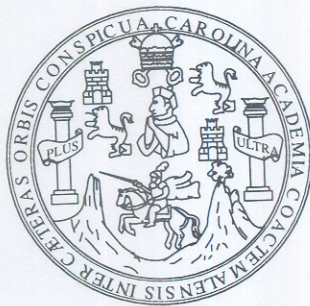


Oscar Osvaldo Cerna Vidal

**“ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DEL PRIMER CICLO
DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA Y SU INCIDENCIA EN EL
RENDIMIENTO ESCOLAR, EN LA ESCUELA OFICIAL URBANA
MIXTA DEL MUNICIPIO DE SAN DIEGO DEL DEPARTAMENTO
DE ZACAPA”**

Asesor: Lic. Mario Alfredo Calderón Herrera



Universidad De San Carlos De Guatemala,
FACULTAD DE HUMANIDADES,
Departamento de Pedagogía Y
Ciencias De La Educación

Guatemala, Octubre del 2001

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
BIBLIOTECA CENTRAL

PL

07.

T (1539)

Este estudio fue presentado por el autor como trabajo de tesis, requisito previo a su graduación de Licenciado en Pedagogía y Ciencias de la Educación.

Guatemala, Octubre del 2001

INDICE

INTRODUCCIÓN

1. MARCO CONCEPTUAL

- 1.1 Antecedentes del problema
- 1.2 Importancia del problema
- 1.3 Alcances y límites de la investigación

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Conceptos

- 2.1.1 Nutrición
- 2.1.2 Rendimiento Escolar

2.2 Principios generales de Nutrición

2.3 Factores Condicionantes de la Alimentación

2.4 Los Alimentos y su contribución para la buena nutrición

- 2.4.1 Proteínas
- 2.4.2 Carbohidratos
- 2.4.3 Grasas
- 2.4.4 Vitaminas
 - 2.4.4.1 Vitamina "A"
 - 2.4.4.2 Complejo de vitamina "B"
 - 2.4.4.2.1 Tiamina
 - 2.4.4.2.2 Riboflavina
 - 2.4.4.2.3 Niacina
 - 2.4.4.2.4 Vitamina "C"
 - 2.4.4.2.5 Vitamina "D"

2.4.5 Minerales

- 2.4.5.1 Sodio
- 2.4.5.2 Potasio
- 2.4.5.3 Calcio
- 2.4.5.4 Magnesio
- 2.4.5.5 Fósforo
- 2.4.5.6 Cloro
- 2.4.5.7 Yodo
- 2.4.5.8 Flúor
- 2.4.5.9 Hierro

2.4.6 Agua

2.5 Higiene de la Alimentación

2.6 Educación en Materia de Nutrición

- 2.6.1 El propósito de la Educación en materia de nutrición

2.6.2 Elementos de la Educación Nutricional

2.6.2.1. Información

2.7 ¿Cómo enseñar nutrición?

2.7.1 Enseñanza de nutrición como actividad escolar

2.8 La desnutrición

2.8.1 Antecedentes históricos

2.8.2 Causas de desnutrición

2.8.3 Tipos de desnutrición

2.9 Factores que originan los problemas nutricionales de rendimiento escolar

2.10 Rendimiento Escolar

2.11 El Estado Nutricional Y El Rendimiento Escolar

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Objetivos

3.1.1. Objetivos Generales

3.1.2. Específicos

3.2 Variable

3.2.1 Definición

3.3 Los sujetos

3.4 Instrumentos

4. Ubicación geográfica del departamento de Zacapa

4.1 Ubicación geográfica del municipio de San Diego

4.2 Presentación de Datos de Encuesta

4.3 Presentación de laboratorio experimental de control de peso y talla

4.3.1 Estado Nutricional De Los Niños

4.4 Presentación de laboratorio clínico

4.5 Rendimiento ciclo escolar 1,999 y 2,000

4.6 Conclusiones

4.7 Recomendaciones

4.8 Bibliografía

4.9 Anexos

- 4.9.1 Modelo de Encuesta
- 4.9.2 Modelo de ficha clínica
- 4.9.3 Modelo de Curva de Crecimiento físico de 0-12

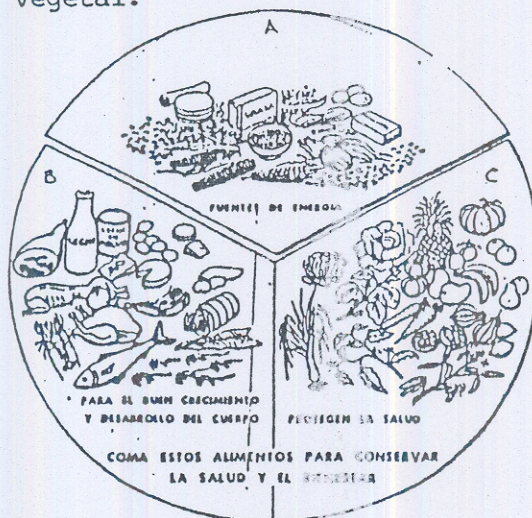
2.4. LOS ALIMENTOS Y SU CONTRIBUCION PARA LA BUENA NUTRICION

De los alimentos consumidos diariamente, para que satisfagan los requerimientos normales que el organismo necesita, deben contener sustancias o nutrientes específicos para proveer energía, suministren material para la formación de nuevos tejidos, es decir reparar el desgaste del organismo y mantener el cuerpo en capacidad de funcionar normalmente.

Los nutrientes básicos que deben contener los alimentos son: proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, minerales y agua.

En la siguiente gráfica observamos, los diversos alimentos necesarios para gozar de buena salud.

- A. Como fuente de energía: Grasas y carbohidratos de origen vegetal.
- B. Para el crecimiento y desarrollo del cuerpo: Proteínas de origen animal.
- C. Como protectores de salud: Vitaminas y minerales de origen vegetal.



INTRODUCCIÓN

La presente investigación se ocupa del problema de la mala nutrición en una región de Guatemala. Factor preponderante que incide en el desarrollo normal del niño y lo predispone a ser vulnerable a enfermedades diarreicas, infectocontagiosas y parasitarias.

Es un hecho que los problemas sociales y los económicos influyen en el rendimiento del niño en la escuela. Son numerosos los estudios que existen al respecto en el área social, en cambio, disponemos de escasa información de los efectos producidos por la desnutrición.

Con este estudio se pretende analizar los problemas sobre alimentación de los alumnos de primer ciclo del nivel primario de la escuela Urbana de San Diego del departamento de Zacapa, determinar su estudio nutricional actual y su relación con el rendimiento escolar.

El propósito de este trabajo, que el maestro no sólo se de cuenta de la magnitud del problema sino también ofrecerle una guía que le oriente acerca del conocimiento de los buenos hábitos alimenticios.

El estudio consta de cuatro partes la primera referente a las generalidades del tema y conformada por capítulos que definen el problema. La segunda parte presenta el marco teórico que compila la investigación bibliográfica de las publicaciones sobre temas de nutrición y rendimiento escolar.

La tercera parte que indica los objetivos que se persiguen con el mismo las técnicas utilizadas en su realización. Además, se presentan los datos antropométricos, análisis clínico y rendimiento escolar del grupo experimental constituida

I MARCO CONCEPTUAL

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Informaciones sobre la situación nutricional de la población y mortalidad infantil, así como el consumo de alimentos, fueron presentados en el Diagnóstico para América Latina de la XXIII Reunión de Ministros de Salud Pública de Centro América y Panamá realizada en Guatemala en el año de 1,978.

Esta información nos indica la existencia de un 50% de desnutrición dentro de la población preescolar.

Reporta también que el 50% de la población más pobre alcanza a satisfacer solamente entre el 55% y el 68% de sus requerimientos de calorías y proteínas. (1)

Las consecuencias de esa mala nutrición durante la niñez, tienen una importancia particular, referente al aprovechamiento que un niño alcance a obtener durante su período escolar.

“Durante el decenio pasado se han realizado varios estudios en Colombia, Guatemala y México. Si bien, aun no se han completado todos esos estudios, los resultados hasta ahora obtenidos proporcionan una evidencia más convincente, de que el estado nutricional sumado a factores que ofrece el medio ambiente del niño, en verdad influye sobre el desarrollo mental.

1.2. IMPORTANCIA DEL PROBLEMA

En éste trabajo nos interesa estudiar la interrelación, entre el estado nutricional del alumno y su rendimiento en el estudio. Nuestro propósito conlleva la elaboración de un marco de referencia que facilita el análisis sistemático y coherente de tal interrelación, como consecuencia resulte, la ejecución de un plan de acción educativo sobre temas nutricionales de tipo integral, a fin de lograr una mejor alimentación del niño y que coadyuve también a la prevención de enfermedades.

Basándose en información disponible se puede hacer un diseño de políticas educativas que contribuyan a la solución, en parte, de la problemática existente.

A corto plazo podemos referirnos a medidas tradicionales que sería necesario reorientar, tales como, la alimentación por medio de la refacción escolar, completándola con actividades escolares y extraescolares que estimulen el interés de alumnos y padres de familia sobre alimentos, de su producción local, huerto escolar, higiene y hábitos alimenticios, educación en salud que permita o facilite un mayor acceso a los servicios públicos de atención médica que coadyuvan a la prevención de enfermedades

A mediano o a largo plazo, se esperaría provocar cambios sustanciales en la estructura de las políticas educativas y de prevención de enfermedades. }

En el estudio sobre “Consecuencias Sociales de la mala Nutrición Proteinoenergética temprana, Lechtig, Irwiny y Klein, nos dicen “Si bien el desaprovechamiento de la enseñanza siempre ha constituido un problema en las escuelas de los países menos desarrollados, no se cuenta con estudios específicos que relacionen el abandono de los estudios o la repetición del año escolar con la mala nutrición Proteinoenergética temprana.

La posibilidad de que la incidencia de mala nutrición Proteinoenergética sea un importante factor determinante de la asistencia y rendimiento escolar escasos, tienen consecuencia tanto para la planificación nutricional como para la educativa.

En los países menos desarrollados, el desaprovechamiento de la educación es enorme, y son endémicos los índices elevados de abandono, repetición y fracaso escolar”.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La estrecha relación entre, condición socioeconómica precaria y enfermedad, con el estado nutricional del alumno, por un lado, y entre alimentación, nutrición y rendimiento escolar por el otro, constituye actualmente, un hecho importante de estudio.

La mala nutrición por lo general aparece en un contexto de pobreza e insalubridad, si a esto se le suma la falta de estímulos intelectuales, puede afectarse negativamente al desarrollo mental.

He observado que algunos alumnos del primer ciclo de la escuela primaria del municipio de San Diego del departamento de Zacapa se encuentran delgados, pálidos, con lesiones en la piel y comisuras de la boca, lo que puede ser consecuencia de desnutrición Proteinoenergética, anemias nutricionales e hipervitaminosis, esto consecuentemente los hace susceptibles de enfermarse y por lo mismo inasistencia en la escuela.

También hay alumnos quienes probablemente mal alimentados o con hambre, caminan considerables distancias para asistir a la escuela, circunstancia que influye en su rendimiento, ya que a menudo se comportan apáticos, cansados y con desgano para la realización de sus tareas de estudio.

Basándonos en lo anterior, da lugar a considerar que la nutrición del alumno es ática e influye de manera preponderante en su rendimiento por esta razón es que se plantea el siguiente problema de investigación:

¿DE QUE MANERA EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DEL PRIMER CICLO DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA DEL MUNICIPIO DE SAN DIEGO, DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA INCIDE EN SU RENDIMIENTO ESCOLAR?

1.4 ALCANCES Y LIMITES DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio de la desnutrición escolar requiere de tiempo y recursos. Por lo tanto, este trabajo se canalizará al problema nutricional en las comunidades de San Diego, Zacapa, sobre todo en el área Rural, donde tienen sus raíces la falta de educación e información y pobreza, motivo por el cual pretendemos alcanzar la presente investigación lo siguiente.

- a) Hacer un chequeo médico y de laboratorio clínico a un porcentaje representativo de alumnos.
- b) Llevar a cabo un laboratorio de control de peso y talla del alumno.
- c) Conocer aspectos sobre nutrición y sus efectos.
- d) Determinar principios generales sobre desnutrición y rendimiento escolar.
- e) Estudiar los alimentos, los factores condicionantes de la alimentación y su contribución de la alimentación y su contribución para la nutrición.
- f) Adquirir los adecuados hábitos de higiene.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 CONCEPTOS

2.1.1. NUTRICIÓN: El estado nutricional de un individuo es la resultante del balance entre sus requerimientos y la alimentación que recibe diariamente. Cuando ambos están en equilibrio, el individuo tiene un estado nutricional normal y cuando los requerimientos son inferiores al valor nutritivo de la alimentación diaria, el individuo almacena el exceso de nutrimento y aumenta de peso por la acumulación de reservas, cuando la alimentación diaria es inferior a los requerimientos, el estado nutricional desmejora y el individuo enflaquece y muestra signos de desnutrición.

Al enfocar la nutrición y su campo de estudio, se hace necesario su definición, haciendo énfasis en alimentos básicos y su caracterización.

Así según DANE "Nutrición es la ciencia que se ocupa de los alimentos, su acción, interacción y balance con la salud y la enfermedad.

Generalizando podemos indicar que nutrición, significa equilibrio entre lo que normalmente comemos (alimentos) y ello compensa nuestro gasto diario de energía compuesta de proteínas, grasas, carbohidratos, vitaminas y minerales esto implica mantener la integridad de tejidos y sistemas, al mismo tiempo que le permita un buen funcionamiento, reproducción y crecimiento adecuado.

2.1.2 RENDIMIENTO ESCOLAR

El rendimiento escolar consiste en la formación o estructuración de nuevos conceptos o ideas a través de los conocimientos adquiridos en los libros o enseñanzas de los maestros. No debe considerarse el rendimiento escolar como una repetición exclusiva de conocimientos; de tal manera que la evaluación tiene una relación directa con el rendimiento lo cual debe dirigirse a esta nueva modalidad de la enseñanza.

La formación de nuevas ideas o juicios a través de los conocimientos adquiridos, constituye el rendimiento.

El rendimiento escolar fomenta la creatividad en el alumno y como, tal, debe evaluarse.

2.2. PRINCIPIOS GENERALES DE NUTRICIÓN

El organismo para su buen funcionamiento, crecimiento y desarrollo necesita obtener de los diversos alimentos, sustancias que le den energía, suministren los nutrientes necesarios para la formación de nuevas células y tejidos, así como para reparar lo consumido y también le sirve para las defensas corporales y regular sus funciones. Esto quiere decir que nuestra dieta diaria deberá contener varios alimentos que suministren al cuerpo lo necesario para estar bien nutrido.

Prácticamente todos los alimentos nos proporcionan energía, pero los que contienen grasas, almidones y azúcares son los más importantes; ahora bien, durante el proceso de combustión de cada alimento se desprende calor o energía y según la cantidad que estos abastezcan nos da la medida de valor calórico o energético que contengan. Por otra parte el cuerpo también necesita material para la creación de nuevas

células o tejidos, tanto en la formación de los huesos, músculos, sangre y demás órganos internos del cuerpo y a estos nutrientes formadores de estas estructuras se les denomina, proteínas y minerales, los cuales también tienen la función de reparar lo perdido, es decir, reemplazar lo gastado durante nuestra actividad diaria.

Un tercer grupo de alimentos son los que nos proporcionan las defensas protectoras del cuerpo y regulan su funcionamiento, estas sustancias regularmente son las que llamamos vitaminas y minerales.

2.3. FACTORES CONDICIONANTES DE LA ALIMENTACIÓN

La alimentación de toda persona todos los días depende principalmente de la disponibilidad de los alimentos para su consumo y sobre este aspecto, factores tales como incentivos a la producción, comercialización, mejoramiento de técnicas para conservación, procesamiento y calidad influyente de manera directa sobre el valor nutritivo que estos deben tener. El recurso natural, el ambiente como el clima, fauna y flora es también de vital importancia, sin dejar también por un lado el aspecto socioeconómico y cultural.

Las tradiciones y costumbres populares son además determinantes de alguna manera en la preparación de algunos alimentos y su consumo, ocasionalmente van a ser factores influyentes en forma negativa para la salud; por ejemplo, es un hábito tomar café dentro de nuestra comunidad siendo una bebida sin ningún valor nutritivo y sin embargo, es considerado como parte vital de la dieta alimenticia diaria.

Otro aspecto cultural que también es influyente dentro de nuestro medio, es el hecho que el maíz es el alimento básico de la dieta de muchas familias tanto en forma de tortilla como en atoles y tamales; esto incide directamente sobre el buen crecimiento del niño ya que su contenido proteínico es.

Hay algunos alimentos cuyo valor nutritivo es significativamente bueno, no así, su consumo, pues se ve muy influenciado por el aspecto sociocultural, como la incaparina, de la que muchas personas tienen la creencia de que se hizo como alimento exclusivo de la gente "muy pobre".

¿QUÉ FACTORES INFLUYEN EN EL CONSUMO DE ALIMENTOS?

La gráfica nos ilustra los diversos que influyen en el consumo de alimentos, es decir, que no solo basta disponer de los alimentos para llegar a consumirlos y dependiendo de la utilización biológica que el cuerpo haga de ellos, será el estado nutricional que tengamos.

¿QUÉ FACTORES INFLUYEN EN LA DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS?

En la gráfica observamos que son varios los factores que van a influir sobre la disponibilidad de alimentos. Si disponemos de ellos, implica que podemos consumirlos y su utilización biológica nos conduce al estado nutricional.

2.4. LOS ALIMENTOS Y SU CONTRIBUCIÓN PARA LA BUENA NUTRICIÓN

De los alimentos consumidos diariamente, para que satisfagan los requerimientos normales que el organismo necesita, deben contener sustancias o nutrientes específicos para proveer energía, suministren material para la formación de nuevos tejidos, es decir reparar el desgaste del organismo y mantener el cuerpo en capacidad de funcionar normalmente.

Los nutrientes básicos que deben contener los alimentos son; proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, minerales y agua.

En la siguiente gráfica observamos los diversos alimentos necesarios para gozar de buena salud.

- A. Como fuente de energía; grasas y carbohidratos de origen vegetal
- B. Para el crecimiento y desarrollo del cuerpo; proteínas de origen animal.
- C. Como protectores de salud; vitaminas y minerales de origen vegetal.

2.4.1. PROTEÍNAS

Son sustancias complejas formadas por varias combinaciones de otros elementos llamados aminoácidos.

Las proteínas son constituyentes normales de toda las células animales y líquidas orgánicas, desempeñan un importante papel en el equilibrio líquido del organismo

El valor real de una proteína alimenticia esta determinada por su composición de aminoácidos, ya que existen dos clases de estos; los aminoácidos esenciales, que son los que no pueden ser elaborados por el cuerpo humano y por lo tanto los debemos obtener de los alimentos que comemos y los aminoácidos no esenciales que pueden nuestro organismo mismo sintetizar.

El requerimiento de proteínas varía según la edad, sexo y casos especiales como mujer embarazada o enfermedades. En cuanto al niño se refiere, necesita mayor cantidad de ese nutriente en relación con su peso y estatura que el adulto, ya que su crecimiento lo exige para la formación de tejidos y por ende la estructuración de los huesos del esqueleto, músculos, órganos, sangre, etc.

La proteína, según su calidad la podemos clasificar como de origen vegetal y animal.

La proteína de origen animal es de mejor calidad ya que contiene los aminoácidos esenciales que el cuerpo necesita y la encontramos en alimentos tales como; las carnes, el pescado, leche y derivados, víscera y huevos. El contenido proteínico del alimento vegetales es variable y, además no siempre contiene aminoácidos esenciales. Los vegetales más ricos en proteínas son; la soya, las distintas clases de frijoles, la lenteja, ajonjolí, maní, harina de semilla de algodón y distintos cereales. También verduras verde oscuro y hiervas como la espinaca y la hierba mora.

Como indicamos antes, la proteína vegetal no contiene en si los aminoácidos esenciales, por ejemplo, el maíz es deficiente en el aminoácido esencial lisina y la soya pobre en metionina, pero él quiere una mezcla de cada uno de estos alimentos, su valor nutritivo aumenta en cuanto a contenido y calidad de proteína tal el caso de la incaparina.

Además de la formación de tejidos, las proteínas son necesarias para la reparación de las células del organismo y reemplazar los materiales gastados o destruidos.

2.4.2. CARBOHIDRATOS

Estos nutrientes son la fuente principal de energía y calor del cuerpo, es decir, son las calorías con las cuales el individuo desarrolla su actividad física.

Después de absorbidos por la corriente sanguínea, pueden ser utilizados directamente como fuente de energía o se almacena en el hígado la forma de glucógeno, para ser utilizado subsecuentemente cuando el cuerpo lo requiera.

Constantemente hay consumo energético en nuestro organismo, tal como lo hace el corazón y pulmones que trabajan continuamente.

Si nosotros desarrollamos una actividad física intensa en el trabajo o un juego necesitamos mayor cantidad de energía.

Los alimentos que nos proporcionan carbohidratos son principalmente almidones y azúcares tales como; el maíz y sus derivados, atoles y tortillas, aceites, arroz, trigo, verduras como la papa, yuca, camote, en menor cantidad los encontramos en las carnes y leche.

El calor o la energía que se desprende de la combustión de los alimentos se miden en unidades llamadas calorías, cada gramo de carbohidratos nos proporciona cuatro unidades de calorías.

2.4.3. GRASAS

Son sustancia cuyo contenido de energía es alto cada gramo de grasa quemada por nuestro cuerpo proporcionan nueve calorías.

Los alimentos que contienen grasas pueden ser de origen vegetal y animal. La grasa animal se encuentra en las partes "gordas" del cuerpo, en el hígado, yema de huevo, leche, crema y mantequilla. La grasa vegetal la encontramos en el maní, la soya, aceitunas, nueces semillas de plantas como: el algodón y ajonjolí; muchas de estas especies son comercialmente manufacturadas como aceites y margarinas.

El consumo de grasa es variable según la cultura de cada pueblo y además de su papel más comúnmente citado como fuente de energía concentrada, sirven de vehículo especial en la absorción de vitaminas y provee componentes estructurales para reparación y construcción de muchos tejidos orgánicos.

2.4.4. VITAMINAS

Son sustancias químicas existentes en los alimentos en pequeñas cantidades y son necesarias para el metabolismo animal, desempeñando funciones reguladoras y de protección. La cantidad de vitaminas requeridas es mínima.

La dieta alimenticia variada proporciona las necesidades corporales diarias. No obstante por razones culturales, de educación, costumbres o tradiciones locales, limitaciones geográficas, etc., puede limitarse el suministro de alimentos y consecuentemente una deficiencia vitamínica, principalmente en los grupos llamados vulnerables como es el niño y la mujer embarazada o lactante. Veamos algunas vitaminas y el efecto de las mismas en el ser humano.

2.4.4.1. VITAMINA "A"

Es indispensable para el funcionamiento normal del epitelio (células superficiales) de la piel y del ojo. En su forma pura la encontramos en alimentos animales tales como; hígado, aceite de hígado de bacalao, pescado, leche y sus derivados, yema de huevo.

El organismo humano también puede sintetizar vitamina "A" a partir de los pigmentos amarillos de los alimentos que contienen la provitamina beta caroteno, que es la precursora de este nutriente. Los alimentos ricos en caroteno son; papaya, zanahoria, güicoy, mango, jocote marañón, melón, mamey, acelga, espinaca, brócoli, chiles, y sus variedades.

2.4.4.2. COMPLEJO DE VITAMINA "B"

Principalmente nos interesa tres de sus integrantes: VITAMINA, RIBOFLAVINA Y NIACINA.

2.4.4.2.1. TIAMINA

Su función dentro del organismo es ayudar en el metabolismo de los carbohidratos. La encontramos en alimentos como la leche, carne, yema de huevo, cereales, verduras y frutas.

2.4.4.2.2. RIBOFLAVINA

Su función principal es actuar como enzima respiratoria.

Particularmente se le encuentra en vísceras, hígado, pescado, leche, carne y vegetales verdes.

2.4.4.2.3. NIACINA

Actúa como coenzima dentro del metabolismo celular. Esta contenida en alimentos como: la carne, hígado, leche, germen de trigo, manías y legumbres; frijoles, lenteja, haba, garbanzo y arveja.

2.4.4.3. VITAMINA "C"

Conocida como ácido ascórbico, desempeña funciones metabólicas y se requiere para la formación de pequeños vasos sanguíneos. Se le encuentran en casi todos los cítricos: naranja, limón, níspero, tamarindo, mandarina, tomate, piña, fresa, jocote, etc.

2.4.4.4. VITAMINA "D"

Es necesario en el organismo la absorción del calcio y formación de huesos fuertes y bien calcificados. La vitamina "D" puede ser sintetizada por la piel humana cuando esta se expone a los rayos ultravioleta de la luz solar. Se le encuentra en el aceite de hígado de pescado, yema de huevo y leche.

2.4.5. MINERALES

Son esenciales para la estructura y la función normal del organismo, la formación de tejidos nuevo y de los líquidos del cuerpo. Los podemos dividir en tres grupos: los electropositivos que son el sodio, potasio, calcio y magnesio. Los electronegativos son el cloro, fósforo y azufre. Y un tercer grupo con función diferente y cuya cantidad necesaria es muy pequeña tal caso del yodo, hierro y flúor.

2.4.5.1 SODIO

Es útil en la regulación de la presión corporal y el equilibrio de líquidos orgánicos. Las necesidades de sodio para los niños se suplen con la sola adición de sal a los alimentos.

2.4.5.2. POTASIO

Su función es similar a la del sodio y también ayuda en el trabajo del músculo cardíaco. El potasio está en casi todos los alimentos, pero fundamentalmente es alta su presencia en la piña, naranja, plátanos y leche.

2.4.5.3. CALCIO

Proporciona material importante para la estructura y el crecimiento de los huesos y de los dientes. Es necesaria su ingestión constante porque hay liberación y excreción continua de calcio del esqueleto. Las fuentes alimenticias de este nutriente son la leche humana y animal.

2.4.5.4. MAGNESIO

Se desempeña principalmente en la regulación de los impulsos nerviosos. Se le encuentra en cantidad suficiente en la carne, leche, cereales y legumbres. }

2.4.5.5. FÓSFORO

Es importante componente del tejido óseo, muscular, y nervioso, juega papel importante en la absorción de los carbohidratos. Alimentos que contienen fósforo son; el pescado, aceite de hígado de pescado, leche y sus derivados.

2.4.5.6. CLORO

Es un componente de todas las secreciones y excreciones del organismo, tal como el sudor y la orina. Su función es mantener el equilibrio hídrico del cuerpo. Lo encontramos en casi todos los alimentos y la sal.

2.4.5.7. YODO

Es necesario para el funcionamiento normal de la glándula tiroides. Su deficiencia conduce a una hinchazón notoria de la glándula, que se conoce con el nombre de bocio o güegüecho, masa deformante del cuerpo. Los alimentos ricos en yodo son el pescado y mariscos.

2.4.5.8. FLUOR

Es necesario para la formación de buen esmalte dentario: así mismo, protege los dientes en contra de las caries.

2.4.5.9. HIERRO

Es necesario principalmente para la formación del pigmento rojo de la sangre, es decir, de la hemoglobina, que es la encargada del transporte de oxígeno a los diversos tejidos del cuerpo.

Durante los periodos de crecimiento rápido, como en la niñez, las necesidades de hierro son mayores que en otras fases de la vida.

Dentro de los alimentos que nos proporcionan este nutriente tenemos: la carne, vísceras, hígado, riñones y páncreas; la yema de huevo, las hortalizas de color verde oscuro, acelga, espinaca, berro, hierba mora, frijol, haba, garbanzo y lenteja.

2.4.6. AGUA

Es parte importante e indispensable para la ingestión de los alimentos. El 60% del cuerpo humano esta compuesto de agua. Un niño necesita tomar mas o menos litro y medio de agua diariamente, para reponer las perdidas que se tienen en este liquido por la orina, excremento, sudor, la respiración y otras.

2.5. HIGIENE DE LA ALIMENTACIÓN

Los alimentos, deben por sobre todas las cosas, estar limpios. la falta de higiene y el descuido de su preparación hace que exista contaminación y la proliferación de enfermedades.

2.5.1. HIGIENE DE TIPO PERSONAL

2.5.1.1. Utilización de ropa limpia adecuada.

2.5.1.2. Cubrirse la cabeza para evitar la caída de cabello en los alimentos cuando se preparan.

2.5.1.3. Manos y uñas limpias

2.5.2. LIMPIEZA DEL LUGAR DONDE SE PREPARAN LOS ALIMENTOS

2.5.2.1. Orden y aseo del piso, muebles, utensilios y paredes.

2.5.2.2. Protección contra el polvo e insectos, principalmente moscas.

2.5.3. EN LO RELATIVO A LOS ALIMENTOS

2.5.3.1 Los comprados en el mercado deberán ser frescos.

2.5.3.1 Lavarlos bien con agua limpia y de ser posible con agua hirviendo

2.5.3.3. Buena cocción, ya que destruye la mayoría de gérmenes productores de enfermedades

2.5.3.4. Donde existe posibilidad, la utilización de refrigeración mantiene a los alimentos en buenas condiciones durante mas tiempo.

Requisito imprescindible es el agua limpia y pura, para una buena salud. Cuando no hay seguridad de su pureza, debe ponerse a hervir durante diez minutos, luego se deja enfriar para poder usarse en la preparación de otros alimentos, para mezclarla o para usarse como bebida exclusivamente.

2.6. EDUCACIÓN EN MATERIA DE NUTRICIÓN

“La educación es un poderoso instrumento del desarrollo nacional y persigue la finalidad de aumentar la capacidad de quienes integran la sociedad para que puedan hacer frente eficazmente a su medio físico y social.

Protege la supervivencia de los grupos sociales al transmitir el saber del pasado, los valores del presente y una visión del futuro. Se advierte claramente en la historia del hombre la importancia de la educación para conservar y mantener la cultura”

La educación nutricional, proporciona al individuo los conocimientos básicos para el mejoramiento y consumo de una alimentación adecuada. Es un proceso que nos enseña a utilizar de una mejor forma los recursos disponibles en una comunidad.

2.6.1. EL PROPÓSITO DE LA EDUCACIÓN EN MATERIA DE NUTRICIÓN

El propósito fundamental de la educación nutricional, es el de cimentar o modificar los diferentes hábitos, costumbres o tradiciones, en las formas de alimentación de los individuos componentes de una comunidad determinada, de tal manera que cada uno seleccione en forma adecuada los alimentos de que se disponga así como también su distribución y consumo.

Los malos hábitos alimenticios, unidos a costumbres o tradiciones locales, ignorancia, o falta de elementales conocimientos sobre maneras de nutrición, desembocan en mal estado nutricional. Por lo tanto, es de suma importancia que se le brinde a la comunidad cierto tipo de orientación nutricional para mejorar la salud en general.

La educación sobre nutrición persigue persuadir a los padres de familia de la comunidad a que consuman los alimentos que se obtienen o se producen localmente. Muchas veces en los pueblos se dispone fácilmente de un alimento muy nutritivo y se hace mal uso de su valor, es decir, no se consume como parte de la dieta habitual.

En un artículo de revisión sobre la evaluación de los programas de educación nutricional publicado en 1,965, por el World] Review Nutrition and Dietetic J.C. Mackenzie y Pamela Mundord, llegaron a las siguientes conclusiones: “Sería un error considerar la educación nutricional como un instrumento que siempre es efectivo en la modificación de los hábitos alimentarios. Sin embargo, sería igualmente equivocado considerar que la educación nutricional nunca es efectiva. El trabajo realizado hasta ahora parece sugerir que el éxito o fracaso de un programa de educación nutricional depende de los métodos usados, de las personalidades involucradas y de las circunstancias que prevalecen en el área en ese momento. Sin embargo, no estamos todavía en posición de aislar estos factores en una forma clara. Esto se debe en parte a que hay muy pocos estudios de evaluación que han sido hechos como parte de programas de educación y en parte a que no se ha desarrollado plenamente los instrumentos puramente técnicos que deben utilizarse en las evaluaciones”.

Realmente aunque las necesidades en materia de nutrición son iguales para todos los individuos, lo referente a la disponibilidad y consumo es sumamente variable; por lo cual debemos educar, para encontrar

una estrategia dirigida a mejorar la calidad del régimen alimentario de la comunidad, solamente por medio de una educación educada podrá aprender cada cual de la mejor forma de nutrirse.

La educación nutricional debe concebirse, como una educación a lo largo de toda la vida, dirigida a los diferentes grupos de la población, debiendo cubrir todos los aspectos del comportamiento humano, para garantizar en el presente y futuro una disponibilidad suficiente de alimentos y un consumo correcto, para una buena utilización de los nutrientes.

2.6.2. ELEMENTOS DE LA EDUCACIÓN NUTRICIONAL

Los elementos de la educación nutricional los podemos considerar, como, las actividades o formas que vamos a utilizar para transmitir los conocimientos sobre dicha materia; los cuales son resumidos de la siguiente forma:

2.6.2.1. INFORMACIÓN

Es necesario que tanto a la comunidad en general como individualmente se les proporcione, con datos sencillos pero explícitos de lo que se persigue en el proceso de educación sobre nutrición. La información gráfica es vital en las comunidades ya que existe cierto grado de analfabetismo y además impacta de mejor manera sobre el educando.

2.6.2.2. DEMOSTRACIÓN

La demostración debe ser realista, con el empleo de materiales sencillos y familiarizados con la persona. Donde existe participación y discusión sobre grupos, es un medio eficaz para enseñar y fácilmente de convencer.

Para llevar a cabo cualquier punto de vista demostrativo, es más práctico y efectivo dividir la totalidad de individuos en grupos pequeños y claves dentro de la comunidad, esto da oportunidad de mayor participación y hacer preguntas. Un ejemplo que da participación, orienta y familiariza al padre de familia con la educación nutricional, sería el de efectuar una demostración de la preparación de alimentos disponibles en la localidad haciendo hincapié en la calidad del nutriente que se obtiene al tener una buena higiene en su preparación, cocción y forma de servir los alimentos.

2.6.2.3. PERSUASIÓN

Es necesario que el educador en salud y nutrición conozca las costumbres alimentarias de la comunidad ya que ocasionalmente hay alimentos que son relacionados con alguna enfermedad existente en la misma; además se debe dar algunos consejos previos sobre alimentos y su contenido de nutrientes, lo que es de vital importancia para convencer a los padres de familia, que una dieta correcta con buenos alimentos nos llevara a gozar de buena salud.

2.6.2.4. MOTIVACIÓN

Lograr que las personas a quien se dirige el mensaje de educación nutricional muestran interés en ello, es tarea de la motivación, aspectos sobre atracción personal, economía y lo conveniente de sus resultados que debe lograrse, demostrando las reales ventajas que nos brinda una buena alimentación.

2.6.2.5. DIVERSIÓN O RECREACIÓN

Estimular, enseñando la preparación de un alimento determinado cuyo destino final sea la celebración de algún acontecimiento social en la comunidad. Por ejemplo: ¿cómo hacer un pastel basado en incaparina?

2.6. COMO ENSEÑAR NUTRICIÓN

La educación nutricional no debe enseñarse en forma dogmática, resulta tedioso y no se adapta a las condiciones locales. Para que sea efectiva debe involucrarse a la gente en su planificación y motivarla de tal manera, que acepte los cambios. Modificar los hábitos de la persona es difícil, pero de hecho, la persuasión con el fin de obtener éxito debe proporcionar la información sobre cambios de actitudes.

El aprendizaje, dice Jelliffe, "Depende no solamente del deseo del estudiante por aprender, sino también del educador. Este debe tener una vocación, respeto por sus educandos, así como un buen conocimiento, de los métodos de enseñanza, estar enterado de las distintas influencias, tales como el prestigio. La experiencia personal y la repetición de las ideas que forma la base de los hábitos. Debe conocer a la gente, sus problemas y lo que quiere saber, y debe comprender como la pobreza, ignorancia, las costumbres hondamente arraigadas establecidas hace mucho tiempo.

La inercia, la superstición, puede ofrecer resistencia al cambio de hábitos. Debe apreciar que antes que la gente cambie, debe desear el cambio para sí y este deseo comprende la creencia de que el nuevo método conducirá a las metas deseadas y que ello es posible física y económicamente."

Cambiar los hábitos o costumbres de un adulto, es tarea sumamente difícil de lograr, principalmente en lo que se refiere a sus hábitos sobre alimentación, que acepta que un alimento determinado es mejor que otro, será un logro triunfal, cosa contraria nos sucede con el niño, sobre él, la enseñanza de los buenos hábitos de alimentación es más fácil y duradera en su efecto. Que aprenda, no sólo cuales son los buenos alimentos y su importancia para la salud y nutrición, es tan indispensable como que aprenda también, que debe consumirlos.

El educador, como parte integrante de una comunidad, debe ser ejemplo de buenos hábitos alimentarios, de manera que lo transmitido, no sólo sea teoría en la escuela, sino practicarlo.

2.7.1. ENSEÑANZA DE NUTRICIÓN COMO ACTIVIDAD ESCOLAR

La escuela debe en todo lugar gozar del prestigio de ser un templo del saber y del progreso social y de ser un templo del saber y del progreso social y económico. Su tradicional autoridad como ante transmisor de conocimientos deberían hacer de ella el lugar más indicado y lógico para enseñar la importancia de la nutrición, en relación con la salud y el bienestar comunitario.

Es necesario conocer las razones, formas y como influye la nutrición sobre la salud y la vida de la gente, siendo la escuela el lugar ideal para aprender y mejorar la situación comunitaria en materia de

alimentación y nutrición y también es el camino por donde la mayoría de las personas adquieren sus conocimientos, entonces los programas sobre nutrición, vienen a ser la piedra angular para que la comunidad supere todas sus deficiencias referente a los malos hábitos alimentarios; es por ello que las autoridades educativas deben establecer con carácter prioritario programas escolares sobre educación nutricional de la comunidad.

Las necesidades se determinan preguntando a los niños cuales son los alimentos que consumen en su casa haciendo un análisis comparativo entre los alimentos que comen y los del cuadro ilustrativo de la página 10. Con este procedimiento el niño mismo analiza que clase de cambios debe hacerse en la dieta del hogar, para que sea correctamente balanceada con los nutrientes esenciales de los tres grupos.

2.8. LA DESNUTRICIÓN

2.8.7 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

“Desde hace mucho tiempo se ha reconocido que la ingestión inadecuada de alimentos procede pérdida de peso y retardo en el crecimiento y cuando es severa y por un tiempo prolongado, conduce al desgaste y amación corporal. Tomó mucho tiempo aprender la naturaleza de las formas edematosas de la desnutrición proteínico-energético. (DPE), probablemente debido a que se les podría encontrar entre niños que no estaban sufriendo de inanición y en familias de buena posición socioeconómica.

Aunque posiblemente esta enfermedad fue mencionada por Hipócrates una de las primeras descripciones de la DPE edematosa, o algo parecido a ella, fue hecha en Yucatán, México por Patrón-Correa en 1908. A esa enfermedad se le llamaba “Sulebilla” debido a las áreas serpentinales de hiper e hipopigmentación de la piel. Los signos dermatológicos fueron mas ampliamente descritos, sin dar la debida atención a la enfermedad, en publicaciones posteriores en Asia, África y América Tropical, lo que condujo a las creencias iniciales que ésta enfermedad era causada por parásitos tropicales o deficiencia en vitaminas. A finales de 1920 y 1930 varios autores sugirieron que la DPE no era igual a la pelagra y otras deficiencias de vitaminas y que no tenían una relación causal con parásitos. Sin embargo, la naturaleza real de la enfermedad recibió mas atención cuando Ceccil y Williams publican en 1933 un extenso artículo de un informe que había escrito un año antes en la Costa de Oro. En otra publicación, dos años mas tarde se refirió a la enfermedad por el nombre local de “Kwashiorkor” con que la tribu de GA en la Costa de Oro (actualmente Ghana) se refería a la enfermedad que surge en un niño cuando nace el siguiente hermanito

Este termina nativo ya sugería que la enfermedad podría deberse a la ignorancia o incapacidad de proporcionar a los niños alimentos adecuados durante el periodo de destete.

En la década de 1930, algunos pediatras que trabajan en países tropicales, describieron varios aspectos de la enfermedad y demostraron que podría curarse proporcionando al paciente leche u otros alimentos con alto contenido de proteína, algunas veces en combinaciones con transfusiones de sangre.

En la década de 1940 varios investigadores demostraron que la concentración de proteínas serias era baja en la mayoría de los pacientes, por lo tanto, se hizo mucho más evidente la asociación de la enfermedad con la ingestión de proteínas en la dieta. Hegsted y colaboradores indicaron que también la calidad de

proteínas en la dieta podría afectar la concentración de proteínas serias. No obstante no fue sino hasta en la década de 1950 que la naturaleza e importancia de esta enfermedad obtuvo un reconocimiento mundial debido en parte a las publicaciones tales como las de Brock y Autret y Behar y Trowell, Davies, Dean. Para entonces este síndrome clínico ya había recibido más de cuarenta nombres. Algunos de ellos toman como "Síndrome policarencial de la infancia", indicaban que afectaban principalmente a niños pequeños y que comprendía una deficiencia de varios nutrientes. Otros nombres, tales como ("Mehlanahrschaden") (daño por harina de cereales) "Edema de Almidón" y "Bebes de Azúcar" indicaban que era causado por la ingestión de alimentos con un contenido alto de carbohidratos pero en proteínas.

En la actualidad ha sido aceptado universalmente el término más amplio de "desnutrición Proteico-energético, (o de proteínas y calorías) y frecuentemente se le llama a sus formas severas "marasmo", "Kwashiorkor marasmático"

En lenguaje común, usualmente se utiliza el término de desnutrición para la DPE.

Estudios realizados en los últimos 25 años han demostrado que el marasmo y el Kwashiorkor tienen diferentes características metabólicas que algunas manifestaciones tales como la anemia y la reducción de la actividad física se deben a mecanismos de adaptación, que la respuesta inmune de los pacientes severamente desnutridos se deteriora que el estímulo físico y emocional son elementos importantes en el tratamiento de los niños desnutridos. Estos descubrimientos son la base de las medidas y terapéuticas actuales.

2.8.2 CAUSAS DE LA DESNUTRICIÓN

El origen de la desnutrición es la ingestión inadecuada de alimentos. Pero es necesario conocer las causas detalladamente de dichos problemas, que incluye agentes ligados y condicionante, tales como: infecciones, alimentación deficiente, pobreza, ignorancia etc. Por lo tanto consideramos tres grupos principales de factores que se supone son el motivo fundamental que determina la desnutrición.

2.8.2.1. FACTORES SOCIOCULTURALES Y ECONÓMICOS

2.8.2.2. FACTORES BIOLÓGICOS

2.8.2.3 FACTORES AMBIENTALES

2.8.2.1. FACTORES SOCIOCULTURALES Y ECONÓMICOS

2.8.2.1.1. La pobreza hace que muchos alimentos, cuyos nutrientes son de alta calidad, el costo elevado los pone fuera del alcance presupuestario de muchas familias, especialmente la proteína animal que está ausente de la dieta regular del hogar por falta de medios para su adquisición.

2.8.2.1.2. La falta de conocimientos sobre los buenos o mejores alimentos cuyos nutrientes son necesarios principalmente en las edades de crecimiento rápido. Cabe mencionar la disponibilidad a costo del "pescado" y sin embargo se ignora su alto contenido en proteína, vitaminas y minerales, está fuera de la dieta de la mayor parte de las familias.

2.8.2.1.3. El destete, se efectúa dando sustitutos como atoles de maíz o formulas comerciales de uso instantáneo que son ricas en carbohidratos pero muy pobres en proteínas. La duración de la lactancia materna en los últimos años tiende a ser de periodos más cortos; por razones estéticas de la mujer, por trabajo, o simplemente porque la nueva moda de la vida moderna así lo exige. También se ha eliminando el amamantamiento por el nacimiento de un nuevo hijo, o porque ésta por la edad del niño ya no proporciona la suficiente cantidad de proteínas y energía de la dieta; siendo estos factores que coadyuvan a ocasionar problemas de desnutrición.

2.8.2.1.4. Conocimientos erróneos sobre el uso de alimentos, eliminación de la ingesta alimentaria cuando el niño se enferma, hacinamiento, condiciones sanitarias deficientes y falta de higiene, son también causas importantes que nos conducen a la desnutrición.

2.8.2.1.5. Problemas sociales como: madres solteras, hogares desintegrados, abuso de niños, alcoholismo y drogadicción implica desnutrición.

2.8.2.1.6. Las costumbres y tradiciones comunales, tabúes, restricciones alimentarias, dietas vegetarianas precipitan la aparición de desnutrición.

2.8.2.2. FACTORES BIOLÓGICOS

2.8.2.2.1. Se ha demostrado, que las infecciones son factores importantes que pueden provocar la desnutrición, al mismo tiempo, también, es cierto que las infecciones ocurren mas fácilmente en el desnutrido y su duración mas prolongada que son causas de mortalidad muy alta.

Cuando ocurre una enfermedad diarreica, además de las perdidas de nutrientes por disminución de su absorción a escala intestinal es frecuente que los padres restringen la alimentación del niño adoptando dietas inadecuadas principalmente les "quitan la leche". Esto contribuye aun más a precipitar la desnutrición.

Otras enfermedades infecciosas frecuentes como: Sarampión, Varicela o infecciones respiratorias que se caracterizan por falta de apetito, vómitos y fiebre, que se traduce en una reducción en la ingesta de alimentos.

Las enfermedades parasitarias no son causas precipitantes, de desnutrición pero generalmente la acompañan en su forma moderada y esto coadyuva a desnutrirse en grado mayor o en la producción de anemias nutricionales.

2.8.2.2.2. La desnutrición de la madre durante el embarazo implica la probabilidad de que el niño nazca con peso. Una mala alimentación post-parto complementaría el cuadro

Dietas con bajas concentraciones de nutrientes sobre todo las de origen vegetal cuya proteína no es de buena calidad, marca aun más la probabilidad de desnutrición.

2.8.2.3. FACTORES AMBIENTALES

El clima o suelo inapropiado, incide, muchas veces en que ciertos alimentos tengan dificultad de producción local lo que implica también comercio engorroso, mala distribución en general dando como resultado, que estén ausentes de la dieta familiar.

Las malas condiciones sanitarias de la comunidad y la higiene personal conducen a incrementar la presencia de infecciones, con consecuencias nutricionales perjudiciales.

Catástrofes naturales, sequías, pérdida de las cosechas; devienen en escasez de alimentos; también son parte importante para condicionar el apareamiento de desnutrición.

2.8.3. TIPOS DE DESNUTRICIÓN

Las características clínicas del niño desnutrido varían de acuerdo a lo severo del problema, a la edad, la presencia de otras deficiencias nutricionales, infecciones y el predominio de la falta de energéticos o de proteínas.

El término "desnutrición proteínico-energético (DPE)". Es amplio y se refiere a muchas formas clínicas diferentes de desnutrición utilizándose para definir esta enfermedad que se origina por una alimentación baja en proteínas, pero con diferentes grados de ingestión de energéticos o carbohidratos.

Los tipos de desnutrición se clasifican de acuerdo a la intensidad de la enfermedad en:

Desnutrición proteínico-energética leve,

Desnutrición proteínico-energética moderada,

Desnutrición proteínico-energética severa.

El grado de intensidad se determina en medidas antropométricas de peso y talla según la edad.

"La mejor evaluación antropométrica del estado nutricional u de la DPE se basa en medidas de peso y talla o estatura y en información sobre la edad para calcular tres indicadores.

Peso para talla, como un indicador del estado nutricional actual, talla para edad, como un indicador de la historia nutricional pasada y peso para edad, como un indicador global. El déficit de talla para edad puede representar un periodo corto a una edad temprana, en el cual no se progresa, en el crecimiento y/o un periodo mas largo a una edad más avanzada.

Waterlow sugirió los términos: "Emaciación" para un déficit en peso para talla y "Atraso en crecimientos" para un déficit en talla para edad.

Un paciente puede entonces, caer en una de cuatro categorías (a) normal, (b) emaciado pero sin retraso en crecimiento que surge de DPE aguda, (c) emaciado y con retraso en crecimiento (que surge de DPE aguda y crónica) y (d) con retraso en crecimiento pero sin Emaciación (que sufrió DPE en el pasado pero actualmente tiene un estado nutrición adecuado o "enano nutricional").

Para determinar el estado nutricional de adolescentes y adultos, usualmente sólo se usa el peso para talla. El índice de masa corporal (o índice de quetelet) o sea peso en Kg.-talla en m. Es independiente de la talla de la persona y se ha sugerido como un buen indicador de estado nutricional, especialmente para la obesidad. La clasificación de Gómez es la mas comúnmente usada para niños, pero frecuentemente con una aplicación incorrecta. Esta clasificación divide el DPE en tres grados basándose en el peso para la edad:

Grado I = 90 a 75% de la referencia; Grado II = 74 a 60%; Grado III = menos del 60%. Pero el peso para edad no diferencia entre un niño que realmente tiene peso o (que sufre actualmente de DPE) y uno que es de estatura pero con un peso proporcionalmente adecuado (o que sufrió de DPE en el pasado).

Además, la información que se obtiene sobre la edad no es siempre confiable. Sin embargo, El peso para edad es útil para estudios epidemiológicos y de salud pública, ya que indica en un grupo de población, la proporción de niños que sufren o sufrieron de desnutrición en al".

2.8.3.1. DESNUTRICIÓN PROTEÍNIC-ENERGÉTICA LEVE Y MODERADA

El signo principal de la DPE es la pérdida de peso; se observa también baja cantidad en grasa subcutánea y estatura menor de la normal. El niño demuestra apatía en cuanto a su actividad física y tienen alteraciones en su conducta como falta de animo, pérdida de atención y fácilmente se enferma de diarrea.

2.8.3.2. DESNUTRICIÓN PROTEÍNIC-ENERGÉTICA SEVERA

Se le puede clasificar en tres formas o tipos característicos:

2.8.3.2.1. MARASMO

2.8.3.2.2. KWASHIORKOR

2.8.3.2.3. KWASHIORKOR-MARASMATICO

El marasmo generalmente es debido a una semi-inanición prolongada de alimentos, es decir, una restricción severa alimentaria crónica del niño.

El Kwashiorkor no es debido a inanición sino más bien a una dieta desequilibrada muy baja en proteínas, pero conteniendo calorías en forma de carbohidratos.

Es mas frecuente encontrarlo entre niños de uno a tres años de edad, periodo en el cual el pequeño tiene necesidades altas de proteína de buena calidad indispensable para su crecimiento.

El kwashiorkor-marasmatico es una combinación de características clínicas, tanto de marasmo como del Kwashiorkor. Los procesos diarreicos crónicos y recurrentes, así como las infecciones frecuentemente acompañan a estos tipos de desnutrición severa.

2.8.3.2.1. MARASMO

La palabra marasmo proviene del "Latín marasmus y este del griego marasmos: confusión, flaqueza o sea grado extremo de enflaquecimiento o extenuación".

El marasmo es un termino utilizado en la literatura medica para referirse a los niños gravemente debilitados y cuyo peso es sumamente bajo. El marasmatico ha tenido una alimentación baja, tanto en proteínas como en carbohidratos, o sea, es el niño típico representante y resultado del hambre. Ocurre con mayor frecuencia en los primeros dos años de vida aunque puede ocurrir en cualquier edad incluso en los adultos, a causa de inanición.

El marasmático se caracteriza por una disminución extrema en su crecimiento, con un cuerpo casi consumido en su masa muscular, mas la ausencia de la grasa subcutánea, le dan un aspecto esquelético.

El peso es escaso, reseco y opaco, quebradizo de color castaño con tendencia al rojo, sabe él cae con facilidad y si se le arranca no le causa dolor. La piel se ve arrugada y seca con poca elasticidad; tienen el aspecto de un niño deshidratado.

El niño casi siempre se encuentra irritable y apático con un semblante que da la apariencia de anciano angustiado y con una mirada alerta que muestra ansiedad.

En cuanto a su ingesta, en algunos disminuye el apetito y en otros al contrario comen demasiado lo que implica que vomiten con facilidad. Caso similar sucede con la excreta, algunos son estreñidos, pero es mas frecuente que tengan diarrea y distensión abdominal; su temperatura es irregular, encontrándose casos de 35 y 36° C.

En general esta sumamente debilitado tanto que necesita ayuda para poder ponerse de pie.

Fácilmente se enferma de diarrea lo que implica deshidratación. La infección respiratoria aguda es sumamente frecuente, necesitando muchas veces de la hospitalización para su tratamiento, ya que es susceptible de shock séptico, con alta tasas de mortalidad. También las lesiones oculares por deficiencia de vitamina "A" y las anemias nutricionales suelen ocurrir a menudo

MARASMO

2.8.3.2.2. KWASHIORKOR

El término Kwashiorkor procede de la lengua de la tribu GA en la Costa de Oro de África Occidental lugar actual de la República de Ghana. Viene utilizándose el término dentro de la literatura medica desde la publicación de los estudios realizados por el Dr. Cecily Williams en la década de los años treinta sobre problemas de nutrición, el significado de la palabra viene a ser el de enfermedad que padece un niño cuando se le quita el pecho materno para dárselo a otro, en otras palabras "enfermedad que aparece en el niño cuando nace otro hermanito", es decir, que la fuente de proteína o alimentación en general del niño queda suspendida al tener la madre otro hijo y que la familia sea incapaz de proporcionarle alimentación adecuada.

Las infecciones bacterianas e infecciones parasitarias, son también factores importantes que agravan el cuadro principal en el niño mayorcito, que ya tiene más contacto con el medio ambiente y en quien el desequilibrio dietético pasa más desapercibido por la familia ya sea por ignorancia o por la simple pobreza.

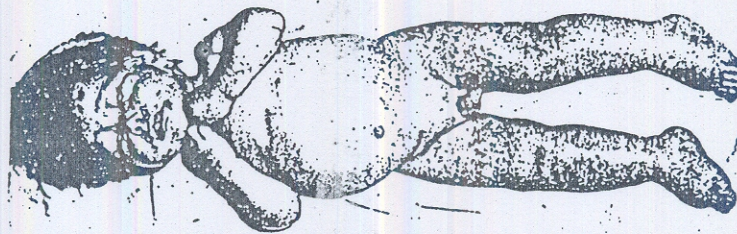
El edema (hinchazón) son las características predominantes del Kwashiorkor y se nota a simples vistas en pies y piernas, al palparlo es suave, dejando marca al presionarlo y no causa dolor alguno. En los casos severos, lo hinchado se extiende a la espalda, cintura abdomen, las extremidades superiores y la cara. La causa fundamental del edema es el contenido proteínico de la alimentación, la cual redundo en un desbalance de proteína sérica.

Una gran parte de niños tiene lesiones frescas en las áreas hinchadas parecidas a las que se observan, en la "pelagra" (enfermedad por deficiencia de la vitamina del complejo B niacina), de donde viene su nombre lesiones Pelagroides); Es decir, la piel se ve enrojecida y brillante en unas partes y en otras se les nota reseca, dura y de color pardo oscuro, puede existir también partes de piel que se desprender dejando lesiones frescas y húmedas que se infectan fácilmente.

Generalmente se conserva el contenido grasoso, reflejo del consumo de carbohidratos. La masa muscular está parcialmente consumida o atrofiada a veces difícil de observar debido al edema.

El pelo se torna de color claro, pardo-rojizo, en algunas ocasiones con partes amarillentas y blanquecinas o en franjas decoloradas que dan el signo llamado de "de la bandera es seco quebradizo, opaco y escaso también se le puede arrancar con facilidad sin que el niño sienta dolor.

El retraso en el crecimiento referente al peso es enmascarado en cierto grado por el pesor de lo hinchado y el retraso en el talle no es tan notable como en el marasmo. Los pacientes con Kwashiorkor tienen una expresión de angustia o tristeza, son quietos e indiferentes, lloran fácilmente y si el apetito es, las complicaciones son similares a las del marasmo, pero los procesos diarreicos e infecciones cutáneas ocurren a menudo y con mayor grado de severidad que pueden ser exclusivamente de tratamiento hospitalario y ser hasta fatales.



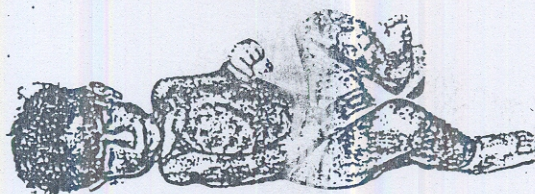
Kwashiorkor en un niño, mostrando edema, angustia y falta de crecimiento.

Fuente: D. Jelliffe.

2.8.3.2.2. KWASHIORKOR-MARISMATICO

Se conjugan características clínicas de ambos problemas.

Se observa el edema o hinchazón del Kwashiorkor y la atrofia muscular con disminución del tejido subcutáneo del marasmo. Cuando se da tratamiento y desaparece el edema, se notan las características clínicas del marasmático.



KWASHIORKOR-MARASMATICO

Fuente: Cursillo INCAP.

2.8.3 DESNUTRICIÓN EN LOS NIÑOS DE EDAD ESCOLAR

La desnutrición en el niño de edad escolar no muestra la severidad o la gravedad que se presenta en el grupo de la primera infancia. Gracias a que el niño puede comer cualquier alimento sólido y en general la comida que está al alcance del adulto; es algo que no puede hacer el pequeño en sus primeros años de vida.

Lógicamente, también soporta más fácilmente las enfermedades comunes de la región, debido a que su cuerpo ha generado cierto grado de inmunidad, por lo cual las infecciones respiratorias y diarreicas no causan estragos mayores.

El niño escolar puede desnutrirse después de haber sufrido en sus primeros tres años de vida, algún tipo de desnutrición severa la cual haya dejado secuelas tanto físicas, como intelectuales; Es como que su peso y estatura se encuentran por de lo normal como consecuencia de que no ha tenido una recuperación completa de una desnutrición proteínica - energético anterior. Es común que el niño sea callado, apático y olvidadizo; síntomas que recuerdan una DPE tipo Kwashiorkor.

U niño que no tenga antecedentes de DPE, puede desnutrirse en forma gradual, sin notarse pero la hacer una evaluación antropométrica escolar se le encuentra dentro de un tipo de desnutrición moderado; cuyos signos y síntomas son: pérdida de peso, baja cantidad de grasa subcutánea y estatura menor de lo normal; hay disminución de su actividad física de ánimo, pérdida de atención, disminución de la memoria y es muy susceptible a cualquier cambio en el ambiente que le rodea.

La palidez de la piel, es al igual que la lengua y conjuntivitis, palmas de las manos y uñas, son signos importantes que nos indican la presencia de anemia.



Desnutrición en niño escolar

Fuente: Anales Nestlé.

2.9. FACTORES QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS NUTRICIONALES Y DE RENDIMIENTO ESCOLAR

“La escuela es uno de los agentes de socialización más poderosos a que están expuestas las personas. Ejerce una influencia benéfica sobre el desarrollo psicosocial, la adquisición y utilización del conocimiento y el progreso económico y social de los individuos y de la sociedad, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. Se ha encontrado relaciones positivas entre la educación, los ingresos individuales y el nivel de ocupación” (12)

Pero debemos hacer hincapié sobre diversos factores que inciden en la asistencia del niño en la escuela y su rendimiento; su estado nutricional es parte muy importante que afecta en forma directa la capacidad del alumno para el aprendizaje, antes, durante y después de su estadía en la escuela.

2.10 RENDIMIENTO ESCOLAR

“Según el Reglamento de Evaluación del Rendimiento Escolar del nivel primario se define así: “la evaluación es un proceso científico y sistemático que permita diagnosticar, controlar y apreciar los cambios de conducta que se realizan en los educandos como efecto de la acción educativa en la escuela “ (13)

Es un proceso científico, porque sus resultados pueden ser verificados y los análisis que se realizan permiten tomar decisiones. Es un proceso sistemático, porque los elementos que lo integran: planificación, técnicas, instrumentos, aplicación y métodos de análisis, cumplen una función específica y se interrelaciona en la consecución de los objetivos de la evaluación.

Diagnostica, porque detecta y establece puntos de partida y niveles o inicios en el proceso enseñanza, aprendizaje.

Controla y aprecia, porque permite comprobar y registrar los niveles de logro de aprendizaje y analizar los resultados para establecer la causa del rendimiento.

El rendimiento del alumno en la escuela viene a ser, por lo tanto, el producto final del proceso educativo de enseñanza aprendizaje, evidenciándose los cambios en el niño, al evaluar los objetivos previstos en el programa escolar.

La evaluación tiene una finalidad, que es la de evaluar al del rendimiento escolar desde el punto de vista didáctico y educativo, y por lo tanto, tiende a:

Motivar el aprendizaje estimando el rendimiento escolar y determina los niveles de rendimiento logrados por el alumno para proporcionar retroinformación que permita a maestros y alumnos mejorar el proceso enseñanza aprendizaje.

Verificar el grado en que se alcanzan los objetivos propuestos, orientar la promoción y el desarrollo de los sujetos evaluados y recabar datos sobre el tipo de conocimientos, actitudes y destrezas desarrollados como base para promover innovaciones en el currículo (14)

2.11. EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR

Tomando en cuenta que el periodo de mayor incidencia de la desnutrición es entre uno y cinco años, debe insistirse en que un niño que está mal nutrido en cualquiera de sus fases de desarrollo sus células cerebrales pueden sufrir lesiones que dejan secuelas permanentemente y así incapacitar parcialmente a los pequeños escolares.

Debe comprenderse que un niño mal nutrido tiene un rendimiento limitado; se comporta irascible y apático, se irrita fácilmente, llora y no se interesa realmente por lo que pasa en la clase; a esto se le suma que su capacidad de concentración disminuida puede hacerlo reaccionar con rebeldía ante compañeros y maestros.

3 MARCO METODOLÓGICO

3.1 OBJETIVOS

3.1.1. OBJETIVOS GENERALES: Determinar el estado nutricional de los alumnos del primer ciclo de la educación primaria del municipio de San Diego, departamento de Zacapa.

3.1.2. ESPECÍFICOS: Enumerar los factores que determinan una mala nutrición y que de alguna manera influyen en el rendimiento escolar.

3.2 VARIABLE

3.2.1 DEFINICIÓN

Estado nutricional de los alumnos del 1er. Ciclo de la educación primaria del municipio de San Diego, Zacapa.

3.3 LOS SUJETOS

Se seleccionó como sujetos de estudio a los alumnos cursantes del primer ciclo de las escuelas primarias de la comunidad de San Diego del departamento de Zacapa.

De estos mismos serán tomados al azar 75% alumnos para efectuarles un examen médico general y de laboratorio clínico, a fin de determinar el padecimiento de algún tipo de enfermedad.

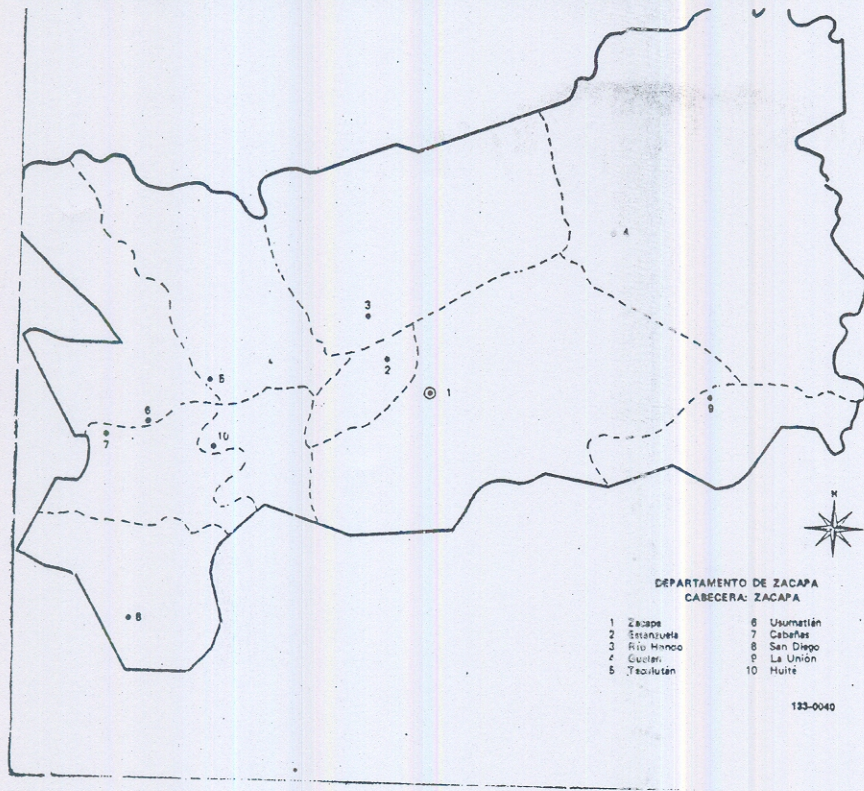
Se elaboró una ficha tipo cuestionario-entrevista para maestros, directores de escuela y padres de familia de la comunidad para conocer aspectos fundamentales que influyan sobre el rendimiento escolar.

3.4 INSTRUMENTOS

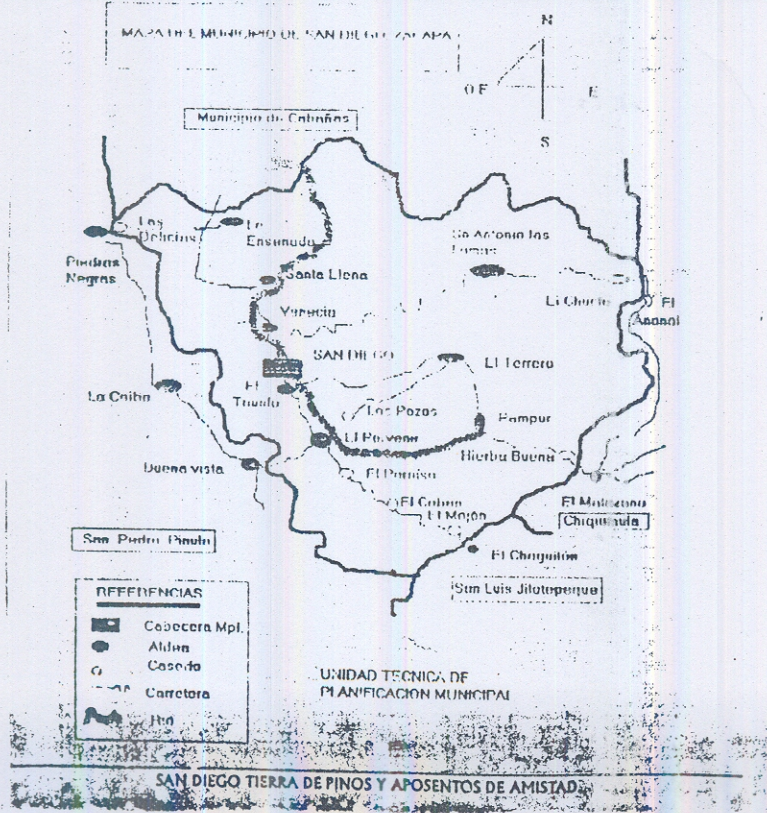
Para recabar la información de campo fue necesario elaborar cuestionarios tipo entrevista, para interrogar a los directores de escuela, maestros y padres de familia, referente a temas nutricionales. Se pesó y midió a un grupo representativo de alumnos inscritos en el ciclo antes mencionado y tomando como base los estándares de peso y talla del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá "INCAP", se estableció el peso y estatura normal que deben tener dichos alumnos, se utilizó como referencia las curvas de crecimiento normal de niños de 0 a 12 años y así se obtuvo el grado de desnutrición en que se encuentran los mismos.

Para determinar en forma objetiva el rendimiento logrado por los alumnos inscritos durante los años lectivos 1999-2000, se revisaron los archivos de la Coordinación Técnica Administrativa Distrito # 19-08-13 sector 1, ubicado en el Municipio de San Diego, Zacapa. De todos los resultados obtenidos, se efectuó el análisis respectivo, tal como lo veremos más adelante.

4. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA



4.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL MUNICIPIO DE SAN DIEGO



PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
BIBLIOTECA CENTRAL

4.2 PRESENTACIÓN DE DATOS DE ENCUESTA

4.2.1 TABULACIÓN DE DATOS DEL CUESTIONARIO-ENTREVISTA ELABORADO EN FORMA MIXTA, PARA MAESTROS DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DEL NIVEL PRIMARIO DEL MUNICIPIO DE SAN DIEGO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA

1) ¿Considera usted, que la desnutrición puede influir en el rendimiento del niño en la escuela?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	15	100
SÍ	15	100%
NO	0	0

2) ¿Considera, que si los programas de enseñanza escolar, se le da mayor énfasis a temas sobre salud y nutrición se pueden ayudar a solucionar el problema de desnutrición en sus alumnos?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	15	100
SÍ	13	80%
NO	02	20%

3) ¿Considera usted, que el nivel económico de los padres de familia, es factor importante para mejorar la alimentación del alumno?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	15	100
SÍ	15	100%
NO	0	0

4) ¿Considera usted que, enfermedades frecuentes son unas desnutridas, tales como, las diarreicas y parasitismo, provoca que el niño falte constantemente a la escuela?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	15	100
SÍ	15	100%
NO	0	0

- 5) ¿Cree usted que los productos alimenticios que se cosechan localmente son aprovechados por los padres de familia para la alimentación diaria del alumno?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	15	100
SÍ	15	100%
NO	0	0

- 6) ¿Conoce algunas instituciones locales que se preocupan por la salud comunal, y porque los problemas nutricionales tratan de solucionarse?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	15	100
SÍ	4	26%
NO	11	73%

- 7) ¿Cree usted que los padres de familia tienen algún conocimiento sobre nutrición?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	15	100
SÍ	6	40%
NO	9	60%

- 8) ¿Considera que las asignaturas que contienen aspectos de salud y nutrición, son importantes dentro del proceso de enseñanza aprendizaje?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	15	100
SÍ	15	100%
NO	0	0

- 9) ¿Realiza la escuela alguna actividad para mejorar los problemas de nutrición y rendimiento escolar, en los alumnos del primer ciclo de la escuela primaria?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	15	100
SÍ	15	100%
NO	0	0

10) Basándose en su experiencia docente ¿Considera que los alumnos desnutridos tienen mayor dificultad para asimilar la enseñanza de la escuela?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	15	100
SÍ	15	100%
NO	0	0

11) ¿Existen otros factores que influyen en el rendimiento escolar?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	15	100
SÍ	15	100%
NO	0	0

4.2.2 TABULACIÓN DE DATOS DEL CUESTIONARIO-ENTREVISTA ELABORADO EN FORMA MIXTA, PARA DIRECTORES DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DEL NIVEL PRIMARIO DEL MUNICIPIO DE SAN DIEGO DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA.

1. ¿Considera usted, que la desnutrición puede influir en el rendimiento del niño en la escuela?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	5	100
SÍ	5	100%
NO	0	0

2. ¿Considera, que si en los programas de enseñanza escolar, se le da mayor énfasis a temas sobre salud y nutrición, se puede ayudar a solucionar el problema de desnutrición en sus alumnos?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	5	100
SÍ	5	100%
NO	0	0

3 ¿Cree que influyen los problemas económicos de los padres en la calidad de alimentación del alumno?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	5	100
SÍ	5	100%
NO	0	0

4 ¿Considera usted, que enfermedades como las diarreas, provoca que el niño falte con frecuencia a la escuela?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	5	100
SÍ	3	60%
NO	2	40%

5 ¿Considera usted, que los productos alimenticios que se cosechan localmente son aprovechados en la alimentación diaria del niño?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	5	100
SÍ	0	0
NO	5	100%

6 ¿Considera que las instituciones locales que velan por la salud comunal se preocupan porque los problemas nutricionales sean resueltos?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	5	100
SÍ	5	100%
NO	0	0

7 ¿Cree usted que los padres de familia tienen algún conocimiento sobre nutrición?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	5	100
SÍ	3	60%
NO	2	40%

8 ¿Considera que las asignaturas que contienen aspectos de salud y nutrición, es importante dentro del proceso enseñanza aprendizaje?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	5	100
SÍ	5	100%
NO	0	0

9 ¿Qué papel desempeña la escuela para ayudar a solucionar los problemas de nutrición y rendimiento escolar, en los alumnos del primer ciclo escolar de la escuela primaria?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	5	100
SÍ	5	100%
NO	0	0

10 Basándose en su experiencia docente ¿Considera que los alumnos desnutridos tienen mayor dificultad para asimilar la enseñanza de la escuela?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	5	100
SÍ	5	100%
NO	0	0

11 ¿Existen otros factores que influyen en el rendimiento escolar?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	5	100
SÍ	5	100%
NO	0	0

4.2.3 TABULACIÓN DE DATOS DEL CUESTIONARIO ENTREVISTA ELABORADO EN FORMA MIXTA, PARA PADRES DE FAMILIA DEL MUNICIPIO DE SAN DIEGO DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA.

1 ¿Considera que el rendimiento de su hijo está bien en la escuela?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	50	100
SÍ	40	80%
NO	10	20

- 2 ¿Considera que el nivel económico de su familia es factor determinante para alimentar adecuadamente a sus hijos?

CONCEPTO	No	PORCENTAJE
TOTALES	50	100
SÍ	47	94%
NO	3	6%

- 3 ¿Cree usted que el maestro contribuye en alguna forma a resolver los problemas de desnutrición?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	50	100
SÍ	40	80%
NO	10	20%

- 4 ¿Padece su hijo con frecuencia de enfermedades diarreicas, parásitos intestinales, etc.?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	5	100
SÍ	5	100%
NO	0	0

- 5 ¿Los productos que usted cosecha o cultiva son aprovechados en la alimentación de sus hijos?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	50	100
SÍ	10	20%
NO	40	80%

- 6 ¿Ha recibido alguna orientación sobre nutrición de parte de alguna institución comunal para mejorar la alimentación de su familia?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	50	100
SÍ	17	34%
NO	33	66%

7 ¿Tiene usted conocimiento sobre nutrición y sabe de qué manera influye en el rendimiento escolar de su hijo?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	50	100
SÍ	40	80%
NO	10	20%

8 Considera ¿qué en la escuela le enseñan a su hijo aspectos de salud y nutrición?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	50	100
SÍ	37	74%
NO	13	26%

9 Considera ¿qué la escuela ayuda a solucionar los problemas de nutrición y rendimiento escolar de sus hijos?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	50	100
SÍ	35	70%
NO	15	30%

10 ¿Cómo padre de familia se preocupa porque sus hijos tengan una alimentación adecuada?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	50	100
SÍ	45	70%
NO	5	30%

11 ¿Considera que sus hijos no tienen buen rendimiento en la escuela, porque no comen bien?

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	50	100
SÍ	42	84%
NO	8	16%

12 ¿Además de los problemas de nutrición, qué otros factores cree que influyen en el rendimiento escolar de sus hijos?

CONCEPTO	No	PORCENTAJE
TOTALES	50	100
SÍ	45	90%
NO	8	10%

4.3 PRESENTACIÓN DE LABORATORIO EXPERIMENTAL DE CONTROL DE PESO Y TALLA POR SEXO, EDAD, GRADO DE DESNUTRICIÓN DE LOS NIÑOS DE LAS ESCUELAS DE SAN DIEGO, ZACAPA. 1999 - 2000

Nº	NOMBRE	SEXO	EDAD	GRADO	PESO	P.N.	TALLA	T.N.	DESN.
1	Miguel Ángel López H.	M	08	1º	40	60	1.15	1.40	G.I
2	Guillermo Andrade	M	09	1º	48	63	1.20	1.34	G.II
3	Miguel Antonio Miranda	M	08	1º	53	56	1.22	1.29	BAJO
4	Lucrecia Portillo López	F	08	1º	54	55	1.22	1.29	BAJO
5	Leticia Barrera	F	07	1º	40	51	1.10	1.20	G.II
6	Carolina Barrios	F	08	1º	39	55	1.05	1.29	G.III
7	Mariano García y García	M	08	1º	42	56	1.13	1.29	G.II
8	Fausto Javier Portillo	M	07	1º	29	51	1.02	1.28	G.III
9	Eliás González C.	M	08	1º	43	56	1.15	1.29	G.II
10	Aurora Pérez Álvarez	F	08	1º	43	55	1.10	1.29	G.II
11	Carolina Orellana L.	F	07	1º	40	61	1.06	1.29	G.II
12	Antonio Jiménez B.	M	07	1º	46	51	1.10	1.20	BAJO
13	Edgar René Zeceña o.	M	08	1º	48	56	1.12	1.29	G.I
14	Floralma Cortés E.	F	07	1º	48	51	1.13	1.20	P.N.
15	Luis Ángel Aguirre	M	07	1º	58	51	1.15	1.20	P.N.
16	Elena A. Álvarez	F	07	1º	46	51	1.15	1.20	BAJO
17	Roberto J. Castro	M	09	1º	49	68	1.20	1.40	G.II
18	María Hernández A.	F	09	1º	46	62	1.19	1.34	G.II
19	Mario Morales C.	M	08	1º	47	56	1.20	1.29	G.I
20	Saida Orellana P.	F	07	1º	36	51	1.07	1.20	G.II
21	Carlos R. Chacón	M	09	1º	45	63	1.18	1.34	G.II
22	Elmer L. González	M	07	1º	47	51	1.17	1.20	Bajo
23	Juan Carlos Cermeño B.	M	09	1º	48	63	1.12	1.34	G.II
24	Carmen Odilia Boteo	F	07	1º	36	51	1.02	1.20	G.II
25	Danilo Juárez	M	07	1º	38	51	1.07	1.20	G.II
26	Lilian M. Ordóñez	F	08	1º	48	55	1.13	1.29	G.I
27	Cecilia Ramos S.	F	08	1º	42	55	1.10	1.20	G.II
28	Lucrecia Ramos Hernández	F	08	1º	38	55	1.05	1.29	G.III
29	Migdalia A. Rivera	F	07	1º	50	51	1.11	1.20	P.N.
30	Lidia E. Rivera F.	F	07	1º	39	51	1.15	1.20	G.I
31	José Luis Úrrutia	M	07	1º	46	51	1.10	1.20	G.II

Nº	NOMBRE	SEXO	EDAD	GRADO	PESO	P.N.	TALLA	T.N.	DESN.
32	Marvin Rosales Pérez	M	07	1º	50	51	1.12	1.20	P.N.
33	Carlos E. Espino	M	08	1º	40	56	1.15	1.29	G.II
34	Luis E. Pinto	M	07	1º	45	51	1.15	1.20	BAJO
35	Maribel Díaz	F	09	1º	37	62	1.02	1.34	G.III
36	Gloria Araceli Juárez	F	08	1º	34	55	1.05	1.29	G.I
37	Jorge Luis Urrutia	M	07	1º	28	51	1.08	1.20	G.II
38	Leonardo Moscoso	M	08	1º	40	56	1.08	1.29	G.II
39	Rosa Elvira González P.	F	08	1º	38	55	1.07	1.29	G.III
40	Rafael Oswaldo Cerna	M	07	1º	42	51	1.05	1.20	G.II
41	Juana Elena Nájera	F	09	1º	60	62	1.20	1.34	P.N.
42	Berta Odilia Chacón	F	10	1º	62	69	1.19	1.40	BAJO
43	Daniel A. Posadas	M	11	1º	48	75	1.13	1.44	G.II
44	Jorge A. Lemus	M	08	1º	35	56	1.05	1.29	G.III
45	Juan Carlos Figueroa	M	08	1º	35	56	1.07	1.29	G.III
46	Javier García P.	M	08	1º	33	56	1.05	1.29	G.III
47	Francisco D. Urrutia	M	09	1º	45	63	1.12	1.34	G.II
48	Angélica Marina Zeceña	F	08	1º	35	55	1.06	1.29	G.III
49	Carlos Rafael Portillo	M	08	1º	48	56	1.09	1.29	G.I
50	Evelin C. Chacón	F	07	1º	48	51	1.09	1.20	G.II
51	Mario E. Castro	M	09	1º	40	63	1.10	1.34	G.III
52	Jhonatan Cevallos R.	M	08	1º	38	51	1.15	1.20	G.II
53	Edwin E. Carranza L.	M	08	1º	35	56	1.12	1.29	G.III
54	Axel de León	M	08	1º	35	56	1.08	1.29	G.III
55	Pablo Hernández de la C.	M	09	1º	53	62	1.20	1.34	G.I
56	Celso E. Matero Hernández	M	08	1º	40	55	1.11	1.20	G.II
57	Rodolfo de León García	M	09	1º	48	62	1.14	1.34	G.II
58	Lucrecia F. Esquivel	F	09	1º	42	62	1.15	1.34	G.III
59	María Ester Aguilar	F	08	1º	40	55	1.10	1.29	G.III
60	Gumersindo López A.	F	08	1º	40	55	1.13	1.29	G.II
61	Edgar Saúl Ceceña	M	08	1º	38	55	1.10	1.20	G.III
62	María López Hernández	F	09	1º	50	62	1.15	1.34	G.II
63	Rodrigo A. Vidal	M	09	1º	45	62	1.15	1.34	G.II
64	Milca M. García	F	07	1º	35	51	1.12	1.20	G.III
65	Daniel Martín Nájera	M	13	1º	45	85	1.15	1.55	G.III
66	Sandra Martínez P.	F	07	1º	48	51	1.10	1.20	P:

Nº	NOMBRE	SEXO	EDAD	GRADO	PESO	P.N.	TALLA	T.N.	DESN.
67	Lorenzo Meléndez E.	M	08	1º	45	55	1.15	1.29	G.I
68	Irma M. Moscoso R.	F	09	1º	35	62	1.05	1.34	G.III
69	Rodolfo Agustín Hernández	M	09	1º	49	62	1.15	1.34	G.II
70	Ingrid Lorena Orellana	F	07	1º	39	51	1.07	1.20	G.II
71	Elías De León	M	08	1º	35	55	1.10	1.29	G.III
72	Juana L. Hernández	F	07	1º	63	51	1.20	1.20	P.N.
73	Víctor López O.	M	10	1º	48	68	1.10	1.40	G.III
74	María de la Cruz	F	10	1º	60	68	1.28	1.40	G.I
75	Víctor Esquivel	M	10	1º	48	68	1.10	1.40	G.III
76	Maira G. Donis	F	08	1º	40	55	1.05	1.29	G.III
77	Aura E. Sánchez	F	10	1º	53	68	1.20	1.40	G.II
78	Augusto E. Pinto	M	08	1º	40	55	1.05	1.29	G.II
79	Gladis E. Sandoval	F	08	1º	35	55	1.00	1.29	G.III
80	Yadira Esmeralda Chacón	F	09	1º	50	62	1.15	1.34	G.I
81	César Augusto Sandoval	M	08	1º	40	55	1.05	1.29	G.II
82	Sonia E. Díaz	F	08	1º	30	55	1.00	1.29	G.III
83	Luis E. Carrera	M	08	1º	35	55	1.05	1.29	G.III
84	Álvaro Alvarado O.	M	08	1º	40	55	1.08	1.29	G.III
85	Jeannette Arana	F	09	1º	48	62	1.15	1.34	G.II
86	Adolfo J. Hernández	M	07	1º	38	51	1.03	1.20	G.II
87	Edgar González G.	M	08	1º	33	55	0.95	1.29	G.III
88	Magnolia Portillo	F	08	1º	45	55	1.10	1.29	G.I
89	Edgar G. Rosales	M	08	1º	33	55	1.29	1.20	G.III
90	Milca E. Catalán	F	07	1º	40	51	1.05	1.20	G.I
91	María E. Castro	F	08	1º	45	55	1.10	1.29	G.I
92	María Isabel Reyes	F	08	1º	34	55	0.95	1.29	G.III
93	José Manuel Nájera	M	08	1º	48	55	1.10	1.29	G.I
94	Ana María Dubón	F	08	1º	44	55	1.10	1.29	G.I
95	Olga S. González	F	09	1º	50	62	1.12	1.34	G.I
96	María Ester Aguirre	F	08	1º	45	55	1.08	1.29	G.I
97	José Anibal Osorio	M	09	1º	45	55	1.12	1.29	G.I
98	Teresa Hernández L.	F	07	1º	38	51	1.00	1.20	G.II
99	Rosa María López	F	08	1º	40	55	1.07	1.20	G.III
100	Mónica Elizabeth P	F	08	1º	33	55	0.95	1.29	G.II
101	Rubén Mateo Sosa	M	08	1º	38	55	1.00	1.29	G.I

Nº	NOMBRE	SEXO	EDAD	GRADO	PESO	P.N.	TALLA	T.N.	DESN
102	Marisela Meléndez Ch.	F	09	1º	53	62	1.15	1.34	G.I
103	Julio A. Méndez	M	09	1º	55	62	1.15	1.29	P.N.
104	Floralma E. Escobar	F	09	1º	97	62	1.35	1.34	P.N.
105	Lesli Noemí Franco E.	F	08	1º	33	55	1.05	1.29	G.III
106	Edy Josué Osorio	M	07	1º	50	51	1.08	1.29	P.N.
107	Irma Yolanda Pérez	F	08	1º	40	55	1.00	1.29	G.II
108	Lidia L Miranda	F	09	1º	35	62	1.04	1.34	G.III
109	Hugo E. López Díaz	M	08	1º	40	55	1.08	1.29	G.II
110	Edy Rodríguez	M	08	1º	38	55	1.04	1.29	G.III
111	Damaris M. Sarceño	F	07	1º	48	51	1.10	1.20	BAJO
112	Edith Gómez Chacón	F	07	1º	47	51	1.23	1.20	BAJO
113	Antonio Chacón	M	07	1º	40	63	1.12	1.20	G.II
114	Julio Gómez	M	09	1º	45	63	1.16	1.34	G.II
115	Luis Rodolfo López	M	09	1º	40	63	1.12	1.34	G.III
116	Pedro Hernández	M	07	1º	45	51	1.17	1.20	BAJO
117	Edgar D. González	M	07	1º	37	51	1.08	1.20	G.II
118	Jorge Luis Moscoso	M	10	1º	52	68	1.20	1.40	G.II
119	Juan Antonio Gómez	M	08	1º	43	56	1.23	1.29	G.II
120	Blanca Estela Gómez	F	12	1º	54	95	1.39	1.50	G.III
121	Juan Antonio Pérez	M	08	1º	43	56	1.23	1.29	G.II
122	Arturo Gómez	M	06	1º	34	46	1.05	1.14	G.II
123	Ana Vilma Cardona	F	09	1º	53	62	1.20	1.34	BAJO
124	María C. Díaz	F	08	1º	34	55	1.05	1.29	G.III
125	Ana Liseth Donis	F	07	1º	39	51	1.10	1.20	G.III
126	Odilia E. López	F	07	1º	37	51	1.12	1.20	G.III
127	Marta Lidia Arana	F	09	1º	43	62	1.12	1.34	G.III
128	Graciela A. Barrera	F	08	1º	48	55	1.23	1.29	G.III
129	América Arana	F	12	1º	54	98	1.38	1.50	G.III
130	Blanca A. Martínez	F	08	1º	38	55	1.10	1.20	G.III
131	Samuel S. Zeceña	M	09	1º	53	56	1.23	1.34	G.I
132	Elida J. Blanco	F	09	1º	49	55	1.25	1.34	G.II
133	Mynor E. Morales	M	07	1º	40	51	1.18	1.20	G.I
134	Daniel E. Segura	M	08	1º	42	56	1.14	1.29	G.II
135	Edgar G. Mirnada	M	07	1º	37	51	1.09	1.20	G.II
136	María Soila Salguero	F	09	1º	40	62	1.10	1.34	G.II

N°	NOMBRE	SEXO	EDAD	GRADO	PESO	P.N.	TALLA	T.N.	DESN.
137	Edgar Esau Urrutia	M	08	1°	48	56	1.20	1.29	G.I
138	Carlos F. Figueroa	M	07	1°	35	51	1.04	1.20	G.III
139	Lendi Azucena López	F	07	1°	35	51	1.10	1.20	G.III
140	Jorge Obdulio Valdez	M	08	1°	45	56	1.15	1.20	G.II
141	Héctor A. Ayala	M	09	1°	34	63	1.25	1.34	G.III
142	Roberto G. Zeceña	M	10	1°	55	68	1.25	1.4	G.I
143	Juan Antonio Chacón	M	09	1°	46	62	1.18	1.34	G.II
144	Sofía L. Saravia	F	08	1°	40	55	1.05	1.29	G.II
145	Oralia Nájera	F	08	1°	42	55	1.06	1.29	G.II
146	Jorge Miguel Hernández	M	08	1°	35	56	0.93	1.29	G.III
147	Juana María López	F	08	1°	40	55	1.10	1.29	G.II
148	María Ester Ayala	F	08	1°	42	55	1.10	1.29	G.II
149	Miriam Angélica López	F	08	1°	33	55	1.10	1.29	G.III
150	César Antulio Sosa	M	08	1°	40	56	1.08	1.29	G.II
151	Silvia L. Marroquín	F	08	1°	48	55	1.08	1.29	G.II
152	Irma Yolanda Osorio	F	09	1°	40	62	1.15	1.34	G.III
153	Juan Antonio Alvarado	M	12	1°	69	85	1.28	1.50	G.I
154	Elías M. Juárez	M	09	1°	50	63	1.20	1.34	G.I
155	Silvia E Santizo	F	10	1°	40	68	1.08	1.40	G.III
156	Pedro A. Alvarado	M	09	1°	52	63	1.20	1.34	G.I
157	Lesbia E. Ruano	F	08	1°	55	55	1.05	1.29	G.III
158	Odilia H. Juárez	F	10	1°	40	68	1.14	1.40	G.III
159	Rosa María Gómez	F	09	1°	40	62	1.15	1.34	G.III
160	Héctor de León V.	M	09	1°	37	62	1.12	1.34	G.III
161	Erwin G. Díaz	M	09	1°	40	62	1.18	1.34	G.III
162	María Dolores Pérez	F	08	1°	38	55	1.12	1.29	G.III
163	Cristóbal Portillo	M	09	1°	50	62	1.20	1.34	G.I
164	Alex Alfredo Hernández	M	08	1°	40	55	1.14	1.29	G.II
165	Mario E. Sosa	M	10	1°	50	69	1.15	1.40	G.II
166	Anibal Hernández	M	08	1°	43	56	1.13	1.29	G.II
167	Karin Juárez Nájera	F	08	1°	42	55	1.10	1.29	G.II
168	Amarilis García	F	08	1°	50	55	1.10	1.29	BAJO
169	Josefina Osorio	F	08	1°	33	55	1.08	1.29	G.III
170	José David Pérez A.	M	07	1°	38	51	1.09	1.20	G.II
171	Ingrid Marisol Pinto J.	F	10	1°	55	68	1.16	1.40	G.I 55

Nº	NOMBRE	SEXO	EDAD	GRADO	PESO	P.N.	TALLA	T.N.	DESN.
172	Virginia Reyes	F	11	1°	50	75	1.13	1.44	G.III
173	Melvin Sandoval Aguirre	M	09	1°	40	63	1.09	1.34	G.III
174	Rosa María Alonzo	F	07	1°	37	51	1.08	1.20	G.III
175	Xiomara F. Díaz	F	08	1°	44	55	1.15	1.29	G.II
176	Isaac Aguirre Gómez	M	11	1°	67	75	1.37	1.44	BAJO
177	Cesar Augusto Gómez	M	07	1°	38	51	1.13	1.20	G.II
178	Aura Marina Aguirre	F	09	1°	48	62	1.13	1.29	G.II
179	Imelda Pineda	F	08	1°	47	55	1.13	1.29	G.I
180	Luis Gudiel Arana	M	08	1°	35	56	1.16	1.29	G.III
181	Emilsa Zeceña	F	07	1°	38	51	1.14	1.20	G.II
182	Elizabeth Portillo	F	08	1°	40	56	1.15	1.29	G.II
183	Aura Marina Argueta	F	08	2°	58	56	1.20	1.22	P.N.
184	Carlos René Ayala	M	08	2°	47	56	1.18	1.22	G.I
185	Brenda Alegría	F	08	2°	47	56	1.12	1.32	G.I
186	Diana Barrientos	F	08	2°	59	56	1.20	1.22	P.N.
187	Victor P. Barrientos	M	08	2°	59	56	1.20	1.22	P.N.
188	Cecilia Balcarcel	F	10	2°	50	69	1.22	1.40	G.II
189	Valentín Aquino	M	12	2°	93	85	1.45	1.50	P.N.
190	Luis López Aragón	M	08	2°	45	56	1.10	1.22	G.I
191	Carlos H. Morales	M	09	2°	55	63	1.20	1.24	P.N.
192	Juan Miguel Argueta	M	08	2°	63	56	1.20	1.29	P.N.
193	Sergio Antonio Maldonado	M	09	2°	60	63	1.27	1.29	P.N.
194	Juan de Dios Zeceña	M	08	2°	63	56	1.13	1.22	P.N.
195	Sergio Antonio Castro	M	08	2°	50	56	1.20	1.22	G.I
196	Juan Adolfo Chacón	M	09	2°	50	63	1.20	1.29	G.I
197	María Guadalupe Nájera	F	08	2°	40	56	1.10	1.20	G.II
198	Jairo de León Arana	M	09	2°	50	53	1.22	1.29	G.I
199	Maira Espino Flores	F	09	2°	50	51	1.23	1.20	P.N.
200	Antonia Guerra	F	10	2°	58	69	1.25	1.40	G.I
201	Neftali Aguirre	M	09	2°	55	63	1.20	1.29	G.I
202	Silvia González	F	10	2°	59	69	1.26	1.40	BAJO
203	Ricardo Arana	M	10	2°	55	69	1.22	1.40	G.I
204	Hilda de León Zeceña	F	09	2°	60	63	1.20	1.29	BAJO
205	Juan Manuel López	M	11	2°	60	75	1.33	1.44	P.N.
206	Elda López Amaya	F	08	2°	58	56	1.25	1.22	P.N.

Nº	NOMBRE	SEXO	EDAD	GRADO	PESO	P.N.	TALLA	T.N.	DESN.
207	José Antonio Morales	M	13	2º	69	98	1.33	1.65	G.I
208	María Consuelo López	F	09	2º	48	63	1.15	1.29	G.II
209	Estela n. Orellana	F	08	2º	46	56	1.16	1.22	G.I
210	Alejandro O. Orellana	M	09	2º	46	63	1.15	1.29	G.II
211	Cristian Portillo	M	07	2º	47	51	1.23	1.20	P.N.
212	Eduardo Castellanos	M	08	2º	53	56	1.20	1.29	P.N.
213	Victor Manuel López	M	10	2º	58	69	1.25	1.40	Bajo
214	Karen Lily Zeceña	F	08	2º	50	56	1.28	1.22	Bajo
215	Ana Patricia Orellana	F	09	2º	55	63	1.22	1.29	Bajo
216	Alma Yolanda Argueta	F	09	2º	50	63	1.14	1.29	G.I
217	Yemi Rodríguez	F	08	2º	48	56	1.15	1.22	G.I
218	Gustavo Rosales	M	07	2º	55	51	1.11	1.20	P.N.
219	Antonio Recinos	M	08	2º	30	56	1.23	1.22	Bajo
220	Lesli M. Chacón	F	08	2º	37	56	1.12	1.22	G.III
221	Manuel de Jesús Castro	M	08	2º	43	56	1.07	1.22	G.II
222	Cherli Orellana	F	08	2º	49	56	1.13	1.22	G.I
223	Pedro Gómez	M	09	2º	65	63	1.21	1.29	P.N.
224	Blanca Soto	F	09	2º	44	63	1.18	1.29	G.II
225	Lucrecia Reyes	F	08	2º	47	56	1.10	1.22	G.I
226	Pedro Juárez	M	08	2º	55	56	1.17	1.22	P.N.
227	Werner Portillo	M	08	2º	50	56	1.13	1.22	G.I
228	Cristina Arriaga	F	08	2º	53	55	1.25	1.29	Bajo
229	Carlos Cipriano Miranda	M	09	2º	37	63	1.10	1.34	G.III
230	Hilario García López	M	09	2º	40	63	1.10	1.30	G.III
231	Paulina Rubio	F	09	2º	40	62	1.20	1.34	G.III
232	Maira E. Martínez	F	09	2º	48	62	1.15	1.34	G.II
233	Rebeca Mendoza	F	10	2º	50	69	1.23	1.39	G.II
234	José Antonio Alvarado	M	11	2º	54	75	1.28	1.11	G.II
235	Mario Quiñónez	M	09	2º	43	63	1.15	1.34	G.III
236	Carlos Enrique Ramos	M	09	2º	45	62	1.15	1.34	G.III
237	María Antonia Ramírez	F	11	2º	48	63	1.29	1.44	G.III
238	Julio Barahona	M	13	2º	75	95	1.45	1.55	G.I
239	Melvin Echeverría	M	09	2º	45	63	1.12	1.34	G.III
240	Estuardo Franco	M	09	2º	48	63	1.20	1.34	G.II
241	Juan Carlos Aquino	M	10	2º	62	69	1.30	1.50	Bajo

N°	NOMBRE	SEXO	EDAD	GRADO	PESO	P.N.	TALLA	T.N.	DESN.
242	Helen Franco	F	11	2°	70	100	1.62	1.65	G.II
243	José Marvin González	M	08	2°	43	56	1.18	1.29	G.III
244	Juan Emilio García	M	12	2°	35	56	1.13	1.29	G.III
245	René Antonio Moscoso	M	10	2°	54	59	1.28	1.50	G.III
246	Roberto Urrutia	M	10	2°	50	69	1.23	1.40	G.II
247	Oscar Antonio Martínez	M	10	2°	55	69	1.30	1.40	G.II
248	Otoniel Reinoso	M	10	2°	55	69	1.26	1.40	G.II
249	Mario Antonio Jiménez	M	09	2°	35	63	1.07	1.04	G.III
250	Pedro González García	M	09	2°	41	63	1.09	1.04	G.III

REFERENCIAS:

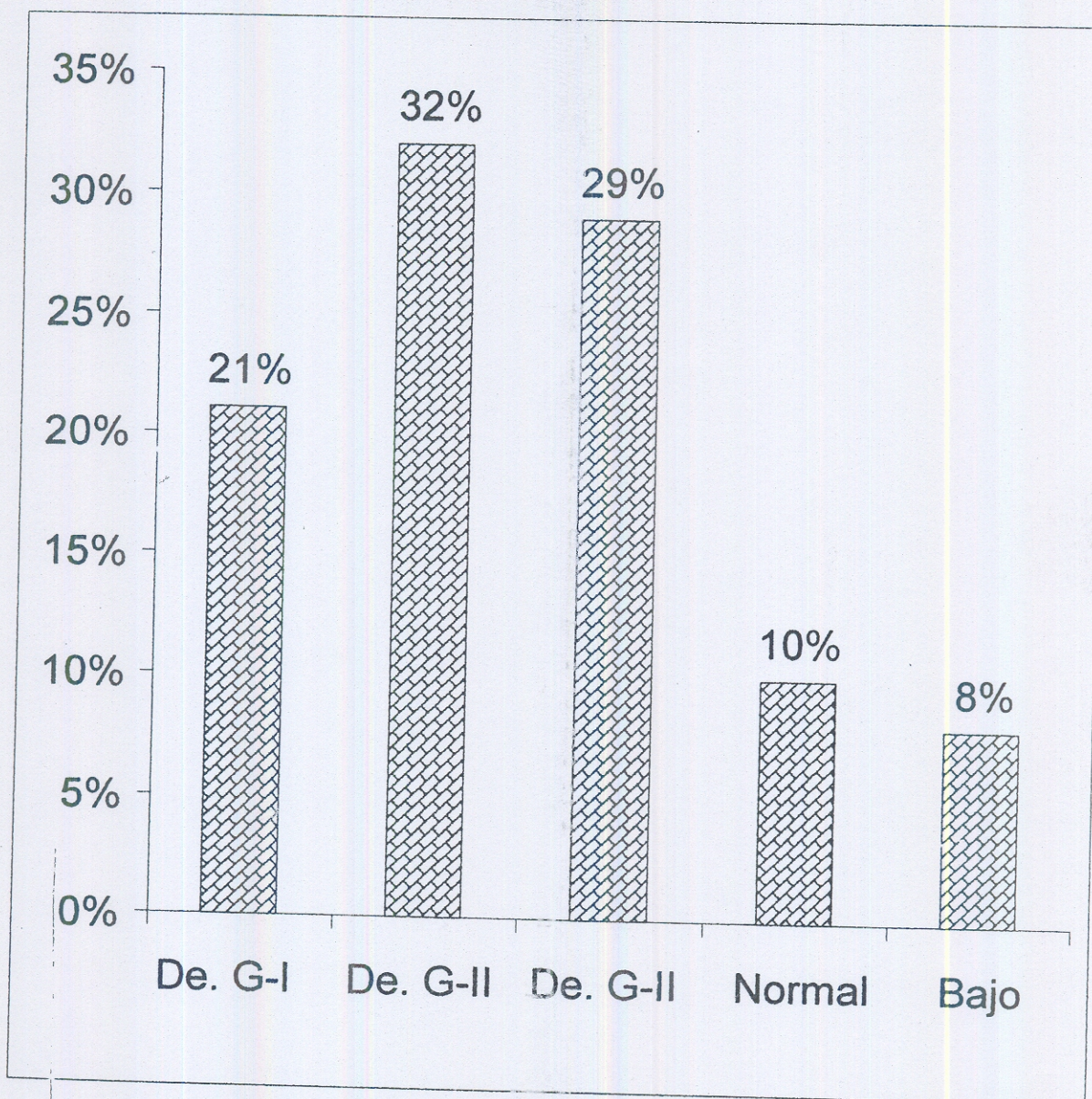
- P.N. = PESO NORMAL
- T.N. = TALLA NORMAL
- DESN. G.I = DESNUTRICIÓN GRADO I
- DESN. G.II = DESNUTRICIÓN GRADO II
- DESN. G.III = DESNUTRICIÓN GRADO III
- BAJO = PESO DE LO NORMAL
- PESO = PESO NO DESNUTRIDO
- NORMAL = NIÑO CON PESO Y TALLA NORMALES

4.3.1 ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS DEL PRIMER CICLO ESCOLAR DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS DEL MUNICIPIO DE SAN DIEGO ZACAPA. 1,999-2000.

<u>CONCEPTO</u>	<u>NUMERO</u>	<u>PORCENTAJE</u>
TOTALES	250	100
DESNUTRICIÓN G-I	52	21%
DESNUTRICIÓN G-II	80	32%
DESNUTRICIÓN G-III	72	29%
PESO BAJO	21	08%
PESO NORMAL	25	10%

De un total de 250 alumnos, a quienes se les tomó el peso y estatura, y basándose en los estándares de peso y talla del instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP. Notamos que el 82 % de los niños sufren de algún grado de desnutrición, siendo la desnutrición G-II la más prevalecte con un 32 % y tan solo el 10 % de los alumnos se encuentran normales.

ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS DEL PRIMER CICLO ESCOLAR
DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS DEL MUNICIPIO DE SAN DIEGO ZACAPA
1,990-2000.



REFERENCIAS

- De. G-I: Desnutrición grado I
- De. G-II: Desnutrición grado II
- De. G-III: Desnutrición grado III
- Normal: Peso Normal Para su Edad
- Bajo: Peso bajo de lo Normal

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE EXAMEN MEDICO DEL MUESTREO EFECTUADO CON 75 DE LOS ALUMNOS DEL PRIMER CICLO DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS DE SAN DIEGO ZACAPA. 1999.

<u>CONCEPTO</u>	<u>NUMERO</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Desnutrición G-1 Rubéola	01	1 %
Desnutrición G-I ISR (Catarro)	02	3 %
Desnutrición G-II Varicela	08	11 %
Desnutrición G-III Parotiditis (Papera)	02	3 %
Desnutrición G-III Rubéola	05	6 %
ISR (Catarro)	01	1 %
Desnutrición G-I Varicela	01	1 %
Desnutrición G-I, II, III	50	67 %
Normales	05	7 %
TOTALES	73	100 %

Observaciones. En el cuadro que la enfermedad más frecuente reportada, fue la infección respiratoria (catarro), con un 15 %, el 28 %, de los alumnos desnutridos padecían de alguna enfermedad infecto-contagiosas y solo el 7 % de todos los estudiados se le encontró normal.

4.4. PRESENTACIÓN DE LABORATORIO CLÍNICO DEL MUESTREO EFECTUADO CON 75 ALUMNOS DEL PRIMER CICLO DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS DE SAN DIEGO ZACAPA. 1999-2000.

<u>CONCEPTO</u>	<u>NUMERO</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Desnutrición G-I Anemia – Guardiasis	3	4%
Desnutrición G-I Anemia Acariasis- Trichuriasis	1	1%
Desnutrición G-I Anemia-Trichuriasis	1	1%
Desnutrición G-I Anemia	1	1%
Desnutrición G-II Anemia	9	12%
Desnutrición G-II Anemias-Ascariasis	3	4%
Desnutrición G-II Anemia-Trichuriasis	1	1%
Desnutrición G-II Anemia – Amebiasis	10	13%
Desnutrición G-II Anemia-Cardiasis-Ascariasis	1	2%
Desnutrición G-II Anemia-Cardiasis	1	2%
Desnutrición G-III Anemia-Giardiasis	5	7%
Desnutrición G-III Anemia-Ascariasis-Trichuriasis	3	4%
Desnutrición G-III Guardiasis	3	4%
Desnutrición G-III Ascariasis	2	3%
Desnutrición G-III Anemia-Amebiasis	10	13%
Desnutrición G-III Anemia-Ascariasis	10	13%
Desnutrición G-III Anemia	3	11%
Desnutrición G-III Prichuriasis	3	4%

ANEMÍA	12	16%
ASCARIAS	14	19%
DESNUTRICIÓN G-I	11	15%
DESNUTRICIÓN G-II	13	17%
DESNUTRICIÓN G-III	14	18%
NORMAL	11	15%
TOTALES	75	100%

Observamos en el cuadro que los alumnos estudiados solo el 15 % se encuentran normales, un 19 % padecen de alguna enfermedad parasitaria o infecciosa, causante de diarrea y como hallazgo muy importante ve que el 16 % presentan anemia nutricional.

4.5. RENDIMIENTO ESCOLAR CICLOS 1999.

ALUMNOS INSCRITOS EN EL PRIMER CICLO DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS DEL MUNICIPIO DE SAN DIEGO ZACAPA. 1999.

CONCEPTO	NUMERO	PORCENTAJE
TOTAL DE INSCRITOS	502	100 %
PROMOVIDOS	301	60 %
NO PROMOVIDOS	95	19 %
RETIRADOS	106	21 %

FUENTE: Supervisión del Distrito Escolar No. Coordinación Técnica Administrativa Distrito # 19-08-13 sector 1, ubicado en el Municipio de San Diego, Zacapa.

ALUMNOS INSCRITOS EN EL PRIMER CICLO DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS DEL MUNICIPIO DE SAN DIEGO ZACAPA. 2000.

CONCEPTO	NUMERO	PORCENTAJE
TOTAL DE INSCRITOS	492	100 %
PROMOVIDOS	360	73 %
NO PROMOVIDOS	102	21 %
RETIRADOS	30	6 %

Se observa en el Ciclo Escolar 1999. solo un 60 % aprobó el año, la deserción escolar es alta, con un 21 % en 2000. la deserción es menor, sin embargo un 21 % no aprobó, esto es índice de bajo rendimiento escolar.

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
CUESTIONARIO O ENTREVISTA PARA PADRES DE FAMILIA

RESPETABLE PADRE DE FAMILIA:

Como padre de familia y preocupado por el problema de Nutrición y rendimiento Escolar de sus hijos, solicito su colaboración para que responda las siguientes interrogantes,

1. ¿ Considera que el rendimiento de su hijo está bien en la escuela?.

2. ¿ Considera que el nivel económico de su familia es factor determinante para alimentar adecuadamente a sus hijos?.

3. ¿ Cree Usted que el maestro contribuye en alguna forma a resolver los problemas de desnutrición?.

4. ¿ Padece su hijo con frecuencia de enfermedades diarreicas parasitismo intestinal, etc?.

5. ¿ Los productos que usted cosecha son aprovechados en la alimentación de sus hijos?.

6. ¿ Ha recibido alguna orientación sobre nutrición de parte de alguna institución comunal para mejorar la alimentación de su familia?.

7. ¿ Tiene usted conocimiento sobre nutrición y sabe que manera influyen en el rendimiento escolar de su hijo?

8. ¿Considera que en la escuela le enseñan a su hijo aspectos de salud nutricional?

9. ¿Considera que en la escuela ayuda a solucionar los problemas de nutrición y rendimiento escolar de sus hijos?.

10. ¿Como padre de familia se preocupa porque sus hijos tengan una alimentación adecuada?

11. ¿Considera que sus hijos no tienen buen rendimiento en la escuela, porque no comen bien?

12. ¿Además de los problemas de nutrición, que otros factores cree que influyen en el bajo rendimiento escolar de sus hijos?

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
CUESTIONARIO PARA DIRECTORES

ESTIMADO DIRECTOR:

Como Director y preocupado del problema de Nutrición y rendimiento escolar de los alumnos del primer ciclo de la Escuela Primaria, solicito su colaboración para que responda las siguientes interrogantes, marcando con una "X", en el espacio que considere conveniente.

1. ¿Considera usted, que la desnutrición puede influir en el rendimiento del niño en la escuela?

SÍ _____ NO _____

2. ¿Considera que si en los programas de enseñanza escolar se le da mayor énfasis a temas sobre salud y nutrición se puede ayudar a solucionar el problema de desnutrición en sus alumnos?

SÍ _____ NO _____

3. ¿Cree que influyen los problemas económicos de los padres en la calidad de la alimentación del alumno?

SÍ _____ NO _____

4. ¿Considera Usted que enfermedades como las diarreicas, provoca que el niño falte con frecuencia a la escuela?.

SÍ _____ NO _____

5. ¿ Considera Usted, que los productos alimenticios que cosechan localmente, son aprovechados en la alimentación diaria del niño?

SÍ _____ NO _____

6. ¿Considera que las instituciones locales que velan por la salud comunal, se preocupan porque los problemas nutricionales sean resueltos?

SÍ _____ NO _____

7. ¿Cree usted que los padres de familia tienen algún conocimiento sobre nutrición?

SÍ _____ NO _____

8. ¿Considera que las asignaturas que contienen aspectos de salud y nutrición, son importantes dentro del proceso en enseñanza-aprendizaje.?

SÍ _____ NO _____

9. Que papel desempeña la escuela para ayudar a solucionar los problemas de Nutrición y rendimiento Escolar, de los alumnos del primer ciclo escolar de la escuela primaria?

SÍ _____ NO _____

10. Influyen los problemas nutricionales en el bajo rendimiento escolar?

SÍ _____ NO _____

11. Además de la desnutrición qué otros factores influyen en el bajo rendimiento escolar?

SÍ _____ NO _____

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
CUESTIONARIO PARA MAESTROS

Estimado Maestro:

Como maestro y preocupado del problema de nutrición y rendimiento Escolar de los alumnos del primer ciclo de Escuela Primaria Solicito su colaboración para que responda las siguientes interrogantes, marcando una "X" en el espacio que considere conveniente.

1. Considera Usted que la desnutrición puede influir en el rendimiento del niño en la escuela.

SÍ _____ NO _____

2. ¿Considera que si en los programas de enseñanza escolar se le da mayor énfasis a temas sobre salud y nutrición se puede ayudar a solucionar el problema de desnutrición en sus alumnos?.

SÍ _____ NO _____

3. ¿Considera que el nivel económico de los padres de familia es factor importante para mejorar la alimentación del alumno?

SÍ _____ NO _____

4. ¿Considera Usted que enfermedades frecuentes en un desnutrido, tales como las diarreicas y parasitismo provoca que el niño falte constantemente a la escuela?

SÍ _____ NO _____

5. ¿Cree Usted que los productos alimenticios que se cosechan localmente, son aprovechados por los padres de familia para la alimentación diaria del alumno?

SÍ _____ NO _____

6. ¿Conoce algunas instituciones locales que se preocupen por la salud comuna porque los problemas nutricionales traten de solucionarse?

SÍ _____ NO _____

7. ¿Cree usted que los padres de familia tienen algún conocimiento sobre nutrición?

SÍ _____ NO _____

8. ¿Considera que las asignaturas que contienen aspectos de salud y nutrición, son importantes dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje?

SÍ _____ NO _____

9. ¿Realiza la escuela alguna actividad para mejorar los problemas de nutrición y rendimiento escolar en los alumnos del primer ciclo de la escuela primaria?

SÍ _____ NO _____

10. Basándose en su experiencia docente. ¿Considera que los alumnos desnutridos tienen mayor dificultad para asimilar la enseñanza de la escuela?

SÍ _____ NO _____

11. ¿Existen otros factores que influyen en el bajo rendimiento escolar?

SÍ _____ NO _____

4.6 CONCLUSIONES:

- 4.6.1 Se constató que el 82 % de los niños están desnutridos, siendo la desnutrición G-II la que más prevalece con un 32 % y tan sólo el 10 % de los alumnos se encuentran en su estado normal de salud.
- 4.6.2 El 76 % de los alumnos padecen de alguna enfermedad parasitaria o infecciosa causante de diarrea, tales como: Amebiasis intestinal, Giardiasis, ascariasis y trichuriasis.

También se detectaron enfermedades infectocontagiosas características de la infancia, como lo son varicela, paratoritis (paperas), rubéola e infecciones respiratorias (catarro) alcanzando un porcentaje de 29 %.

Como hallazgo de suma importancia encontramos que el 71 % de los alumnos presentan anemia.

Al agregar el problema de la desnutrición totalizamos que el 96 % de los alumnos tienen alguna o varias enfermedades a la vez.

- 4.6.3 El porcentaje de niños que no aprobó su ciclo escolar en el año 1999, fue el 40 % y en el 2000 el 27 %, en este porcentaje se incluye los niños que causaron abandono.
- 4.6.4 ~~Los factores socioculturales y económicos y la falta de educación nutricional puede ser la causa de mal aprovechamiento de los alimentos producidos localmente.~~

4.7. RECOMENDACIONES:

- 4.7.1. La unificación de esfuerzos en la comunidad donde coexisten entidades que persiguen un mismo fin, alcanzaría óptimos resultados si directamente se planifican y se lleva a cabo un determinado plan de trabajo, para la nutrición local.
- 4.7.2. Crear el programa escolar para la nutrición donde la integran la familia, comunidad y docentes, aprovechando los recursos individuales, sería ideal.
- 4.7.3. Sería importante la creación de programas de saneamiento ambiental para resolver la deficiente situación sanitaria.
- 4.7.4. La refacción escolar es un medio adecuado para mejorar la nutrición del niño, si el gobierno central pone los medios, la escuela debe compartir los esfuerzos con los padres de familia, a fin de que ésta sea bien preparada, higiénicamente bien distribuida y lógicamente el docente concienciar al alumno para que sea realmente consumida.
- 4.7.5. Dar a conocer a los docentes, directores y supervisores del Distrito Escolar los resultados demostró que el 80 % de los alumnos estudiados padecen del problema nutricional, lo cual consideramos es la principal causa del mal aprovechamiento en el aprendizaje de los alumnos del primer ciclo escolar. Así mismo que ellos lo hagan saber a los padres de familia para que conjuntamente se le busque una solución, por pequeña que sea, pero en un futuro no muy lejano se desplace este flagelo.
- 4.7.6. Ejecutar un proyecto que involucre alumnos, maestros, padres de familia, en el cual se conozcan las características generales de los alimentos y hacer una demostración de cómo prepararlos para lograr una dieta balanceada con productos que fácilmente puedan obtenerse en la comunidad.
- 4.7.7. Llevar un monitoreo del crecimiento del niño elaborado un cuadro donde se señale: fecha, peso y talla del niño; a la vez que en otros cuadros similares se muestre un crecimiento normal. Esto redundará en que se pueda hacer en forma rápida un análisis paramétrico de la situación nutricional en que cada niño se encuentre en un momento determinado.

4.8. BIBLIOGRAFÍA.

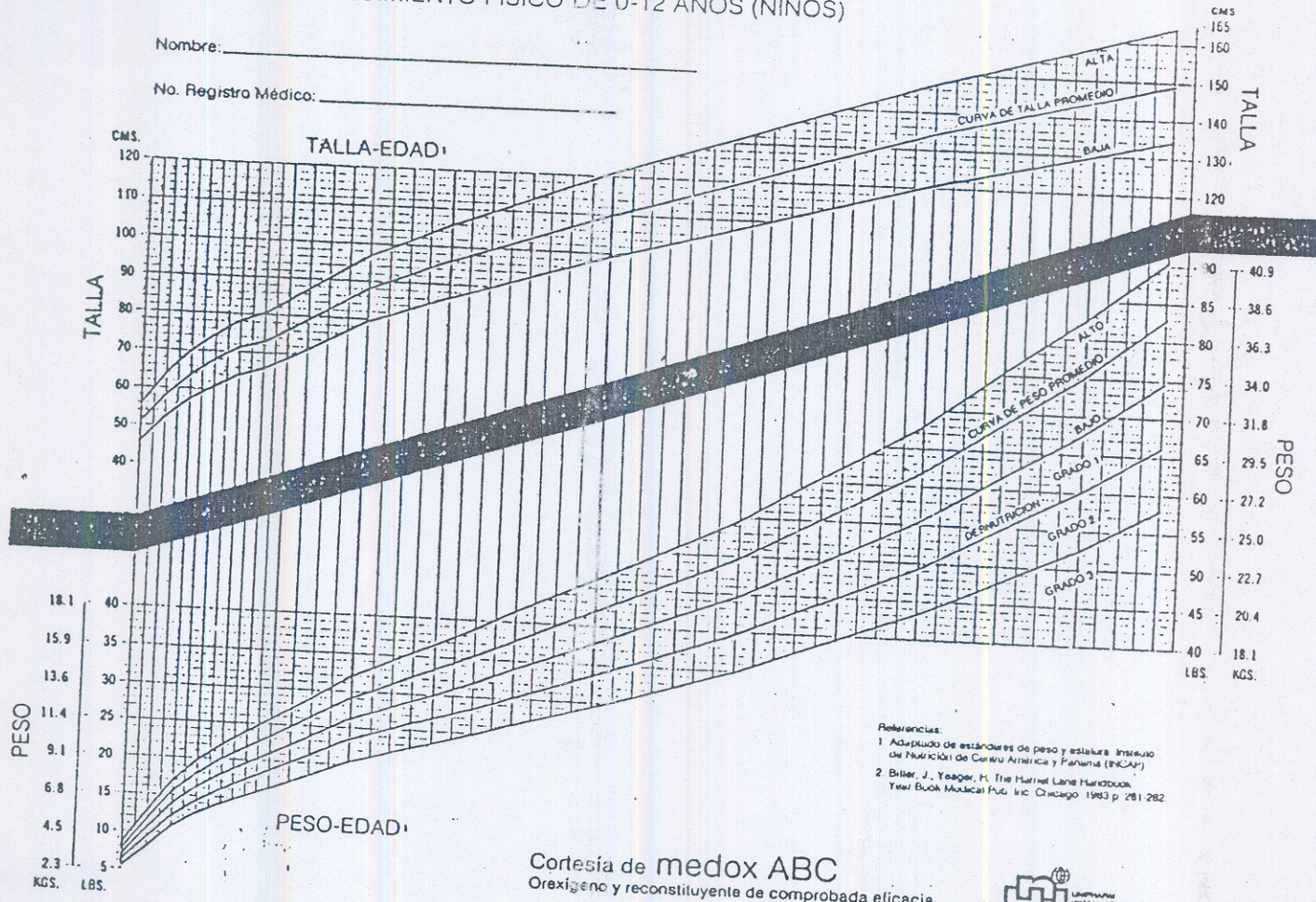
- 4.8.1. ANALES NESTLE, MALNUTRICIÓN, Volumen 43, Suiza 1985.
- 4.8.2 BRUNCER O. F. CARRANZA, M. GRACEY B. NICHOLS, J. SENTERRE. Nutrición clínica en la infancia. Rove Pros New York. USA. 1985.
- 4.8.3. DELGADO, HL. La situación alimentaria nutricional en Centro América y Panamá. Documentos presentados en la reunión Sub-regional sobre "EL PAPEL DEL SECTOR SALUD EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN MULTISECTORIAL" Realizado en Managua, Nicaragua, del 11 al 15 de mayo de 1987.
- 4.8.4. - DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA. Cursos nacionales 1981 IV, de población, IV de habitación, cifras preliminares, Guatemala, 1982.
- 4.8.5. DELGADO HERMAN. "Situación alimentaria nutricional de Guatemala", división y nutrición de salud del INCAP.
- 4.8.6. FAO, UNICEF. NUESTRA HUERTA ESCOLAR, Manual de nutrición y horticultura, México 1969.
- 4.8.7. FORTUNI. P. (1982) "MARGINALIDAD Y CULTURA DE LA POBREZA". Guatemala, Centro de estudios urbanos regionales, USAC.
- 4.9.8. GALLARDO L. Y A. PRAUN. "DIAGNOSTICO DE LA EDUCACIÓN ALIMENTARIA NUTRICIONAL A NIVEL INSTITUCIONAL Y A NIVEL DE LA COMUNIDAD. Guatemala INCAP 1978. Mimeografiado (pp. 161-165)
- 4.8.9. GALLARDO. L. Y A. PRAUN. "MANUAL PARA METODOLOGÍA PARA LA PROGRAMACIÓN, DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE PROGRAMAS DE EDUCACIÓN ALIMENTARIA NUTRICIONAL" Guatemala INCAP. 1985. (PP. 5-17).
- 4.8.10. ICAZA, S.J. Educación y nutrición, informe final del primer seminario Centroamericano sobre Educación y nutrición, Guatemala, INCAP. 1978 (PP. 2-14).
- 4.8.11 INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ. Bibliografía Especializada número 6, publicaciones INCAP, relacionadas con desnutrición, planificación y desarrollo, agosto 1990. p. 36.
- 4.8.12 INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ. Creación y desarrollo de la unidad de Educación alimentaria y nutricional, Guatemala 1981 6p. Mimeografiado.

A N E X O S

CURVAS DE CRECIMIENTO FISICO DE 0-12 AÑOS (NIÑOS)

Nombre: _____

No. Registro Médico: _____

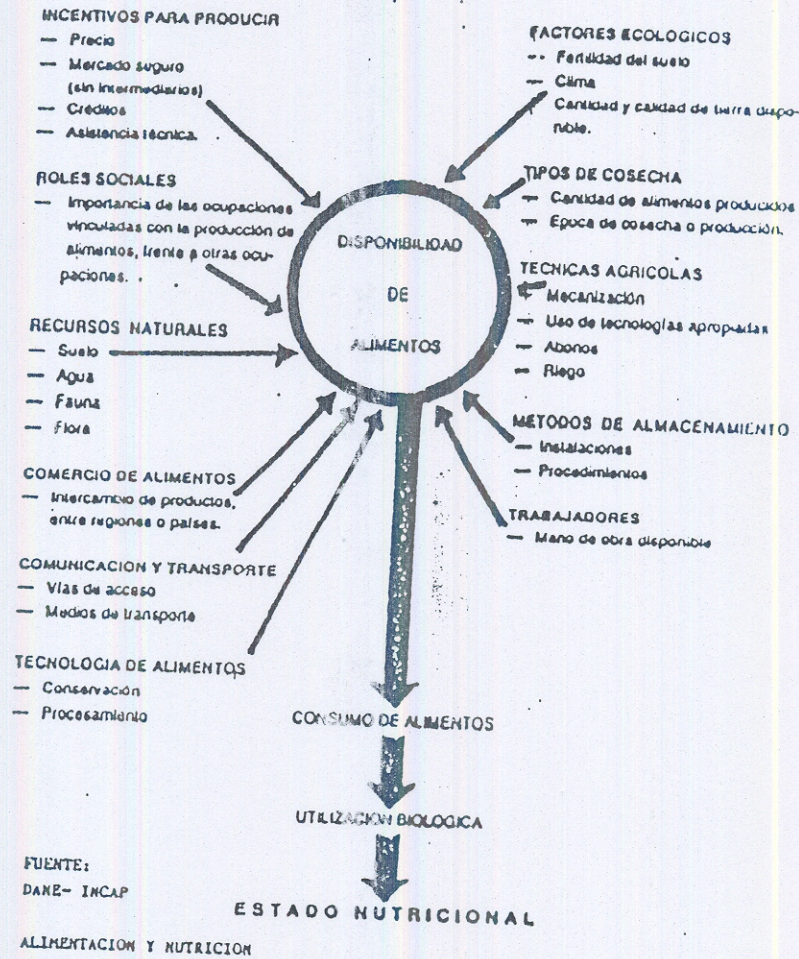


Referencias:
 1 Adaptado de estándares de peso y estatura Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP)
 2 Bitler, J., Yeager, M. The Harriet Lane Handbook Year Book Medical Pub. Inc. Chicago 1983 p 281-282

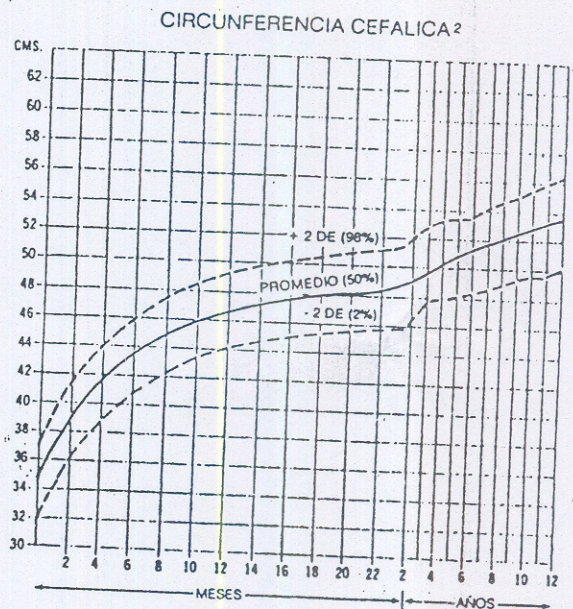
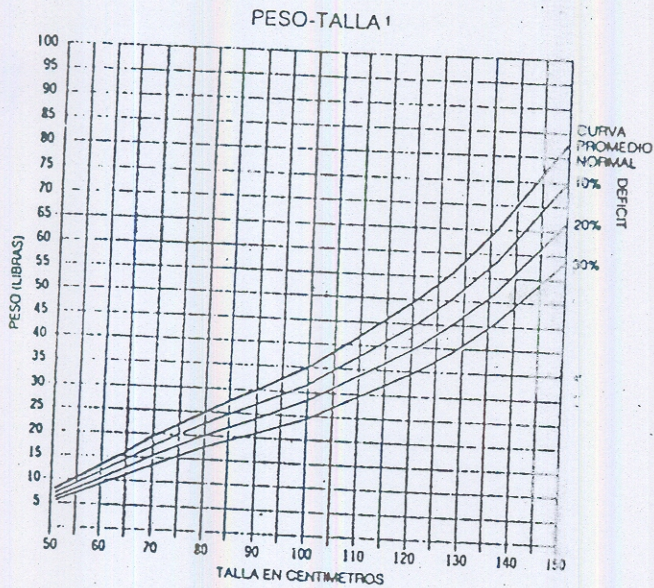
Cortesía de medox ABC
 Orexígeno y reconstituyente de comprobada eficacia



¿QUE FACTORES INFLUYEN EN LA DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS?



En la gráfica observamos que son varios los factores que van a influir sobre la disponibilidad de alimentos. Si disponemos de ellos, implica que podemos consumirlos y su utilización biológica nos conduce al estado nutricional.



medox ABC Orexígeno y reconstituyente de comprobada eficacia.

FORMULA

Cada 5 ml (1 cucharadita) contiene: clorhidrato de ciproheptadina 2 mg; lisina 150 mg; vitaminas: A, 1667 U.I.; B1, 3.3 mg; B2, 1 mg; B6, 1 mg; B12, 3.3 mcg; C, 33.3 mg; D, 167 U.I.; K, 0.3 mg; nicotinamida 8.3 mg; pantenol 2.3 mg.

INDICACIONES

MEDOX ABC está indicado para aumentar el apetito y el peso en pacientes delgados, con anorexia y desnutrición, en estados post-infecciosos y en post-operados.

DOSIFICACION

Menores de 2 años 1/2 cucharadita 2 veces al día.
De 2 a 6 años 1 cucharadita 2 veces al día.
De 7 a 12 años 1 cucharadita 3 veces al día.
Más de 12 años y adultos 1 cucharadita 4 veces al día.

PRESENTACION

Medox ABC Jarabe, frasco con 125 y 240 ml.

 **UNIPHARM**
(INTERNATIONAL), S. A.
Chur - Suiza.