

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas



PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. ANTECEDENTES
- III. JUSTIFICACION
- IV. OBJETIVOS:
 - a.- GENERALES
 - b.- ESPECIFICOS
- V. HIPOTESIS
- VI. MATERIAL Y METODOS
- VII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS
- VIII. CONCLUSIONES
- IX. RECOMENDACIONES
- X. BIBLIOGRAFIA

ESTUDIO COMPARATIVO DEL ESTADO NUTRICIO
NAL EN NIÑOS ESCOLARES "INDIGENAS Y LA-
DINOS" DE LA ESCUELA COMUNAL "SAN BER-
NARDINO" DEL MUNICIPIO DE PATZUN, DEPAR
TAMENTO DE CHIMALTENANGO DURANTE EL AÑO

1,979

INTRODUCCION

Uno de los problemas de mayor magnitud y trascendencia en los países no desarrollados, es la desnutrición, con las repercusiones que la misma tiene sobre el crecimiento y desarrollo de la población infantil.

El estudio de la desnutrición en el país muestra que ésta es y ha sido uno de los tantos problemas de salud en los que muy poco o nada se ha logrado en cuanto a su solución.

La desnutrición muestra además que sus causas determinantes son principalmente de orden económico-social. Una solución integral por consiguiente puede esperarse que resulte sólo por la aplicación de medidas de salud.

Indudablemente la desnutrición en este momento es uno de los problemas médicos-sociales que representa para la sociedad, un serio reto y que trae una forma más de explotación.

A pesar de la alta prevalencia de la desnutrición en la población infantil del país, especial-

mente del área rural y de los múltiples estudios realizados en los diferentes lugares y específicamente en municipios de Chimaltenango, aún no disponemos de suficiente información que particularmente estudie la desnutrición a nivel Escolar, pues todos han puesto mayor atención a la edad pre-escolar aplicando la clasificación de la desnutrición propuesta por Gómez, con base en la expresión del peso actual del niño, en función del peso normal para su edad.

La clasificación y el registro de datos por razas presenta dificultades teóricas y prácticas y aunque es motivo de controversia, dicha clasificación ha sido utilizada en estadísticas sanitarias porque muchas enfermedades difieren marcadamente en gravedad, frecuencia o ambas, entre los diferentes grupos raciales y las estadísticas por razas son útiles para identificar problemas de salud. (7)

Por otra parte una desnutrición de larga duración redundará además en un retardo en el desarrollo y pondo estatural. En muchos trabajos realizados en los países no desarrollados, se acepta que un déficit de peso para talla es debido principalmente a

blema. (12)

Una inquietud que se expresa en muchos trabajos de investigación es la de encontrar un indicador fiel del estado nutricional, que sea a la vez sencillo y de fácil ejecución.

Por todo lo anterior la presente investigación pretende hacer un "Estudio comparativo del Estado Nutricional en niños escolares indígenas y los de la Escuela Comunal San Bernardino del Municipio de Patzún Depto. Chimaltenango, durante el 1,979", tomando como base el déficit de peso y talla en 184 niños de ambos sexos de 6 a 15 años.

La meta es cuantificar si el estado nutricional del indígena es más deficitario que en el ladino y si esto es positivo, proponer lineamientos para contribuir a la mejora de esa situación.

Nuestro interés en determinar esta situación, radica en poner de relieve una vez más las condiciones de vida del "indígena" que por años ha sido solo desprovisto de oportunidades, sino además es quien la explotación se ha dado más severamente percutiendo entre otras cosas en su estado nutricional.

cional.

ANTECEDENTES:

La interpretación nutricional de los resultados obtenidos en las encuestas antropométricas es siempre compleja y se presta con frecuencia a divergencias entre los especialistas más destacados.

El cuerpo humano sano, normal y bien alimentado puede presentar tantas variaciones que la interpretación nutricional de los cambios en las dimensiones físicas es particularmente difícil.

El uso de medidas antropométricas propone métodos sencillos para obtener información útil, aunque aproximada, sobre el perfil nutricional escolar y por consiguiente son importantes para orientar programas de salud escolar.

El crecimiento físico de los seres humanos sufre la influencia de factores tanto genéticos como ambientales: sexo, peso al nacer, estatura de la madre, nutrición y salud general en la misma.

Para un país no desarrollado, las medidas antropométricas, son de vital importancia para evaluar la evolución del crecimiento y estado nutri-

cional. Los mejores indicadores para diagnosticar objetivamente los estados menos avanzados pero más frecuentes de la mala nutrición tanto en edad pre-escolar como escolar, son los arrestos del rápido ritmo de crecimiento, que se manifiesta por los cambios en la relación peso-talla.

Según estudio en el municipio de San José Poquil Depto. Chimaltenango en edad pre-escolar en 1,972, la situación nutricional de los niños estimada a través de medidas de peso y talla es distinta en la cabecera municipal y las aldeas y al cumplir seis años los niños tienen una relación peso-talla normal. (12)

El estudio anterior como otros realizados en los diferentes municipios de Chimaltenango, solo enfocan la edad pre-escolar.

Se destaca en el mismo estudio que el grupo de alto nivel socioeconómico, presenta todos los valores antropométricos dentro de los límites normales y que la clasificación de la desnutrición propuesta por Gómez es útil en la edad pre-escolar siendo más aplicable durante los tres primeros años de la vida.

Por otra parte, el retardo de talla es bastante general y refleja una larga historia de mala nutrición y condiciones ambientales desfavorables y a veces reducida o detenida la talla, puede considerarse como un mecanismo de adaptación a la provisión limitada de alimentos, sin embargo el niño no logra una masa corporal adecuada para su reducida talla. (12)

Lo anteriormente expuesto nos demuestra que el impulso genético del crecimiento físico está condicionado por factores biológicos y ambientales y que las modificaciones en las características antropométricas reflejan la magnitud de los problemas de la desnutrición.

Se ha comprobado también que la relación edad-pequeñez no es satisfactoria para evaluar la recuperación nutricional pre-escolar y mucho menos en el caso escolar. (12)

De acuerdo a lo descrito anteriormente deducimos que la desnutrición en Guatemala ha sido estudiada muy poco en la edad escolar y en el área de sostenimiento, los distintos estudios se enfocan en su mayoría a pre-escolares tanto en el área urbana como rural.

El estado nutricional en escolares indígenas ladinos en el área de Chimaltenango hasta el momento no ha sido investigado y también en esta etapa de la vida prevalece la desnutrición aunque en menor escala quizá que en la etapa pre-escolar.

Es de hacer notar que en la mayoría de las escuelas del área rural asiste un número mayor de alumnos indígenas que ladinos y es importante conocer su estado nutricional, para poder elaborar programas a nivel escolar.

Se puede decir además que actualmente en las escuelas del país muy poco se ha valorado el estado socio-económico del alumno, que es otro aspecto importante de conocer, para mejor orientación de programas de salud escolar.

Como conclusión se puede decir que el problema de la desnutrición escolar existe y que se dispone de muy pocos datos al respecto.

JUSTIFICACION:

Tomando en cuenta los resultados obtenidos de estudios realizados en los diferentes municipios de Chimaltenango, se llega a la conclusión de que

la desnutrición ha sido investigada únicamente en la edad pre-escolar, por lo consiguiente consideramos que es un tema importante investigarlo no solo para tener datos estadísticos al respecto, sino para tratar de dar algunos lineamientos para mejorar dicha situación.

Distintas investigaciones confirman que la desnutrición tiene un alto índice en el país, prevaleciendo en mayor escala en la edad pre-escolar y según estudio sobre "Significancia relativa de las medidas de peso edad y peso talla pre-escolar de un grupo socio-económico rural bajo en Guatemala (Municipio de San José Poaquil) (12) confirman que la desnutrición tiene mayor prevalencia en los primeros años de la vida y a medida que aumenta la edad, el peso corporal mejora en relación a la talla.

Otro estudio sobre Salud Materno Infantil en Guatemala 1970, demuestra que un alto porcentaje de la población infantil del país, padece algún grado de desnutrición, pero sólo se refiere a la edad pre-escolar, al igual que el trabajo sobre Diagnóstico y tratamiento del niño desnutrido, no ma para el personal médico rural 1978.

Lo anteriormente dicho demuestra que en toda área de Chimaltenango y en este caso Patzún, no existe información sobre estado nutricional a nivel escolar y tampoco para los grupos ladino e indígena, por lo que considero necesario investigar y así contribuir con alguna información al respecto.

OBJETIVOS:

Al desarrollar la presente investigación nos proponemos los siguientes objetivos:

GENERALES:

Contribuir al estudio, análisis e interpretación del problema de la desnutrición en la población escolar guatemalteca.

Fomentar en el estudiante y profesional universitario el interés suficiente en la investigación de los problemas de salud del país.

Contribuir en alguna forma al desarrollo de programas de salud escolar.

SPECIFICOS:

- Conocer el estado nutricional de la población escolar en una escuela del municipio de Patzún.
- Conocer y cuantificar la proporción de casos de niños desnutridos en la población escolar de una escuela local del municipio de Patzún.
- Identificar los aspectos socio-económicos que giran alrededor del problema.
- Determinar las causas y factores que determinan y condicionan el aparecimiento de la desnutrición en los escolares bajo estudio.
- Determinar la prevalencia de la desnutrición en escolares indígenas y no indígenas.
- Identificar en qué edad, el escolar sufre de mayor índice de desnutrición.

POTESIS:

Al aplicar el presente plan de investigación pusieron a prueba las siguientes hipótesis:

- El problema de la desnutrición afecta por me

blación indígena por ser la más seriamente afectada social y económicamente.

2.- El problema de la desnutrición en escolares se observa en las edades más bajas.

MATERIAL Y METODOS:

La población escolar estudiada es la de la Escuela Comunal San Bernardino, del Municipio de Pazún, departamento de Chimaltenango en su nivel pre-primario y primario. La población bajo estudio estuvo constituida por 184 niños escolares indígenas y ladinos de ambos sexos, comprendidos entre las edades 6 a 15 años que fueron citados a la clínica médica escolar, al inicio del ciclo escolar 1979, en la escuela antes mencionada.

De los 184 alumnos, 92 son ladinos y el mismo número de indígenas como es del conocimiento general, en las escuelas del área rural, la mayoría de los alumnos son indígenas, pero también existe gran dificultad para formular una definición precisa de la población indígena y para el efecto de esta investigación se adoptó el criterio que correspondió al Censo de la Población en Guatemala en 1973, clasificando alumno de raza indígena: 1.- al que us

raje indígena como ropa de uso diario. 2.- Si ha
la el dialecto de la región, en este caso el
ackchiquel y 3.- finalmente la identificación del
pellido.

Se tomó la cantidad de 92 niños ladinos de di
erente sexo y edad, por ser el número total que
e encuentra inscrito en el plantel durante el pre
ente ciclo escolar 1979, en su nivel pre-primario
primario.

La población escolar indígena en este centro
ducativo es mayor que la población ladina, por
onsiguiente para fines de esta investigación, se
omó una muestra de alumnos indígenas de la si
quiente manera:

Se clasificaron a los niños por grupos de e
dad, desde la más baja que fue de 6 años, hasta la
más alta que es de 15 años. Luego se sumó el to
tal de alumnos que corresponde a cada edad y en ba
se a esto, se buscó a través de muestreo sistemáti
co al azar la misma cantidad de alumnos de raza
indígena, para así confirmar una muestra estratifi
cada.

Como parte de la evaluación se registró el p

so y talla de todos los niños inscritos durante ciclo escolar 1979, de los cuales se tomó el 100 de los niños ladinos (92) noventa y dos en total el mismo número de indígenas, registrando para cada niño los siguientes datos: sexo, edad en años y meses, talla en centímetros y peso en libras.

Todos los niños del plantel tienen diariamente una refacción escolar a las 10.30 A.M. donde les da cada día diferentes productos alimenticios. Ej:

Lunes	1	vaso Incaparina	y	1	fruta
Martes	1	vaso Elotín	y	1	pan
Miércoles	1	vaso Protina	y	1	fruta
Jueves	1	vaso Rockt	y	1	pan
Viernes	1	vaso Mosh	y	1	pan

El orden anterior se cambia cada semana.

Las frutas que se distribuyen a cada alumno son: duraznos, mangos, pedazos de piña, bananos, manzanas; otras. Dentro del pan se da queso, jamón o mantequilla.

La metodología que se usó para el registro de peso y talla se ajustó a la guía contenida en el folleto (NSP-7) de la serie de Nutrición en Salud.

Pública del INCAP "como estandarizar la técnica de tomar peso y talla" (Anexo 1). La toma de la muestra de la medida la realizó el autor de este trabajo y un ayudante de enfermería.

La población bajo estudio se dividió en indígena y ladina y cada uno de los grupos se dividió por sexos y por grupos de edad.

Además cada niño en su ficha escolar se registró su situación económica familiar. Esta ficha social está de acuerdo a la Ficha Escolar del equipo de salud "PROSAC" (Programa de Salud y Comunidad) que funciona en el departamento de Chimaltenango. (12)

Para el registro de peso se usó una balanza en libras, calibrada en fracciones de media libra marca DETECTO, para el registro de la talla, se usó un metro de metal que trae la misma balanza en su parte posterior y en la base una plataforma, el metro está fraccionado en centímetros y medio centímetros.

Todos los niños fueron pesados y medidos de pie y sin zapatos.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS:

- DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO:

ASPECTOS GENERALES:

El municipio de Patzún está ubicado en el extremo occidental del departamento de Chimaltenango en la parte central de la región Cackchiquel. Limita al Norte con el municipio de Tecpán Guatemala, al Este con Santa Cruz Balanyá y Patzicía, al Sur con Pochuta y Acatenango y al Oeste con San Antonio Palopó y San Lucas Tolimán del departamento de Sololá, Patzún tiene una extensión de 124 km².

Patzún es un municipio del departamento de Chimaltenango. La distancia que lo separa de la cabecera departamental es de 25 Kms. y de la ciudad Capital de 84 Kms., la carretera que conduce a este lugar es asfáltica, además Patzún cuenta con varios caminos de herradura y veredas que unen a la población con los municipios vecinos.

Las casas están unidas unas a otras, las que están a los alrededores de la comunidad se encuentran separadas por unos metros de distancia, la ma

oría de las casas ha contado con grandes patios donde siembran maíz, flores y hortalizas. Actualmente las casas están construídas de block, hierro y techo de duralita, este tipo de construcción está a cargo del Instituto Nacional de Desarrollo (NAD) de Guatemala, encargado de la reconstrucción de la población, como consecuencia de los estragos del terremoto de febrero de 1976. El proyecto construye 3 tipos de casas, el I de 1 ambiente, para un núcleo familiar de 1 a 5 miembros. El tipo II de 3 ambientes, para 6 u 8 personas, el tipo III, de 4 ambientes para 9 personas en adelante. Para adjudicar estos tipos de vivienda se toman en cuenta: número de miembros de la familia y situación económica. (10)

La plaza, municipalidad, iglesia, parque y correos se encuentran en lo que los pobladores llaman el Centro de la población.

El clima de este lugar es frío. Se marcan las estaciones: Invierno y Verano, el Verano comienza en noviembre y termina en abril y el Invierno se inicia en mayo y termina en octubre. El Verano su clima es seco y con fuertes vientos, el invierno es lluvioso y con mucho viento, su di-

rección es de Norte a Sur. (10)

B. HISTORIA Y COSTUMBRES:

Patzún fue fundada antes de la conquista, aproximadamente en el siglo XII. A la venida de los españoles ya formaba parte del vasto imperio Cackchiquel, aunque no existen documentos que precisen exáctamente la fecha de su fundación, lo que sí se sabe es que formaban parte del Reino Iximché. (10)

El nombre de Patzún proviene de las voces Cackchiqueles PA que quiere decir lugar y TZUN, cuero, o sea el lugar de los cueros (3).

El 90% de la población es indígena y esta ha ido incorporando al desarrollo de la Comunidad en los aspectos: educacional, cultural, social y económico. Antiguamente los ladinos manejaban el comercio y la organización político social, pero con el transcurso de los años, esto ha ido cambiando. (10)

Una de las instituciones que han propiciado y contribuido a este cambio ha sido la Escuela Comunal San Bernardino.

En cuanto a la religión, en la comunidad predomina la católica, luego le sigue la evangélica

La feria titular de la población, se celebra del 17 al 21 de mayo, celebrando el Día de San Bernardino, para lo cual se realizan procesiones y otras actividades de diversa índole socio-cultural, deportivas, etc.

Otra fiesta muy importante es la celebración del "Corpus Christi" en el mes de junio, se acostumbra hacer alfombra de aserrín, coronando 2 mazanas, en una de las cuales se encuentra la iglesia, se adorna además con hoja de palma. Esta costumbre se realiza con mucho arte y dedicación tiene fama internacional por su pomposidad. (3)

El 4 de febrero de 1976, esta comunidad con otras del país fue destruida casi en su totalidad por el terremoto que nos azotara, dejando un saldo de 309 muertos y un 90% de destrucción de las viviendas. (10)

C. ASPECTOS ECONOMICOS DE LA COMUNIDAD:

La base económica de la comunidad es la agricultura. Aproximadamente 10 familias son dueños

de grandes extensiones de terrenos. Las demás familias son medianos y pequeños agricultores, que trabajan la tierra para su subsistencia diaria. Existen personas que trabajan la tierra de otros y en pago de ellos los patronos les dan tierra -- donde puedan sembrar su maíz. (10)

Los principales cultivos son: el maíz y trigo y en menor escala frijol, cebada, haba, arveja así como verduras, frutas y flores. Los recursos forestales son el pino y el ciprés.

En la población existen 4 cooperativas que han influido en el desarrollo económico de la población, estos son:

- 1.- Cooperativa de Ahorro y Crédito
- 2.- Cooperativa Agrícola San Bernardino
- 3.- Cooperativa del Agro
- 4.- Cooperativa de Tejedoras Coj Quemón Junán
- 5.- Cooperativa de Tejedoras Kató Ki que es una extensión de ahorro y Crédito.

En cuanto se refiere a las cuatro Cooperativas, tres están formadas por socios indígenas y una por ladinos. (10)

D. LA POBLACION:

La comunidad de Patzún cuenta con una población estimada para 1979 de 20,252 habitantes, distribuida de la siguiente manera. (11)

Hombres	10,085
Mujeres	<u>10,167</u>
TOTAL	20,252

E. EDUCACION:

En el aspecto educacional, Patzún cuenta con varios Centros Educativos que combaten el analfabetismo en la gente joven, entre ellos están:

- 1.- Escuela Primaria Felipe López R.
- 2.- Colegio Evangélico Virtud y Ciencia, con nivel Primario.
- 3.- Instituto Básico por Cooperativa
- 4.- Escuela Nocturna de Alfabetización
- 5.- Escuela Comunal San Bernardino con nivel pre-primario, Primario y Básico.

El área específica de nuestro estudio lo constituye la Escuela "San Bernardino", establecimiento educativo privado, no lucrativo, donde ca-

da alumno en los 6 grados de primaria, más el nivel Pre-primario, paga una cuota mínima de Q.1.00 cada mes, más Q.2.00 que el programa "Cristian --- Children's Fund" aporta a cada alumno mensualmente. Este fondo es para el salario de los maestros que trabajan en forma privada, en dicho establecimiento.

Se le denomina Escuela Comunal, porque tiene las puertas abiertas a la comunidad en general, --- sin distinción alguna.

Cuenta con los niveles: Pre-primario, Primario y Básico. Actualmente el nivel Pre-primario y primario cuenta con un Director y 16 maestros --- distribuídos de la siguiente manera:

Pre-paratoria	Sección	A - B	.....	2 maestros
Primer grado	"	A - B	.....	2 "
Segundo	"	A - B - C	.....	3 "
Tercer	"	A - B - C	.....	3 "
Cuarto	"	A - B	.....	2 "
Quinto	"	A - B	.....	2 "
Sexto	"	A - B	.....	2 "

TOTAL:..... 16

De los 16 maestros, más el director, 7 tienen plaza del estado incluyendo al director, el resto tiene plaza privada.

Por informe del dueño del plantel, cura de Orden Franciscana Justiniano Babuín, de origen italiano, quien por iniciativa privada y con ayuda de la comunidad para mejorar su nivel educativo se inició la construcción del edificio escolar en el año 1955. El nombre de la escuela se debe en honor al patrono del pueblo San Bernardino.

La escuela abrió sus puertas a la comunidad el año de 1962, y en el año 1976, fue destruida casi en su totalidad por el terremoto que azotó nuestra ciudad el 4 de febrero. Actualmente las aulas fueron nuevamente construidas y la atención a los alumnos se ha formalizado.

En la Escuela Comunal San Bernardino funciona el programa "Christian Children's Fund" (Fondo Cristiano Para Niños) de origen norteamericano, fundado en 1938. Dicha institución opera como un programa de adopción, por medio del cual alguna persona interesada en éste, escribe a sus oficinas solicitando adoptar un niño.

Hacemos una descripción general del Christian Children's Fund en razón de que el mayor aporte económico para el sostenimiento de la escuela, proviene de esa institución y sus programas son aplicados en la misma.

1.- SITUACION NUTRICIONAL:

La información sobre estado nutricional de ambos grupos (ladino e indígena), se ha agrupado en varios cuadros, uno de ellos nos presenta la distribución por sexo de los dos grupos. Los restantes el déficit de peso para talla en cada uno de los grupos, y por último el de ambos grupos.

De acuerdo con la información obtenida, resaltan los siguientes hechos:

El sexo femenino predomina en el primer grupo (indígena), aunque no es una diferencia importante; en el segundo grupo (ladino) sucede lo contrario, el predominio es del sexo masculino, pero tampoco difieren en número significativo, hecho que creemos no amerita mayores comentarios (cuadro No. 1).

En lo que se refiere a déficit de peso para

talla se agrupó a los escolares en tres grupos de edad: 6 - 9 años, 9 - 12 años y 12 a 15 años, tomando los límites de edad menor y mayor registrados, además tratándose de establecer las edades inferiores con el fin de verificar si es en estos grupos donde existe mayor frecuencia de desnutrición.

Para registrar el déficit se hicieron cuatro estratos, considerando que un déficit menor del 10% de adecuación se encuentra en límites aceptables y por lo tanto cualquier deficiencia por encima de este se ha tomado como evidencia de deterioro en el estado nutricional.

Con el objeto de dar una idea del deterioro nutricional de los niños en estudio, los estratos siguientes se dividieron así: Déficit de peso para talla entre 11 y 20%, Déficit entre 21 y 30% y Déficit de 31 y 40%, bajo la consideración que, de esta manera puede evidenciarse la mayor o menor severidad de la desnutrición en los escolares estudiados de ambos grupos.

De acuerdo con lo anterior y los datos que se presentan en los cuadros siguientes (cuadros No.s 2 y 3) el mayor número de casos, aparece en

los grupos de menor edad, esto se repite en ladinos como indígenas, aunque en apariencia no existen diferencias significativas.

Por otro lado, el mayor número de casos muestra un déficit de peso para talla entre el 11 y el 20%, siendo menos en el estrato siguiente (21 - 30%) y con muy pocos casos en el tercero (31 - 40%).

Esta ocurrencia en el número de casos semeja lo que sucede en el país al clasificar la desnutrición en grados de acuerdo con la escala de Gómez, pues, la mayor frecuencia es en el grado I y la menor en el grado II y III, lo que traduce mayor frecuencia de formas leves y moderadas de desnutrición.

Esta observación se repite en los dos grupos sin embargo, existe una incidencia más elevada en el grupo de escolares indígenas, registrándose diferencias mayores en relación a lo que sucede en los grupos de menor edad.

El hecho de que existan mayor número de desnutridos en el grupo indígena, hace pensar que las condiciones socio-económicas y en general de

vida de este grupo son inferiores al grupo ladino esto lo veremos más adelante al analizar información relacionada con situación socio-económica y de vivienda de estos escolares.

Aunque lo anterior podría no tener diferencia significativa al ser sometido a procedimientos estadísticos, es importante destacar que del total de escolares investigados (184), más de la mitad muestra deficiencia en su adecuación de peso para talla (Cuadro No.4), deficiencia que en el menor de los casos está por encima del 110% de déficit, sin tomar en cuenta que entre los escolares considerados en condiciones aceptables, (lo que no significa estar en condiciones ideales) muchos podrían estar en el límite superior (déficit de 10%) corriendo el riesgo de agravar su situación nutricional.

Como una última observación, mencionaremos que se encontraron 4 niños (2 de cada grupo) que se clasificaron como obesos, pues, se han pasado el 110% de adecuación de peso para talla.

CUADRO No. 1

Escolares estudiados, distribuidos por grupo de sexo, de la Escuela Comunal San Bernardino, Patzún, Chimaltenango, representado en porcentaje, mayo 1979.

SEXO	INDIGENA		LADINO	
	No	%	No	%
Masculino	43	43.73	48	52.17
Femenino	49	53.27	44	47.83
TOTAL	92	100.00	92	100.00

FUENTE: Registros Clínicos Escuela Comunal San Bernardino.

CUADRO No. 2

Déficit de peso para talla en escolares indígenas de ambos sexos, Escuela Comunal San Bernardino, Patzún, Chimaltenango, representada en porcentaje, año 1979.

EDAD EN AÑOS	Aceptable		Déficit de Peso-talla						Desnut.	
	0	10%	11	20%	21-30%	31-40%				
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
5 - 9	10	10.87	13	14.13	7	7.60	1	1.09	21	22.83
10 - 12	12	13.04	14	15.21	5	5.44	2	2.18	21	22.83
12- 15	9	9.78	6	6.52	11	11.97	0	0.0	17	18.48
TOTAL	31	33.69	33	35.86	23	25.01	3	3.27	59	64.14

FUENTE: Registros clínicos Escuela Comunal San Bernardino.

NOTA: En este grupo escolar se encontraron 4 obesos, ya que ambos pesos actuales, sobrepasan de los 110% de su peso para talla.

CUADRO No. 3

Déficit de peso para talla en escolares ladi
de ambos sexos de la Escuela Comunal San Ber-
dino, Patzún, Chimaltenango, representada en -
centaje, año 1,979.

EDAD EN AÑOS	Aceptable		Déficit de peso/talla Desnutridos							
	0-10%		11-20%		21-30%		31-40%			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
9	18	19.56	13	14.13	2	2.18	0	0	15	16.30
12	18	19.56	6	6.53	6	6.52	0	0	12	13.06
15	16	17.39	7	7.60	3	3.28	1	1.08	11	11.96

52 56.51 26 28.26 11 11.98 1 1.08 38 41.52

TE: Registros clínicos, Escuela Comunal San -
Bernardino.

: En este grupo escolar se encontraron 2 obe-
sos, ya que sus pesos actuales, sobrepasan
los 110% de su peso para talla.

CUADRO No. 4

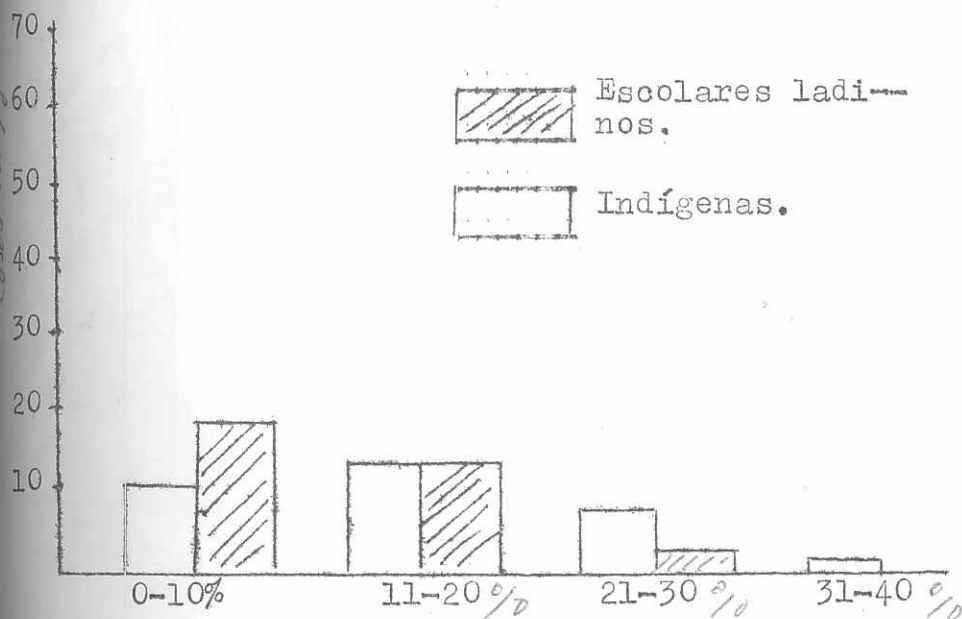
Déficit de peso para talla en escolares, de
Escuela, Comunal San Bernardino, Patzún Chi-
itenango, 1979.

EDAD EN AÑOS	Déficit peso/talla						Desnutrición	
	11-20%		21-30%		31-40%			
	No	%	No	%	No	%	No	%
- 9	26	28.26	9	9.78	1	1.08	36	39.13
- 12	20	21.76	11	11.95	2	2.17	33	35.86
- 15	13	14.13	14	15.21	1	1.08	28	30.43
TOTAL	59	64.12	34	36.94	4	4.33	97	105.42

FUENTE: Registros Clínicos, Escuela Comunal "San -
Bernardino.

GRAFICA No. 1

Déficit de peso/talla en escolares Indígenas y ladinos de 6 a 9 años de edad, en la escuela comunal "San Bernardino", Patzún, Chimaltenango, 1979

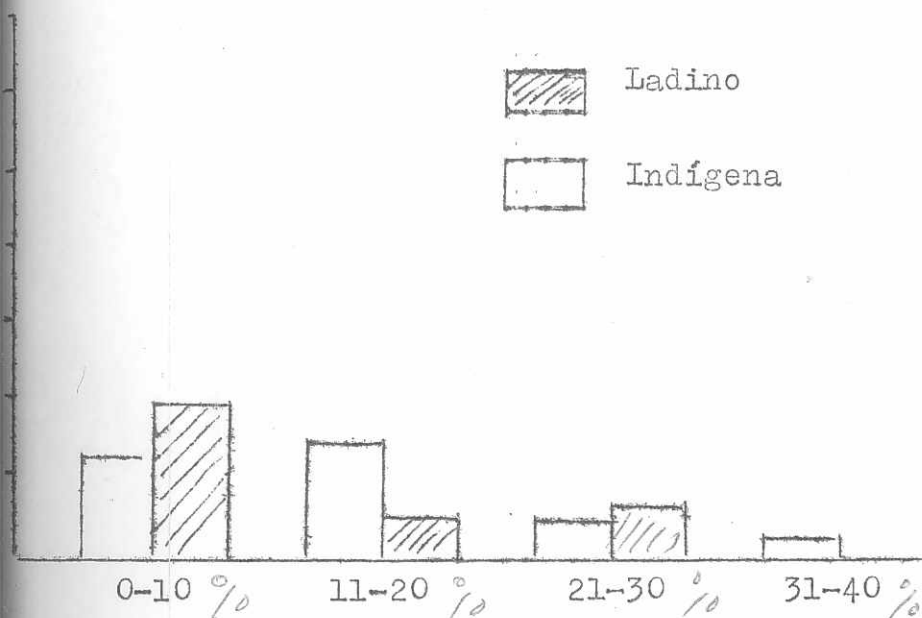


Déficit de peso para talla - Escolares de 6 años a 9.-

FUENTE: Registros clínicos Escuela San Bernardino.

GRAFICA No. 2

Déficit de peso/talla en Escolares Indígenas y Ladinos de 9-12 años, de edad, Escuela San Bernardino Patzún, Chimaltenango 1,979

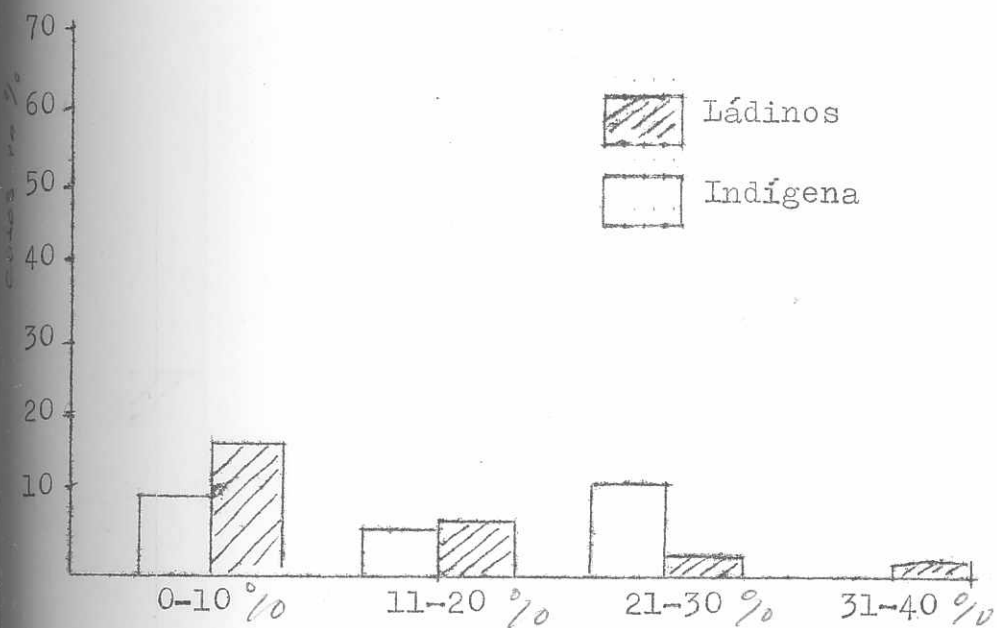


Déficit de peso para talla, 9-12 años

FUENTE: Registros clínicos Escuela San Bernardino.

GRAFICA No. 3

Déficit de peso/talla en escolares Indígenas y Ládinos de 12-15 años de edad, Escuela San Bernardino, Patzún, Chimaltenango, 1979



Déficit de Peso para talla 12-15 años

FUENTE: Registros Clínicos Escuela San Bernardino.-

2.- SITUACION SOCIO ECONOMICA:

La información recolectada ofrece una panorámica muy general de la situación socio-económica de los escolares de la Escuela "San Bernardino" y se basó fundamentalmente en la determinación del ingreso mensual de las familias, el número de integrantes de cada familia y la profesión u oficio predominante de los padres (Cuadro No. 5, 6 y 7).

En tal sentido encontramos que un 70% de las familias indígenas tienen un ingreso mensual menor a los Q.100.00, porcentaje que se reduce a casi la tercera parte en el grupo ladino, sin embargo, del total, casi la mitad se encuentra en esa situación.

Si a través del ingreso mensual promedio establecemos el ingreso familiar anual, obtenemos una cifra de Q.1,200, cantidad que no corresponde ni a la mitad de lo que se ha considerado el mínimo vital anual (alrededor de Q.3,000.00), el que además ha ido en aumento como consecuencia del actual proceso inflacionario prevaleciente en el país.

La situación no queda sólo aquí, pues, un

buen número de familias llegan a ingresos mensuales entre Q.101.00 y Q.150.00 y otro grupo a Q.151.00 y Q.200.00, que al promediarlo anualmente tampoco llegan al mínimo vital estimado para el pán.

Con lo anterior se establece que únicamente un 15% del total tienen ingresos mensuales superiores a los Q.200.00 y entre estos no aparece ninguna familia indígena.

A esto se suma que el mínimo vital se calcula por familia con un promedio de cinco miembros, sin embargo 30 familias ladinas y 50 indígenas tienen entre 6 y 8 miembros, colocándolos en una situación de mayor desventaja económica.

En cuanto a oficio de los padres predomina la agricultura, obrero asalariado (piloto) y vendedores ambulantes (comerciantes) lo que refuerza la información anterior, en razón de que sabemos que la mayoría de nuestra población se dedica a labores agrícolas con alto predominio de minifundismo y además porque fuera de la ciudad Capital, prácticamente no existen industrias, siendo en consecuencia escasos las fuentes de trabajo y bajos los salarios.

CUADRO No. 5

Ingreso mensual aproximado de la familia de escolares indígenas y ladinos de la Escuela "San Bernardino", Patzún Chimaltenango, Año 1979.

QUETZALES	LADINO		INDIGENA	
	No	%	No	%
Menos 50	0	0.00	31	33.69
51 - 100	23	25.00	34	36.96
101 - 150	21	22.83	15	16.30
151 - 200	17	18.48	12	13.05
201 y más	31	33.69	0	0.00
TOTAL	92	100.00	92	100.00

FUENTE: Archivo de la Escuela Comunal San Bernardino.

CUADRO No. 6

Cantidad de personas por familia de Escolares, indígenas y ladinos de la Escuela Comunal San Bernardino, Patzún, Chimaltenango, año 1979.

NUMERO FAMILIAR	LADINOS		INDIGENAS	
	No	%	No	%
1 - 5	59	64.13	36	39.13
6 - 8	30	32.60	50	54.35
9 y más	3	3.27	6	6.52

TOTAL	92	100.00	92	100.00
-------	----	--------	----	--------

FUENTE: Archivo de la Escuela Comunal San Bernardino.

CUADRO No. 7

Profesión u oficio de los padres en escolares indígenas y ladinos de la Escuela Comunal San Bernardino, Patzún Chimaltenango, representada en porcentaje, año 1979.

PROFESION OFICIO	LADINOS				INDIGENAS			
	Padre		Madre		Padre		Madre	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Agricultor	24	26.09			48	52.18		
Ploto	23	25.00			4	4.34		
Comerciante	13	14.13			14	15.21	24	26.09
Maestro	11	11.96	5	5.43				
Artesano Contador	10	10.86			1	1.09		
Alpintero	3	3.27						
Artesano	3	3.27						
Artesano	2	2.18						
Artesano	1	1.08						
Artesano	1	1.08						
Artesanos			85	92.39			67	72.82
Enfermería			1	1.09				
Artesano					4	4.34		
Artesano					19	20.66		
Artesano	1	1.08	1	1.09	2	2.18	1	1.09

TOTAL 92 100.00 92 100.00 92 100.00 92 100.00

NOTA: Archivo de la Escuela Comunal San Bernardino

A: Se tomaron como comerciantes a las personas -
que venden diversos productos en el mercado -
local u otros lugares del país.

3.- CONDICIONES DE VIVIENDA:

El estudio de la vivienda se efectuó tomando en cuenta, tenencia de la misma, tipo de construcción, iluminación y condiciones sanitarias.

En cuanto a la tenencia resalta que casi la totalidad tiene casa propia en ambos grupos. Las paredes en su mayoría están construídas de block mientras que un mínimo porcentaje usa adobe y esto se observa en el grupo indígena. En cuanto al techo predomina también la duralita y lámina en ambos grupos. La mayoría de ambos grupos dispone de letrina o inodoro, sin embargo, habría que investigar si se le dá el uso correcto a la letrina. Es de notar también que casi $3/4$ partes de la población estudiada tienen piso lavable y el resto es de tierra, observándose esto en el grupo indígena.

Respecto a iluminación más de la mitad tiene luz eléctrica y el resto usa candela. El agua de uso doméstico es intradomiciliaria en más de la mitad de la población estudiada, el resto, usa de pozo o chorro público, siendo esto en el grupo indígena.

La construcción en época anterior a 1976 era principalmente a base de adobe, posterior a este año después de ocurrido el terremoto, con el proceso de Reconstrucción se ha cambiado el tipo de material y se ha introducido algunas mejoras sanitarias, sin embargo, de acuerdo a los tipos de vivienda ya descritos, aún falta por hacer y se continúa favoreciendo el hacinamiento; el mayor número de ambientes (no dormitorio) es de cuatro y -- destinan a familias con más de 9 miembros.

Finalmente debemos comentar que la información obtenida con nuestro trabajo sugiere que la prevalencia de desnutrición medida a través del déficit en peso para talla es elevada en ambos grupos y predomina en el indígena.

Por otra parte la situación económica es deficitaria también para los dos grupos y mayormente en el indígena traduciéndole entre otras cosas en la frecuencia de casos de desnutrición en la población escolar como ya ha quedado apuntado.

CUADRO No. 8

Condiciones de vivienda de padres de familia de niños escolares indígenas y ladinos, de la Escuela San Bernardino, Patzún Chimaltenango, año 1979.

TENENCIA	INDIGENA		LADINO	
	No.	%	No	%
Propia	92	100.00	91	98.91
Alquilada	0	0.00	1	1.09
TOTAL	92	100.00	92	100.00
PISO:				
Torta Cemento	57	61.96	47	51.09
Piso Cemento	15	16.30	39	42.39
Tierra	20	21.74	6	6.52
TOTAL	92	100.00	92	100.00
ILUMINACION:				
Luz Eléctrica	40	43.48	77	83.69
Candela	52	56.52	15	16.31
TOTAL	92	100.00	92	100.00
AGUA:				
Intradicilia	37	40.22	72	78.27
ria.	4			
Chorro Público	40	43.48	12	13.04
Pozo	15	16.30	8	8.69
TOTAL	92	100.00	92	100.00

Continuación.....

Continuación CUADRO No. 8

TENENCIA	INDIGENA		LADINO	
	No	%	No	%
<u>PARED:</u>				
Block	78	84.78	78	84.79
Ladrillo	0	00.00	8	8.69
Madera	11	11.95	6	6.52
Adobe	3	3.27		
TOTAL	92	100.00	92	100.00
<u>TECHO:</u>				
Duralita	65	70.65	78	84.79
Teja	1	1.08	7	7.60
Concreto			4	4.34
Lámina	26	28.27	3	3.27
TOTAL	92	100.00	92	100.00
<u>EXCRETAS:</u>				
Inodoro	24	26.09	80	86.95
Letrina	48	52.18	12	13.05
Campo abierto	20	21.73		
TOTAL	92	100.00	92	100.00

FUENTE: Archivo Escuela Comunal San Bernardino.

Continuamos pensando que mientras esa situación no se resuelva, el problema de desnutrición no podrá ser superado con medidas sanitarias tal y como lo señalamos al principio de nuestro trabajo.

Aunque estamos conscientes que debe profundizarse lo suficiente para poder afirmarla categóricamente las hipótesis propuestas, los resultados obtenidos son de acuerdo con nuestro planteamiento original.

CONCLUSIONES:

- 1.- De acuerdo con los resultados de nuestra investigación el déficit nutricional tiene alta prevalencia en la población escolar.
- 2.- La desnutrición medida en déficit de peso para talla presenta una frecuencia elevada en los dos grupos, registrándose el mayor número de casos en los escolares indígenas.
- 3.- Los grupos de edad con mayor frecuencia de deterioro en su estado nutricional son los más bajos y el número de casos decrece a medida que aumenta la edad.

- 4.- En general la situación económica es deficitaria, no llegándose en la gran mayoría de familias a lo que se estima como mínimo vital.
- 5.- Las condiciones de vivienda si bien es cierto ha mejorado, aún no son totalmente satisfactorios.
- 6.- El número de miembros por familia es elevado en un buen porcentaje lo que repercute en la situación económica, dados los bajos ingresos registrados.

RECOMENDACIONES:

- 1.- Que la Escuela Comunal "San Bernardino" efectúe evaluaciones periódicas con el objeto de vigilar los cambios en el estado nutricional de su población escolar.
- 2.- Que la Escuela diseñe un programa de suplementación alimentaria adecuado a las necesidades nutricionales de sus educandos y que se evalúen periódicamente sus resultados.
- 3.- Extender la investigación a los niños en edad escolar, en virtud de que se presenta como un grupo susceptible y en riesgo.

- 1.- Extender los programas de suplementación alimentaria a través de la "Refacción Escolar" a los demás establecimientos educativos del municipio.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Alvarez Vásquez Edmundo Juvenal: LOS PROBLEMAS DE SALUD EN LA COMUNIDAD DE ZARAGOZA Y PROYECTO DE PLAN LOCAL PARA RESOLVERLOS. Tesis (Médico y Cirujano) Guatemala, Universidad de San Carlos Facultad de Medicina, 1,970.
- 2.- Aranda Pastor, Arroyave Guillermo, Flores Marina, Guzmán Miguel, Martorell Reynaldo: INDICADORES MINIMOS DEL ESTADO NUTRICIONAL, Publicación INCAP E - 827, presentado en el XV Congreso Médico Centroamericano, celebrado en San José Costa Rica, 1973.
- 3.- Andrino Alvarez Mario René: INTRODUCCION AL ESTUDIO DE LAS CONDICIONES SANITARIAS DEL MUNICIPIO DE PATZUN, CHIMALTENANGO, Tesis (Médico y Cirujano) Facultad de Medicina 1977.

- 4.- Cerezo Mulet Celso David: UN SISTEMA SIMPLIFICADO DE SALUD PUBLICA EN EL MUNICIPIO DE PATZICIA, Tesis (Médico y Cirujano) Facultad de Medicina 1971.
- 5.- Higueros Girón Moisés Rolando: DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DEL NIÑO DESNUTRIDO NORMAS PARA EL PERSONAL MEDICO RURAL, Tesis (Médico y Cirujano) Facultad de Medicina 1,978.
- 6.- INSTRUCCIONES POR CCF SUPERINTENDENTES: Rev. Marzo 1871.
- 7.- Mausner S. Judith, Bahn K. Anita: EPIDEMIOLOGIA, Nueva Editorial Interamericana, primera edición en español 1977.
- 8.- Morales Dávila de Fortín Zoila Annette: SALUD MATERNO INFANTIL EN GUATEMALA, Tesis (Médico y Cirujano) Facultad de Medicina 1,970.
- 9.- Martínez Peláez Severo: LA PATRIA DEL CRIOLLO, Sexta Edición Editorial Universitaria. Colección Seis.
- 10.- Noguera Villeda Zoila Marina: CREACION DE LA ESCUELA DE PREPARACION OCUPACIONAL DE PAT

ZUN CHIMALTENANGO, Tesis (T.S.) 1977.

- 11.- POBLACION CALCULADA 1972 - 1980, Ministerio de Salud Pública y A.S. Unidad de Planificación y estadística, República de Guatemala - Departamento de Chimaltenango.
- 2.- Rojas de Peredo Blanca Elena: SIGNIFICANCIA RELATIVA DE LAS MEDIDAS DE PESO Y EDAD Y PESO TALLA EN NIÑOS PREESCOLARES DE UN GRUPO - SOCIOECONOMICO RURAL BAJO EN GUATEMALA (MUNICIPIO DE SAN JOSE POAQUIL) Tesis Nutrición 1972.

ANEXO 1

Equipo de Salud "PROSA"
Tatzún, Chimaltenango.

Ficha No. _____

Fecha: _____

Escuela: _____

FICHA ESCOLAR

DATOS GENERALES:

Nombre del alumno _____ Edad _____ Sexo _____

Nacimiento _____ Grupo Etnico _____

Escolaridad _____ Dirección _____

Nombre del padre: _____ Madre: _____

Encargado _____ (Parentezco) _____

Grupo Familiar: _____

Nombre	Edad	parentezco	Ocupación	Aporte Económico
--------	------	------------	-----------	------------------

Situación Económica Familiar:

Ingreso: _____ (diario-semanal-mensual)

Ingreso: _____ (diario-semanal-mensual)

Vivienda: es: Propia Alquilada Prestada

Otro:

Servicios que posee: agua luz letrina

Otros:

Medio ambiente donde está instalada la vivienda:

a) Físico:

b) Social:

Plan de tratamiento:

1

Antecedentes Médicos:

a) Inmunizaciones: Viruela Fecha

Revacunación

Tifoidea Fecha Revacunación

Difteria Fecha Revacunación

Tos Ferina Fecha Revacunación

Tétano(ATT y/o Toxoide) Revacunación

DPT

BCG

) Patológicos:

Sarampión _____ Viruela _____ Varicela _____
Escarlatina _____ Difteria _____ Tuberculosis _____
Parasitismo _____ Otros _____

Revisión por Sistemas:

Piel _____ Ojos _____ Nariz _____ Boca y garganta _____
Oídos _____ Respiratorio _____
Cardiovascular _____ Gastrointestinal _____
Genitourinario _____ Psicomotor _____

Examen Físico:

Aspecto General:

Medidas: Peso _____ Talla _____ Perímetro Torácico _____

Signos Vitales: P/A _____ Pulsos _____ Temp. _____ FC _____ FR _____

Piel y Faneras:

Ojos: _____ Oídos _____ Naríz _____

Boca y Garganta _____ Cuello _____

Tórax _____ Corazón _____

Pulmones _____

Abdomen _____

Genitales: _____ Extremidades _____

Neurológico _____

OBSERVACIONES:

Lista de Problemas: a)
b)
c)
d)

PLAN DIAGNOSTICO:

PLAN TERAPEUTICO:

Br.

Br. RAMON MAGZUL AJU.

Asesor.

r. JOSE OCTAVIO CAJAS SOSA.

Dr.

Revisor.

ELMER DANILO GONZALEZ.

Director de Fase III

Dr. Julio de León Méndez

Dr.

Secretario

Dr. Raul A. Castillo Rodas

Dr.

Decano.

Dr. Rolando Castillo Montalvo