

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"DIAGNOSTICO NUTRICIONAL DE LA ESCUELA PA-
RROQUIAL SANTA MARIA DE LA ASUNCION DEL
MUNICIPIO DE COLOTENANGO, HUEHUETENANGO"

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la Facul-
tad de Ciencias Médicas de la Universidad
de San Carlos de Guatemala

POR

SOTERO ROLANDO SAUCEDO MERIDA

En el acto de investidura como:

MEDICO Y CIRUJANO

PLAN DE TESIS

INTRODUCCION

OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS

MATERIAL Y METODOS

DESCRIPCION DEL AREA DE TRABAJO

PRESENTACION DE RESULTADOS

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

La desnutrición es: aquella condición patológica -- resultante de la deficiente ingestión, absorción o aprovechamiento de los llamados elementos nutrientes o alimentos. De esto se desprende que existe una desnutrición primaria que es la resultante de que al organismo no se le proporcionen los nutrientes en cantidad y condiciones adecuadas y la desnutrición secundaria resultante de la incapacidad del organismo de absorber o --- aprovechar los nutrientes a pesar de que estos sean proporcionados en cantidades adecuadas.

En países con grandes dificultades económicas, sociales, educativas, etc., como Guatemala, la cantidad mayor de desnutridos es de tipo Desnutrición Primaria, de tal suerte que la cantidad de desnutridos de diversos grados en nuestro medio sobrepasa el 80%, a pesar --- que muchas muertes se llevan a cabo en los primeros cuatro a cinco años de vida. (Clasificación de Gómez).

La desnutrición secundaria también es ampliamente conocida en nuestro medio sobre todo por la conocida intolerancia a los disacáridos de la leche de vaca de algunos grupos étnicos indígenas; también es conocido el Síndrome de mala absorción y problemas de diarreas recidivantes que imposibilitan al niño o al adulto poder absorber los nutrientes necesarios. La desnutrición puede presentarse a cualquier edad, pero resulta lógico --- que es precisamente en la niñez en donde se observa el índice más alto y de mayor severidad, ya que el organismo de un niño se encuentra en etapa de crecimiento y desarrollo y por lo tanto su balance positivo hacia el ---

crecimiento le requiere grandes aportes de proteínas, -- grasas, carbohidratos, vitaminas y minerales. Por lo -- tanto podemos decir con seguridad que la desnutrición en los niños guatemaltecos es generalmente primaria, pero -- que en ocasiones un tanto escasas será Secundaria. Por otra parte se puede mencionar que puede existir el tipo de Desnutrición Mixta, que se produce por la unión de la Primaria y la Secundaria.

La desnutrición es una entidad sistémica, es decir que prácticamente involucra a todo el organismo y en -- nuestro medio la carencia de nutrientes abarca a casi to -- dos ellos, y por lo tanto se le ha llamado también Sí -- ndrome de Pluricarencia Infantil (S.P.I).

En Guatemala al igual que en otros países de Améri -- ca Latina, Africa y demás países en vías de desarrollo -- encontramos los diversos tipos de desnutrición, siendo -- estos: El Kwashiorkor, El Marasmo y en nuestro medio el S.P.I.

La desnutrición tipo Kwashiorkor es una desnutri -- ción húmeda o edematosa, esto es que el niño se encuen -- tra completamente hinchado con lesiones severas en la -- piel y faneras y una propensión extrema a las infeccio -- nes recurrentes. Este tipo de desnutrición generalmente aparece como consecuencia de gran déficit de proteínas -- y aporte exagerado de carbohidratos y es corriente en -- nuestro medio por la inveterada costumbre de querer ali -- mentar a los niños a base de atoles como mosh, cebadas, harinas, etc., en países de habla inglesa este tipo de -- desnutrición recibe el nombre de Sugar Baby.

La desnutrición tipo marasmo es la llamada Seca, o -- sea que no se presenta edema, se diría que el niño sólo -- presenta piel y huesos. Las fascias se presenta como la -- de un mico por la fundición de la bola de Bichat en las -- mejillas. Las masas musculares prácticamente están fundi -- das y se presenta una astenia y adinamia severas.

La edad a que puede presentarse la desnutrición pue -- de ser a cualquier época y aún tenemos desnutridos en los -- prematuros y aún más hay desnutridos intraútero y estos -- ya nacen en desventaja con respecto a los demás niños. Naturalmente que una madre desnutrida nos dará hijos des -- nutridos como lógica consecuencia.

Una de las muchas maneras de evaluar y clasificar la -- desnutrición para fines prácticos y estadísticos es la es -- timación de la edad, talla y el peso, que luego se compa -- ran con tablas ya preparadas de antemano en que se ha sa -- cado lo que podríamos llamar la normalidad en el Crecimien -- to y Desarrollo del niño.

En este aspecto la clasificación actualmente acepta -- da internacionalmente en pre-escolares es la propuesta -- por el Doctor Federico Gómez del Hospital Infantil de Mé -- xico y conocida mundialmente como "CLASIFICACION DE GOMEZ". Esta clasificación se basa en el porcentaje de déficit -- del peso con respecto a lo normal.

La clasificación de Gómez puede resumirse así:

Desnutrición en primer grado: comprende aquella situación en la que el niño tiene un déficit de peso del 10 al 25%.

Desnutrición de segundo grado: es aquella que el déficit ponderal está entre el 25 y 39.99% de lo normal.

Desnutrición de tercer grado: es cuando el déficit de peso es mayor de 40%.

Hay que tener bien claro que deberá tomarse en cuenta la edad del niño y la tabla de la normalidad estimada para dicha edad, ya que de otra manera no lograremos entender esta clasificación.

Respecto al niño hinchado o Kwashiorkor, este niño a pesar de su desnutrición su peso puede estar alto, pero debe considerarse que todo niño edematizado de tipo Kwashiorkor se le clasifica automáticamente como desnutrido de tercer grado sin hacer caso de su peso.

Es de hacer notar que en la actualidad se usan con más especificidad las tablas relacionadas con peso para talla y talla para edad.

En Guatemala la Malnutrición es un mal altamente generalizado, ya que como vimos al inicio se acerca al 80% de la población y llega a tal grado su severidad que la desnutrición de tercer grado abarca entre el 5 y 6% de dicho porcentaje (Gómez) y como se comprenderá la solución a este problema no consiste únicamente en dar más comida a la gente, sino implica raíces mucho más profundas que quedan al estudiante para que en su inquietud de conocimientos se adentre cada vez más en este campo.

OBJETIVOS

Generales:

- Contribuir en algo para que se conozca más la realidad del pueblo guatemalteco, especialmente del área rural.
- Señalar con datos reales la magnitud del problema de la desnutrición en la población en estudio.
- Motivar a los estudiantes de Medicina para realizar trabajos similares en comunidades rurales.
- Adquirir habilidad y destreza en el manejo del método científico.

Específicos:

- Adquirir conocimientos sobre el problema de desnutrición en el área rural, especialmente en escolares.
- Conocer el grado y tipo de desnutrición que existe en los alumnos de la escuela parroquial de la Asunción, del Municipio de Colotenango.
- Agrupar los tipos de enfermedades asociadas que se encontraron en la población en estudio.
- Conocer la procedencia de la población en estudio.

MATERIAL Y METODO

MATERIAL:Recursos humanos

- Un médico infieri.
- Un técnico en salud rural.
- Una auxiliar de enfermería.
- Alumnos de la Escuela Parroquial Santa María de la -- Asunción.
- Un director de la Escuela Parroquial.
- Un secretario municipal de Colotenango.
- Un médico pediatra del Hospital Nacional de Huehuetenango.
- Un médico asesor.
- Un médico revisor.

Recursos materiales

- Archivos de la escuela parroquial.
- Un puesto de salud.
- Una escuela parroquial.
- Una pesa.
- Un metro.
- Tablas de edad-peso, talla-peso y edad-talla.

METODO

La forma prospectiva fué el principal modo de la investigación. Se da mayor importancia durante la investigación a los parámetros tales como edad, peso y talla de los alumnos de la escuela parroquial Santa María de la Asunción

del Municipio de Colotenango, haciendo un total de 108 -- alumnos. Para cumplir con los parámetros citados, se procedió de la manera siguiente: La edad se tomó de la dada por el padre en el momento de la inscripción del ciclo es colar 1978; en cuanto a la talla, se usó un metro de tela adherido a la pared y con ayuda de una regla que se coloca en la parte más sobresaliente de la cabeza se dirigía hacia la pared para darnos el resultado correspondiente; respecto al peso, se usó una balanza marca Prefecto, donde se coloca al niño con sus respectivas vestimentas.

Como ilustración se investiga la procedencia de los alumnos, así como los diagnósticos clínicos asociados al problema que se investiga.

Al tener los diferentes datos, se procedió a elaborar los porcentajes normales o anormales según peso-edad, para lo cual, se utilizó la clasificación del Doctor Federico Gómez, que es conocida y aceptada mundialmente como la Clasificación de Gómez. Esta clasificación se basa en el déficit del peso real con respecto al ideal en grados I, II y III. Se utilizó para lo anterior, los standares de peso y estatura para ambos sexos elaborados por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) en su forma P 1390.

Para investigar si existe déficit nutricional según talla-edad y peso-talla, se utilizan las tablas de percentiles elaboradas por la división biomédica del INCAP en el año de 1966 por los Doctores Torón y Vitteri, tanto para el sexo femenino como para el masculino.

Se elaboran los cuadros y gráficas para una mejor exposición del problema en estudio.

DESCRIPCION DEL AREA DE TRABAJO

Características físicas del área:Localización:

Colotenango, municipio al sur-occidente del Departamento de Huehuetenango, cuenta con una Municipalidad de 3a. categoría. Tiene una extensión territorial de 153 - caballerías, 16 manzanas y 6,771 varas cuadradas. Colinda al norte con los municipios de San Juan Atitán y Santiago Chimaltenango; al Este con los municipios de San Rafael Pétzal y Santa Bárbara; al sur con los municipios de San Gaspar Ixchil y Concepción Tutuapa (éste último - de San Marcos) y al Oeste con los municipios de San Idelfonso Ixtahuacán y San Pedro Necta. Dista de la ciudad capital a 289 kms. y de la cabecera departamental a 35 - Kms.

Altura:

El banco de marca establecido por la Dirección General de Caminos en el parque de la cabecera municipal, marca 1,575 metros sobre el nivel del mar.

Clima:

Colotenango disfruta de un clima frío en las montañas, templado en los valles y cálido en los márgenes -- del Río Cuilco y Selegua.

Temperatura:

La temperatura media anual es de 20 grados centí -

Estaciones:

Unicamente se marcan dos que son: estación lluviosa, que se inicia en el mes de mayo y termina en octubre; estación seca, se inicia en noviembre y concluye - en abril.

Topografía:

Las características de los suelos del municipio de Colotenango son ondulantes, de una formación pedregosa en las alturas y fértil en las laderas y vegas; el color de los suelos es por lo general café. Los caminos son generalmente tortuosos y existen abundantes hamacas para trasladarse de un margen del río al otro. Son dos los ríos que atraviesan el municipio, siendo el Cuilco y el Selegua.

Flora y Fauna:

Las plantas que prevalecen en la región pertenecen a la flora templada y fría, predominando el pino, ciprés, encino, sical y guayabo. Entre los cultivos predomina el maíz, frijol, caña de azúcar y árboles frutales, destacándose el naranjo.

La fauna regional ha sido modificada sensiblemente por la mano del hombre, existen variedad de aves pequeñas como guardabarranca, cenizote, shebo, sanate, para-dor, etc. Algunos se dedican a la crianza de ovejas.

Vías de comunicación y transporte:

Respecto a los medios de comunicación, cuenta con

caminos de herradura hacia las aldeas, hacia la cabecera departamental y ciudad capital por carretera asfaltada -- (carretera Interamericana). En cuanto al transporte, -- existe una línea local que hace 5 viajes simultáneos a -- la cabecera departamental y una variedad de transportes que cubren viajes a los pueblos vecinos y fronterizos. El valor del pasaje a la cabecera departamental es de -- Q 0.50 y a la ciudad capital de Q 3.50.

División político-administrativa:

Colotenango, cuenta con una cabecera municipal con sus caseríos: La Lagunita, La Cruz, Los regadíos, Tui -- canlá y El cementerio. Además con 8 aldeas que son:

La Barranca a 3 kms. con sus caseríos Tuiloche y los Na -- ranjales.

Xemal a 4 kms. con su caserío Tuitzquián.

Ical a 4 kms. con su caserío Sacuil.

Tixel a 6 kms. con su caserío Chanjón.

La Vega a 6 kms. con sus caseríos Lominoche y Siete Ca -- minos.

El Granadillo a 6 kms. con sus caseríos Lominoche, Tui -- caniche y Llano Grande.

Tojlate a 10 kms. con su caserío Zaczajal.

Ixconlá y a 12 kms. con su caserío Chancimiento.

La autoridad máxima del lugar la constituye la -- Corporación Municipal, dirigida por el Señor Alcalde; en las aldeas los alcaldes auxiliares y comisionados -- militares.

Desarrollo histórico:

El Municipio de Colotenango fue fundado el 11 de Oc -- tubre de 1,825.

Etimología: de las voces mexicanas Colotl= Alacrán y Te -- nango= Lugar amurallado. La traducción más apropiada se -- ría lugar donde hay alacranes.

La población del Municipio de Colotenango, según el Censo de Vivienda y Población de 1973 es de 9,447, predo -- mina la raza indígena en un 98%. La lengua de los indíge -- nas es la Mam, aunque muchos de ellos hablan el español. El traje típico del hombre es blanco (casi en deshuso) y el de la mujer corte rojo, guipil blanco y cinta de lana roja en la cabeza, todos con diferentes bordados.

Fiestas patronales:

Se celebran 4 fiestas al año, De Candelaria del 8 -- al 10 de febrero, de San Marcos del 23 al 25 de abril; -- San Juan del 8 al 10 de junio y la titular en honor a la Virgen de la Asunción del 13 al 15 de agosto.

Religión:

Como comunidad eminentemente indígena, la mayoría de sus habitantes profesa la religión católica, seguida de -- la pagana, evangélica y algunos mormones.

Costumbres y folklore:

El indígena de esta región, muele el maíz en un rús

tico molendero, el fuego lo hace en el suelo construido con 3 piedras; son muy adictos a las bebidas alcohólicas, especialmente licor clandestino, no concibiendo celebración sin esta bebida. Por otra parte, el ladino parece permitir, propiciar y fomentar esta costumbre, con la cual obtienen muy buenas ganancias.

La inauguración de una vivienda lo hacen quemando cohetes, tocando marimba, sirviendo café con pan a los invitados y libando licor nacional o clandestino.

Al morir una persona, los dolientes invitan a un guitarrista o violinista, quienes al hacer uso de sus instrumentos, todos empiezan a bailar tanto durante el velorio como en el momento del entierro, a efecto de que el difunto se valla al otro mundo muy contento.

Para el día de Todos Los Santos, se reúnen en el cementerio todos los familiares del fallecido y colocan delante de la tumba tortillas, tamalitos de frijol, atol de elote, guisquil, café, licor, etc., con el objeto de que el difunto saboree espiritualmente la mejor comida, y después de permanecer varias horas cuidando la comida y quemando candelas, regresan con los sobrantes y los depositan en el Salón Municipal para repartirlo entre los asistentes al día siguiente. En el cementerio se reúnen más de 20 marimbas sencillas interpretando melancólicos sonos, bailando los asistentes alrededor de las tumbas cubiertas con pétalos de una flor amarilla (Flor de Muerto).

Economía:

Se reduce únicamente a la producción agrícola; los

bienes de producción están constituidos primordialmente el cultivo de maíz, frijol, caña de azúcar, maní, árboles frutales donde destaca la naranja, que se dice "no hay igual".

No se conoce el ingreso per-cápita del coloteco, sin embargo, es de imaginarse que es bastante bajo, ya que su trabajo agrícola no le es suficiente para satisfacer sus necesidades básicas y esto lo obliga a emigrar a zonas latifundistas (fincas cafetaleras y algodoneras de la costa sur), en donde está sometido a una explotación mayor y vive en peores condiciones habitacionales y de salud, con alto riesgo de enfermar y morir.

En la cabecera municipal hay una Cooperativa de Consumo, unas 15 pequeñas tiendas, 5 comedores, 4 panaderías y un molino de maíz.

El día de plaza es el sábado, de gran movimiento, donde los indígenas venden sus productos para hacerse acreedores de otros como ropa, frijol, panela, condimentos, etc., se comercia ganado vacuno y lanar.

Servicios y edificios públicos:

La cabecera municipal y algunas aldeas cuentan con agua potable. En la cabecera municipal existen drenajes, luz eléctrica, correos y telecomunicaciones, puesto de salud, templos de las diversas religiones, una escuela nacional y otra parroquial, edificio municipal y en cada aldea existe una escuela primaria.

Recreación:

Unicamente existe una cancha de Basket ball y un Club deportivo con diversos juegos de mesa.

Descripción de la escuela parroquial Santa María de la Asunción:

Colotenango empieza con una etapa de desarrollo en varios sentidos con la presencia de la orden de los Padres de Maryknoll. Entre sus muchas actividades, el Párrroco John Gorhan M. M., se propone construir un edificio de seis aulas con el propósito de fundar un establecimiento educativo, para lo cual se invitaría a todos los niños indígenas de Colotenango, para participar en la educación nacional, ya que los mismos se encontraban al margen de la superación cultural porque su inscripción en la Escuela pública era negada por el hecho de ser indígenas. La escuela parroquial con el nombre de Asunción, empezó a funcionar con el grado de castellanización el 18 de enero de 1958, con un maestro empírico Francisco Ortiz Maldonado y una participación de 27 alumnos procedentes de San Gaspar Ixchil, aldeas de Colotenango y de la cabecera municipal. Año con año fue aumentando la población escolar y, por ende, los grados, hasta que en 1961, año en que se podía cursar Tercer Año de primaria, se cierran las puertas del plantel por falta de fondos, lo cual, fue muy lamentable por las diversas familias del lugar.

En 1964 con el dinamismo del Padre Daniel Lanza M. M., nuevamente las puertas del establecimiento se abren y se inicia por segunda vez con castellanización, lo cual dió como respuesta el aumento tanto de alumnos como

de grados y es así que, a fines del año de 1970, sale la primera promoción de sexto año de primaria con 7 alumnos. Durante ese tiempo, el establecimiento es sostenido con fondos obtenidos de la congregación de los Padres Maryknoll.

En 1972 entra a participar en el desarrollo cultural, social y económico de Colotenango, la organización internacional "El Fondo Cristiano para Niños" y desde entonces la escuela ha tomado el nombre de "Operación bilingüe de los niños", con un plan sobre educación Bilingüe, salud, nutrición, recreación, ayudas familiares y el proyecto de engorde de pollos.

La escuela parroquial trata de colaborar con el Ministerio de Educación en la promoción humana en una educación bilingüe Mam-español y al mismo tiempo fomentar la educación en la región donde los habitantes son muy tradicionales y resisten a los cambios de sus patrones culturales. En cuanto a salud, los escolares son vistos periódicamente por un médico EPS., y un Odontólogo EPS. En cuanto a nutrición, se les proporciona refacción y almuerzo de una forma gratuita, con la finalidad de mejorar en mínima parte el problema nutricional del área. En cuanto a recreación se cuenta con educación física, Basket ball y algunos juegos de mesa. Se tienen como proyectos la crianza de pollos de engorde, el cultivo de árboles frutales en especial la naranja, con el fin de poder sostener lo mejor posible, la educación y el plantel educativo. Se hace incapié que a esta escuela asisten únicamente niños indígenas. Por las causas que se describen antes.

PRESENTACION DE RESULTADOS

Se tratará en forma breve, dar algunas explicaciones de los diferentes parámetros que se tomaron en la presente investigación; es de recordar que los 108 alumnos de la escuela parroquial donde se realizó el estudio, son eminentemente indígenas.

El cuadro y gráfica No. 1, nos expone las diferentes edades de los alumnos en estudio, para lo cual, se dividieron en grupos etarios de dos años consecutivos así:

CUADRO No. 1

<u>AÑOS</u>	<u>No. ALUMNOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
7 - 8	12	11.11
9 - 10	26	24.07
11 - 12	35	32.41
13 - 14	26	24.07
15 - 16	6	5.56
17 y más	3	2.78
TOTAL	108	100.00

Se puede apreciar que los alumnos comprendidos entre los 11 y 12 años, son los que asisten en su mayoría a dicha escuela, correspondiéndole un 32.41%. El 80.55% de los asistentes están comprendidos entre los 9 y 14 años. El alumno de menor edad tiene 7 años y el de mayor edad 17 años, con un promedio general de 11.36 años. La razón de que existen 35 alumnos mayores de 12 años, que es la edad que se supone deben finalizar los estu -

dios primarios, se debe a la necesidad de tener que laborar con sus padres la poca tierra que poseen, se dedican a los oficios domésticos las mujeres o porque tienen la inminente necesidad de emigrar a las fincas de la costa sur en busca de trabajo para poder subsistir.

El cuadro y gráfica No. 2 que corresponde al sexo del grupo investigado, nos dan los siguientes datos:

CUADRO No. 2

<u>SEXO</u>	<u>No. ALUMNOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Masculino	65	60.19
Femenino	43	39.81
TOTAL	108	100.00

Encontramos con lo anterior que de los 108 alumnos investigados, el 60.19 corresponde al sexo masculino y el 39.81 corresponde al sexo femenino, con una diferencia entre ambos sexos de 20.38%.

El cuadro y gráfica No. 3 nos dan la idea de la procedencia de la población en estudio, para lo cual tenemos:

CUADRO No. 3

<u>MUNICIPIO DE PROCEDENCIA</u>	<u>No. ALUMNOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Colotenango	71	65.74
San Gaspar Ixchil	9	8.33
San Rafael Pétzal	26	24.07
San Idelfonso Ixtahuacán	1	0.93
San Sebastian H.	1	0.93
TOTAL	108	100.00

Llama mucho la atención observar que únicamente el 65.74% son originarios del municipio donde de efectuó el estudio y el 34.26% pertenecen a los municipios vecinos de los cuales el 24.07% pertenecen al municipio de San Rafael Pétzal. Quizá las razones de dicha afluencia a la presente escuela se deba a que los maestros que laboran en ese plantel hablan tanto el español como el dia- lécto mam, el cual se habla en dichos municipios. Otra causa puede ser también que en dicho plantel se les distribuyen alimentos ya preparados en forma gratuita.

El cuadro y gráfica No. 4 nos presentan los datos de la población escolar asistente que pertenecen al municipio de Colotenango.

CUADRO No. 4

<u>LOCALIDAD</u>	<u>No. ALUMNOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Cab. municipal	29	26.85
Xemal	6	5.56
Ixconlaj	5	4.63
El Granadillo	7	6.48
La Vega	6	5.56
Tojlate	1	0.92
La Barranca	7	6.48
Naranjales	4	3.70
Ical	6	5.56
TOTAL	71	65.74

Observamos que únicamente el 26.85% de los alumnos - asistentes son originarios de la cabecera municipal, co- rrespondiendo un 38.89% a escolares de las diferentes al- deas de dicho municipio. Se hace del conocimiento que en cada aldea del municipio de Colotenango existe una escue- la primaria nacional. La razón de la asistencia a la es- cuela parroquial donde se realizó el estudio, es, como se dijo antes, debido a las mejores relaciones comunicativas con los maestros que hablan español-mam y por el hecho de recibir alimentación.

Como es sabido, nuestra población sufre de una serie de problemas nutricionales severos, entre los cuales la - desnutrición es el más serio, no sólo para el individuo - sino para la población en general debido a las consecuen- cias adversas que conlleva. Para determinar este proble- ma dentro de la población en estudio, fué necesario tomar

diferentes parámetros, entre los cuales los que nos interesan son la edad, el peso y la talla, los cuales se comparan con las diferentes tablas elaboradas por el INCAP y que están adaptadas a nuestra realidad nacional.

Para determinar el porcentaje de desnutrición que existen en la población escolar en estudio, dependiente de peso-edad, se utilizó la clasificación del Doctor Federico Gómez, que las considera como Grado I, II y III dependiente del déficit existente. De lo anterior podemos darnos cuenta de los datos que están comprendidos en el cuadro y gráfica No. 5.

GRAFICA No. 5

<u>ESTADO NUTRICIONAL</u>	<u>No. ALUMNOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Normal	33	30.56
Grado I	36	33.33
Grado II	38	35.18
Grado III	1	0.93
TOTAL	108	100.00

Si tomáramos en cuenta los tres grados de desnutrición en conjunto, obtenemos que un 69.44% de casos fueron detectados dentro de la población en estudio como desnutridos, dentro de los cuales, un 33.33% clasificados como Grado I, un 35.18% clasificados como Grado II y un 0.93% como Grado III.

Se puede observar que sólo un 30.56% son catalogados como normales, siendo un promedio 10.17% del déficit de peso del ideal. Dentro de los que tienen desnutrición Grado I el promedio de déficit es de 20.48%; de los que tienen Grado II tienen un promedio de 30.18% de déficit y el único caso de desnutrición Grado III, tiene un 41.33%.

Cuando se quiere comprobar si existe desnutrición, dentro de la población escolar en estudio, según Talla-Edad, es necesario comparar esos parámetros con las diferentes tablas elaboradas por el INCAP que catalogan los déficit en grupos de 5% cada uno, los resultados podemos obtenerlos en el cuadro y gráfica No. 6.

CUADRO No. 6

<u>% DE DEFICIT</u>	<u>No. ALUMNOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
0 - 4	8	7.41
5 - 9	28	25.93
10 - 14	55	50.92
15 - 19	16	14.81
20 - 24	0	00.00
25 - 29	1	0.93
TOTAL	108	100.00

Se hace del conocimiento que hasta el 9% de déficit se toma como normal, haciendo un 33.34% catalogados como tales. Si agrupamos del 10 al 29% de déficit, podemos darnos cuenta que existe un 67.69% de desnutridos, valor similar a peso-edad. Dentro del resultado anterior se toman como bajo los alumnos que están comprendidos entre el

10 al 19% de déficit 65.73% teniendo su mayor representatividad, 50.93% dentro de los déficit 10 - 14%. Catalogados como muy bajos los comprendidos entre 20 --- 29% haciendo sólo un 0.93%, valor similar encontrado en peso-edad.

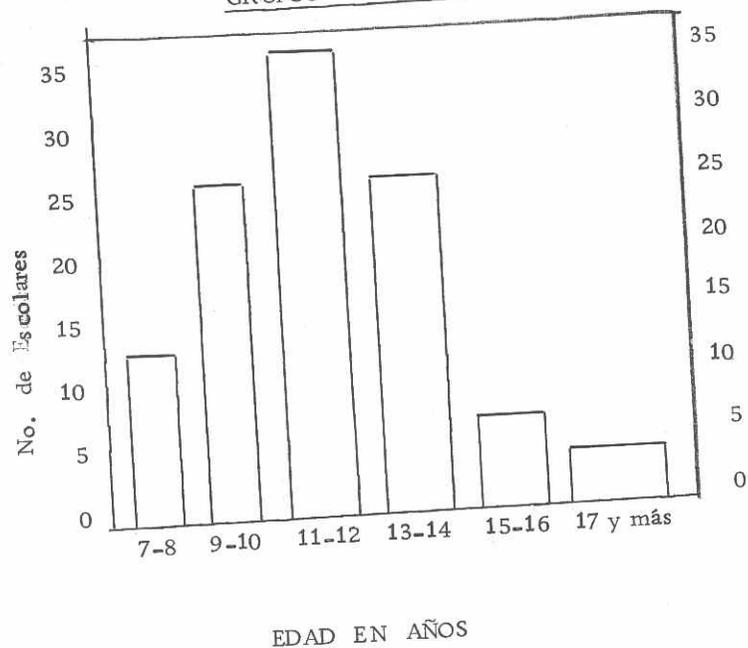
Se da una situación muy interesante cuando se quiere sacar el grado de desnutrición entre la población escolar en estudio según peso-talla, al comparar esos parámetros con los elaborados por el INCAP, quienes toman, un déficit de peso para talla del 9% como normales; un déficit del 10 al 19% como delgados, y como muy delgados del 20 al 29%. Cuando hay una ganancia de peso para talla, el INCAP toma como normales aquellos pacientes quienes tienen una ganancia del 9%, como gordos, una ganancia del 10 al 19% y con sobre-peso del 20 al 29%. Lo anterior se aprecia en los cuadros 7 y 7a., y en la gráfica 7.

CUADRO No. 7

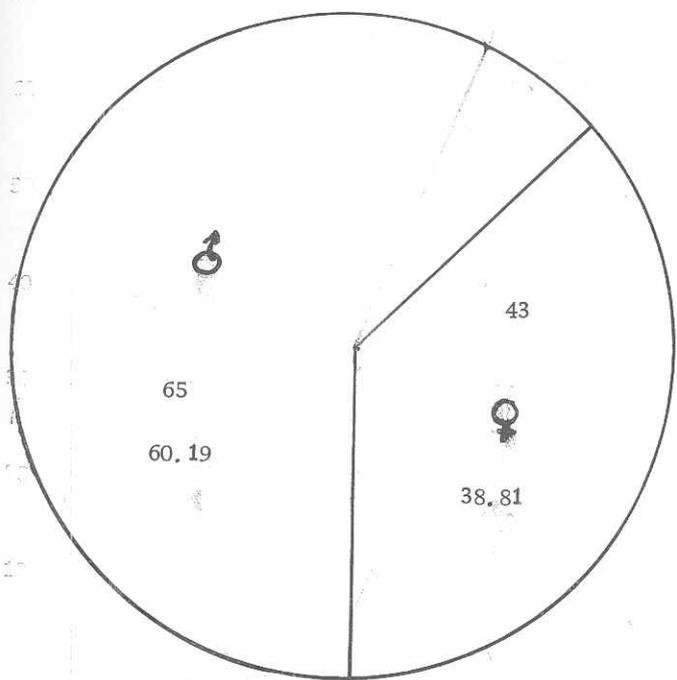
DEFICIT PESO-TALLA	No. ALUMNOS	PORCENTAJE
0 - 4	12	11.11
5 - 9	9	8.33
10 - 14	10	9.26
15 - 19	2	1.85
20 - 24	0	0.00
25 - 29	0	0.00
TOTAL	33	30.55

GRAFICA No. 1.

GRUPOS ETAREOS

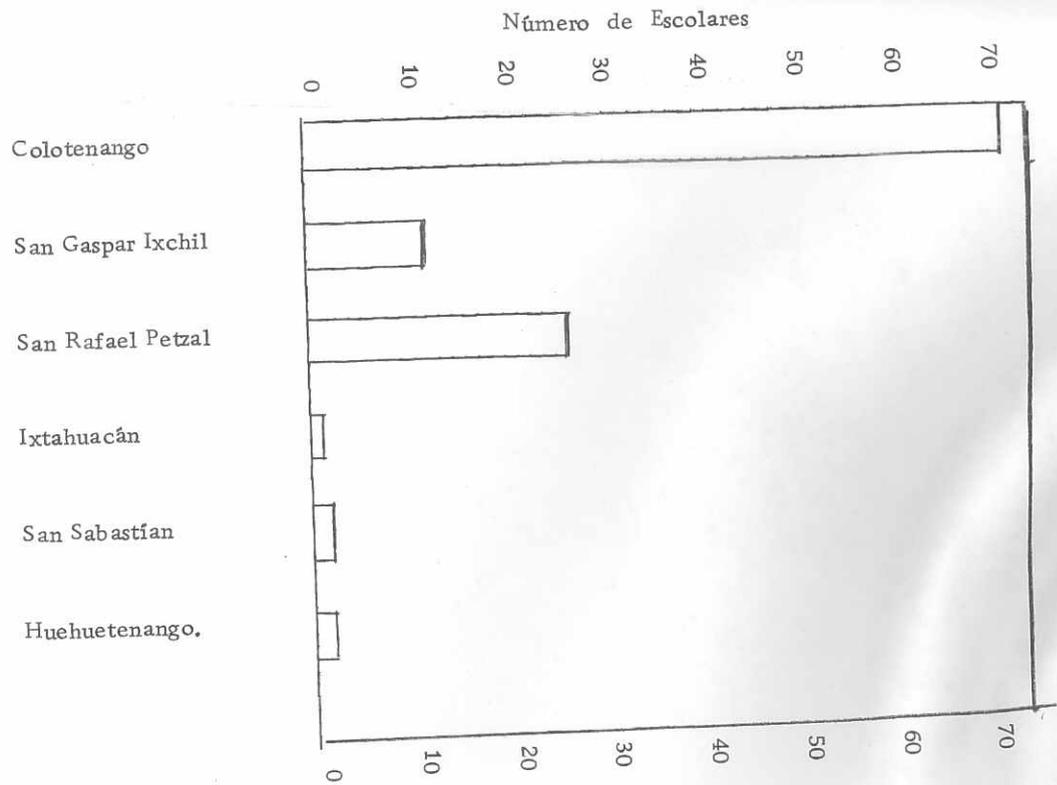


GRAFICA No. 2.
PORCENTAJE SEGUN EL SEXO



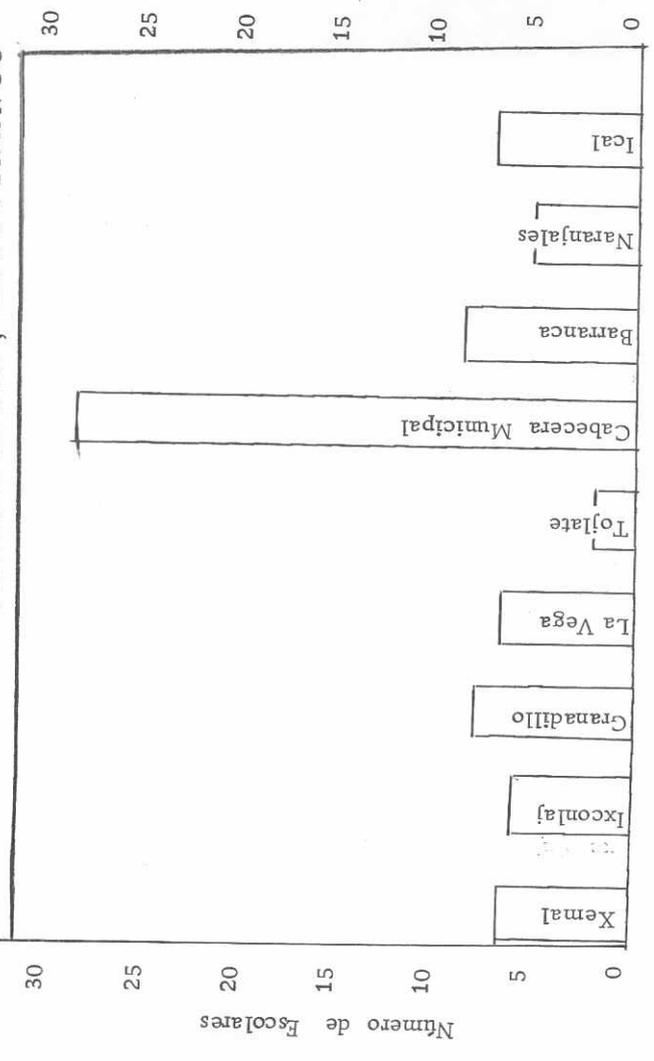
GRAFICA No. 3

MUNICIPIO DE PROCEDENCIA



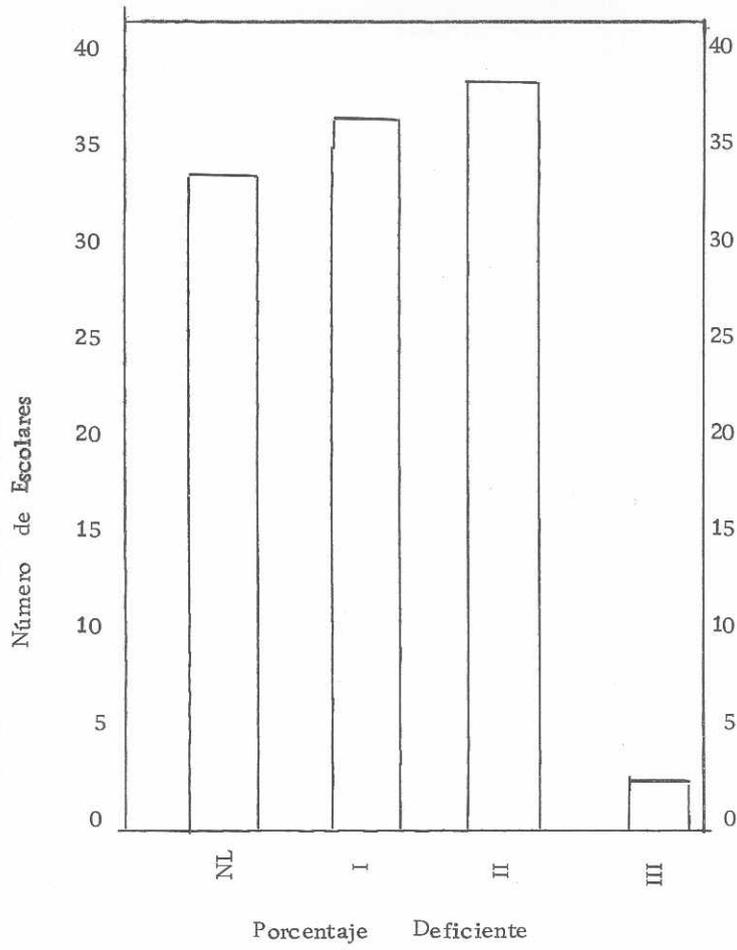
GRAFICA No. 4

PROCEDENCIA, COLOTENANGO



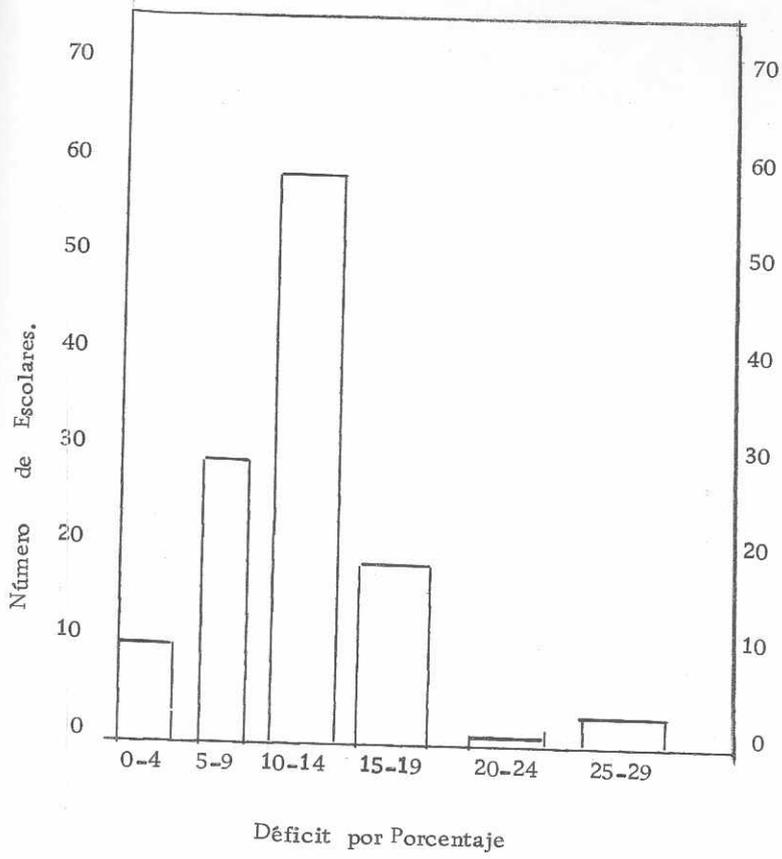
GRAFICA No. 5

GRADO DE DESNUTRICION PESO-EDAD



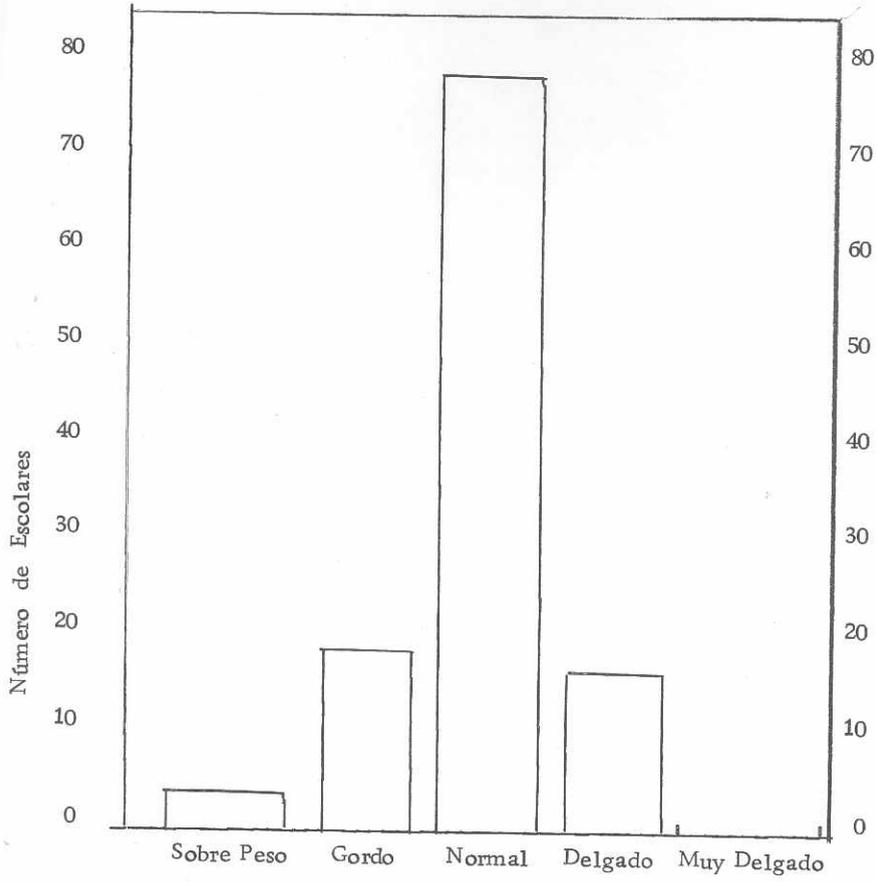
GRAFICA No. 6

GRADO DE DESNUTRICION TALLA-EDAD



GRAFICA No. 7

GRADO DE DESNUTRICION PESO-TALLA



CUADRO No. 7a

<u>GANANCIA PESO-TALLA</u>	<u>No. ALUMNOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
0 - 4	33	30.55
5 - 9	23	21.31
10 - 14	16	14.81
15 - 19	1	0.93
20 - 24	0	0.00
25 - 29	2	1.85
TOTAL	75	69.45

Se observa que un 71.30% de los alumnos investigados, se cataloga como normales en relación a peso - específico según talla, un 15.74% catalogados como -- gordos y un 1.85 con sobre-peso. Corresponde única - mente un 11.11% de los escolares catalogados como del - gados, es decir, la única población de poder tomarse como desnutridos según peso-talla.

Como forma de ilustración, se da a continuación algunas de las enfermedades que clínicamente fueron - detectadas asociadas al de desnutrición. Se hace la salvedad de que algunos escolares podían padecer ade - más de desnutrición, una o más afecciones simultánea - mente.

Anemia	50	Caries dental	55	Anorexia	3
Herpes	7	Cefalea	4	Gingivitis	1
Parasitismo I	13	Alergia	1	Estreñimiento	1
Otalgia		Herida	1	Otitis media	2

Pediculosis	1	Dermatitis	4	T. B.?	1
I. R. S.	10	Odontalgia	4	E. C. A.	1
Lumbago	1	Conjuntivitis	1	Piodermitis	4
Asintomáticos	9				

30.55	33	0
21.31	23	2
14.81	16	10
0.93	1	12
0.00	0	20
1.82	2	22
69.43	75	TOTAL

CONCLUSIONES

- La edad promedio de los escolares en estudio es de 11.36 años.
- El sexo masculino asiste en mayor porcentaje a la escuela que el sexo femenino.
- Entre los asistentes a la escuela Santa María de la Asunción el 34.26% pertenecen a los municipios vecinos.
- La población escolar en estudio padece un 69.44% de desnutrición en cualquiera de sus grados, según la clasificación de Gómez.
- El mayor porcentaje de escolares en estudio con desnutrición, según Gómez, están comprendidos en el Grado II.
- El 67.69% de la población escolar en estudio presentan desnutrición según talla-edad.
- Unicamente un 11.11% de los escolares en estudio presentan desnutrición según peso-talla.

RECOMENDACIONES

Recomendamos a las Autoridades de Salud Pública - darle mayor importancia, al problema de desnutrición a nivel nacional y escolar.

Tanto las Autoridades de Salud Pública y a las de la Facultad de Medicina, crear incentivos para que médicos jóvenes o estudiantes en Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) realicen trabajos en áreas rurales.

Es recomendable dar refacción escolar por el alto índice de desnutrición que hay en escolares.

Promover el cultivo de hortalizas, huertos y toda clase de vegetales que son susceptibles de un cultivo sencillo y gran valor nutritivo.

Que se haga un estudio a nivel nacional acerca de incidencia de desnutrición en escolares.

Mejorar la educación alimentaria desde los primeros años escolares.

Creación de centros nutricionales municipales.

No promover escuelas exclusivamente para grupos étnicos.

BIBLIOGRAFIA

1. Aguilar León, Juan Rodolfo. "Alimentación mejor para un mundo sano". Revista del Colegio Médico, Volumen 25, Número 1, Pag. 9-12. Guatemala, Marzo de 1974.
2. Beghin, Ivan D., José Aranda Pastor y Marly C. Baez. "Normas de nutrición" Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, Pag. 52-56. Enero de 1975.
3. Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá. "Nutrición en la escuela". Sección Metodología pedagógica. Pag. 1-10. Guatemala, Enero de 1971.
4. Nelson, Waldo E.; Víctor C. Vaughan y R. James McKay. "Tratado de pediatría". Sexta Edición, Pag. 169-174, Salvat Editores.
5. Sánchez Viesca, Angel. "La situación socio-económica como causante de deshidratación y desnutrición". Pag. 1-5. Universidad de San Carlos de Guatemala, Carrera de Ciencias Médicas.

Br: RODRIGO ROBINDO SAUCEDO MERIDA

Asesor

LOS LEONEL DIAZ C.
LOS LEONEL DIAZ CASTAÑEDA
MEDICO Y CIRUJANO
COL. No. 2229

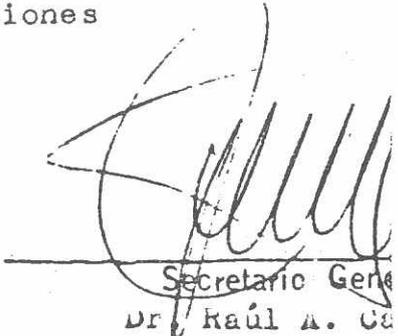


Revisor

Dr. HOMERO DE LEON

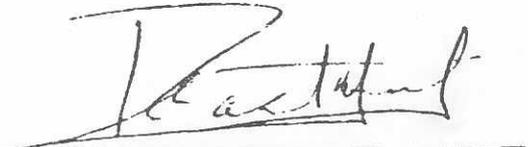
Homero de Leon Montenegro

Director de Fase III En funciones
Dr. Hector Nuila E.



Secretario General
Dr. Raúl A. Ca

Vo.Bo.



Decano
Dr. Rolando Castillo Montalvo