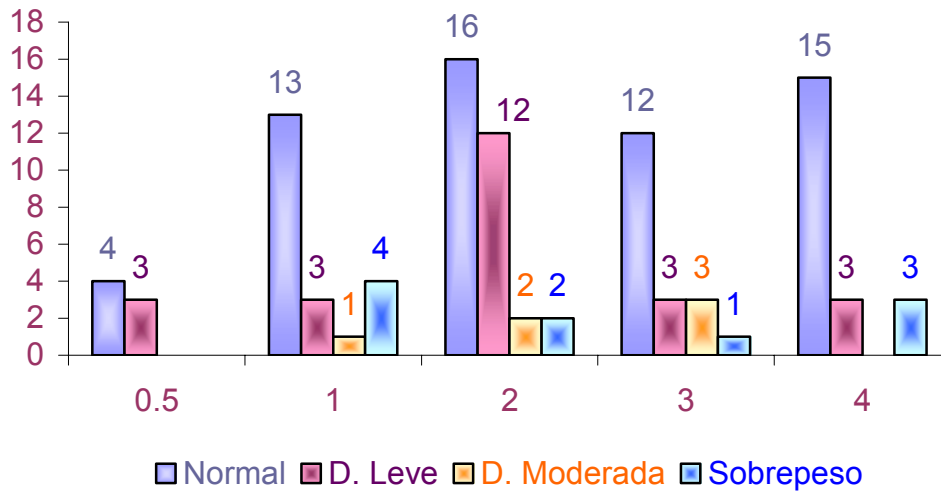


GRAFICO No.35

INTERPRETACION: Respecto a la edad de los niños en relación al estado nutricional al término del periodo, de los 32 niños de 2 años solo 16 tienen un estado Normal, 12 D. Leve, 2 D Moderada y 2 Sobrepeso, en los 7 menores de un año 4 tienen un estado nutricional Normal y 3 presentan D. Leve.

CURVAS DE CRECIMIENTO

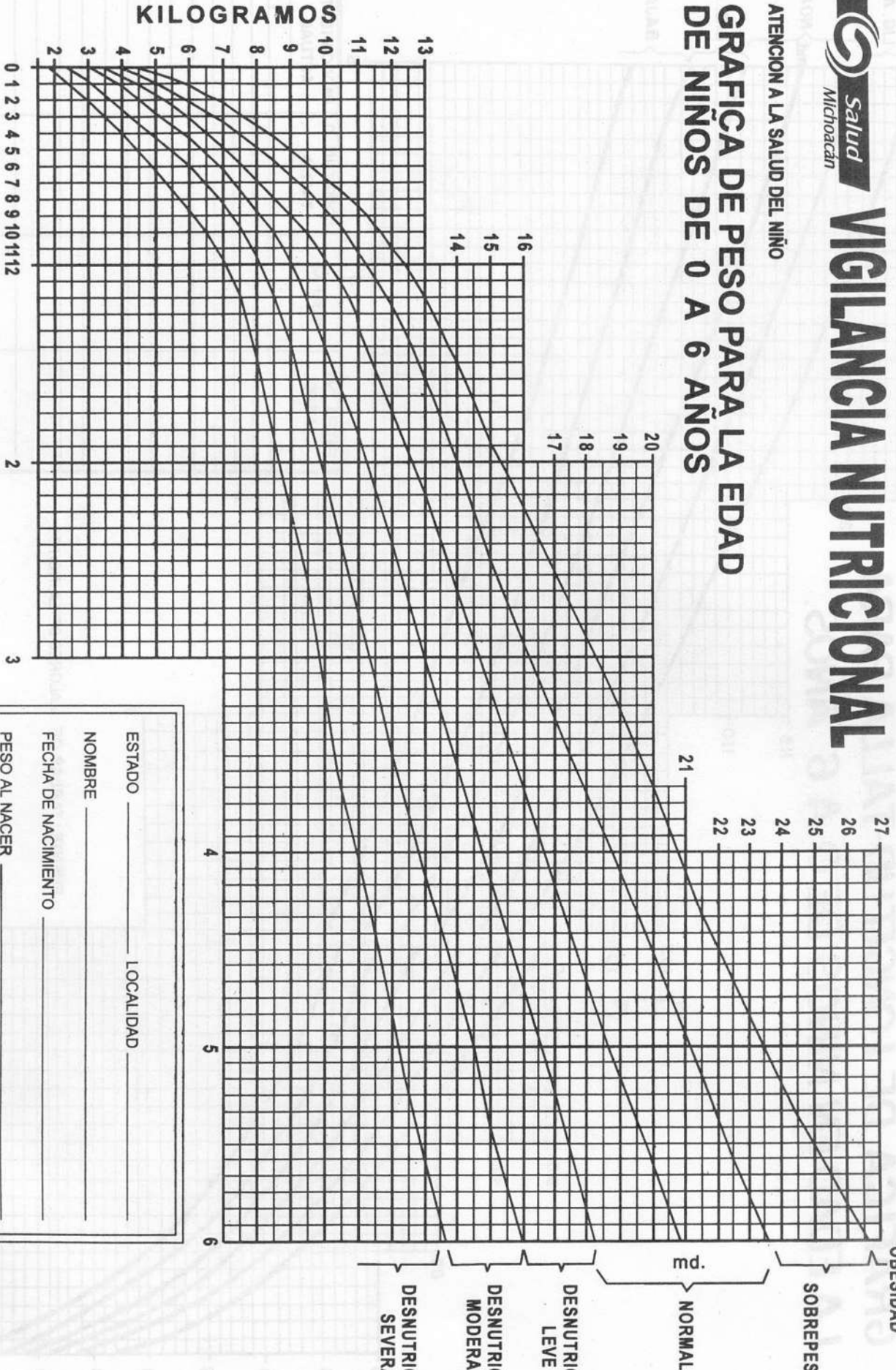
La vigilancia nutricional la realiza el personal de salud con ayuda de las curvas de crecimiento, avaladas por la Secretaria de Salud de Michoacán, siendo diferentes los parámetros para las niñas que para los niños, se cuenta con diferentes tipos de curvas en las que se valora; peso para la edad, peso para la talla, longitud-talla para la edad, cuentan con ficha de identificación, curva de crecimiento, recuadro para anotación de fecha de toma, peso, talla, longitud y padecimiento actual.



VIGILANCIA NUTRICIONAL

ATENCIÓN A LA SALUD DEL NIÑO

GRAFICA DE PESO PARA LA EDAD DE NIÑOS DE 0 A 6 AÑOS



EDAD EN MESES Y AÑOS
FUENTE: TABLA DE VALORES DE LA NCHS

| | |
|---------------------------|-----------------|
| ESTADO _____ | LOCALIDAD _____ |
| NOMBRE _____ | |
| FECHA DE NACIMIENTO _____ | |
| PESO AL NACER _____ | |
| TALLA AL NACER _____ | |
| NOMBRE DE LA MADRE _____ | |