

Edna Aracely Colindres de Barreno

**EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DEL PRIMER CICLO
DE LA EDUCACION PRIMARIA Y SU INCIDENCIA EN EL
RENDIMIENTO ESCOLAR, EN EL MUNICIPIO
DE PANAJACHEL DEL DEPARTAMENTO DE SOLOLA**

Asesor: Lic. Urbano Francisco Toledo Sigüenza



**PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central**

**Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE HUMANIDADES
Departamento de Pedagogía y
Ciencias de la Educación**

Guatemala, octubre de 1993

DL
07
†(438)P

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

Guatemala, octubre de 1993.

INDICE

	Página
INTRODUCCION	
1. MARCO CONCEPTUAL	1
1.1. Antecedentes del Problema	1
1.2. Importancia del Problema	2
1.3. Planteamiento del Problema	3
1.4. Alcances y límites de la investigación	4
2. MARCO TEORICO	5
2.1. Conceptos	5
2.1.1. Nutrición	5
2.1.2. Rendimiento escolar	6
2.2. Principios generales de nutrición	6
2.3. Factores condicionantes de la alimentación	7
2.4. Los alimentos y su contribución para la buena nutrición	11
2.5. Higiene de la alimentación	19
2.6. Educación en materia de nutrición	20
2.6.1. El propósito de la educación en materia de nutrición	21
2.6.2. Elementos de la educación nutricional	22
2.7. Como enseñar nutrición	24
2.7.1. Enseñanza de nutrición como actividad escolar	26
2.8. La desnutrición	26
2.8.1. Antecedentes históricos	26
2.8.2. Causas de desnutrición	29
2.8.3. Tipos de desnutrición	32
2.9. Factores que originan los problemas nutricionales y de rendimiento escolar	44

	Página
2.10. Rendimiento escolar	44
2.11. El estado nutricional y el rendimiento escolar	46
3. MARCO METODOLOGICO	47
3.1. Objetivos	47
3.2. Hipótesis	47
3.3. Variables	47
3.4. Los sujetos	47
4. MARCO OPERATIVO	49
4.1. Ubicación geográfica del departamento de Sololá	51
4.2. Ubicación geográfica del municipio de Panajachel	52
4.3. Presentación de datos de encuesta	53
4.4. Presentación de laboratorio experimental de control de peso y talla	71
4.5. Presentación de laboratorio clínico	77
4.6. Rendimiento escolar 1,989 y 1,990	80
4.7. Comprobación de hipótesis	81
4.8. Conclusiones	83
4.9. Recomendaciones	85
4.10. Bibliografía	87
ANEXOS	91
- Modelo de encuesta	91
- Modelo de ficha clínica	100
- Modelo de curva de crecimiento físico de 0-12	101

INTRODUCCION

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 diarréicas, 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 del primer ciclo del nivel primario de las escuelas de Panajachel, departamento de Sololá, determinar su estado nutricional actual y su relación con el rendimiento escolar.

Es 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 y las técnicas utilizadas en su realización. Además, se presentan los datos antropomé-

tricos, análisis clínico y rendimiento escolar del grupo experimental constituido por los alumnos del primer ciclo escolar de las escuelas primarias de la aldea Patanatic, del Barrio Jucan-yá y Central Urbana del municipio de Panajachel.

Habiéndose tomado como grupo control los estándares de peso y talla para niños normales del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, INCAP, resultados del laboratorio clínico efectuados en el Centro de Salud de Panajachel y el Proyecto Integrado San Lucas Tolimán, así como el examen médico efectuado por el Dr. GBA y las notas obtenidas en los exámenes finales para los alumnos en los ciclos escolares 89-90.

Finalmente creemos que el estudio servirá para que el personal docente, autoridades y comunidad en general, analicen y tomen conciencia de que el estado nutricional en los escolares es un punto fundamental que debe resolverse de común acuerdo, y en base a lo que cada quién considere pertinente sea el punto de inicio para que no sólo el aspecto nutritivo sea resuelto, sino la salud en general.

1. 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 desnutridos 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 tales como la salud y el grado de estimulación social que ofrece el medio ambiente del niño, en verdad influye sobre el desarrollo mental". (2)

(1) INCAP. Bibliografía especializada No. 6 Publicaciones INCAP, relacionadas con Desnutrición, Planificación y Desarrollo, agosto 1,990. P. 36.

(2) IBID. P. 56.

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 facilite 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.

Basándonos 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 mal 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 rela-

cionen 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, tiene consecuencias 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". (3)

A la enseñanza de materias que contengan aspectos sobre temas nutricionales, conocimientos de los buenos alimentos, apropiados hábitos alimenticios, higiene, prácticas sobre la enseñanza en la preparación de los alimentos, su conservación, etc., no se les está dando la importancia necesaria dentro del curriculum de estudios primarios de nuestras escuelas.

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 el desarrollo mental.

(3) IBID. Pp. 56, 57.

He observado que algunos alumnos del primer ciclo de las escuelas primarias del municipio de Panajachel del departamento de Sololá se encuentran delgados, pálidos, con lesiones en la piel y comisuras de la boca, lo que puede ser consecuencia de desnutrición proteinoenergética, enemias nutricionales e hipovitaminosis, 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.

Bañándonos en lo anterior, da lugar a considerar que la nutrición del alumno es básica 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 EDUCACION PRIMARIA DEL MUNICIPIO DE PANAJACHEL, DEPARTAMENTO DE SOLOLA, INCIDE EN SU RENDIMIENTO ESCOLAR?

1.4. ALCANCES Y LIMITES DE LA INVESTIGACION

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 Panajachel, Sololá, sobre todo en el área rural, donde tiene sus raíces la falta de educación e información y la pobreza, motivo por el cual pretendemos alcanzar con 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 desnutrición 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 para la nutrición.
- f) Adquirir los adecuados hábitos de higiene.

2. MARCO TEORICO

2.1. CONCEPTOS

2.1.1. "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; cuando los requerimientos son inferiores al valor nutritivo de la alimentación diaria, el individuo almacena el exceso de nutrimentos 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". (4)

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

(4) Icaza, Susana Judith. "Problemática Nutricional del área centroamericana" INCAP. Guatemala 1,978, Anexo No. 2.

Así según DANE "Nutrición es la ciencia que se ocupa de los alimentos, su acción, interacción y balance con la salud y la enfermedad". (5)

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 permite 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 de regirse 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 NUTRICION

El organismo para su buen funcionamiento, crecimiento y desarrollo necesita obtener de los diversos

(5).Dirección de Alimentación y Nutrición Escolar (DANE). "Alimentación y Nutrición". SIMAC, PNUD-UNESCO, Guatemala 1,989. p. 70.

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 sirvan 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 abastecan 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 ALIMENTACION

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 influyen de manera directa sobre el valor nutritivo que estos deban tener. El recurso natural, el ambiente como el clima, fauna y

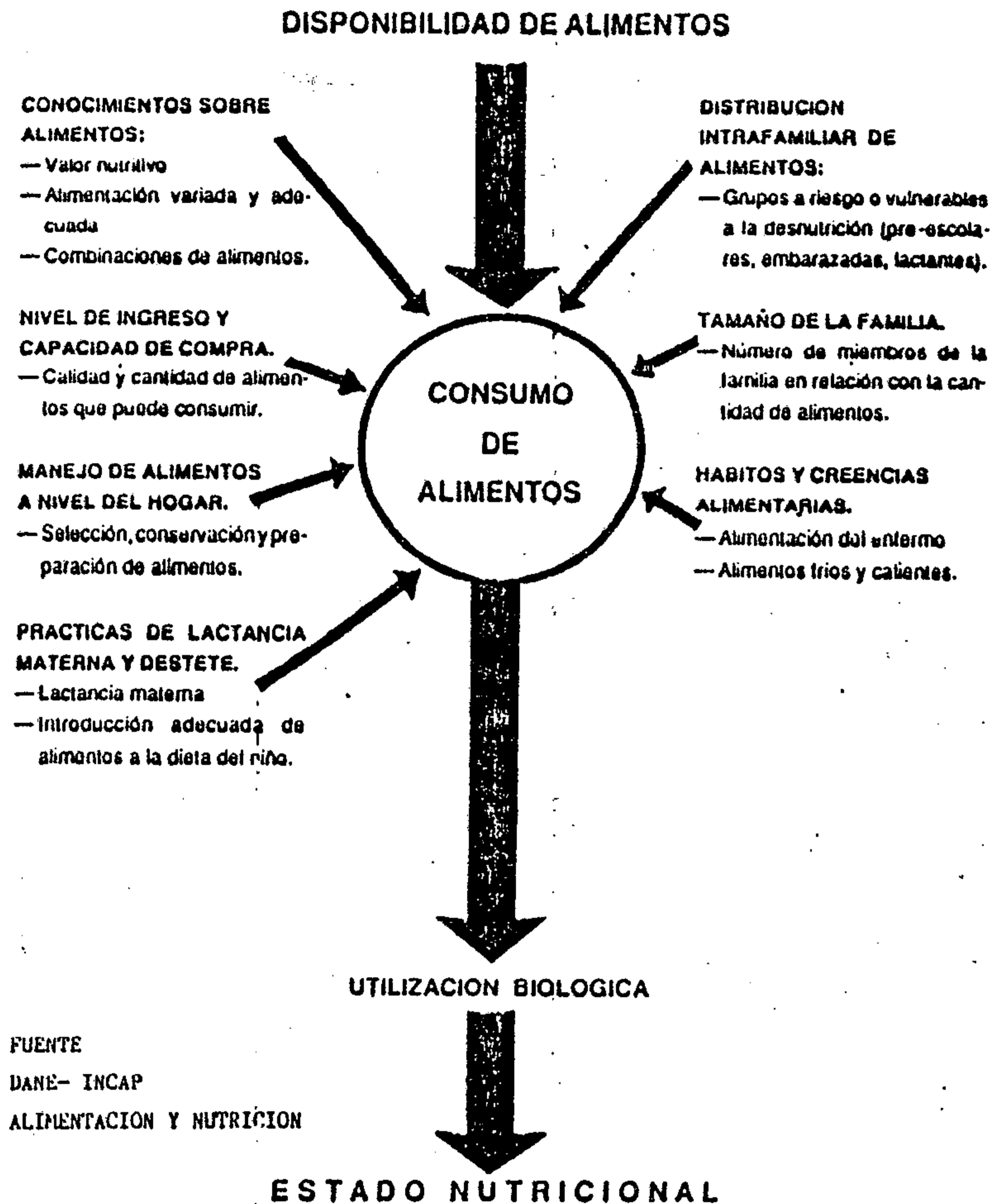
flora es también de vital importancia, sin dejar también por un lado el aspecto socioeconómico y cultural.

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.

Otros 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 bajo.

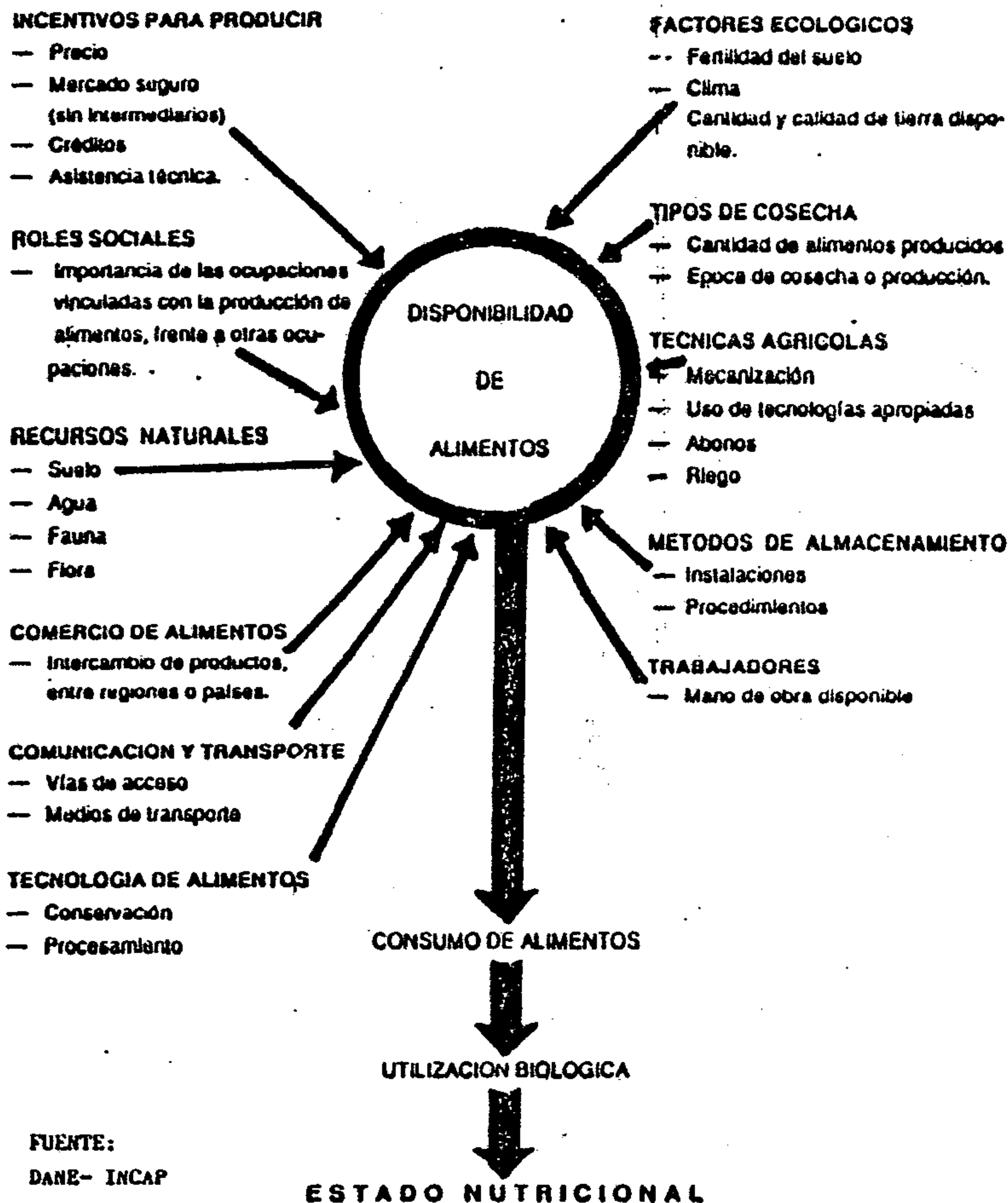
Hay algunos alimentos cuyo valor nutritivo es significativamente bueno, no así, su consumo, pues se ve muy influenciado por el aspecto sociocultural, como la Incaparina, de la que muchas personas tienen la creencia de que se hizo como alimento exclusivo de la gente "muy pobre".

¿QUE FACTORES INFLUYEN EN EL CONSUMO DE ALIMENTOS?



La gráfica nos ilustra los diversos factores 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.

¿QUE FACTORES INFLUYEN EN LA DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS?



ALIMENTACION Y NUTRICION

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.

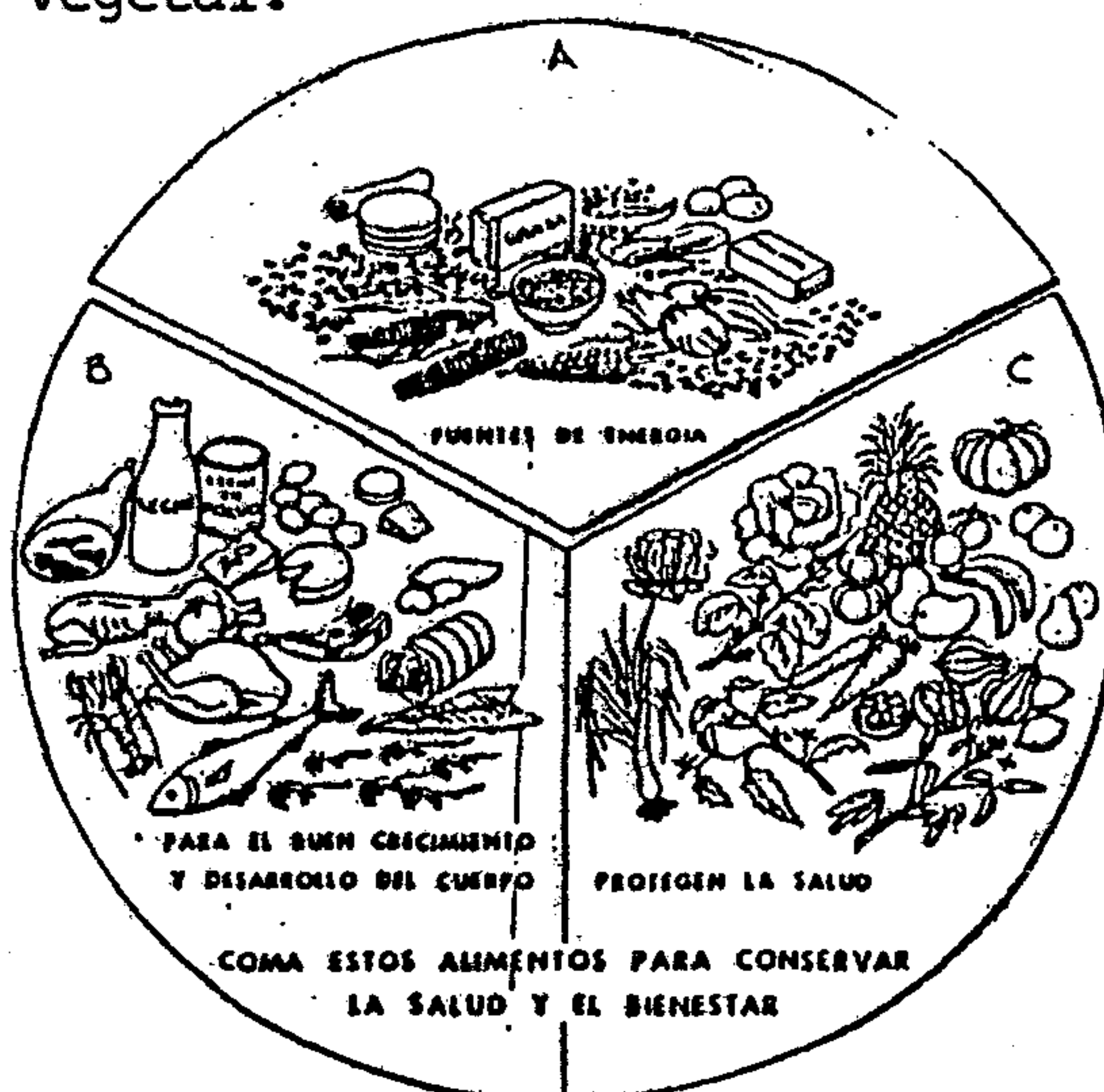
2.4. LOS ALIMENTOS Y SU CONTRIBUCION PARA LA BUENA NUTRICION

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.



2.4.1. PROTEINAS

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

Las proteínas son constituyentes normales de todas las células animales y líquidos orgánicos, desempeñan un importante papel en el equilibrio líquido del organismo.

El valor real de una proteína alimenticia está 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 puede nuestro organismo mismo sintetizar.

Los requerimientos de proteínas varían 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 a 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, vísceras y huevos. El contenido proteínico de los alimentos vegetales es variable y bajo, 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 hierbas como la espinaca y la hierba mora.

Como indicamos antes, la proteína vegetal no contiene en sí los aminoácidos esenciales, por ejemplo, el maíz es deficiente en el aminoácido esencial Lisina y la soya pobre en Metionina, pero si queremos 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 bajo 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 el 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, mijo; 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 sustancias 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: TIAMINA, 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. Está contenida en alimentos como: la carne, hígado, leche, germen de trigo, maní y legumbres; frijol, 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 encuentra 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 ésta 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 nuevos 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 fluor.

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. FOSFORO

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 períodos 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 está compuesto de agua. Un niño necesita tomar más o menos litro y medio de agua diariamente, para reponer las pérdidas que se tienen en este líquido por la orina, excremento, sudor, la respiración y otras.

2.5. HIGIENE DE LA ALIMENTACION

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.
- 2.5.3.2. 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 exista posibilidad, la utilización de refrigeración mantiene a los alimentos en buenas condiciones durante más 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. EDUCACION EN MATERIA DE NUTRICION

"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". (6)

La educación nutricional, proporciona al individuo los conocimientos básicos para el mejoramiento y

(6) ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACION, LA CIENCIA Y LA CULTURA. "Enseñanza de la nutrición y su función en la educación. Serie de educación sobre nutrición número 18 UNESCO, París, 1,984. p. 7.

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 PROPOSITO DE LA EDUCACION EN MATERIA DE NUTRICION

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 la evaluación." (7)

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 adecuada podrá aprender cada quién 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 EDUCACION NUTRICIONAL

Los elementos de la educación nutricional los podemos considerar, como, las actividades o formas que vamos

7. IV CONGRESO LATINOAMERICANO DE NUTRICIONISTAS Y DIETISTAS. Necesidades en educación nutricional, Caracas Venezuela. 1975.

a utilizar para transmitir los conocimientos sobre dicha materia; los cuales son resumidos de la siguiente forma:

2.6.2.1. INFORMACION

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. DEMOSTRACION

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. PERSUACION

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 llevará a gozar de buena salud.

2.6.2.4. MOTIVACION

Lograr que las personas a quien se dirige el mensaje de educación nutricional muestren 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. DIVERSION O RECREACION

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 a base de incaparina?.

2.7. COMO ENSEÑAR NUTRICION

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 si y este deseo comprende la creencia de que el nuevo método conducirá a las metas deseadas y que ello es posible física y económicamente." (8)

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 acepte 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 duradero 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.

(8) JEFELLINE, DERRIC B., Nutrición Infantil en Desarrollo. Centro Regional de Ayuda Técnica, AID. México 1,972. p. 129.

2.7.1. ENSEÑANZA DE NUTRICION COMO ACTIVIDAD ESCOLAR

La escuela debe en todo lugar gozar del prestigio de ser un templo del saber y del progreso social y económico. Su tradicional autoridad como ente 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 y que comen y los del cuadro ilustrativo de la página 11. 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 DESNUTRICION

2.8.1. ANTECEDENTES HISTORICOS

"Desde hace mucho tiempo se ha reconocido que la ingestión inadecuada de alimentos produce pérdida de

peso y retardo en el crecimiento y cuando es severa y por un tiempo prolongado, conduce al desgaste y emaciación 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 socio-económica.

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 Patron-Correa en 1908. A esa enfermedad se le llamaba "Culebrilla" debido a las áreas serpentina de hiper e hipopigmentación de la piel. Los signos dermatológicos fueron más ampliamente descritos, sin dar la debida atención a la enfermedad, en publicaciones posteriores en Asia, Africa 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 más atención cuando Ceccil y Williams publicó en 1933 un extenso artículo de un informe que había escrito un año antes en la Costa de Oro. En otra publicación, dos años más 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 sufre un niño cuando nace el siguiente hermanito.

Este término nativo ya sugería que la enfermedad podría deberse a la ignorancia o incapacidad de proporcionar a los niños alimentos adecuados durante el período 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 combinación con transfusiones de sangre.

En la década de 1940 varios investigadores demostraron que la concentración de proteínas séricas 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 séricas. 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 tales como "Síndrome Policarrencial 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 "Bebés de Azúcar" indicaban que era causado por la ingestión de alimentos con un contenido alto de carbohidratos pero bajo en proteínas.

En la actualidad ha sido aceptado universalmente el término más amplio de "Desnutrición Proteíno-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 tiene 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 y que el estímulo físico y emocional son elementos importantes en el tratamiento de los niños desnutridos. Estos descubrimientos son la base de las medidas terapéuticas actuales." (9)

2.8.2. CAUSAS DE LA DESNUTRICION

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 condicionantes, 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 ECONOMICOS

2.8.2.2. FACTORES BIOLÓGICOS

2.8.2.3. FACTORES AMBIENTALES

2.8.2.1. FACTORES SOCIOCULTURALES Y ECONOMICOS

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.

(9) INCAP "Curso sobre el tratamiento del niño desnutrido". Tema No. 2, Causas de la Desnutrición proteínico-energético, Guatemala, 1,989.

- 2.8.2.1.2. La falta de conocimiento sobre los buenos o mejores alimentos cuyos nutrientes son necesarios principalmente en las edades de crecimiento rápido. Cabe mencionar la disponibilidad a bajo 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 fórmulas 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 períodos 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 eliminado 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. Conocimiento erróneo 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 más fácilmente en el desnutrido y su duración más prolongada que son causas de mortalidad muy alta.

Cuando ocurre una enfermedad diarreica, además de las pérdidas de nutrientes por disminución de su absorción a nivel intestinal es frecuente que los padres restrinjan la alimentación del niño adoptando dietas inadecuadas principalmente les "quitan la leche". Esto contribuye aún 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.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

2.8.2.2.2. La desnutrición de la madre durante el embarazo implica la probabilidad de que el niño nazca con bajo 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 aún más la probabilidad de desnutrirse.

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 DESNUTRICION

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 y 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 período corto a una edad temprana, en el cual no se progresa, en el crecimiento y/o un período más largo a una edad más avanzada.

Waterlow sugirió los términos: "Emaciación" para un déficit en peso para talla y "Retraso en crecimiento" 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 sufre 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 nutricional adecuado o "enano nutricional"). (10)

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 más comúnmente usada para niños, pero frecuentemente con una aplicación incorrecta. Esta clasificación divide el DPE en tres grados en base al 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 bajo o (que sufre actualmente de DPE) y uno que es bajo 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 alguna época de su vida".

2.8.3.1. DESNUTRICION PROTEINICO-ENERGETICA 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 tiene alteraciones en su conducta como falta de ánimo, pérdida de atención y fácilmente se enferma de diarrea.

(10) INCAP, "Cursillo sobre el tratamiento del niño desnutrido", Tema No. 3. Diagnóstico de la desnutrición proteínico-energética, Guatemala 1,989. Pp. 9-10.

2.8.3.2. DESNUTRICION PROTEINICO-ENERGETICA 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 de los mismos o simplemente irregularidades o escasez 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 más frecuente encontrarlo entre niños de uno a tres años de edad, período en el cual el pequeño tiene necesidades altas de proteína de buena calidad indispensable para su crecimiento.

El kwashiorkor-marasmático 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 éste del griego marasmos; consunción, flaqueza o sea grado extremo de enflaquecimiento o extenuación". (11)

(11) Enciclopedia Salvat, Diccionario Salvat Editores S.A. Tomo 8 México, 1,983. p. 2125.

El marasmo es un término utilizado en la literatura médica para referirse a los niños gravemente debilitados y cuyo peso es sumamente bajo. El marasmático 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, más la ausencia de la grasa subcutánea, le dan un aspecto esquelético.

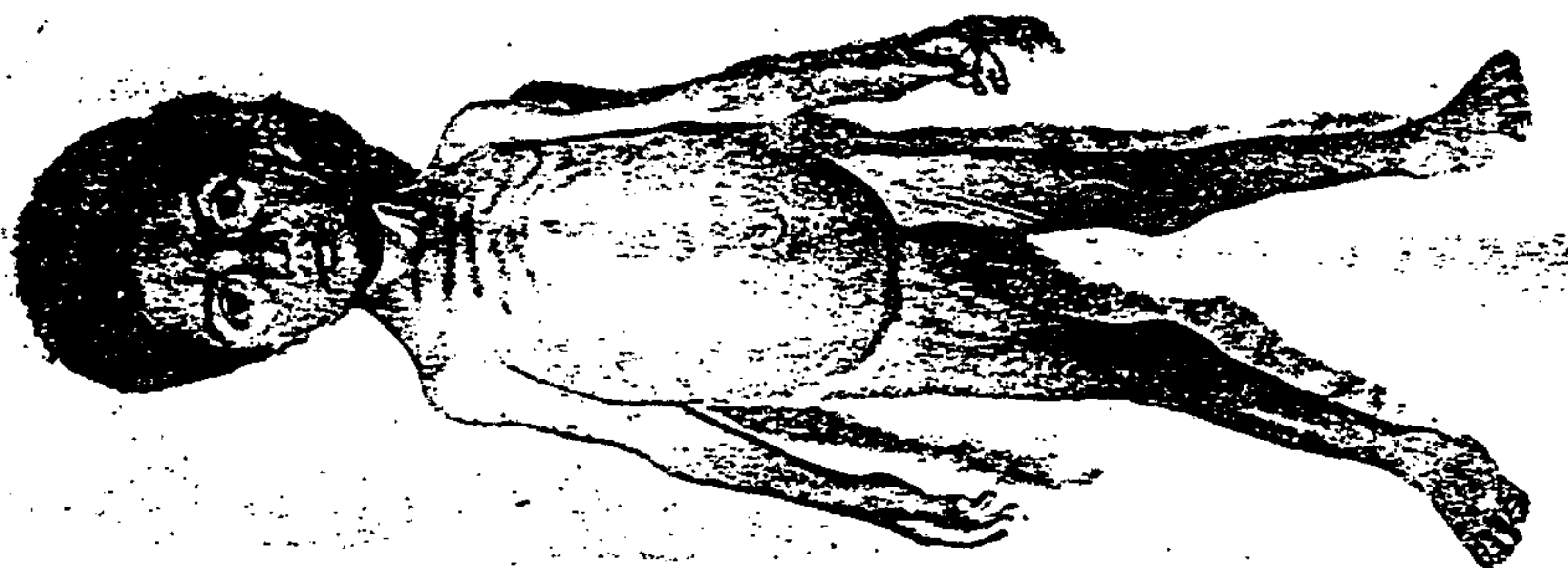
El peso es escaso, reseco y opaco, quebradizo de color castaño con tendencia al rojo, se le cae con facilidad y si se le arranca no le causa dolor. La piel se ve arrugada y seca con poca elasticidad; tiene el aspecto de un niño deshidratado.

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 estriñidos, pero es más frecuente que tengan diarrea y distensión abdominal; su temperatura es irregular, encontrándose casos de 35 y 36° C.

En general está 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 altas 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 Africa Occidental lugar actual de la República de Ghana. Viene utilizándose el término dentro de la literatura médica 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 infestaciones 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.

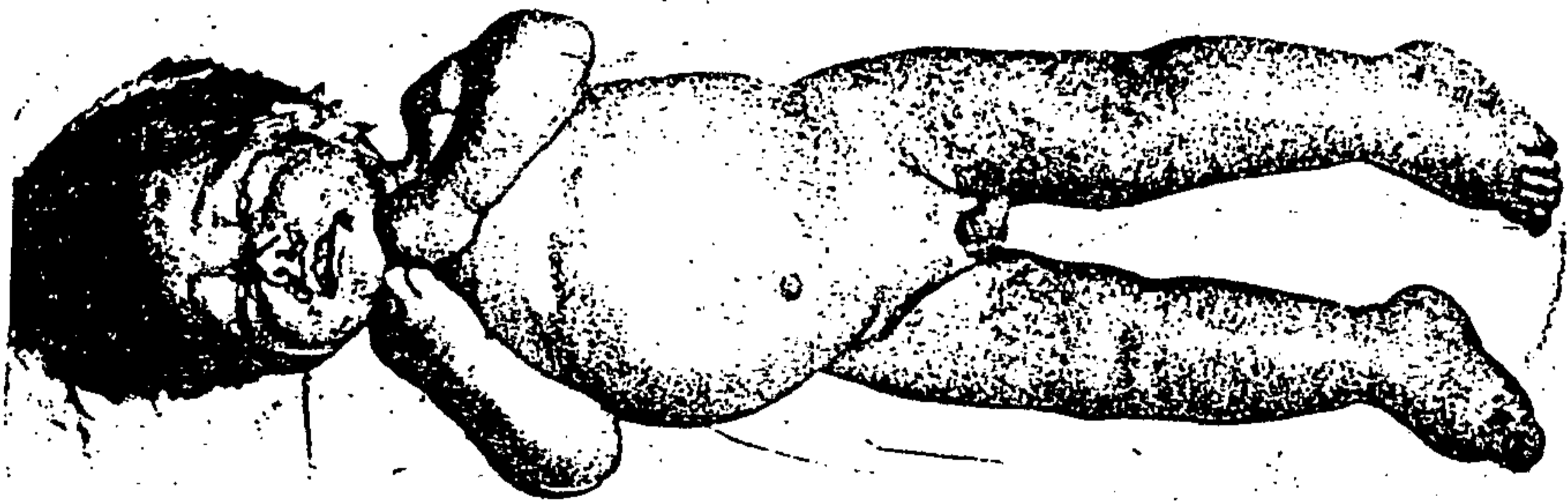
El edema (hinchazón) es la característica predominante del kwashiorkor y se nota a simple vista en pies y piernas, al palparlo es suave, dejando marca al presionarlo y no causa dolor alguno. En los casos severos, lo hinchado se extiende a la espalda, cintura, abdomen, las extremidades superiores y la cara. La causa fundamental del edema es el bajo contenido proteínico de la alimentación, la cual redundando 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 desprenden 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 la talla 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 su apetito es bajo, las complicaciones son similares a las del marasmo, pero los procesos diarreícos e infecciones cutáneas ocurren a menudo y con mayor grado de severidad que pueden ser exclusivamente de tratamiento hospitalario y ser hasta fatales.



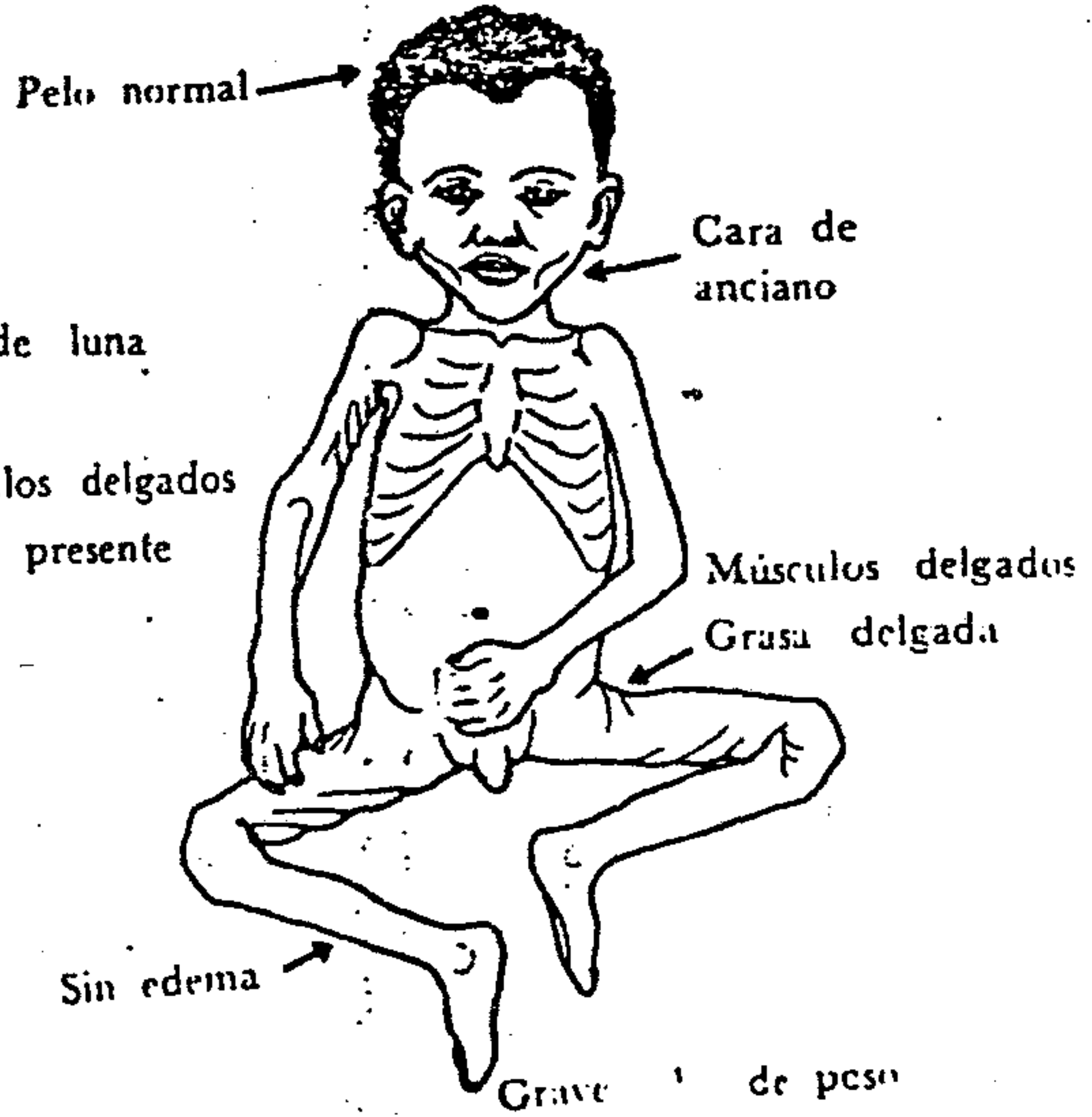
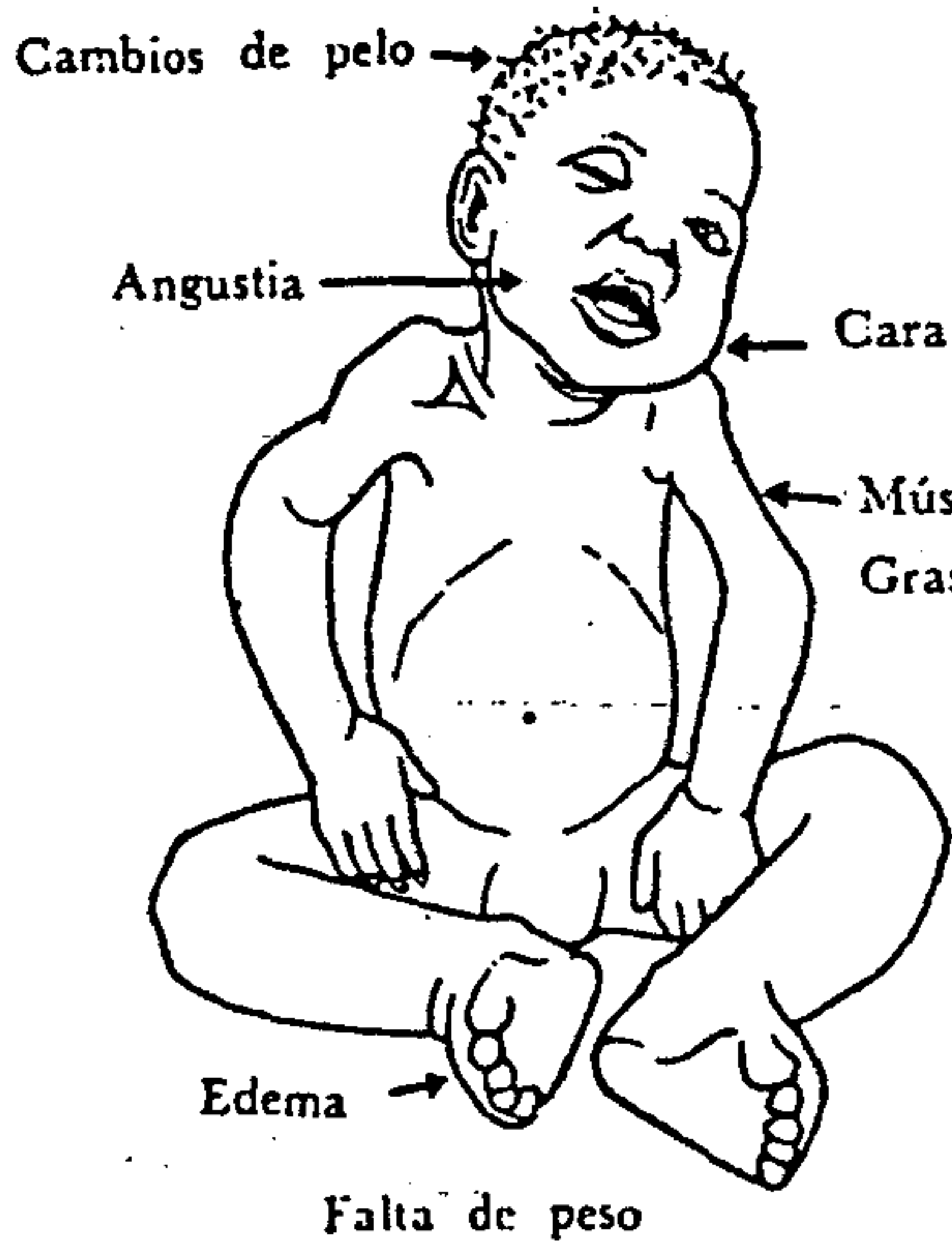
Kwashiorkor en un niño, mostrando edema, angustia y falta de crecimiento.

Fuente: D. Jelliffe.

CARACTERISTICAS CLINICAS DE DOS FORMAS PRINCIPALES AGUDAS
DE DPE -KWASHIORKOR Y MARASMO- CONTRASTADAS ESQUEMATICAMENTE.

KWASHIORKOR

MARASMO NUTRICIONAL

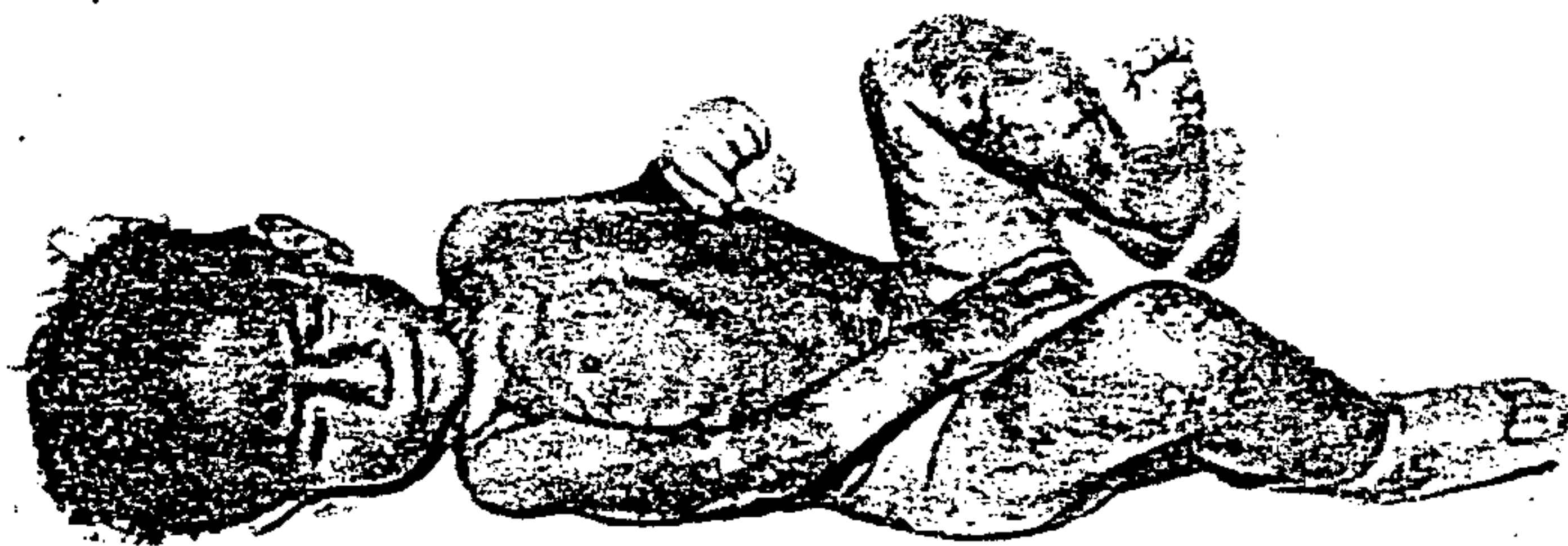


Fuente: D Jelliffe

2.8.3.2.2. KWASHIORKOR-MARASMATICO

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.

2.8.4. DESNUTRICION 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 ya puede comer cualquier alimento sólido y en general la comida que está al alcance del adulto; 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 común que su peso y estatura se encuentran por debajo de lo normal como consecuencia de que no ha tenido una recuperación completa de una desnutrición proteínico-energético anterior. Es común que el niño sea callado, apático y olvidadizo; síntomas que recuerdan una DPE tipo kwashiorkor.

Un niño que no tenga antecedente de DPE, puede desnutrirse en forma gradual, sin notarse, pero al 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 y alteraciones en su conducta tales como: falta de ánimo, pérdida de atención, disminución de la memoria y es muy susceptible a cualquier cambio en el ambiente que lo rodea.

La palidez de la piel, es al igual que la lengua y conjuntivas, 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 han 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 a 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 permite 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,

(12) ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACION, LA CIENCIA Y LA CULTURA. "La Nutrición y el Rendimiento Escolar". Serie de Educación sobre Nutrición No. 9. UNESCO París 1984 P. 7.

(13) MINISTERIO DE EDUCACION. "Reglamento de Evaluación del Rendimiento Escolar del Nivel de Educación Primaria" Aguero Ministerial No. 1535. Guatemala, 1986. Pp. 4, 5.

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 bajo 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 estimulando 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)

(14) MINISTERIO DE EDUCACION. "Reglamento de Evaluación Escolar". Acuerdo Ministerial No. 1356. Guatemala 1,987. Pp. 1, 2.

2.11. EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR

Tomando en cuenta que el período 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 permanentes 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 METODOLOGICO

3.1. OBJETIVOS

3.1.1. Determinar el estado nutricional de los alumnos del primer ciclo de la educación primaria del municipio de Panajachel, departamento de Sololá.

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

3.2. HIPOTESIS

3.2.1. Las enfermedades diarreicas, parasitarias e infecto-contagiosas están estrechamente relacionadas con la nutrición y el rendimiento escolar de los alumnos del primer ciclo de la escuela primaria del municipio de Panajachel, Sololá.

3.3. VARIABLES

3.3.1. Enfermedades diarreicas, parasitarias e infecto-contagiosas.

3.3.2. Mala nutrición y bajo rendimiento escolar.

3.3.3. Alumnos del primer ciclo de la escuela primaria de Panajachel, departamento de Sololá.

3.4. LOS SUJETOS

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

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 influyen sobre el rendimiento escolar.

4. MARCO OPERATIVO

La fecha de desarrollo del presente estudio fue del primero de agosto de 1989 al 30 de diciembre de 1990.

Después de haber efectuado los estudios teóricos correspondientes, se inició la investigación de campo en el primer ciclo de las escuelas oficiales Central Urbana, Rural Mixta del Barrio Jucan-ya y aldea Patanatic del municipio de Panajachel, departamento de Sololá.

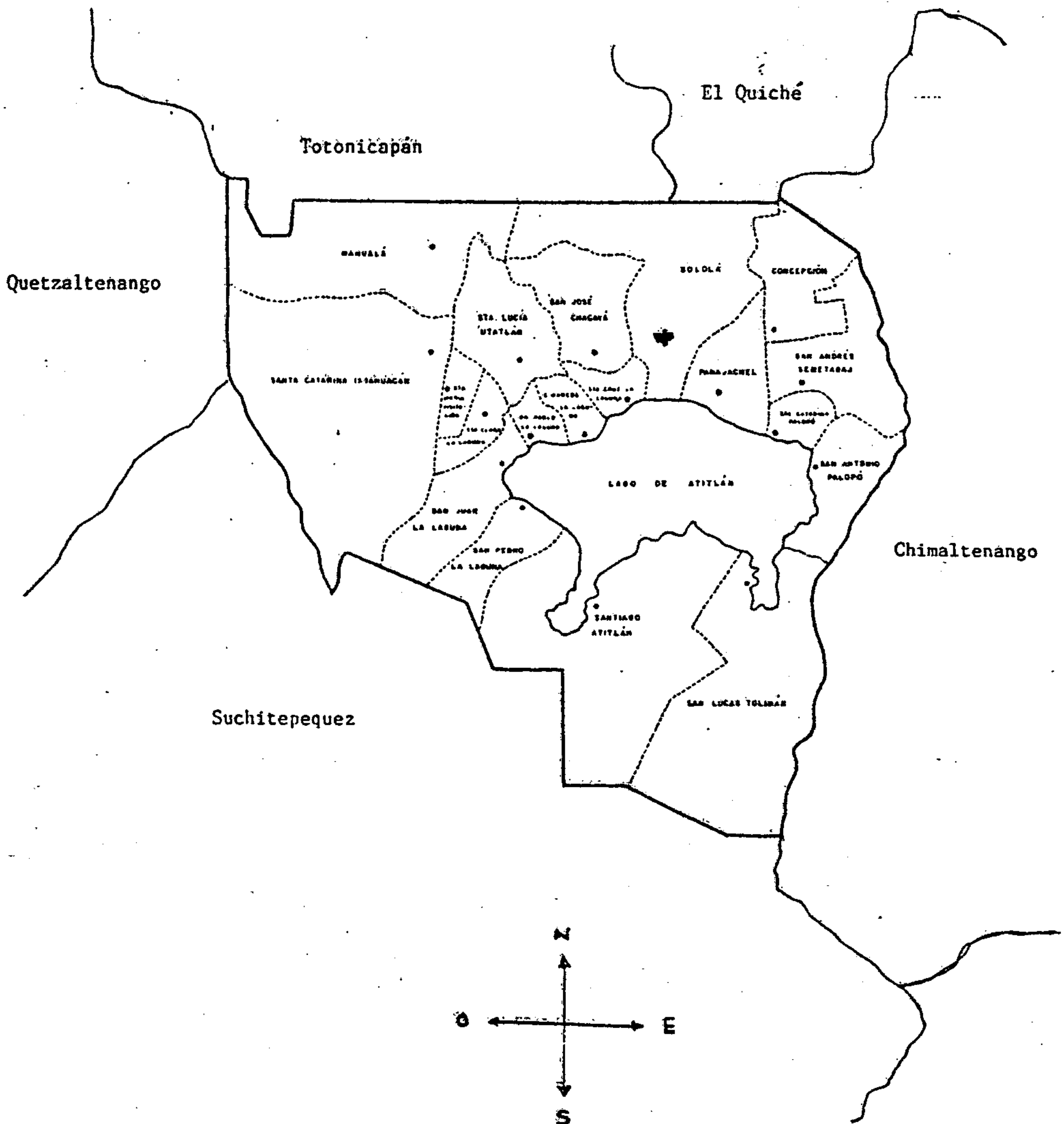
Fue necesario elaborar cuestionarios tipo entrevista, para interrogar a los directores de escuela, maestros y padres de familia, sobre temas nutricionales. Continuando con nuestro trabajo se pesó y midió a un grupo representativo de alumnos inscritos en el ciclo antes mencionado y tomando como base los 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.

Con la colaboración de médico particular y laboratorio clínico del Centro de Salud local, se confeccionó una ficha clínica para hacer un muestreo de examen general físico y de laboratorio, tanto de heces como hematológico, a los escolares para determinar su estado de salud en general, cuyo objetivo principal fue verificar su estado nutricional actual y el padecimiento de alguna enfermedad infecto-contagiosa, parasitaria o anemia.

Finalmente para determinar en forma objetiva el rendimiento logrado por los alumnos inscritos durante los años lectivos 1989-90, se revisaron los archivos de

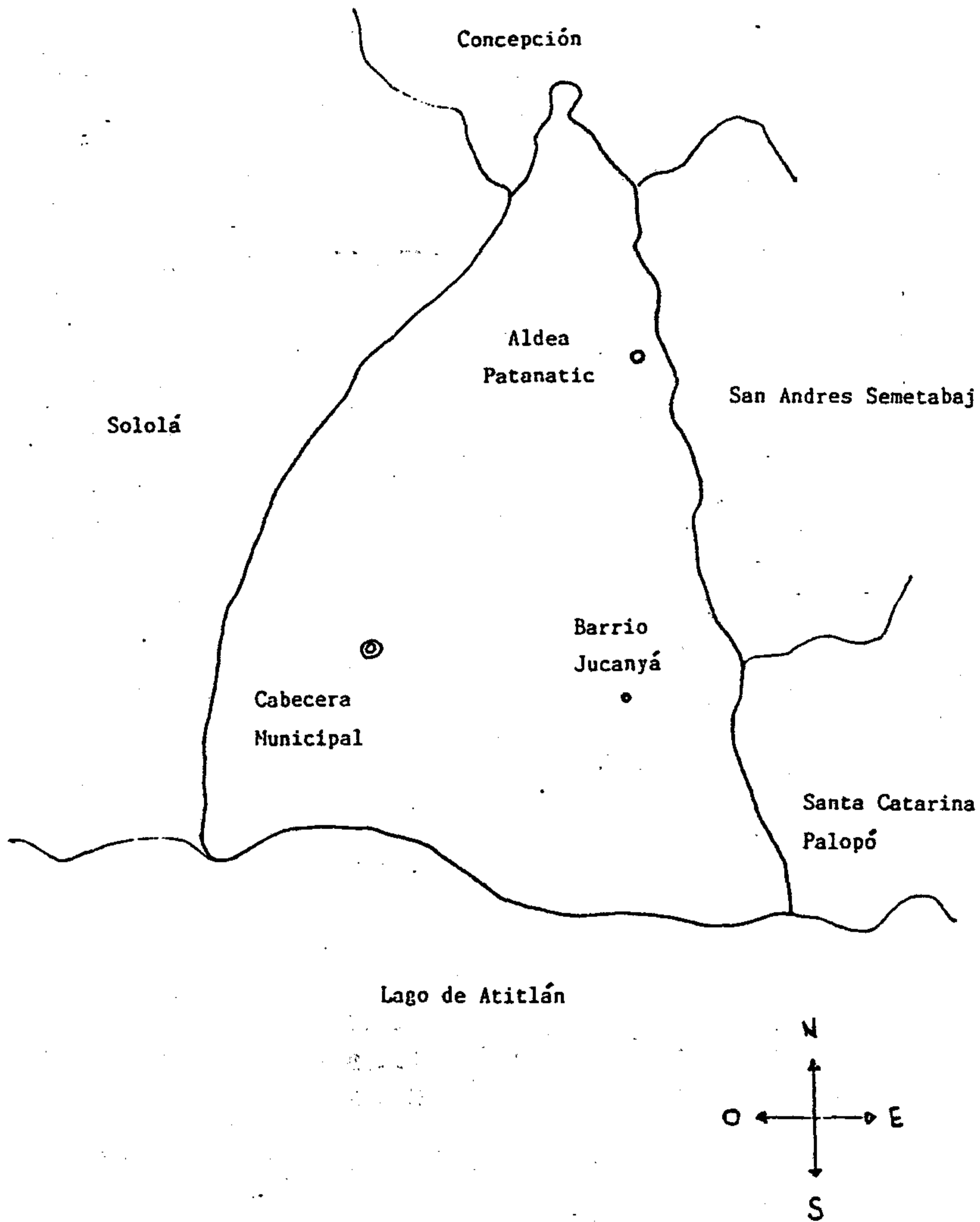
la Supervisión del Distrito Escolar local. De todos los resultados obtenidos, se efectuó el análisis respectivo, tal como lo veremos más adelante.

4.1. UBICACION GEOGRAFICA DEL DEPARTAMENTO DE SOLOLA



PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

4.2. UBICACION GEOGRAFICA DEL MUNICIPIO DE PANAJACHEL



4.3. PRESENTACION DE DATOS DE ENCUESTAS

4.3.1. TABULACION DE DATOS DEL CUESTIONARIO-ENTREVISTA ELABORADO EN FORMA MIXTA, PARA LOS MAESTROS DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DEL NIVEL PRIMARIO DEL MUNICIPIO DE PANAJACHEL, DEPARTAMENTO DE SOLOLA.

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

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

¿Por qué? Porque el niño desnutrido se enferma con más frecuencia y falta a la escuela, no tiene buena voluntad de aprender y no asimila bien la enseñanza.

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	15	100
SI	12	80%
NO	3	20%

ESPECIFIQUE: a) Enseñando buenos hábitos higiénicos y alimenticios, b) Conocimiento de los buenos alimentos, c) Charlas a los padres de familia sobre dichos temas, d) Invitando a profesionales de salud para dar orientación.

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
SI	15	100%
NO	0	0

¿Por qué? Porque de la situación económica familiar depende la clase de alimentación que se le puede dar a los hijos, salario bajo implica alimentación deficiente.

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

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

¿Por qué? Porque en el niño mal alimentado, estas enfermedades producen mayor debilitamiento y deshidratación, por lo cual, es común la inasistencia.

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
SI	0	0
NO	15	100%

¿Por qué? Porque regularmente lo cosechado, no cubre las necesidades básicas de subsistencia, por lo cual venden, para poder comprar otros productos.

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

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	15	100
SI	4	26.66%
NO	11	73.34

ESPECIFIQUE: Existe el Centro de Salud que se limita a repartir productos como trigo, aceite y otros cereales, pero, sin orientación de como utilizarlos.

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

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

¿Por qué? La ignorancia sobre este tema aún los mismos maestros la tienen, es lógico suponer que los padres de familia tienen limitados conocimientos sobre el mismo.

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
SI	15	100%
NO	0	0

¿Por qué? Porque estas asignaturas son un medio de información para el alumno, donde aprende a conocer los buenos alimentos, hábitos higiénicos y alimenticios adecuados para la buena salud.

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
SI	15	100%
NO	0	0

ESPECIFIQUE: a) Enseña a los alumnos sobre higiene y buenos hábitos alimenticios, b) Proporciona la refacción escolar, c) Ocasionalmente invita a profesionales de la salud para dar charlas a los alumnos.

10. En base a su experiencia docente ¿considera que los alumnos desnutridos tienen mayor dificultad para asimilar la enseñanza de la escuela?

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

¿Por qué? Porque se enferman con mayor frecuencia, produce ausentismo y abandono escolar, el alumno se observa aburrido y cansado.

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

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

ESPECIFIQUE: Problemas sociales como el hogar desintegrado, factores culturales como la ignorancia de los padres de familia y cierto tipo de costumbres.

4.3.2. TABULACION DE DATOS DEL CUESTIONARIO-ENTREVISTA ELABORADO EN FORMA MIXTA, PARA DIRECTORES DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DEL NIVEL PRIMARIO DEL MUNICIPIO DE PANAJACHEL, DEL DEPARTAMENTO DE SOLOLA.

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

CONCEPTO :	No.	PORCENTAJE
TOTALES	5	100
SI	5	100%
NO	0	0

¿Por qué? Porque se mantiene aburrido y es desatento en las clases, se enferma a menudo y frecuentemente falta a la escuela.

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
SI	5	100%
NO	0	0

ESPECIFIQUE: a) Incluyendo en sus programas de clases temas donde el niño aprenda buenos hábitos higiénicos y alimenticios; b) que conozca los buenos alimentos; c) invitar a los encargados de Salud local a dar orientación.

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

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

¿Por qué? El recurso económico es básico para la adquisición de alimentos adecuados, aunque en algunas ocasiones la ignorancia o factores culturales hacen que la alimentación del niño sea deficiente aun teniendo posibilidades económicas.

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

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

¿Por qué? Porque los padres de familia llevan a los servicios de salud para curarlos o porque produce debilitamiento del niño.

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

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

¿Por qué? Porque la mayoría de las personas tienen que vender lo mejor de sus cosechas para cubrir otras necesidades básicas como lo son la vivienda, vestuario y medicina.

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
SI	5	100%
NO	0	0

ESPECIFIQUE: Si, ya que existe el Centro de Salud y la Institución llamada "Vivamos Mejor", que trabajan en proyectos nutricionales ayudando a las madres con fuentes de trabajo, proporcionan los alimentos básicos y también llevan controles sobre el crecimiento adecuado de sus hijos.

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

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

¿Por qué? La ignorancia sobre este tema aún los mismos maestros la tienen, es lógico suponer que los padres de familia tienen limitados conocimientos sobre el mismo.

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

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

¿Por qué? Porque es necesario también enseñar cómo prevenir las enfermedades y que alimentos son necesarios para el buen desarrollo y crecimiento del cuerpo.

9. ¿Que 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
SI	5	100%
NO	0	0

ESPECIFIQUE: a) enseña buenos hábitos higiénicos; b) procura brindar conocimiento sobre los buenos alimentos; c) proporciona la refacción escolar; d) invita a trabajadores del Centro de Salud a dar pláticas sobre prevención de enfermedades.

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

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

¿Por qué? Porque produce evidente ausentismo, el niño se enferma frecuentemente y se le observa apático y cansado.

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

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

ESPECIFIQUE: Problemas como hogares desintegrados, alcoholismo, ignorancia y cierto tipo de costumbres.

4.3.3. TABULACION DE DATOS DEL CUESTIONARIO-ENTREVISTA ELABORADO EN FORMA MIXTA, PARA PADRES DE FAMILIA DEL MUNICIPIO DE PANAJACHEL DEL DEPARTAMENTO DE SOLOLA.

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

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

¿Por qué? El 80% considera que sus hijos si rinden bien, porque ellos los orientan en sus tareas escolares y además si se alimentan bien. El 20% indica que no tienen tiempo para ayudarlos.

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

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	50	100
SI	47	93.94%
NO	3	6.06%

¿Por qué? Porque sin dinero no se puede dar buena comida; no se puede comprar vitaminas, etc.

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

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

¿Por qué? Porque el maestro ocupa un lugar muy importante para poder no sólo enseñarles a leer y escribir, sino orientarlos también en los buenos hábitos alimenticios y su influencia se extiende también a su comunidad.

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

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

¿Por qué? Porque es difícil saberlo, pero que por no tener cuidado en la preparación de los alimentos y por las condiciones sanitarias en el regadío de los productos que se cosechan en la localidad estas enfermedades son frecuentes.

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

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

¿Por qué? Porque lo venden para comprar otras cosas necesarias para el hogar y dejan poco para su consumo.

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
SI	17	34%
NO	33	66%

ESPECIFIQUE: Que no han recibido nunca ninguna orientación sobre este tema, porque las instituciones que funcionan no tienen el personal suficiente para hacerlo de casa en casa.

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

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

ESPECIFIQUE: Sí conocen algo sobre nutrición, pero que no tienen los medios necesarios para darles a sus hijos una alimentación balanceada ni comprarles vitaminas, etc., y sí están conscientes de que la mala alimentación influye en que sus hijos no rindan bien en la escuela.

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

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

ESPECIFIQUE: Sí les enseña, los cuales dicen que están contemplados dentro del programa de estudios según el grado en que estén los alumnos.

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

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

ESPECIFIQUE: Sí ayudan, pero sólo en orientación al alumno referente a los buenos alimentos que deben consumir y las vitaminas que son necesarias para tener buena salud.

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

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	50	100
SI	45	90%
NO	5	10%

ESPECIFIQUE: Sí se preocupan, pero que todo va de acuerdo al nivel económico familiar.

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

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

¿Por qué? Porque el estado nutricional del niño es el principal factor para que éste pueda rendir bien en sus estudios.

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

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	50	100
SI	45	90%
NO	5	10%

ESPECIFIQUE: Las enfermedades comunes y que tienen que trabajar para ayudar en el sostenimiento de la casa.

4.4. PRESENTACION DE LABORATORIO EXPERIMENTAL DE CONTROL DE PESO Y TALIA POR SEXO, EDAD, GRADO DE DESNUTRICION DE LOS NIÑOS DE LAS ESCUELAS DE PANAJACHEL, 1,990

NO.	M O M B R E	S	EDAD	GRADO	PESO	P. M.	TALLA	T. M.	D E S N.
1	Miguel Ace tun X. de G.	M	19	10	68	73	110	44	GG
2	Guillermo Andrade G.	M	8	10	34	51	110	39	GG
3	Miguel Ajojon Coj	M	8	10	34	51	110	39	GG
4	Lucrecia Ajujal R.	F	8	10	34	51	110	39	GG
5	S. Letricia Barreno R.	F	8	10	34	51	110	39	GG
6	I. Carolina Barrios	F	8	10	34	51	110	39	GG
7	Marcelo Ben Ben	M	8	10	34	51	110	39	GG
8	Fausto J. Buch Ben	M	8	10	34	51	110	39	GG
9	J. Elías Buch Coroxon	M	8	10	34	51	110	39	GG
10	Aura P. Buch Can	F	8	10	34	51	110	39	GG
11	Catalina Can Can	F	8	10	34	51	110	39	GG
12	H. Ananias Can M. R.	M	8	10	34	51	110	39	GG
13	H. Ananias Can R.	M	8	10	34	51	110	39	GG
14	Edagar Rene Cortez	M	7	10	48	55	110	44	GG
15	Florencia E. Cortez	F	7	10	48	55	110	44	GG
16	Luis Chalco Rosales	M	7	10	48	55	110	44	GG
17	Milena E. Churruel	F	7	10	48	55	110	44	GG
18	Roberto J. Jajaj C.	M	7	10	48	55	110	44	GG
19	Maria A. Matzar	F	7	10	48	55	110	44	GG
20	Mario Morales S.	M	7	10	48	55	110	44	GG
21	Sabrina Mucun Churruel	F	7	10	48	55	110	44	GG
22	Carlos R. Mucun S.	M	7	10	48	55	110	44	GG
23	Elmer L. Mucun S.	M	7	10	48	55	110	44	GG
24	Juan Orozco Tzunun	M	7	10	48	55	110	44	GG
25	Carmen Ines Ozaeta L.	F	7	10	48	55	110	44	GG
26	Fausto M. Queche	M	7	10	48	55	110	44	GG
27	Liliana Ramos Coroxon	F	7	10	48	55	110	44	GG
28	Cecilia Ramos Chirou	F	7	10	48	55	110	44	GG
29	Lucia Ramo Rivera	F	7	10	48	55	110	44	GG
30	Midalia A. Rivera	F	7	10	48	55	110	44	GG
31	Jose Luis Riquie P.	M	7	10	48	55	110	44	GG
32	Marvin L. Rosales	M	7	10	48	55	110	44	GG
33	Carlos E. Sahn	M	7	10	48	55	110	44	GG
34	Luis E. Salpor	M	7	10	48	55	110	44	GG
35	Mariela Salpor	F	7	10	48	55	110	44	GG
36	Gregoria Sebastiana S.	F	7	10	48	55	110	44	GG
37	Jorge Suluyui de L.	M	7	10	48	55	110	44	GG
38	Leonilda Vicente A.	F	7	10	48	55	110	44	GG
39	Rosa E. Vica X. P.	F	7	10	48	55	110	44	GG
40	Maria F. Carrillo P.	F	7	10	48	55	110	44	GG
41	Juana F. Carrillo P.	F	7	10	48	55	110	44	GG
42	Petrona A. Xicay Pablo	F	7	10	48	55	110	44	GG
43	Daniel Acetun Xalcut C.	M	7	10	48	55	110	44	GG
44	Jorge Carlos Bixcut C.	M	7	10	48	55	110	44	GG
45	Juan Carlos Bixcut C.	M	7	10	48	55	110	44	GG
46	Jacintho Bogel Buch	M	7	10	48	55	110	44	GG
47	Francisco Marina Buch	M	7	10	48	55	110	44	GG
48	Angelico Rafael Buch	M	7	10	48	55	110	44	GG
49	Carlos Rafael Buch	M	7	10	48	55	110	44	GG
50	Evelin Can Yach	F	7	10	48	55	110	44	GG
51	Mario Emilio Castro Y	M	9	10	88	97	110	49	GG
52	Johamias Ceballos R.	M	9	10	88	97	110	49	GG
53	Edwin E. Cosme de L.	M	9	10	88	97	110	49	GG
54	Axel de Leon Alinan	M	9	10	88	97	110	49	GG
55	Pablo de Leon Cruz	M	9	10	88	97	110	49	GG
56	Celso Ezequiel de Rosales	M	9	10	88	97	110	49	GG
57	Rodolfo de Leon Rosales	M	9	10	88	97	110	49	GG
58	Lucrecia Esquit de L.	F	9	10	88	97	110	49	GG
59	Maria F. Aguilar de L.	F	9	10	88	97	110	49	GG
60	Guercindo Jov de L.	M	9	10	88	97	110	49	GG
61	Edgar Loco Si cajan	M	9	10	88	97	110	49	GG
62	Maria C. Lopez Ramos	F	9	10	88	97	110	49	GG
63	Rodrigo Chumi Garcia	M	9	10	88	97	110	49	GG
64	Wilka Matzar Garcia	F	9	10	88	97	110	49	GG
65	Daniel Martin Calabau	M	9	10	88	97	110	49	GG

71
 PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 Biblioteca Central

No.	NOMBRE	S	EDAD	GRADO	PESO	P.N.	TALLA	T.N.	D E S N.
66.	Sandra Matias Perez	F	10	10.	48	1	1.10	1	Bajo
67.	Lorenzo Meletz Ch.	M	10	10.	45	1	1.15	1	Normal
68.	Irma Mucun Ramos	F	10	10.	45	1	1.05	1	Normal
69.	Rodolfo Mucun Rosales	M	10	10.	49	1	1.15	1	Normal
70.	Ingrid Z. Rodriguez	F	10	10.	49	1	1.07	1	Normal
71.	Gaspar P. de Leon	M	10	10.	45	1	1.10	1	Normal
72.	Hortencia Queche Ch.	F	10	10.	49	1	1.18	1	Normal
73.	Juana Rosales Macario	F	10	10.	33	1	1.20	1	Normal
74.	Juana Sajvin Martin	F	10	10.	60	1	1.28	1	Normal
75.	Victoriano Salpor M.	M	10	10.	48	1	1.10	1	Normal
76.	Mayra Salpor O.	F	10	10.	48	1	1.10	1	Normal
77.	Vicenta Tol Queche	F	10	10.	33	1	1.20	1	Normal
78.	Agustin Tun Pecher	M	10	10.	40	1	1.05	1	Normal
79.	Cesar Augusto Xoch	M	10	10.	44	1	1.10	1	Normal
80.	Gladis Xep Choguaj	F	10	10.	45	1	1.05	1	Normal
81.	Yadira Esmeralda Zapeta	F	10	10.	35	1	1.10	1	Normal
82.	Zonia M. Zet Locon	F	10	10.	35	1	1.10	1	Normal
83.	Luis D. Mucun	M	10	10.	35	1	1.10	1	Normal
84.	Y. Alvarado Sanchez	M	10	10.	40	1	1.10	1	Normal
85.	Juana Yanet Arana I.	F	10	10.	40	1	1.10	1	Normal
86.	Manuel F. Barrios R.	M	10	10.	45	1	1.15	1	Normal
87.	Adolfo J. Barreno R.	M	10	10.	45	1	1.10	1	Normal
88.	Mercedes Buch Pocop	F	10	10.	45	1	1.10	1	Normal
89.	Edgar G. Buch Rosales	M	10	10.	33	1	1.10	1	Normal
90.	Milka E. Citalan L.	F	10	10.	45	1	1.10	1	Normal
91.	C. Manolina Cosme A.	F	10	10.	45	1	1.10	1	Normal
92.	Maria Izabel Cojtin B.	F	10	10.	45	1	1.10	1	Normal
93.	Josue Manuel A. Chopen	M	10	10.	48	1	1.10	1	Normal
94.	Ana Victoria Dubon A.	F	10	10.	48	1	1.10	1	Normal
95.	Olga S. Gonzalez M.	F	10	10.	48	1	1.10	1	Normal
96.	Maruca Guarcas C.	F	10	10.	45	1	1.10	1	Normal
97.	Jose A. Chopen Locon	M	10	10.	45	1	1.10	1	Normal
98.	Teresa E. Locon	F	10	10.	33	1	1.10	1	Normal
99.	Rosa Maria Lopez	F	10	10.	33	1	1.10	1	Normal
100.	Monica Irene Matzar	F	10	10.	33	1	1.10	1	Normal
101.	Ruben Mateo	M	10	10.	33	1	1.10	1	Normal
102.	Marcela Meletz Ch.	F	10	10.	33	1	1.15	1	Normal
103.	Julio A. Mendez Lopez	M	10	10.	45	1	1.15	1	Normal
104.	Florinda Mucun Alinan	F	10	10.	45	1	1.10	1	Normal
105.	Lesli Noemi P. Franco	F	10	10.	33	1	1.10	1	Normal
106.	Edy Josue Queche P.	M	10	10.	48	1	1.10	1	Normal
107.	Irma Y. Ramos Buch	F	10	10.	48	1	1.10	1	Normal
108.	Lidia L. Ramos Ch.	F	10	10.	48	1	1.10	1	Normal
109.	Hugo R. Ramos Felipe	M	10	10.	48	1	1.10	1	Normal
110.	Edy M. Rodriguez R.	F	10	10.	33	1	1.10	1	Normal
111.	Damaris M. Sarceno A.	F	10	10.	48	1	1.10	1	Normal
112.	Edith Y. Vasquez Ch.	F	10	10.	47	1	1.23	1	Bajo
113.	Aurelio Ben Mucun	M	10	10.	48	1	1.10	1	Bajo
114.	Julio Rolando Rosales	M	10	10.	45	1	1.16	1	Normal
115.	Luis Rodolfo Rosales	M	10	10.	45	1	1.17	1	Normal
116.	Pedro S. Quenun C.	M	10	10.	45	1	1.17	1	Bajo
117.	Edgar D. Gonzales A.	M	10	10.	37	1	1.10	1	Normal
118.	Fredy L. Cosme Locon	M	10	10.	37	1	1.10	1	Normal
119.	Juan M. Yach Coj	M	10	10.	47	1	1.17	1	Normal
120.	Jorge L. Sahon Lopez	M	10	10.	47	1	1.22	1	Normal
121.	Juan A. Yach Churunel	M	10	10.	47	1	1.22	1	Normal
122.	Arturo Yach Xingo	M	10	10.	44	1	1.10	1	Normal
123.	Ana U. Joj Joj	F	10	10.	44	1	1.10	1	Normal
124.	Maria C. Can Sahon	F	10	10.	33	1	1.10	1	Bajo
125.	Ana lizeth Cululen A.	F	10	10.	33	1	1.10	1	Normal
126.	Odilia I. Mucun Can	F	10	10.	33	1	1.10	1	Normal
127.	Marta Lidia Can Aju	F	10	10.	42	1	1.10	1	Normal
128.	Gricelda Mucun Cumes	F	10	10.	42	1	1.23	1	Normal
129.	Otilia Cumes	F	10	10.	42	1	1.23	1	Normal
130.	Blanca E. Martinez S.	F	10	10.	42	1	1.23	1	Normal
131.	Samuel S. Sahon R.	M	10	10.	33	1	1.22	1	Normal
132.	Elida J. Ixcol U.	F	10	10.	49	1	1.25	1	Normal
133.	Maynor E. Ixcol U.	M	10	10.	48	1	1.18	1	Normal
134.	Daniel Chiquirin C.	M	10	10.	42	1	1.14	1	Normal
135.	Edgar G. Can Xingo	M	10	10.	42	1	1.10	1	Normal
136.	Maria I. Puzul N.	F	10	10.	40	1	1.10	1	Normal
137.	Edgar G. Puzul O.	M	10	10.	40	1	1.20	1	Normal
138.	Carlos F. Can Chuc	M	10	10.	33	1	1.10	1	Normal
139.	Lendi M. Lopez Lopez	F	10	10.	45	1	1.10	1	Normal
140.	Jorge Puzul Vicente	M	10	10.	45	1	1.15	1	Normal

No.	NOMBRE	S	EDAD	GRADO	PESO	P.N.	TALLA	T.N.	DES N
141.	Hector A. Vicente X.	M	19	10.	33	6	1.25	1.34	GG III
142.	Roberto G. Sahon	M	19	10.	35	6	1.25	1.34	GG III
143.	Quiterio Sahon	M	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
144.	Sofia L. Sabuyuc	F	19	10.	36	6	1.18	1.34	GG III
145.	Honoria M. Salvador	F	19	10.	32	6	1.18	1.34	GG III
146.	Jorge M. Sen Yach	M	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
147.	Juana J. T. Yach	F	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
148.	Maria F. Vicente	F	19	10.	32	6	1.18	1.34	GG III
149.	Miriam E. Xicay P.	F	19	10.	32	6	1.18	1.34	GG III
150.	Cesar A. Xingo Joj	M	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
151.	Silvia L. Yoxon X.	F	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
152.	Irma Y. Ajcojon Locon	F	19	10.	35	6	1.15	1.34	GG III
153.	Juan A. Alvarado M.	M	19	10.	35	6	1.28	1.34	GG III
154.	Elias M. Cruz S.	M	19	10.	35	6	1.28	1.34	GG III
155.	Silvia Chiyal Caerun	F	19	10.	35	6	1.28	1.34	GG III
156.	Pedro Chiyal M.	M	19	10.	35	6	1.28	1.34	GG III
157.	Lesvia R. Chogua j	F	19	10.	35	6	1.14	1.34	GG III
158.	Odilia Choc Camaja	F	19	10.	35	6	1.14	1.34	GG III
159.	Rosa Maria Chopen	F	19	10.	35	6	1.15	1.34	GG III
160.	Hector G. de Leon B.	M	19	10.	37	6	1.12	1.34	GG III
161.	Edwin G. Diaz M.	M	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
162.	Maria L. Dolores Joj	F	19	10.	35	6	1.12	1.34	GG III
163.	Cristobal Guarachaj	M	19	10.	35	6	1.20	1.34	GG III
164.	Alex A. Hernandez	M	19	10.	35	6	1.14	1.34	GG III
165.	Mario E. Joj	M	19	10.	35	6	1.15	1.34	GG III
166.	Catarino Joj Yaxon	M	19	10.	35	6	1.13	1.34	GG III
167.	Karin E. Juarez N.	F	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
168.	Amarillis Y. Lopez M.	F	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
169.	Josefina Mucun Barreno	F	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
170.	Jose D. Perez Can	M	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
171.	Ingrid L. Quenun	F	19	10.	35	6	1.16	1.34	GG III
172.	Virginia Ramos Buch	F	19	10.	35	6	1.33	1.34	GG III
173.	Melvin Saloj P.	M	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
174.	Rosa M. Santizo M.	F	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
175.	Yomara F. Xingo	F	19	10.	35	6	1.15	1.34	GG III
176.	Isaac Xingo Estrada	M	19	10.	35	6	1.33	1.34	GG III
177.	Cesar Augusto Yach	M	19	10.	35	6	1.13	1.34	GG III
178.	Aura Marina Yaxon	F	19	10.	35	6	1.13	1.34	GG III
179.	I. Imelda Yaxon	F	19	10.	35	6	1.13	1.34	GG III
180.	Luis G. Yaxon	M	19	10.	35	6	1.16	1.34	GG III
181.	Emilsa D. Yoc Ruiz	F	19	10.	35	6	1.14	1.34	GG III
182.	Elizabeth Yos	F	19	10.	35	6	1.14	1.34	GG III
183.	Aura Marina Argueta R.	F	19	10.	35	6	1.28	1.34	GG III
184.	Carlos R. Anleu P.	M	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
185.	Brenda Y. Alegria O.	F	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
186.	Diana G. Barrientos	F	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
187.	Victor P. Barreno	M	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
188.	Cecilia Bocel Ramos	F	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
189.	Valentin Ben Xep	M	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
190.	Luis Haron	M	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
191.	Carlos H. Can	M	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
192.	Juan M. Celada	M	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
193.	Sergio Celada	M	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
194.	Juan D. Cutillo	M	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
195.	Sergio Cuxil	M	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
196.	Juan Adolgo Chumil	M	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
197.	Maria C. Chuc	F	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
198.	Jairo D. de Leon	M	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
199.	Maga E. Flores	F	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
200.	Manuela Guaracas	F	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
201.	Neftali Guaracax	M	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
202.	Silvia Gonzales	F	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
203.	O. Ricardo Ixtan	M	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III
204.	Ilda B. Locon	F	19	10.	35	6	1.18	1.34	GG III

No.	NOMBRE	S	EDAD	GRADO	PESO	P.N.	TALLA	T.N.	D E N S.
205.	Juan Joel Lopez	M	11	N	60	75	1.33	1.44	Normal
206.	Elda L. Lopez	F	13	N	58	65	1.25	1.22	Normal
207.	Jose A. Morales	M	13	N	69	90	1.33	1.65	Normal
208.	Maria Mucun	F	9	N	45	50	1.15	1.29	Normal
209.	Estela Nimacachi	F	9	N	46	50	1.16	1.29	Normal
210.	Alejandro O. Zet	M	9	N	46	50	1.17	1.29	Normal
211.	Cristian Portillo	M	9	N	47	50	1.17	1.29	Normal
212.	Angelico Eduardo	M	9	N	47	50	1.17	1.29	Normal
213.	Victor M. Queche	M	1	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
214.	Karen L. Quenun	F	9	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
215.	Ana Patricia Quenun	F	9	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
216.	Alma Y. Ralon	F	9	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
217.	Yemi Rodriguez B.	F	9	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
218.	Gustavo Rosales	M	9	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
219.	Flavio Recinos	M	9	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
220.	Lesli N. Rosales	F	9	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
221.	Manuel de J. Raxtun	M	9	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
222.	Sherry Raxtun	F	9	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
223.	Pedro Salpor	M	9	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
224.	Blanca I.	F	9	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
225.	Lucila Ionon	F	9	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
226.	Pedro Velasquez	M	9	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
227.	Herner Vasquez	M	9	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
228.	Cristina Arriaga J.	F	9	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
229.	Carlos Cipriano Cab.	M	9	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
230.	Horario A. Cosme	M	9	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
231.	Paulina Gonzalez	F	9	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
232.	Maura E. Martinez	F	9	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
233.	Maria Rebeca Mendoza	F	11	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
234.	Jose A. Puzul	M	11	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
235.	Mario Queche Perez	M	9	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
236.	Carlos Enrique Ramos	M	9	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
237.	Maria M. Ramirez	F	11	N	33	30	1.12	1.40	Bajo
238.	Julio Sahon	M	13	N	44	50	1.17	1.45	Normal
239.	Melvin C. Sahon	M	9	N	44	50	1.17	1.45	Normal
240.	Quiterio Sahon Rosales	M	9	N	44	50	1.17	1.45	Normal
241.	Juan Carlos Torres M.	M	11	N	44	50	1.17	1.45	Bajo
242.	Helen Izoc Ramirez	F	14	N	44	50	1.17	1.45	Normal
243.	Jose Marvin Velasquez	M	14	N	44	50	1.17	1.45	Normal
244.	Juan I. Xingo Garcia	M	11	N	44	50	1.17	1.45	Normal
245.	Rene Yach Can	M	11	N	44	50	1.17	1.45	Normal
246.	Roberto Yach Natzar	M	11	N	44	50	1.17	1.45	Normal
247.	Policarpo Yach R.	M	11	N	44	50	1.17	1.45	Normal
248.	Otoniel Yac Xingo	M	11	N	44	50	1.17	1.45	Normal
249.	Marlon G. Sahon	M	9	N	44	50	1.17	1.45	Normal
250.	Pedro Gonzales Yach	M	9	N	44	50	1.17	1.45	Normal

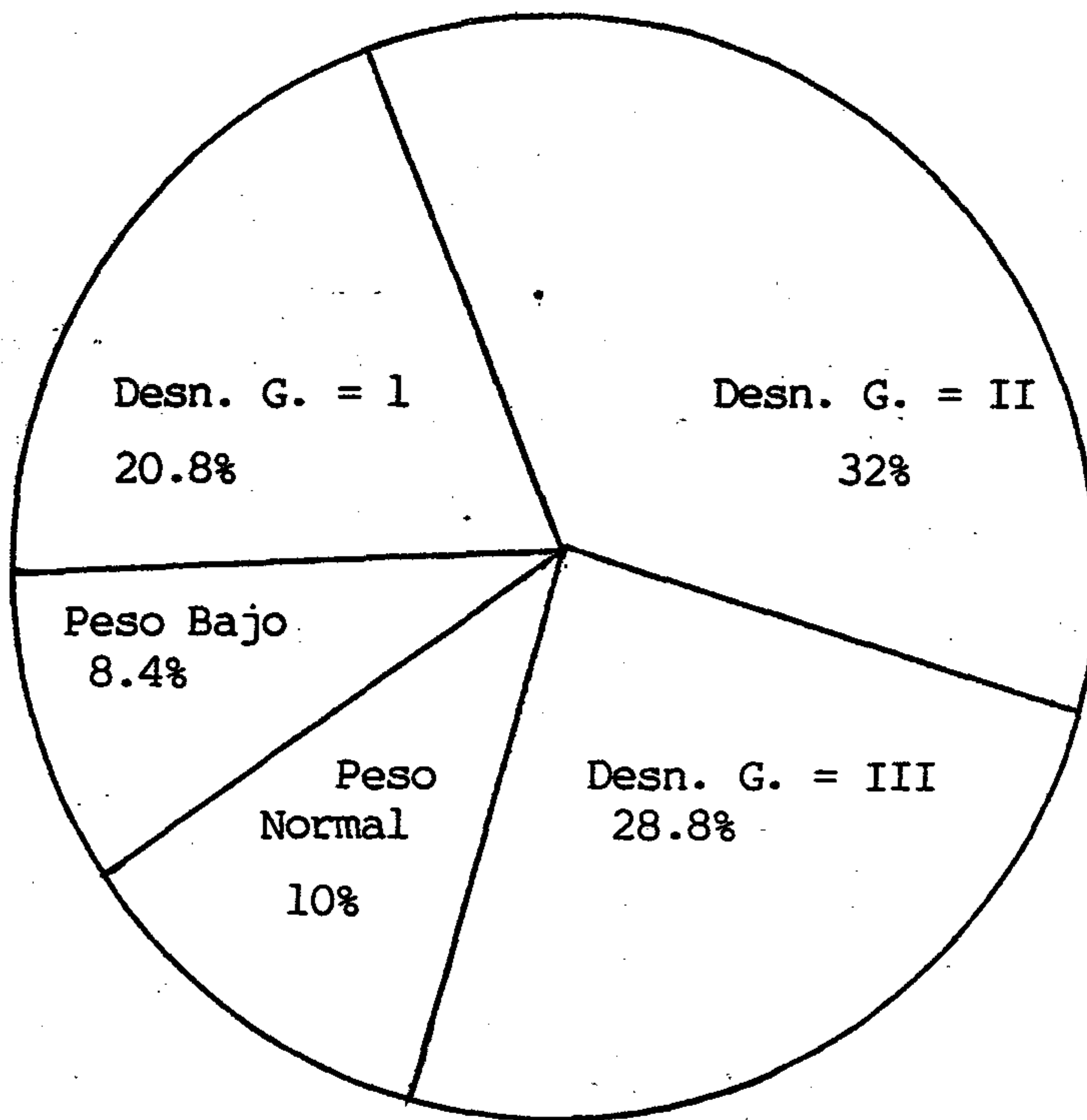
REFERENCIAS: P.N.: Peso Nomal, T.N.: Talla Normal, Desn. G I: Desnutrición Grado I, G II: Grado II, G III: Grado III, P. Bajo: Peso debajo de lo Normal, pero no desnutrido; Normal: Niño con peso y talla normales.

4.4.1. ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS DEL PRIMER CICLO ESCOLAR DE LAS ESCUELAS DEL MUNICIPIO DE PANAJACHEL, 1,990

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTALES	250	100.00
Desnutrición G = I	52	20.8%
Desnutrición G = II	80	32 %
Desnutrición G = III	72	28.8%
Peso Bajo	21	8.4%
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 Centroamérica y Panamá INCAP. Notamos que el 81.6% de los niños sufren de algún grado de desnutrición, siendo la desnutrición G = II la más prevaleciente con un 32% y tan sólo el 10% de los alumnos se encuentran normales.

ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS DEL PRIMER CICLO ESCOLAR DE LAS ESCUELAS DEL MUNICIPIO DE PANAJACHEL. 1,990.



REFERENCIA:

- Desn. G. = I: Desnutrición Grado I
- Desn. G. = II: Desnutrición Grado II
- Desn. G. = III: Desnutrición Grado III
- Peso Bajo: Peso por debajo de lo normal
- Peso Normal: Peso normal para su edad.

4.5. PRESENTACION DE LABORATORIO CLINICO DEL MUESTREO EFECTUADO CON 75 ALUMNOS DEL PRIMER CICLO DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS DE PANAJACHEL, 1990

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
Desnutricion G=I Anemia Giardiasis	3	4 %
Desnutricion G=I Anemia Ascariasis Trichuriasis	1	1.33 %
Desnutricion G=I Anemia Trichuriasis	1	1.33 %
Desnutricion G=I Anemia	1	1.33 %
Desnutricion G=II Anemia	9	12.01 %
Desnutricion G=II Anemia Ascariasis	3	4 %
Desnutricion G=II Anemia Trichuriasis	1	1.33 %
Desnutricion G=II Anemia Amebiasis	5	6.67 %
Desnutricion G=II Anemia Giardiasis Ascariasis	1	1.33 %
Desnutricion G=II Anemia Giardiasis	1	1.33 %
Desnutricion G=III Anemia Giardiasis	5	6.67 %
Desnutricion G=III Anemia Ascariasis Trichuriasis	1	1.33 %
Desnutricion G=III Giardiasis	1	1.33 %
Desnutricion G=III Ascariasis	2	2.67 %
Desnutricion G=III Anemia Amebiasis	5	6.67 %
Desnutricion G=III Anemia Ascariasis	8	10.67 %
Desnutricion G=III Anemia Ascariasis	8	10.67 %
Desnutricion G=III Anemia	6	8 %
Desnutricion G=III Trichuriasis	1	1.33 %
Anemia	2	2.67 %
Ascariasis	1	1.33 %
Desnutricion G=I	8	10.67 %
Desnutricion G=II	5	6.67 %
Desnutricion G=III	1	1.33 %
Normal	3	4 %
TOTALES	75	100 %

Observamos en el cuadro que de los alumnos estudiados solo el 4% se encuentra normales, un 76% padecen de alguna enfermedad parasitaria o infecciosa causante de diarria y como hallazgo muy importante vemos que el 70.67% de los alumnos presentan anemia nutricional.

PRESENTACION DE RESULTADOS DE EXAMEN MEDICO DEL MUESTRO EFECTUADO CON 75 ALUMNOS DEL PRIMER CICLO DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS DE PANAJACHEL, 1,990.

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
Desnutrición G = I Rubeola	1	1.33%
Desnutrición G = I IRS (Catarro)	2	2.67%
Desnutrición G = II IRS (Catarro)	7	9.33%
Desnutrición G = II Varicela	2	2.67%
Desnutrición G = III Parotiditis (paperas)	2	2.67%
Desnutrición G = III Rubeola	5	6.67%
IRS (Catarro)	1	1.33%
Desnutrición G = III IRS (catarro)	1	1.33%
Desnutrición G = I Varicela	1	1.33%
Desnutrición G = I, II, III	50	66.67%
Normales	3	4 %
TOTALES	75	100 %

Observamos en el cuadro que la enfermedad más frecuente reportada, fue la infección respiratoria (catarro), con un 14.66%, el 29.33% de los alumnos desnutridos padecían de alguna enfermedad infecto-contagiosa y solo al 4% de todos los estudiados se le encontró normal.

4.6. RENDIMIENTO ESCOLAR CICLOS 1,989 y 1,990

ALUMNOS INSCRITOS EN EL PRIMER CICLO DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS DEL MUNICIPIO DE PANAJACHEL, 1,989

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTAL DE INSCRITOS	502	100.00
PROMOVIDOS	301	59.96%
NO PROMOVIDOS	95	18.93%
RETIRADOS	106	21.11%

Fuente: Supervisión del Distrito Escolar No. 72.

ALUMNOS INSCRITOS EN EL PRIMER CICLO DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS DEL MUNICIPIO DE PANAJACHEL, 1,990

CONCEPTO	No.	PORCENTAJE
TOTAL DE INSCRITOS	492	100.00
PROMOVIDOS	360	73.18%
NO PROMOVIDOS	102	20.73%
RETIRADOS	30	6.09%

Se observa en el Ciclo Escolar 1,989 sólo un 59.96% aprobó el año, la deserción escolar es alta, con un 21.11%. En 1,990 la deserción es menor, sin embargo un 26.81% no aprobó, esto es índice de bajo rendimiento escolar.

4.7. COMPROBACION DE HIPOTESIS

4.7.1. Nuestra hipótesis se refiere a la probable relación que existe entre nutrición, enfermedades diarreicas, parasitarias e infecto-contagiosas y su influencia sobre el rendimiento escolar.

Al efectuarse el análisis del estado nutricional de 250 alumnos, el 81.6% presentan algún grado de desnutrición; según el muestreo médico y de laboratorio clínico, el 65% padecen de enfermedades parasitarias e infecciosas cuyo síntoma principal es la diarrea, tal es el caso de amebiasis intestinal, giardiasis, ascariasis y trichuriasis, relacionadas siempre con algún grado de desnutrición demostrando su clara y estrecha relación. El examen clínico efectuado por el médico que colaboró en la investigación reportó enfermedades infecto-contagiosas características de la infancia, tales como: varicela, rubeola, parotiditis (paperas) e infecciones respiratorias (catarro), las cuales en un niño desnutrido actúan con mayor virulencia. La incidencia de éstas enfermedades reportó un porcentaje de 29.33%.

Los directores de escuelas encuestados, al preguntárseles sobre las consecuencias que producen estas enfermedades en los alumnos, concluyen en que éste no presta la atención debida a sus clases, con frecuencia salen de su aula por necesidades fisiológicas y dicen que es la mayor causa de ausentismo escolar.

Los maestros del primer ciclo de la escuela encuestados, están de acuerdo con lo que opinan los señores directores, pero, sobre todo indican, que los niños no muestran deseo de aprender y cada docente tiene que hacer un gran esfuerzo para que estos respondan bien en sus estudios.

Según nuestra experiencia docente el padecimiento de dichas enfermedades es la mayor causa de ausentismo escolar, disminuye la atención del niño en sus clases, no cumple con sus tareas o deberes, su retentiva o memoria es baja, lo cual consecuentemente va a influir sobre el rendimiento que de cada alumno se espera. Para corroborar las anteriores afirmaciones, se puede observar los datos del cuadro de los alumnos inscritos y promovidos de los años 1,989 y 1,990, donde objetivamente se demuestra el rendimiento de los niños de las escuelas de Panajachel habiendo ganado el ciclo únicamente el 59.96% y el 73.18% respectivamente.

4.8. CONCLUSIONES

4.8.1. Se constató que el 81.6% 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 un estado normal de salud.

4.8.2. 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 infecto-contagiosas características de la infancia, como lo son varicela, paratoritis (paperas), rubeola e infecciones respiratorias (catarro) alcanzando un porcentaje de 29.33%.

Como hallazgo de suma importancia encontramos que el 70.67% 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.

4.8.3. El porcentaje de niños que no aprobó su ciclo escolar en el año 1,989 fue el 40.04% y en 1,990 el 26.81%, en éste porcentaje se incluye los niños que causaron abandono.

4.8.4. Los factores socioculturales y económicos y la falta de educación nutricional puede ser la causa del mal aprovechamiento de los alimentos producidos localmente.

4.9. RECOMENDACIONES

- 4.9.1. La unificación de esfuerzos en la comunidad donde coexisten entidades que persiguen un mismo fin, alcanzarían óptimos resultados si directamente se planifican y se lleva a cabo un determinado plan de trabajo, para la nutrición local.
- 4.9.2. Crear el programa escolar para la nutrición donde la integren la familia, comunidad y docentes, aprovechando los recursos individuales, sería ideal.
- 4.9.3. Sería importante la creación de programas de saneamiento ambiental para resolver la deficiente situación sanitaria.
- 4.9.4. La refacción escolar es un medio adecuado para mejorar la nutrición del niño, si el gobierno central pone los medios, la escuela debe compartir el esfuerzo con los padres de familia, a fin de que ésta sea bien preparada, higiénicamente bien distribuida y lógicamente el docente concientizar al alumno para que sea realmente consumida.
- 4.9.5. Dar a conocer a los docentes, directores y Supervisores del Distrito Escolar los resultados del presente trabajo, con lo cual se 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.

4.9.6. 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 como prepararlos para lograr una dieta balanceada con productos que fácilmente puedan obtenerse en la comunidad.

4.9.7. Llevar un monitoreo del crecimiento del niño elaborando 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.

4.10. BIBLIOGRAFIA

- 4.10.1. ANALES NESTLE, Malnutrición, volumen 43, Suiza, 1,985.
- 4.10.2. BRUNSER O., F. CARRANZA, M. GRACEY, B. NICHOLS, J. SENTERRE. Nutrición clínica en la infancia. Roven Pross New York USA 1,985.
- 4.10.3. DELGADO, HL. La situación alimentaria nutricional en Centroamérica 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 1,987.
- 4.10.4. DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, Cursos nacionales 1,981 IV de población, IV de habitación, cifras preliminares, Guatemala, 1,982.
- 4.10.5. DELGADO, HERMAN. "Situación alimentaria nutricional de Guatemala". División de nutrición y salud del INCAP.
- 4.10.6. FAO, UNICEF. NUESTRA HUERTA ESCOLAR. Manual de nutrición y Horticultura. México, 1,960.
- 4.10.7. FORTUNI, P. (1,982) "Marginalidad y cultura de la pobreza" Guatemala, Centro de Estudios Urbanos Regionales USAC.
- 4.10.8. GALLARDO, L. "El componente de Educación Alimentaria Nutricional". Guatemala, INCAP, 1,978. Mimeografiado. Pp. 161-165.
- 4.10.9. GALLARDO, L. Y A. PRAUN. "Diagnóstico de la Educación Alimentaria Nutricional a nivel institucional y a nivel de la comunidad". Guatemala INCAP, 1,982 (Pp. 2-14)

- 4.10.10. GALLARDO, L. Y A, PRAUN. "Manual para metodología para la programación, desarrollo y evaluación de programas de educación alimentaria nutricional". Guatemala, INCAP, 1,985 (Pp. 5-17)
- 4.10.11. ICAZA, S.J. "Educación y Nutrición". Informe final del primer seminario centroamericano sobre educación y nutrición, Guatemala INCAP, 1,978. (Pp. 2-14)
- 4.10.12. INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTROAMERICA Y PANAMA. Bibliografía especializada No. 6, Publicaciones INCAP, relacionadas con desnutrición, Planificación y Desarrollo, Agosto 1,990. P. 36.
- 4.10.13. INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTROAMERICA Y PANAMA. Creación y Desarrollo de la Unidad de Educación Alimentaria y Nutricional. Guatemala 1,981. 6 p. Mimeografiado.
- 4.10.14. INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTROAMERICA Y PANAMA. Evaluación Nutricional de la Población de Centroamérica y Panamá, Guatemala. Guatemala INCAP, oficina de investigaciones de los institutos nacionales de Salud E.E.U.U. y el ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, 1,969. (Pp. 128-130).
- 4.10.15. INSTITUTO NACIONAL DE CENTROAMERICA Y PANAMA. Informe de la reunión de la división de Nutrición aplicada del INCAP, del 15 al 19 de noviembre de 1,971. Guatemala, INCAP, 1,971 (Pp. 7-13).
- 4.10.16. INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTROAMERICA Y PANAMA. Cursillo sobre tratamiento del niño desnutrido. Guatemala 1,988.

- 4.10.17. INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTROAMERICA Y PANAMA. INCAP. Centro regional de documentación sobre supervivencia infantil. Publicaciones INCAP relacionados con nutrición e infección, Guatemala, 1,990.
- 4.10.18. JELLIFE DERRIC. "NUTRICION INFANTIL DE PAISES EN DESARROLLO". Director del Instituto y Nutrición del Caribe. Universidad de las Antillas Jamaica, México, Buenos Aires, 1,972.
- 4.10.19. MINISTERIO DE EDUCACION PUBLICA DE GUATEMALA. USIPE-INCAP. "Primer Censo Nacional de Talla de Escolares de PRIMER GRADO DE PRIMARIA de la República de Guatemala". 1,986.
- 4.10.20. MINISTERIO DE EDUCACION. Reglamento de Evaluación del Rendimiento Escolar del nivel de Educación Primaria, Acuerdo Ministerial No. 1535. Guatemala 1,986.
- 4.10.21. RUIZ MALDONADO, MIRIAN. Nutricionista Dietista. Directora de la carrera de Nutrición, Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. "DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA DESNUTRICION".
- 4.10.22. SOSA, M. del C. "Nivel de conocimientos sobre Nutrición de las niñeras que laboran en la casa de la Sociedad Protectora del Niño de la Ciudad de Guatemala. Tesis (Nutricionista). Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia INCAP-CESNA Escuela de Nutrición, Guatemala 1,982. (Pp. 28-72).
- 4.10.23. TORUN, B. Alimentación de niños con desnutrición proteínico-energético con énfasis en las experiencias del INCAP, 1,983.

A N E X O S

UNIVERSIDAD DE 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 la 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?

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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?

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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

SI _____ NO _____

Por qué? _____

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

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

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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

SI _____ NO _____

Especifique: _____

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

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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?

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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

SI _____ NO _____

Especifique: _____

UNIVERSIDAD DE 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?

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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

SI _____ NO _____

Por qué? _____

9. ¿Qué 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?

SI _____ NO _____

Especifique: _____

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

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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

SI _____ NO _____

Especifique: _____

UNIVERSIDAD DE 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, marcando una "X" en el espacio que considere conveniente.

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

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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

SI _____ NO _____

Especifique: _____

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

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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

SI _____ NO _____

Especifique: _____

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

SI _____ NO _____

Especifique: _____

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

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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

SI _____ NO _____

Especifique: _____

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

SI _____ NO _____

Por qué? _____

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

SI _____ NO _____

Especifique: _____

FICHA CLINICA

FECHA:

NOMBRE DEL ALUMNO:

ESTABLECIMIENTO:

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:

EDAD:

MOTIVO DE CONSULTA

EXAMEN FISICO:

PESO:

NORMAL PARA SU EDAD:

TALLA:

NORMAL PARA SU EDAD:

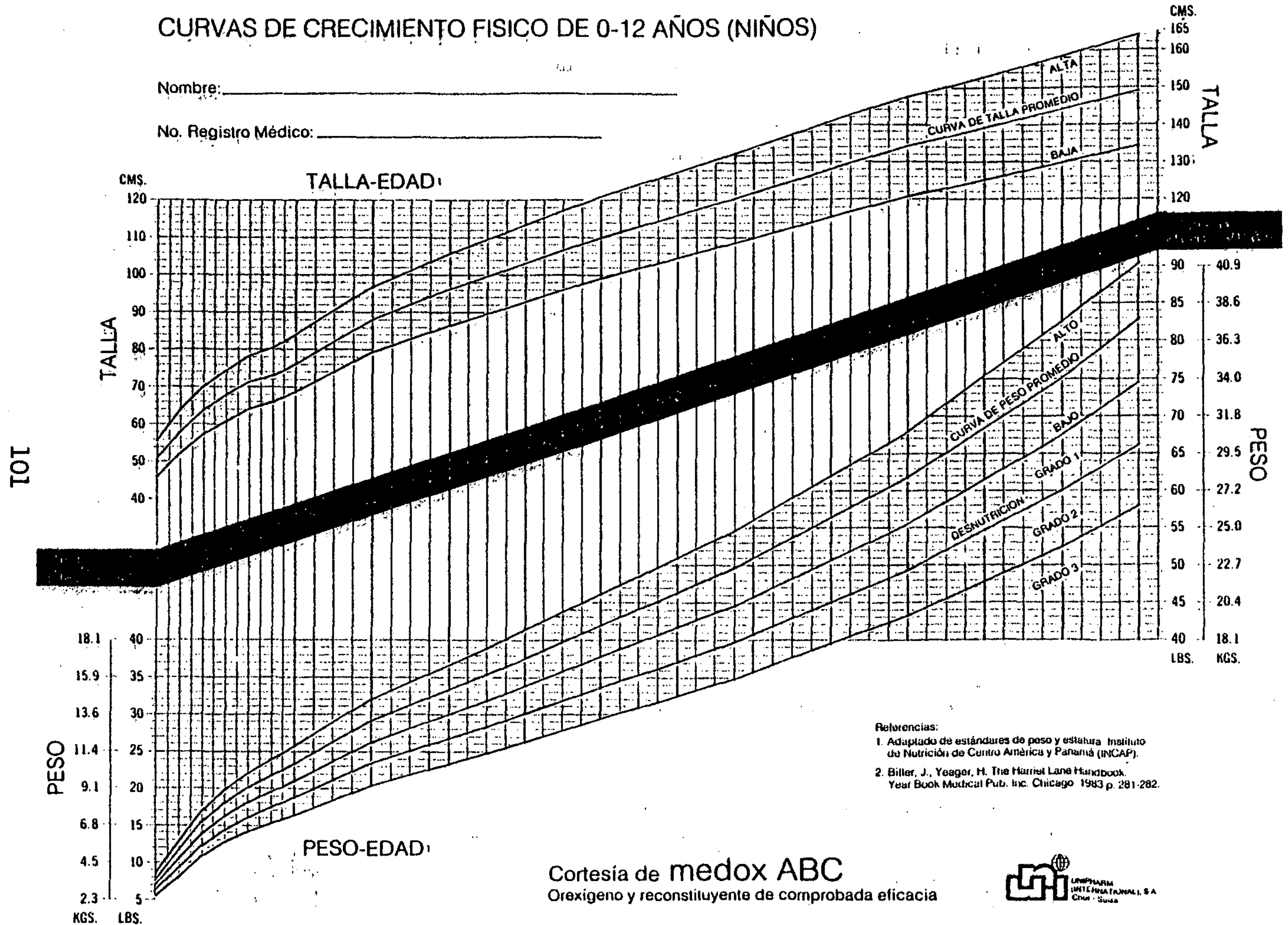
EXAMENES DE LABORATORIO:

DIAGNOSTICO:

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

Nombre: _____

No. Registro Médico: _____

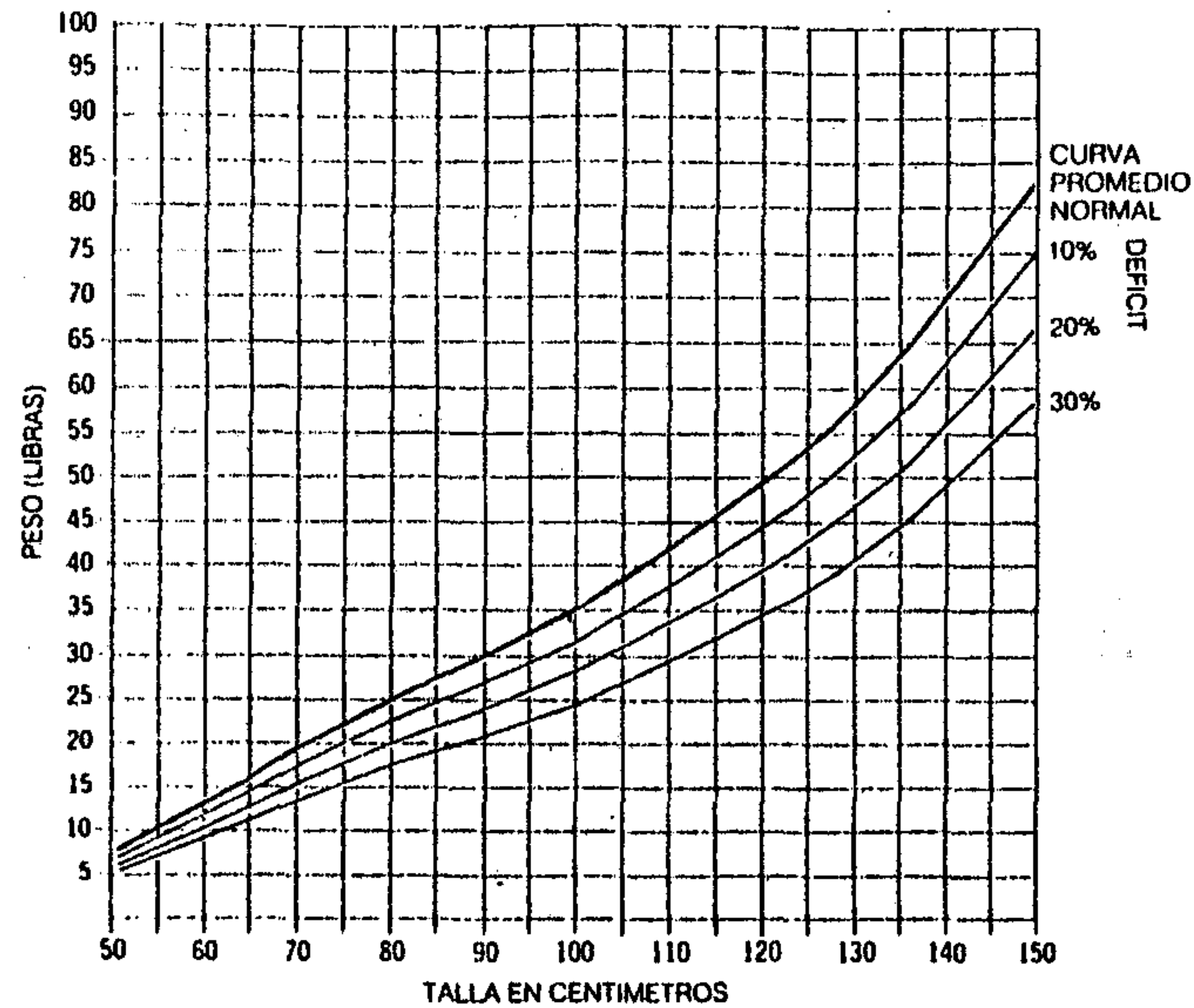


Referencias:
 1. Adaptado de estándares de peso y estatura Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP).
 2. Biller, J., Yeager, H. The Harriet Lane Handbook. Year Book Medical Pub. Inc. Chicago 1983 p. 281-282.

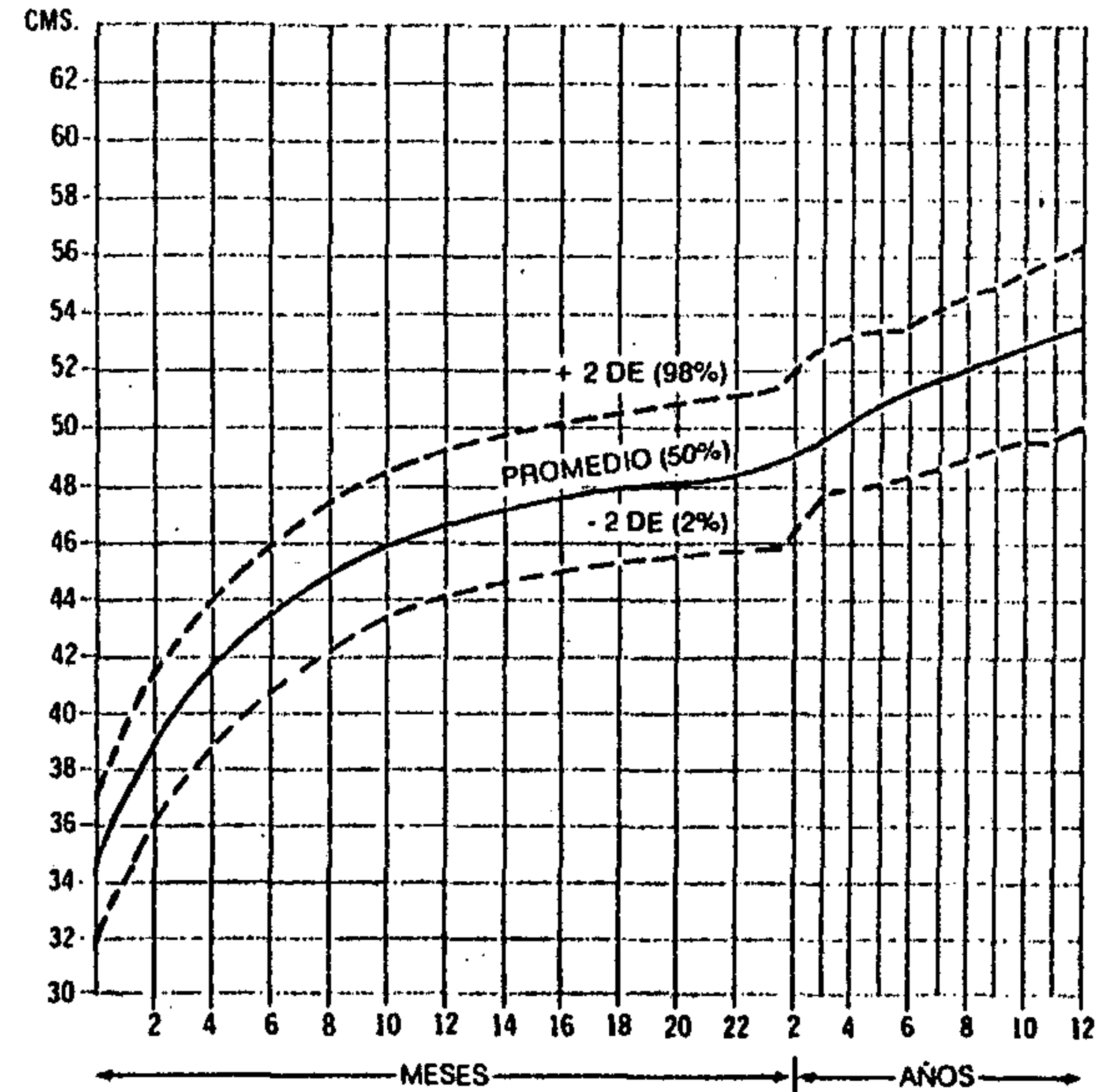
Cortesía de medox ABC
 Oregeno y reconstituyente de comprobada eficacia



PESO-TALLA¹



CIRCUNFERENCIA CEFALICA²



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 6.3 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-operatorios.

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.

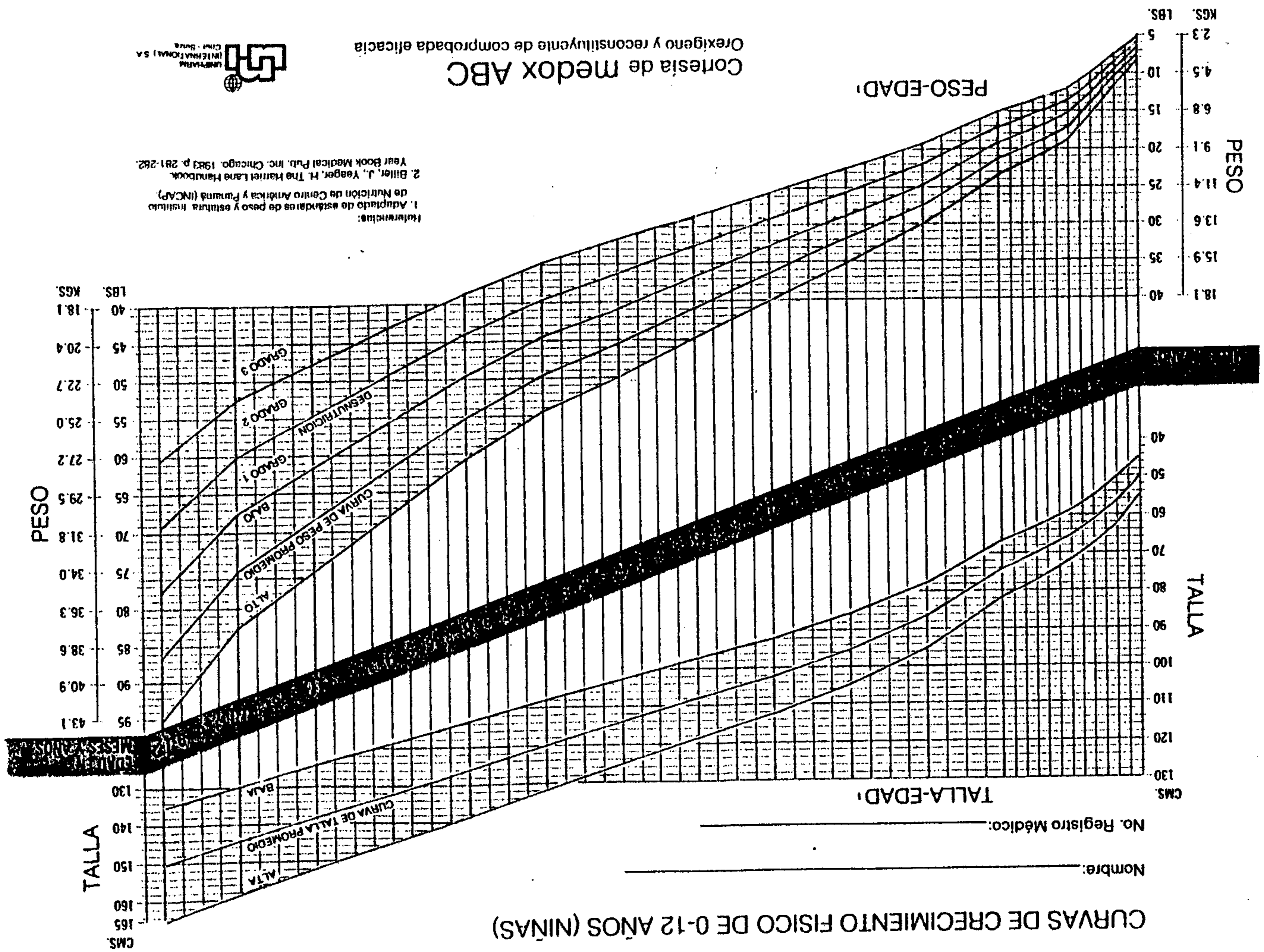


UNIPHARM
(INTERNATIONAL), S. A.
Chur - Suiza.

CURVAS DE CRECIMIENTO FISICO DE 0-12 ANOS (NIÑAS)

Nombre: _____

No. Registro Médico: _____

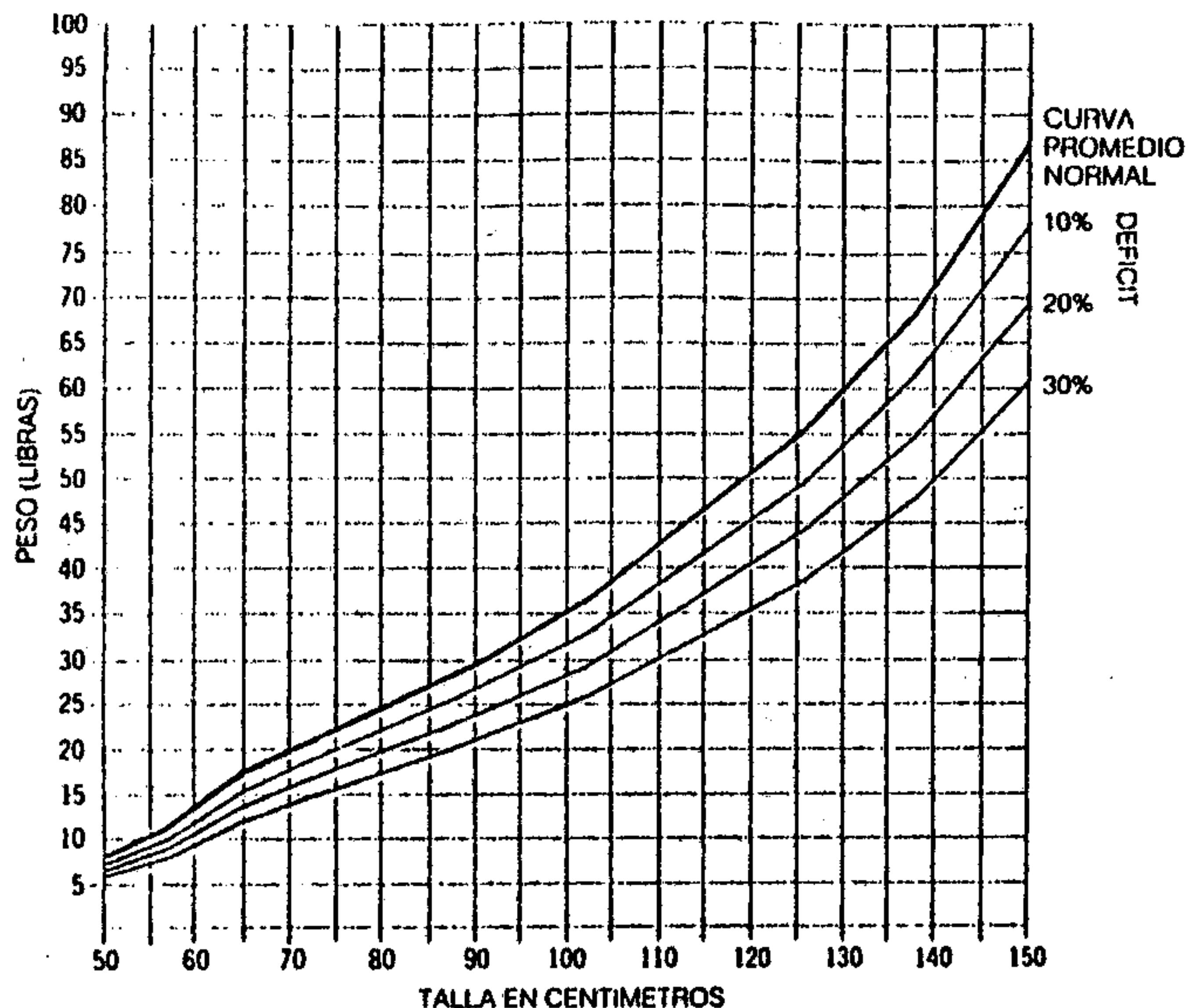


(Fuente: 1. Adaptado de estándares de peso y estatura. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP). 2. Biller, J., Yeager, H. The Harriet Lane Handbook. Year Book Medical Pub. Inc. Chicago, 1983 p. 281-282.

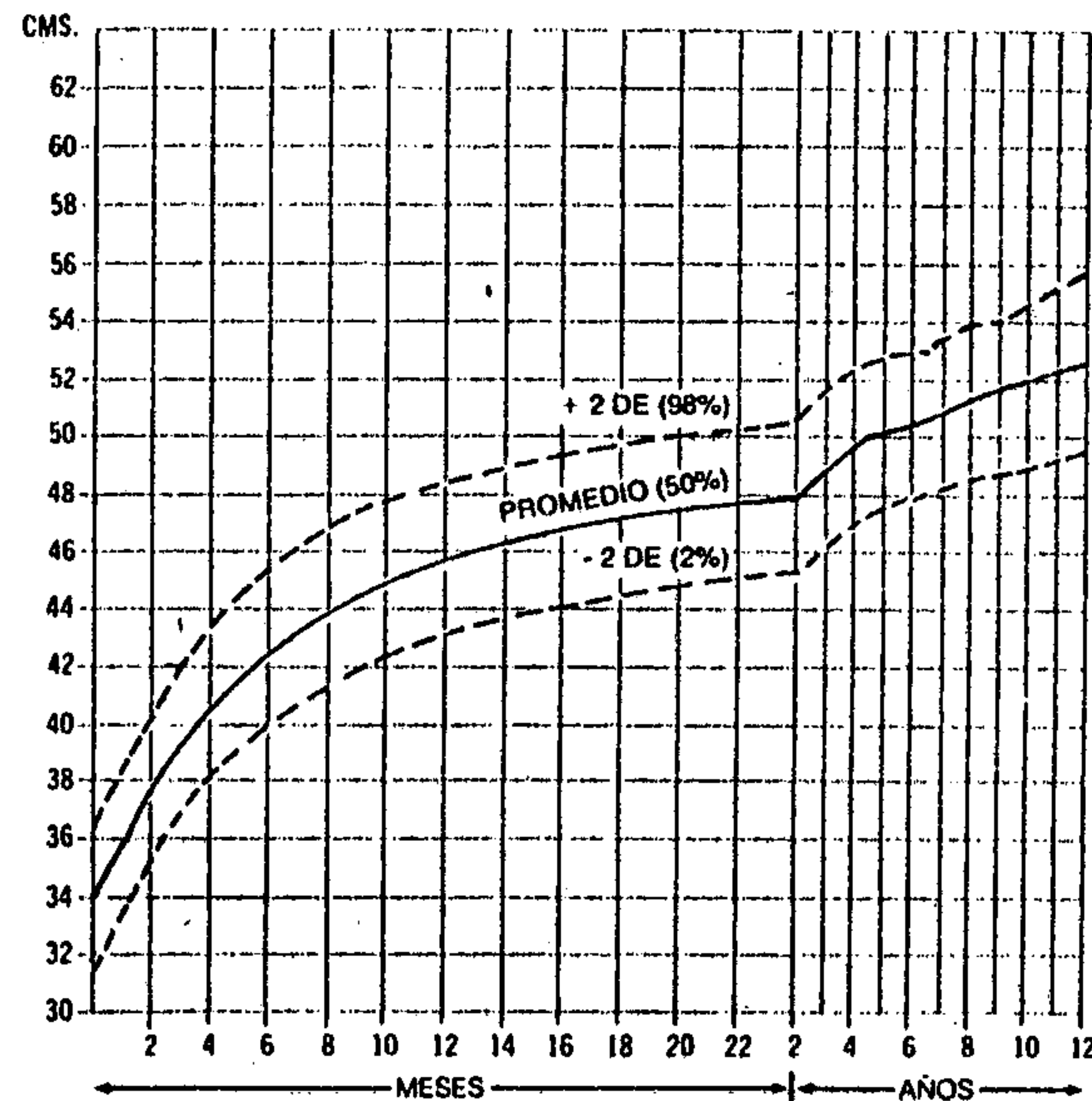


Cortésia de Medox ABC
Oxígeno y reconstituyente de comprobada eficacia

PESO-TALLA 1



CIRCUNFERENCIA CEFALICA 2



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-operatorios.

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