



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE Cs. DE LA SALUD
“Dr. Francisco Battistini Casalta”
Departamento de Pediatría**

**EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE ESCOLARES DE LA
LOCALIDAD DE MORICHALITO, MUNICIPIO CEDEÑO
ESTADO BOLIVAR.**

Asesor:
Dra. Rita Pérez

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO
POR:**
**Sánchez Flores, Andrés Rafael
C.I.: 13.327.424**
**Salazar Bobadilla, Joel José
C.I.: 14.725.176**

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICO
CIRUJANO**

Ciudad Bolívar, Noviembre del 2.007



INDICE

INDICE	ii
RESUMEN	iii
INTRODUCCION	1
JUSTIFICACION	8
OBJETIVOS	9
Objetivo General	9
Objetivos Específicos.....	9
METODOLOGÍA	10
Tipo de Estudio	10
Universo	10
Muestra.....	10
Criterios de Inclusión	10
Materiales.....	10
Métodos.....	11
Presentación y análisis de resultados	11
RESULTADOS	12
Tabla 1.....	13
Tabla 2.....	14
Tabla 3.....	15
Tabla 4.....	16
Tabla 5.....	17
Tabla 6.....	18
Tabla 7.....	19
DISCUSIÓN	20
CONCLUSIÓN	24
BIBLIOGRAFIA	25
APENDICE	31



RESUMEN

EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE ESCOLARES DE LA LOCALIDAD DE MORICHALITO, MUNICIPIO CEDEÑO, ESTADO BOLIVAR

Dra. Rita Pérez

Bres. Sánchez F, Andrés R ; Salazar B, Joel J

Se realizó un estudio de campo, prospectivo, descriptivo, de corte transversal, no experimental, donde se determinó el estado nutricional de escolares de las comunidades de Morichalito, Estado Bolívar, con el propósito de observar las características del estado nutricional de la población escolar de la localidad en el periodo Abril 2005 a Junio 2006. Se evaluaron los índices antropométricos en un total de 559 escolares entre 6 y 12 años de ambos sexos que acudieron a la consulta de higiene escolar del ambulatorio local se estudiaron los indicadores de talla edad, peso edad, peso talla e índice de masa corporal, luego se cotejaron con las tablas de crecimiento y desarrollo de FUNDACREDESA. En la curva peso / edad, 78.71% se encontraban en zona normal; 16.10% sobre la norma, 4.83% en zona crítica y 0.36% están en desnutrición leve. en la curva talla / edad, 85.51% estaban en zona normal; 9.30% sobre la norma, 3.76% en zona crítica y 1.43% en desnutrición leve. en la curva peso / talla, 81.04% alumnos estuvieron en zona normal; 15.74% sobre la norma; 1.97% en zona crítica y 1.25% en desnutrición leve, en el índice de masa corporal se observó que el grupo en su mayoría se encuentra en valores normales 79.96%, seguido de los escolares sobre la norma 14.85%, en zona crítica se encontraron 3.4% y 1.79% escolares en desnutrición leve.



INTRODUCCION

El crecimiento físico de un niño se considera un proceso en el cual intervienen múltiples factores, tanto genéticos como ambientales. Cada niño posee un determinado potencial de crecimiento, que se puede manifestar a plenitud si otras causas no lo limitan. Entre los factores ambientales, se señala la nutrición insuficiente, asociada a episodios infecciosos frecuentes y prolongados y a un medio ambiente desfavorable, como agentes causales de la deficiencia nutricional. De todas las alteraciones, el déficit de talla para la edad es la manifestación antropométrica más común de la deficiencia nutricional en nuestro país (1).

El crecimiento es una manifestación vital del individuo, su ritmo y calidad están en estrecha relación con la salud general y el estado nutricional en particular. Sobre el potencial biológico de crecimiento influyen múltiples agentes no sólo los relacionados con circunstancias determinadas genéticamente, sino además, con condiciones individuales o ambientales, tales como los socioeconómicos, culturales, climáticos y particularmente los factores nutricionales, los cuales pueden ejercer su influencia sobre el crecimiento y desarrollo del niño desde el período prenatal (2).

La interacción entre el potencial genético y los factores ambientales, son los responsables del crecimiento y la maduración del niño, que lo pueden afectar positiva o negativamente. Las exigencias que imponen la vigilancia de estos dos procesos han demostrado que la forma de conocer el estado de salud del niño es un control estricto de su canal de crecimiento, estado nutricional y ritmo o tiempo de maduración (3).

Los primeros años de vida resultan de vital importancia, en lo que al estado nutricional se refiere, si el niño presenta algún grado de malnutrición, los efectos se reflejan incluso durante la etapa adulta, en la productividad de las



personas. En este sentido, la inadecuada nutrición en una edad temprana se traduce en un deficiente desarrollo conductual y cognitivo, así como en un rendimiento escolar y un nivel de salud reproductiva ineficiente (4).

El estado nutricional de una población es una de las variables más sensibles cuando se habla de desarrollo social y económico. Conocer la condición nutricional de los grupos de personas en uno de los pilares de información que permite tomar decisiones tanto en el campo de salud como en lo económico y los demás sectores relativo a la producción, distribución y adquisición de alimentos (5).

Entre los determinantes de la nutrición infantil, se pueden encontrar una gran diversidad de estas variables. Una de las más importantes es la educación de la madre. Estudios previos indican que a medida que los años de estudios de la madre se incrementan, es más probable que el nivel de información sea mejor utilizada para el bienestar familiar. Ello se traduce en mejores prácticas alimentarias en el hogar (6).

Debido al rápido crecimiento que ocurre en la niñez, el requerimiento nutritivo se eleva notablemente y en algunas oportunidades es difícil satisfacer, de allí que la malnutrición hace su aparición, afectando sobre todo a niños menores de 6 años; aunque los niveles encontrados en edad escolar son alarmantes. Por lo cual, el conocimiento de la situación de los escolares de primaria posibilita realizar intervenciones oportunas que eviten llegar al estado de malnutrición (7,8).

La malnutrición puede definirse como un desbalance entre los aportes y los requerimientos de uno o varios nutrientes, a la que el organismo responde con un proceso de adaptación, en la medida que esta situación se prolongue en el tiempo. Un déficit de nutrientes de corta duración solo compromete las reservas del organismo, sin alteraciones funcionales; en cambio una malnutrición de larga duración puede llegar a comprometer funciones vitales (9).



Este desorden en que están alteradas la estructura y la función orgánica, como consecuencia de una deficiencia o de un exceso en la utilización de nutrientes a escala tisular, también constituye un estado de malnutrición. Desde esta perspectiva la malnutrición incluye dos tipos extremos de presentación: déficit y exceso. La malnutrición podría ser definida también, como la consecuencia de un incompleto, inadecuado, insuficiente o desequilibrado uso, en la utilización o disposición de nutrientes a nivel de los tejidos. Puede a su vez clasificarse cualitativamente según su origen en primaria y secundaria; según el tiempo de evolución en aguda o crónica; según su gravedad en leve, moderada y severa; dependiendo del tipo de nutriente global en proteico-calórico o Kwashiorkor o si es nutriente circunstancial como: mineral, vitamina u oligoelemento insuficiente en la economía (10).

En virtud de lo acelerado del crecimiento que ocurre en la niñez, la necesidad de nutrientes se eleva considerablemente y en algunos casos no se satisface, entonces aparece la malnutrición, en detrimento de los niños menores de 6 años; y actualmente a los niños en edad escolar de manera preocupante (11).

A partir de las medidas antropométricas básicas se obtienen los índices nutricionales que permiten categorizar el estado nutricional. Los más empleados son la relación peso – talla, el porcentaje de peso para la talla en P50 o porcentaje del peso estándar y el porcentaje de la talla para la edad (índices de Waterlow), así como el Índice de Masa Corporal (IMC) (12).

Es usual que los índices antropométricos se utilicen para evaluar el estado nutricional del niño en el momento de su ingreso a la escuela, como parte de los servicios de higiene escolar que vigilan su salud y promueven estilo de vidas saludables en la familia y comunidad. Por otra parte otros países latinoamericanos realizan los llamados censos de talla escolar, pues toman este grupo como indicador de situación nutricional en una población respecto a prevalencia de malnutrición crónica, que se manifiesta entre otros indicadores, con un retardo de crecimiento para la talla en el niño de edad escolar (13).



Las mayores prevalencias de déficit nutricional en los países de América Latina se registran en el indicador talla para la edad, correspondiendo este al proceso adaptativo conocido como homeorresis. La talla para la edad representa un indicador antropométrico de inequidad social y refleja epidemiológicamente las condiciones en la que se han criado los niños, es decir, el déficit en este indicador sugieren el resultado del proceso lento de subalimentación repetido los primeros años de vida, asociado con factores genéticos y ambientales, pobres condiciones socioeconómicas y culturales de la población, e infecciones producto del deterioro general de la calidad de vida y cuyas consecuencias pudieran ser irreversibles (14).

De allí que las referencias del crecimiento constituyen unas de las herramientas mas valiosas y mas frecuentemente utilizadas para evaluar la salud y el bienestar de los individuos, los grupos de niños y las comunidades en las que viven (15).

Algunos autores consideran que el peso para la edad mide el estado nutricional actual y los efectos a largo plazo, la talla para la edad mide prioritariamente los efectos a largo plazo y el peso para la talla evalúa la condición actual; en particular se considera un indicador mas especifico del estado actual de la nutrición que el peso para la edad, por lo tanto su uso ha sido recomendado para la asociación con la talla alcanzada para la edad cronológica y la vigilancia nutricional (16).

La malnutrición no solamente afecta los índices antropométricos sino también tiene efectos sobre la respuesta inmune, estos suelen presentarse en forma precoz, dependiendo del nutriente implicado y de sus interacciones con otros nutrientes esenciales. Las deficiencias de algunos nutrientes ya sea relativamente leve o severa, así como el sobrepeso y la obesidad alteran la respuesta inmunológica (17).



La malnutrición proteico calórica primaria es una enfermedad nutricional de alta prevalencia en los países subdesarrollados. Se produce a consecuencia de un déficit global de nutrientes, producto de falta recursos económicos, de conocimientos de nutrición y de una mala higiene ambiental, necesarios para aportar los nutrientes adecuados para el crecimiento y desarrollo del niño (18).

Los escolares de las familias de bajos ingresos están a menudo mal alimentados y presentan signos de malnutrición, incluyendo índice antropométrico por debajo de los promedios nacionales, con baja talla o insuficiencia ponderal para la estatura y poca grasa subcutánea, aunque sin síntomas suficientes para justificar su asistencia a un servicio de salud. En lo que respecta a nutrición y rendimiento intelectual del niño escolar, todavía existen varios vacíos de conocimientos, debido quizás a la complejidad de los factores comprometidos como son: genéticos, hereditarios, ambientales, psicosociales, educativos y nutricionales (13).

Este tipo de malnutrición constituye unos de los principales problemas de salud pública a escala mundial, por su magnitud, consecuencia biológica y daños sociales (19).

La correlación de la malnutrición infantil con factores socioeconómicos y ambientales adversos se debe no solo a la falta de aportes de nutrientes esenciales, sino a la interacción de factores como la contaminación del medio y saneamiento ambiental, deprivación afectiva, acceso a la salud y educación, condiciones de vivienda, entre otros (20).

La malnutrición es un problema grave en todo el mundo, según datos epidemiológicos de países en vías de desarrollo, esta entidad se encuentra dentro de las primeras 5 causas de morbilidad infantil y se inserta en un contexto de variables sociales, económicas y culturales desfavorables que constituyen un conjunto de factores de riesgo que altera el desarrollo infantil y la calidad de vida de la población que la padece (21).



Los niños de las zonas urbanas generalmente son más altos y más pesados que los que viven en el campo, lo cual parece ser el resultado de varios factores tales como mejores condiciones sanitarias, alimentarias y facilidades en el servicio de salud. Otros autores señalan que los niños rurales crecen de manera similar a los niños de estratos de bajos urbanos, ya que estos se consolidan por la inmigración del campo hacia la ciudad (22).

Aun cuando la malnutrición sigue siendo un problema para muchos países en desarrollo, las tasas de enfermedades crónicas transmisibles son cada vez más altas, este hecho parece estar relacionado con cambios desfavorables en el patrón de consumo de los alimentos, lo que ocasiona disminución de la calidad de la dieta y por tanto, de la salud. La combinación de malnutrición tanto por déficit como por exceso es un fenómeno característico de una sociedad en transición nutricional y epidemiológica. El incremento de la malnutrición por exceso de estos grupos vulnerables, ocasionada por la modificación de patrones alimentarios, adiciona un factor de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (13).

Las condiciones de salud en el mundo han mejorado más en los últimos 50 años que en toda la historia de la humanidad. En los países en desarrollo, la esperanza de vida ha aumentado de 40 a 63 años, la mortalidad infantil ha bajado de 280 a 106 por 1000 nacidos vivos. En los países desarrollados la esperanza de vida está sobre 75 años y la mortalidad infantil bajó 10 por 1000 nacidos vivos. Entre 1960 y 1990 la tasa de mortalidad infantil disminuyó mucho en todo el mundo (23).

En países en desarrollo, la escasez de alimentos parece reflejarse rápidamente, por cambio en el patrón de crecimiento en los niños. La situación de pobreza y de crisis económica ha sido similar en la mayoría de los países de América Latina. En Argentina país con mayor porcentaje de población urbana de Latinoamérica, al inicio de los 90, el 36% de los hogares no satisfacían las necesidades básicas. En Brasil, en estudios realizados en niños entre 1 y 6 años,



habitantes de Sao Paulo, presentan una malnutrición de un 19,1% para la década de los 80. En Costa Rica, para 1986 se encontró un incremento en el déficit nutricional, donde el 30% de los niños presentaban un retardo en el crecimiento. En 1996 los niños entre 1 y 6 años tenían una prevalencia de malnutrición de 22,4%, esto es un 5,1% con malnutrición moderada o grave; 21,4% con talla baja y un sobrepeso de 4,2% (24).

En otros países latinoamericanos diversos estudios realizados en materia de alimentación dan fe de la situación nutricia en el continente especialmente en la población escolar, revelando altas cifras de malnutrición y problemas alimentarios (15).

Para el año 1998, las estadísticas del SISVAN (Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional), muestran que el déficit nutricional en Venezuela para menores de 15 años era del 12,6% según el indicador de peso para la talla, con un sobrepeso en el 9,8% de los niños, mientras que el porcentaje de talla baja era de un 30,2%, es decir que el déficit de talla en Venezuela, para este año era casi tres veces mas alto (30,1%) que el déficit según el peso para la talla (17).

En virtud del comportamiento estadístico de la malnutrición en el mundo y en especial en los países de América Latina y considerando que Venezuela no escapa a esta realidad, es oportuno observar las condiciones del estado nutricional local para obtener un perfil del mismo con la finalidad de determinar si existe riesgo de malnutrición y mucho más allá, conocer los factores que pueden ser modificados para mejorar el estado de salud, se plantea realizar la evaluación nutricional de escolares de la localidad de Morichalito – Estado Bolívar.



JUSTIFICACION

En Venezuela, la situación del déficit nutricional en la última década no ha mostrado los progresos esperados, para contribuir a alcanzar los objetivos mundiales. Según lo reportado por Sistema Integrado de Indicadores Sociales de Venezuela (SISOV) en el 2005, durante el periodo 1993-2002, el porcentaje de menores de 15 años con categorías de déficit nutricional antropométrico se ha mantenido relativamente estable, disminuyendo levemente solo en el grupo de 7 a 14 años. La situación nutricional de Venezuela se ha venido deteriorando, alcanzando dimensiones considerables, en especial en los estratos socioeconómicos más bajos (25).

El propósito de esta investigación es establecer un perfil de las características nutricionales de los escolares la localidad de Morichalito, Estado Bolívar. Con ello determinar de manera oportuna quienes se encuentran en riesgo nutricional, para contribuir con el diseño de estrategias por parte de las instituciones involucradas que permitan aumentar la calidad de vida del niño; favorecer un crecimiento y desarrollo óptimo, además disminuir a la mínima expresión los niveles del morbimortalidad por condiciones asociadas a la malnutrición.



OBJETIVOS

Objetivo General

1. Diagnosticar el estado nutricional de escolares de la localidad de Morichalito, Municipio Cedeño, Estado Bolívar, en el período de Abril 2005- Junio 2006

Objetivos Específicos

1. Establecer Talla - Edad de escolares de ambos sexos en la población de Morichalito, Municipio Cedeño, Estado Bolívar.
2. Determinar Peso – Edad de escolares de ambos sexos en la población de Morichalito, Municipio Cedeño, Estado Bolívar.
3. Calcular el índice de masa corporal de escolares de ambos sexos en la población de Morichalito, Municipio Cedeño, Estado Bolívar.
4. Determinar el estado nutricional por edad de la localidad de Morichalito, Municipio Cedeño Estado Bolívar.



METODOLOGÍA

Tipo de Estudio

Se realizó un estudio de campo, prospectivo, descriptivo, de corte transversal, no experimental, donde se determinó el estado nutricional de escolares de las comunidades de Morichalito, Estado Bolívar.

Universo

El universo estuvo conformado por todos los estudiantes que asisten a instituciones oficiales de la zona rural Morichalito, Estado Bolívar.

Muestra

Se estudiaron todos los escolares que asistieron a la consulta del ambulatorio rural tipo II de dicha comunidad.

Criterios de Inclusión

Todos los que acudieron a la consulta de Higiene Escolar del Ambulatorio Rural Morichalito, con edades comprendidas entre 6 y 12 años, de ambos géneros y sin tomar en cuenta el estrato socioeconómico.

Materiales

1. Lápiz.
2. Papel.
3. Borrador.
4. Balanza calibrada. Marca: DETECTO. Serial: 3P7044. Modelo:



5. Antropómetro: Marca: Healthmeter. Serial: 089418. Modelo 92
6. Hoja precodificada para recolectar los datos (Apéndice A).

Métodos

Se efectuaron mediciones de peso en kilogramo y un decimal; talla en centímetros y un decimal.

El peso se midió con el niño descalzo y vestido, utilizando una balanza de precisión calibrada periódicamente. La estatura se midió empleando un antropómetro adosado a la pared con una precisión de 1 mm, el escolar estuvo descalzo, talones juntos, glúteos, hombros y cabeza apoyados al plano vertical y mirando hacia el horizonte.

El índice de masa corporal (IMC) se obtuvo por el cociente peso y talla elevada al cuadrado y fue expresado en metros al cuadrado.

Presentación y análisis de resultados

Los resultados se analizaron con estadística descriptiva, se presentaron en tablas de función simple, con números y porcentajes.



RESULTADOS

Se evaluaron quinientos cincuenta y nueve (559) escolares de la consulta del Ambulatorio Rural Tipo II de la población de Morichalito en el Municipio Cedeño del Estado Bolívar, en el período comprendido entre Abril del 2005 - Junio 2006.

La muestra estuvo constituida por trescientos dieciséis (316) escolares del sexo femenino (56.53%) y doscientos cuarenta y tres (243) escolares del sexo masculino (43.47%). La malnutrición por déficit, de acuerdo a las curvas talla / edad, peso / talla y peso / edad fue más frecuente en hembras. La malnutrición por exceso, de acuerdo a las curvas talla / edad, peso / talla y peso / edad fue más frecuente en varones. (Tablas 1-2-3)

Al clasificarlos por grupos etareos, fueron más frecuentes los escolares que tenían edades comprendidas entre 10 y 11 años, seguidos de los que tenían edades entre 8 y 9 años.

En la curva peso / edad, 440 (78.71%) se encontraban en zona normal; 90 (16.10%) sobre la norma, 27 (4.83%) en zona crítica y 2 (0.36%) están en desnutrición leve. En la curva talla / edad, 478 (85.51%) estaban en zona normal; 52 (9.30%) sobre la norma, 21 (3.76%) en zona crítica y 8 (1.43%) en desnutrición leve. En la curva peso / talla, 453 (81.04%) alumnos estuvieron en zona normal; 88 (15.74%) sobre la norma; 11 (1.97%) en zona crítica y 7 (1.25%) en desnutrición leve. (Tabla 4-5.-6)

Con respecto a los resultados de índice de masa corporal se observó que el grupo en estudio en su mayoría se encuentra dentro de los valores normales con 447 casos equivalentes al 79.96, seguido de los escolares por sobre la norma 83



(14.85%), en zona crítica se encontraron 19 (3.4%) y 10 (1.79%) escolares en desnutrición leve. (Tabla 7)

Tabla 1

Estado nutricional por sexo según peso / edad
de escolares de la localidad de Morichalito, Municipio Cedeño. Estado
Bolívar.

Abril 2005- Junio 2006

	Hembras		Varones		Total	%
	Nº	%	Nº	%		
Sobre la norma	35	6,26	55	9,84	90	16,10
Normal	264	47,23	176	31,48	440	78,71
Zona Critica	15	2,68	12	2,15	27	4,83
Desnutrición leve	2	0,36	0	0,00	2	0,36
Desnutrición moderada	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Desnutrición severa	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	316	56,53	243	43,47	559	100,00

Fuente: Protocolo de estudio.

**Tabla 2**

Estado nutricional por sexo según talla / edad.
de escolares de la localidad de Morichalito, Municipio Cedeño. Estado
Bolívar.
Abril 2005- Junio 2006

	Hembras		Varones		Total	%
	Nº	%	Nº	%		
Sobre la norma	21	3,76	31	5,55	52	9,30
Normal	276	49,37	202	36,14	478	85,51
Zona crítica	14	2,50	7	1,25	21	3,76
Desnutrición leve	5	0,89	3	0,54	8	1,43
Desnutrición Moderada	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Desnutrición severa	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	316	59,53	243	43,47	559	100,00

Fuente: protocolo de estudio.

**Tabla 3**

Estado nutricional por sexo según peso / talla.
de escolares de la localidad de Morichalito, Municipio Cedeño. Estado
Bolívar.
Abril 2005- Junio 2006

	Hembras		Varones		Total	%
	Nº	%	Nº	%		
Sobre la norma	38	6,80	50	8,94	88	15,74
Normal	267	47,76	186	33,27	453	81,04
Zona crítica	7	1,25	4	0,72	11	1,97
Desnutrición leve	4	0,72	3	0,54	7	1,25
Desnutrición moderada	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Desnutrición severa	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	316	56,53	243	43,47	559	100,00

Fuente: protocolo de estudio.



Tabla 4

Estado nutricional por grupo etareo según peso / edad
de escolares de la localidad de Morichalito,
Municipio Cedeño. Estado Bolívar Abril 2005- Junio 2006

Edad	Sobre la normal		Normal		Zona crítica		Curva peso / edad						Total	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Desnutrición Leve		Desnutrición moderada		Desnutrición severa			
6-7 años	20	3,58	76	13,60	5	0,89	2	0,36	0	0	0	0	103	18,43
8-9 años	24	4,29	115	20,57	8	1,43	0	0,00	0	0	0	0	147	26,30
10-11 años	32	5,72	188	33,63	9	1,61	0	0,00	0	0	0	0	229	40,97
12 años	14	2,50	61	10,91	5	0,89	0	0,00	0	0	0	0	80	14,31
Total	90	16,10	440	78,71	27	4,83	2	0,36	0	0	0	0	559	100,00

Fuente: protocolo de estudio.



Tabla 5

Estado nutricional por grupo etareo según talla / edad.

de escolares de la localidad de Morichalito,

Municipio Cedeño. Estado Bolívar Abril 2005- Junio 2006

Edad	Curva Talla / Edad												Total	%
	Sobre la norma		Normal		Zona critica		Desnutrición leve		Desnutrición Moderada		Desnutrición severa			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
6-7 años	17	3,04	82	14,67	3	0,54	1	0,18	0	0	0	0	103	18,43
8-9 años	9	1,61	134	23,97	3	0,54	1	0,18	0	0	0	0	147	26,30
10-11 años	20	3,58	194	34,70	11	1,97	4	0,72	0	0	0	0	229	40,97
12 años	6	1,07	68	12,16	4	0,72	2	0,36	0	0	0	0	80	14,31
Total	52	9,30	478	85,51	21	3,76	8	1,43	0	0	0	0	559	100,00

Fuente: protocolo de estudio.



Tabla 6

Estado nutricional por grupo etareo según peso / talla
de escolares de la localidad de Morichalito, Municipio Cedeño

Estado Bolívar. Abril 2005- Junio 2006

Edad	Sobre la norma		Normal		Zona Crítica		Desnutrición Leve		Desnutrición Moderada		Desnutrición Severa		Total	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
6-7 años	11	1,97	84	15,03	4	0,72	4	0,72	0	0	0	0	103	18,43
8-9 años	14	2,50	131	23,43	1	0,18	1	0,18	0	0	0	0	147	26,30
10-11 años	43	7,69	179	32,02	5	0,89	2	0,36	0	0	0	0	229	40,97
12 años	20	3,58	59	10,55	1	0,18	0	0,00	0	0	0	0	80	14,31
Total	88	15,74	453	81,04	11	1,97	7	1,25	0	0	0	0	559	100,00

Fuente: protocolo de estudio.



Tabla 7

Índice de masa corporal por grupo etareo
de escolares de la localidad de Morichalito, Municipio Cedeño.

Estado Bolívar. Abril 2005- Junio

Edad	Sobre la norma		Normal		Zona Crítica		Desnutrición Leve		Desnutrición Moderada		Desnutrición Severa		Total	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
6-7 años	10	1,79	82	14,67	9	1,61	3	0,54	0	0	0	0	104	18,43
8-9 años	12	2,15	138	24,69	2	0,36	3	0,54	0	0	0	0	155	26,30
10-11 años	48	8,59	162	28,98	4	0,72	3	0,54	0	0	0	0	217	40,97
12 años	13	2,33	65	11,63	4	0,72	1	0,18	0	0	0	0	83	14,31
Total	83	14,85	447	79,96	19	3,40	10	1,79	0	0	0	0	559	100,00

Fuente: protocolo de estudio.



DISCUSIÓN

La desnutrición se encontró con mayor frecuencia en el índice talla / edad, esto nos lleva a plantear que los factores de riesgo socioeconómicos y nutricionales influyen negativamente en el crecimiento. El déficit en este índice refleja el estado de salud y nutrición de un niño o comunidad a largo plazo. Cuando el déficit existe hay que considerar lo siguiente: a) En un individuo puede reflejar variación normal del crecimiento de una población determinada; b) Algunos niños pueden explicarlo por peso bajo al nacer y/o estatura corta de los padres; c) Puede ser consecuencia de una pobre ingesta de nutrimentos, infecciones frecuentes o ambos, y d) A nivel poblacional refleja condiciones socioeconómicas pobres.(31)

Se evidenció que la frecuencia de escolares en condición crítica de nutrición fue mayor que la de desnutridos en cualquiera de sus ponderaciones leve, moderado o severo, esto es un indicador de riesgo, pero a la vez nos permite recuperarles de este estado si se mejorasen las condiciones de cantidad y calidad en su alimentación.

En cuanto a los resultados por sexo vemos que las mujeres tienen valores más altos en cuanto a los niveles de nutrición normal, zona crítica y desnutrición leve, los varones presentaron valores elevados en el caso sobre la norma, creemos que parte de estos resultados se deban a la valoración mayor que le dan a los hijos varones en las familias campesinas ya que ellos son los que trabajarán el campo, pero al parecer las mujeres tienen una capacidad mayor de recuperación, de allí que bajan sus niveles en formas crónicas. Creemos que estos resultados tal vez se deban a que las niñas generalmente ayudan a las madres en la preparación de los alimentos lo que les permite, de alguna forma, tener mayor acceso a los alimentos.



Sin menos cabo de este indicador, es prudente recalcar que para determinar el estado de desnutrición en este grupo etario es mas confiable considerar el índice peso/talla por su mayor acierto diagnostico.

En el análisis de los resultados de la curva talla/edad al totalizar los escolares en riesgo de desnutrición y los escolares en desnutrición leve son semejantes a los valores que se obtuvieron en la curva peso/edad , contrastando con los resultados encontrados en el estudio de las curvas peso –talla las cuales arrojaron una menor ponderación para ambos renglones, nos lleva a considerar que son un reflejo de diferentes factores , entre ellos la variación normal del crecimiento de una población determinada, factores genéticos, dieta inadecuada, condiciones socioeconómicas no adecuadas o insatisfactorias para el óptimo crecimiento del escolar, así como también procesos infecciosos y parasitarios comunes en esta etapa .

Resultados alcanzados en estudios similares nos permiten afirmar que niños en condiciones de pobreza que han padecido una desnutrición temprana de causa primaria, en su mayoría de grado leve o moderado, habitualmente tienen como secuela un acortamiento en la talla. (27)

La población en estudio se encuentra en el medio rural, seria entonces oportuno citar lo que algunos autores admiten para comparar escolares del campo con escolares del área urbana: "La denominada transición epidemiológica, donde coexisten el sobrepeso y desnutrición crónica, se presenta con menos frecuencia que en zonas urbanas en donde se observa mayor aculturación de los hábitos de alimentación. En estos casos es de esperarse una menor prevalencia de déficit del peso para la edad y una mayor prevalencia de déficit de la talla para la edad, sobre todo en aquellos grupos socioeconómicos en donde, por sus características, los niños mayores de cinco años de edad son menos vulnerables a la desnutrición aguda "(32).



En peso para la edad e índice de masa corporal los escolares estuvieron sobre la norma, con 16,10 % y 14,85 % respectivamente. El sobrepeso alcanzó una frecuencia significativa en nuestro estudio, en todas variables: peso/edad, talla/edad, peso/talla e índice de masa corporal; en comparación con los resultados obtenidos para zona crítica y desnutrición, lo que guarda similitud con hallazgos en otros países de América donde el sobrepeso está desplazando a la desnutrición como problema de malnutrición. La combinación de malnutrición tanto por déficit como por exceso es un fenómeno característico de una sociedad en transición nutricional y epidemiológica. (27)

El incremento en la malnutrición por exceso en estos grupos vulnerables, ocasionada por la modificación de patrones alimentarios, adiciona un factor de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles. (14)

Encontrar problemas de exceso de peso en este tipo de población es alarmante ya que suponemos que estos niños tienen alto riesgo de ser obesos en la adolescencia y de convertirse en adultos obesos. En varios estudios se ha comprobado que cuando los niños son obesos en los primeros años de vida mantienen esta condición en la edad escolar: “Los niños obesos a los 6 años tienen un 25% de probabilidad de ser obesos cuando adultos y los que son obesos a los 12 años la probabilidad aumenta a 75%”. (28)

Un escolar con peso sobre la norma presentará riesgo de complicaciones a corto y a largo plazo. Dentro de las primeras se manifiestan alteraciones psicológicas y en la socialización, bajo rendimiento escolar, trastorno músculo-esqueléticos, metabólicos, cardiovasculares y en el tiempo aumenta el riesgo de presentar Diabetes Mellitus y/o Hipertensión Arterial, lo que incurre en un deterioro de la calidad de vida del mismo aumentando los factores de riesgo de morbi-mortalidad. (29)

La obesidad y el sobrepeso infantil se han convertido en un problema de salud pública a nivel mundial, pero la prevalencia varía en cada país, dependiendo



de los diferentes niveles de desarrollo socioeconómico. En nuestro estudio el porcentaje de escolares por sobre la norma es elevado aún cuando la zona de influencia de la muestra pertenece al sector rural. Actualmente la prevalencia de obesidad en el primer año básico alcanza a 16% y se estima que el incremento anual en las demás edades alcanza a 1,5 puntos porcentuales en la última década. Este problema es considerado como una epidemia silente en las Américas y la tasa más alta la presentan los niños chilenos. (30)

El índice de masa corporal es el primer paso para conocer el estado nutricional de cualquier persona. Aun cuando el porcentaje de niños que se encontraron en rango normal es alto, no significa esto que su nutrición sea adecuada, ya que en muchos de ellos es por el predominio de una dieta diaria no balanceada, lo cual provoca aumento de peso a favor de la masa grasa que no es favorable para el niño, siendo estos en realidad niños mal nutridos. Idealmente los escolares deberían de desayunar todos los días antes de salir a realizar su trabajo en las escuelas. También debemos recordar que la comida debe de ser variada, para que a través de la alimentación se puedan obtener todos los nutrientes que aportan los alimentos y que requiere el organismo humano, tenemos que tomar en cuenta que nuestra población es rural por lo que el bajo nivel de ingresos económicos de las familias es uno de los mayores limitantes del acceso a los alimentos que son necesarios para cubrir todas las necesidades nutricionales.

El control de salud del niño desde el nacimiento hasta los 6 años, entre otros aspectos pretende supervisar el crecimiento y desarrollo del niño que incluye el estado nutricional. La asistencia a los controles a partir de los dos años disminuye de tal modo que una proporción importante de preescolares abandona y sólo acude al consultorio por razones de enfermedad. Esta situación dificulta el seguimiento y la detección de situaciones que para los padres no constituyen patología (29).



CONCLUSIÓN

Las condiciones socioeconómicas de las últimas décadas en nuestro país han estigmatizado a los sectores del aparato productivo menos favorecidos, originándose de esta manera estados nutricionales que no son precisamente los más idóneos para el armónico desarrollo de las generaciones actuales.

Por una parte la poca disponibilidad de alimentos para una dieta balanceada y por la otra la manera de distribuir los mismos, han originado que los índices antropométricos como reflejo del estado nutricional no se encuentren enmarcados en los valores deseados, no solamente la desnutrición y el riesgo de la misma persiste en la población escolar sino también el exceso de peso como problema futuro de salud pública.

Sobreviene entonces el factor cultural para la utilización adecuada de recursos en aquellas poblaciones donde la disponibilidad de alimentos es suficiente pero no se tienen conocimientos sobre la elaboración de una dieta balanceada, como sucede en el medio rural.



BIBLIOGRAFIA

1. Landaeta M., Macías C., García M.N. Hevia P., Layrisse M. Méndez H. 2003. Estado nutricional y crecimiento físico en niños lactantes y Pre-escolares del Estado Vargas. Arch Venez Pueri Pediatr [Serie en línea] 66 (3): 30-42. Disponible: <http://www.imbiomed.com>. [Diciembre, 2006].
2. Bello A. 1997. Curvas de peso y talla según la edad en niños malnutridos fetales
Rev. Cubana ortod [Serie en línea] 13 (1): 21-28. Disponible: <http://bvs.sld.cu>. [Diciembre, 2006].
3. Espinoza I. 1998. Guía práctica para la evaluación antropométrica del Crecimiento, maduración y estado nutricional del niño y adolescente. Arch. Venez Pueri Pediatr [Serie en línea] 61 (Supple 1). Disponible <http://www.pediatria.org>. [Diciembre, 2006].
4. Cortez R. 2002. La nutrición en niños en edad pre-escolar. Centro de investigación. Universidad del Pacifico. [En línea]

Disponible: <http://cies.org.pe/files/active/0/pm0117.pdf>. [Noviembre, 2006]
5. Díaz I. 2002. Situación nutricional de los niños y niñas escolarizados en el sector oficial de Bucaramanga. [En línea]

Disponible:
<http://editorial.unab.edu.co/revistas/medunab/pdfs/r617aoc3.pdf>. [Enero, 2007]
6. Comité de seguridad alimentaría mundial. 28°. 2002, junio. Evaluación de la seguridad alimentaría mundial. [En línea]



Disponible:

<http://www.FAO.Org/DOCREP/MEETING/004/Y6641s00.HTM>.

[Enero, 2007]

7. Montalvo C, 1995. Estudio del estado nutricional de niños preescolares y Escolares en las provincias de Calca y Urubamba. [Serie en línea] 3 (5). Disponible:<http://www.fao.org/DOCREP/MEETING/004/Y6441s/Y6441s00.M> [Noviembre, 2006]
8. Fernández M., Novelo A. 1997. Evaluación nutricional de escolares de primaria y su posible relación con desarrollo intelectual. Rev Cub Aliment Nutr [Serie en línea] 11 (1): 35-3. Disponible: <http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol11197/ali05197.htm> [Diciembre, 2006]
9. Ibáñez S. 2004. Desnutrición infantil. [En línea] Disponible:<http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/desnutric.html>. [Noviembre, 2006]
10. Sánchez R., Echeverry J., Pardo R. 2004. Perímetros braquial y cefálico indicadores de pobreza y enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, en Bogota. Rev Salud publica. [Serie en línea]. 2(6): 167- 182. Disponible: <http://www.scielo.org.co>. [Enero, 2007]
11. Berdasco A. 2002. Evaluación del estado nutricional del adulto mediante la antropometría. Rev Cub Alim Nutr 16 (2): 146-52. Disponible: <http://www.bvs.sld.cu> [Enero, 2007]
12. Moreno J., Oliveros L., Pedron C. 2005. Desnutrición hospitalaria en niños. Acta pediátrica. [Serie en línea] (63): 63-69. Disponible: <http://www.gastroinf.com>. [Enero, 2007]



13. Daza C. 1997. Nutrición infantil y rendimiento escolar. Colombia medica. [Serie en línea] 28: 92-8.
Disponible:<http://Colombiamedica.univalle.edu.co/VOL28NO2/nutricion.html>. Marzo 2006. [Noviembre, 2006]
14. Díaz N., Páez M., Solano L. 2002. Situación nutricional por estrato social en niños escolarizados venezolanos. ACV [Serie en línea] 4 (53): 284-289.
Disponible: <http://acta.ivic.ve>. [Noviembre, 2006]
15. OMS. 2004. Promoción de nuevos estándares de la OMS, para el crecimiento del niño. Instituto nacional de salud publica, Cuernavaca. [En línea]
Disponible:http://www.paho.org/spanish/ad/fch/ca/MEX04_Reunion.htm
[Diciembre, 2006]
16. Bello A., Machado M. 1997. Curvas de peso y talla, según la edad en niños malnutridos fetales. Rev Cub Ortod. [En línea] 13 (1): 21-28.
Disponible: <http://bvs.sld.cu>. [Enero, 2007]
17. Gómez F. 2003. Desnutrición. Salud publica. [Serie en línea] 45 (Suppl.4).
Disponible: <http://www.scielosp.org>. [Enero, 2007]
18. Iedo C., Morón de Salim A., Solano R. 2001. Estado nutricional en niños de 1 a 7 años, en una población suburbana de Valencia. An. Venez. Nutr. [En línea].
Disponible:
http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0798-07522001000200004&ing=en&nrm=iso>.ISSN0798-0752.
[Diciembre, 2006]
19. Falbo L., Rodríguez A., Alves J. 2002. Severe malnutrition: epidemiological and clinical characteristics of children hospitalized in the instituted



- materno infantil Pernambuco, Brasil. Cad. Saude Pública. [Serie en línea] 5 (18). Disponible: <http://scielo.br>. [Enero, 2007]
20. Anónimo. 2006. Canal Salud. Disponible: <http://www.canalsalud.info/mi-doctor/pediatra/desnutricion-infantil.html>
[18 de Noviembre, 2006]
21. Castañeda C., Molina F., Hernández G. 2002. Estado nutricional de escolares en una población del estado de Hidalgo, México. Rev. Endocrinol. Nutr [Serie en línea] 10 (4):201-205.
Disponible: <http://www.medigraphic.com/español>.
[Diciembre, 2006]
22. Gómez f. 2003. Desnutrición. Salud Pública. Cuernavaca. Mex. [Serie en línea] 45. (Supl.4). Disponible: <http://www.scielosp.org>. [Diciembre, 2006]
23. Muzzo B. 2002. Evolución de los problemas nutricionales en el mundo. El caso de Chile. Rev Chil Nutr. [Serie en línea] 2 (29): 78-85.
Disponible: <http://www.scielo.cl>. [Noviembre, 2006]
24. Llovera. D., Solano Rodríguez, L. 2004. Subpoblaciones linfocitarias en preescolares venezolanos de alto nivel socioeconómico. Sociedad latinoamericana de nutrición. Capítulo venezolano. Arch. Latinoam Nutr [Serie en línea] (54).
Disponible: <http://www.slan.org.ve>. [Noviembre, 2006]
25. García M. 2004. Estado Nutricional y Concentración de Proteínas sericas, en una población de niños de 6-12 años. De Chacopata, Estado Sucre. Venezuela. [Serie en línea] 55: 56-61.
Disponible: <http://www.scielo.org.ve>. [Diciembre, 2006]



26. Di Dorio, S., Urrutia, M., Rodrigo, M. Desarrollo psicológico, nutrición y pobreza (Argentina). Rev. chil. pediatr.2002; 71 (3).
Disponible en
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062000000300015&lng=es&nrm=iso&tlng=es. [Marzo, 2005].
27. Durán S., M., Ivanovic M., R., Hazbun G., J. e Ivanovic M., D. Estado nutricional de escolares rurales de la región metropolitana de Chile. Un estudio comparativo.1989. Arch Latinoam Nutr. 46 (2): 97-106, 1996
Disponible:
http://www2.bvs.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-55042002000400008&lng=es&nrm=iso [Marzo, 2007].
28. López, I., Sepúlveda, H., Díaz, C., Roa, J., Apeleo, E. Perfil nutricional de niños en control sano en consultorio adosado al Hospital Rural de Llay-Llay 1995-2001. Rev Chil Pediatr 2003; 74 (2): 166-170.
Disponible:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062003000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es. [Octubre 2007].
30. Hodgson MI : 2001 Obesidad en el escolar y el adolescente: Enfrentamiento clínico. Pediatría al día; 17: 255-8.
Disponible:http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062003000200004&script=sci_arttext [Octubre 2007].
31. Anónimo. 2006 Síndrome de mala nutrición
Disponible
<http://www.drscope.com/privados/pac/pediatria/pal2/sindrome.htm> .
[Octubre 2007].



32. Vásquez, E., Romero, Nápoles, F. Nuño-Cosío, M., Padilla, N. 2002.
Interpretación de índices antropométricos en niños de Arandas, Jalisco,
México. 2002;44:92-99.
Disponible:
http://scielo.unam.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0036-36342002000200002&lng=es&nrm=iso. [Octubre 2007].



APENDICE

