

ARTICULO ORIGINAL

Estado nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria

Nutritional condition of school age children. Clinic, anthropo-medical and alimentary assessment.

Dra. Alina Esther González Hermida,⁽¹⁾ Dr. Jesús Vila Díaz,⁽²⁾ Dra. Carmen E. Guerra Cabrera,⁽³⁾ Dra. Odalys Quintero Rodríguez,⁽⁴⁾ Dra. Mariela Dorta Figueredo,⁽⁵⁾ Dr. José Danilo Pacheco.⁽⁶⁾

¹ Especialista de I Grado en Pediatría. Profesor Asistente. M Sc. Atención Integral al Niño. Policlínico Docente Área V "Manuel Fajardo". ² Especialista de II Grado en Pediatría. Especialista de II Grado en Terapia Intensiva. Profesor Auxiliar. Hospital Pediátrico Docente "Paquito González Cueto". Cienfuegos. ³ Especialista de I Grado en Pediatría. Especialista de II Grado en Medicina General Integral. M Sc. en Atención Integral al Niño. Profesor Asistente. Policlínico Docente Área III "Octavio de la Concepción y de la Pedraja". Cienfuegos. ⁴ Especialista de I Grado en Pediatría. M Sc. Atención Integral al Niño. Profesor Instructor. Policlínico Docente Área V "Manuel Fajardo". Cienfuegos. ⁵ Especialista de I Grado en Pediatría. Profesor Instructor. Policlínico Docente Área V "Manuel Fajardo". Cienfuegos. ⁶ Especialista de I Grado en Medicina Interna. Profesor Instructor. Policlínico Docente Área II "Cecilio Ruiz de Zárate". Cienfuegos.

¹ Second Professional Degree in Paediatrics. Assistant Professor. MSc. in Children Integral Attention. University Polyclinic V Health Area "Manuel Piti Fajardo". ² Terminal Academic Degree in Paediatrics. Terminal Academic Degree in Intensive Care. Auxiliary Professor. University Paediatrics Hospital "Paquito González Cueto". Cienfuegos. ³ Second Professional Degree in Paediatrics. Terminal Academic Degree in General Comprehensive Medicine. MSc in Children Integral Attention. Assistant Professor. University Polyclinic Health Area III "Octavio de la Concepción y de la Pedraja". ⁴ Second Professional Degree in Paediatrics. MSc in Children Integral Attention. Instructor Professor. University Polyclinic V Health Area "Manuel Piti Fajardo". Cienfuegos. ⁵ Second Professional Degree in Paediatrics. Instructor Professor. University Polyclinic V Health Area "Manuel Piti Fajardo". Cienfuegos. ⁶ Second Professional Degree in Internal Medicine. Instructor Professor. University Polyclinic Health Area II "Cecilio Ruiz de Zárate". Cienfuegos.

RESUMEN

Fundamento: el estudio del crecimiento es un buen índice del estado de salud del niño que debe emplearse como una de las bases en la práctica de la medicina preventiva infantil.

Objetivo: determinar el estado nutricional en niños escolares de tercero y sexto grado de las escuelas primarias del Área de Salud V del municipio de Cienfuegos.

Métodos: estudio de serie de casos realizado a 445 escolares pertenecientes a 4 escuelas primarias. Se realizó una valoración clínica y una evaluación antropométrica. Se aplicó una encuesta cualitativa para

evaluar la frecuencia de consumo de los diferentes grupos de alimentos seleccionados.

Resultados: en cuanto a peso/talla según sexo predominaron los normopesos; los desnutridos predominaron en el sexo femenino, los sobrepesos en el masculino y los obesos en ambos sexos. La variable peso/edad mostró un malnutrido por defecto del sexo femenino, predominó la malnutrición por exceso sin predominio entre los sexos. Ningún niño presentó talla por debajo del tercer percentil, con predominio de niñas y los niños altos y muy altos. El asma bronquial fue la enfermedad crónica más frecuente.

Conclusiones: el consumo de alimentos en general, por la frecuencia en su consumo y el tipo de alimento

Recibido: 12 de marzo de 2010

Aprobado: 10 de abril de 2010

Correspondencia:

Dra. Alina Esther González Hermida.
Policlínico Docente Área V "Manuel Fajardo".
Cienfuegos. CP: 55 100.

injerido, no es el más adecuado. Existe relación entre los hallazgos clínicos positivos y la valoración antropométrica según peso/talla.

Palabras clave: estado nutricional; niño; antropometría; trastornos de la nutrición del niño; trastornos nutricionales; trastornos de la conducta alimentaria

Limites: Humanos; niños

ABSTRACT

Background: The study of children's growth in an appropriate indicator of children health condition and should be used as one of the basis in the practice of preventive medicine.

Objective: To determine the nutritional condition of children of third and sixth grade of elementary schools of Health Area V of Cienfuegos Municipality.

Methods: Descriptive, observational, cross-sectional and relational study of 445 school age children from 4 elementary schools. A clinic assessment was carried out along with an anthropo-medical evaluation. A qualitative survey was developed to assess the frequency of consumption of different alimentary groups.

Results: The relation weight/height in the two genders presents a prevalence of normal weight; undernourishment is more common among females, overweight is more usual among boys and obesity can be found in both genders. The variable weight/age showed one bad-nutrition (for defect) among females, there was a prevalence of bad-nutrition for excess in both genders. There were no children with height under the third percentile, with prevalence of boys and girls tall and very tall. Bronchial asthma was the most common disease.

Conclusion: Food consumption in general, taking into account frequency and kind of food, is not the appropriate. There is a relation between positive clinical findings and the anthropometric assessment of weight/height.

Key words: nutritional status; child; anthropometry; child nutrition disorders; nutrition disorders; eating disorders

Limits: Humans; child

INTRODUCCIÓN

Crecimiento y desarrollo configuran un proceso complejo, por lo que el organismo aumenta de tamaño y experimenta cambios madurativos, morfológicos y funcionales que le conducen al ser humano adulto. Se trata del fenómeno más característico del organismo infantil, por lo que ofrece el marco y la base sustancial de la asistencia pediátrica. Muchas enfermedades, aparentes u ocultas, menoscaban la evolución estatural del niño transitoria o definitivamente, según los casos y la duración de esta.

De hecho, el estudio del crecimiento es un buen índice del estado de salud del niño, que debe emplearse como una de las bases en la práctica de la medicina preventiva infantil. El médico debe esforzarse en controlar la evolución de este fenómeno biológico, de forma que una adecuada interpretación de sus manifestaciones pueda permitir la identificación de eventuales trastornos en la salud del niño. ⁽¹⁾

Las causas más frecuentes, entre las responsables de la alteración del crecimiento, son infecciosas y nutricionales, que afectan muy preferentemente a las clases sociales más desfavorecidas, mientras que son infrecuentes en la sociedad desarrollada. Esto explica, en buena parte, la diferencia estatural entre ambas poblaciones, además de evidenciar que el crecimiento, como fenómeno social, no se reduce al ambiente sanitario. El crecimiento en un grupo social o de una nación es el mejor índice de su bienestar social y tiene más capacidad pronóstica que el producto interno bruto. Paradójicamente, mientras los índices sanitarios de nuestro país en la actualidad son superponibles al resto de Europa y el crecimiento y maduración de sus niños jóvenes es indistinguible del común de las referencias europeas, son más numerosas las consultas que tienen como objeto el crecimiento. ⁽¹⁻³⁾

El crecimiento y el desarrollo constituyen un factor importante para el buen estado físico y mental del niño, tan es así que diversos trastornos que afectan al adulto pueden tener su origen en la infancia, como es: la obesidad, la aterosclerosis y la hipertensión arterial, de ahí la importancia del seguimiento nutricional para el desarrollo integral y multifacético del hombre. ⁽²⁻⁸⁾

El niño en edad escolar se somete a importantes tensiones psicológicas y emocionales propias de sus nuevas actividades y responsabilidades. Existen evidencias de que el estrés psíquico puede producir en algunos niños retraso en su crecimiento. La edad escolar se caracteriza por un crecimiento intenso, incremento en el esqueleto óseo del tejido muscular, cambios metabólicos, actividad de los sistemas endocrinos, nerviosos y cardiovasculares, lo cual se manifiesta en una aseveración del desarrollo físico y en una maduración sexual temprana. Esta etapa es la más estable en el crecimiento, pero su continuidad con la siguiente es la más imprecisa, pues dentro de ella y hacia sus finales comienzan los cambios de la adolescencia, diferentes para cada sexo y de gran variabilidad de comienzo dentro del mismo sexo. ⁽²⁾

En el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) se enuncia una verdad que no por simple es menos urgente "la buena nutrición puede cambiar fundamentalmente la vida de los niños, mejorar su desarrollo físico y mental, proteger su salud y sentar las bases de su futura capacidad reproductiva". ⁽⁹⁾

El Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN) permite mantener un conocimiento actualizado al respecto. Este sistema en nuestro país está

implantado desde el año 1977, con el objetivo de contribuir a la planificación de programas e intervenciones dirigidas al mejoramiento de la alimentación y a evitar la malnutrición, así como evaluar el estado nutricional, mediante indicadores antropométricos. Y otros que miden características del consumo alimentario a través de encuestas, que en cortes transversales determinan la cultura y los hábitos alimentarios de la población, así como también la disponibilidad de alimentos. ^(10, 11)

La ONU enuncia que Cuba es el único país de América Latina y el Caribe en ofrecer un acercamiento a erradicar la malnutrición infantil. La desnutrición infantil severa en Cuba es de un 2 %, un nivel excelente y distante del dramático panorama de la zona, en la que países como Bolivia, Guatemala y Haití figuran entre las naciones con los índices más altos de desnutrición infantil. ⁽¹⁰⁾

En nuestra área de salud existe un registro que incluye 189 niños en las edades comprendidas de 0-14 años, con malnutrición por defecto en su mayoría, los cuales son los casos más críticos desde el punto de vista social, por lo que existe un subregistro de niños malnutridos al no incluir a la totalidad de pacientes con malnutrición por exceso. Sin embargo, no se ha realizado un estudio que aborde los problemas nutricionales en el niño en las instituciones escolares. Por ello, el objetivo de la presente investigación es determinar el estado nutricional en niños escolares de tercero y sexto grado de las escuelas primarias en dicha área.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de serie de casos en un total de 445 niños de tercero y sexto grado de las escuelas primarias "Manuel Fajardo", "Abel Santamaría", "Camilo Cienfuegos" y "Pedro Suárez Oramas", pertenecientes al área de salud V del municipio de Cienfuegos, en el período comprendido de enero a diciembre de 2006.

Sólo se excluyeron aquellos niños o padres que no quisieron participar en el estudio.

Las variables del estudio fueron: edad, sexo, evaluación peso/talla, evaluación peso/edad, evaluación talla/edad, hallazgos clínicos y antecedentes patológicos personales.

La recogida de los datos primarios se realizó mediante entrevistas a los niños y a los padres. Además, a los niños se les realizó una medición antropométrica y una valoración clínica, acciones estas que se realizaron en una consulta médica creada en la escuela para tales propósitos con un promedio total de 20 niños por día laborable.

A todos los niños estudiados se les realizó una valoración clínica teniendo en cuenta los hallazgos clínicos (HC) y los antecedentes patológicos personales (APP).

Para determinar el patrón de consumo se aplicó una encuesta cualitativa de frecuencia de consumo de los diferentes grupos de alimentos a los niños, cuando fue necesario se utilizó el apoyo en datos suministrados por

los padres.

Para la valoración antropométrica los niños fueron pesados y tallados en una balanza para niños mayores con tallímetro adjunto marca SMIC. Todo el pesaje y tallado de los niños se realizó por los autores del trabajo auxiliados por una enfermera con previo entrenamiento en antropometría. Se cumplió con los requisitos generales establecidos para la técnica antropométrica.

Para realizar la evaluación antropométrica se tuvieron en cuenta las tablas cubanas de peso para la talla, talla por la edad y peso para la edad para niños y adolescentes de 0 a 19 años de edad.

Una vez que se recogieron todos los datos necesarios en el estudio, se confeccionó una base de datos utilizando el paquete de programas SPSS (versión 11.0), lo que permitió el procesamiento de los datos y la confección de las tablas de salida. Los resultados se expresan en número y porcentajes.

RESULTADOS

En la evaluación antropométrica de peso/talla según sexo se comprobó que 343 niños (77,0 %) se encontraban normopesos. En los niños sobrepesos y obesos predominó el sexo masculino con 8,2 % y 9,0 % respectivamente. En los desnutridos predominó el sexo femenino con el 5,9 %. (Tabla 1).

Tabla 1. Evaluación antropométrica peso/talla según sexo

Peso/Talla	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Menos del 3er percentil.	12	5,9	4	1,6	16	3,5
Entre el 3 y el 10 percentil.	9	4,4	7	2,8	16	3,5
Entre el 10 y el 90 percentil.	154	75,8	189	78,0	343	77,0
Entre el 90 y el 97 percentil.	9	4,4	20	8,2	29	6,5
Más del 97 percentil.	19	9,3	22	9,0	41	9,2
Total	203	100	242	100	445	100

En cuanto a la distribución percentilar de la talla para la edad según sexo, 351 niños (78,8 %) mostraron una talla adecuada para la edad cronológica, ningún niño presentó muy baja talla para su edad, pero sí se encontraron 10 niños (2,2 %) con baja talla, entre los cuales predominó el sexo masculino. (Tabla 2).

Con respecto a la evaluación antropométrica peso/edad según sexo predominó el peso adecuado para la edad cronológica en 316 niños (71,5 %); el 27,4 % de los niños se encontraban por encima del peso ideal entre sobrepesos y obesos, con predominio en ambos grupos del sexo masculino. (Tabla 3).

Al estudiar los antecedentes patológicos personales relacionados con el estado nutricional se constató que, de la totalidad de niños, hay una prevalencia de asmáticos de 17,5 % superior a la de la población

general. De ellos el 14,1 % se encontraban entre el 10-90 percentil y el 2,6 % en el grupo de los desnutridos. (Tabla 4).

Tabla 2. Evaluación antropométrica talla/edad según sexo

Talla/Edad	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Menos del 3er percentil.	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Entre el 3 y el 10 percentil.	2	0,9	8	3,3	10	2,2
Entre el 10 y el 90 percentil.	162	79,8	189	78,0	351	78,8
Entre el 90 y el 97 percentil.	15	7,3	25	10,3	39	8,7
Más del 97 percentil.	24	11,8	20	8,2	44	9,8
Total	203	100	242	100	445	100

Tabla 3. Evaluación antropométrica peso/edad según sexo

Peso/Edad	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Menos del 3er percentil.	1	0,4	0	0,0	1	0,2
Entre el 3 y el 10 percentil.	3	1,5	3	1,2	6	1,2
Entre el 10 y el 90 percentil.	146	71,9	170	70,2	316	71,5
Entre el 90 y el 97 percentil.	27	13,3	39	16,2	66	14,8
Más del 97 percentil.	26	12,8	30	12,4	56	12,5
Total	203	100	242	100	445	100

Tabla 4. Antecedentes patológicos personales según valoración nutricional

Antecedentes patológicos personales	< 3 perc.		3 - 10 perc.		10 - 90 perc.		90 - 97 perc.		> 97 perc.		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Asma bronquial	12	2,6	1	0,2	63	14,1	1	0,2	1	0,2	78	17,5
Cardiopatía	2	0,4	2	0,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	0,8
Epilepsia	0	0,0	2	0,4	7	1,5	0	0,0	0	0,0	9	2,0
Trastornos visuales	0	0,0	6	1,3	45	10,1	5	1,1	4	0,8	60	13,4
Enfermedades renales	0	0,0	2	0,4	1	0,2	0	0,0	0	0,0	3	0,6
Diabetes Mellitus	0	0,0	2	0,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,4
Otras	2	0,4	0	0,0	56	12,5	0	0,0	0	0,0	58	13,0
No refiere	0	0,0	0	0,0	260	58,4	0	0,0	0	0,0	260	58,4

El tipo de alimento que más veces al día se consumió fueron los cereales con un 96,6 % (más de 4 veces) seguido de las frutas cítricas con un 98,4 % (3-4 veces al día). Las grasas vegetales se consumieron en un 96,1 % (3-4 veces) igual que los azúcares que representaron el 82 %. Las viandas, granos y vegetales se consumieron en menor frecuencia (1-2 veces). (Tablas 5 y 6).

Tabla 5. Frecuencia diaria de ingestión de alimentos: cereales, viandas, granos, frutas y vegetales

Frecuencia Alimentos	1-2 veces al día		3-4 veces al día		Más de 4 veces	
	No.	%	No.	%	No.	%
Cereales	5	1,1	10	2,2	430	96,6
Viandas	445	100,0	0	0,0	0	0,0
Granos	445	100,0	0	0,0	0	0,0
Vegetales	429	96,4	16	3,4	6	1,3
Frutas cítricas	5	1,1	438	98,4	2	0,4
Otras frutas	439	98,6	1	0,2	5	1,1

Tabla 6. Frecuencia diaria de ingestión de alimentos: lácteos, grasas, oleaginosas, azúcares y refrescos

Frecuencia alimentos	1-2 veces al día		3-4 veces al día		Más de 4 veces	
	No.	%	No.	%	No.	%
Lácteos	375	84,2	34	7,6	36	8,0
Grasas vegetales	15	3,4	428	96,1	2	0,4
Grasas animales	428	96,1	14	3,1	3	0,6
Oleaginosas	387	86,9	8	1,8	50	11,2
Azúcares	70	5,7	365	82,0	10	2,2
Refrescos	367	82,4	68	15,2	10	2,2

En relación al consumo semanal de proteína animal, el 100 % de los niños consumió las carnes rojas y blancas de 1 a 2 veces por semana, lo mismo para las carnes procesadas, que se consumieron más de 4 veces a la semana, mientras que el 96,6 % consumió huevos en igual frecuencia. (Tabla 7).

Tabla 7. Frecuencia semanal de consumo de proteína animal

Frecuencia de consumo de alimentos	1-2 veces		3-4 veces		Más de 4 veces	
	No.	%	No.	%	No.	%
Pescados	444	99,7	1	0,2	0	0,0
Mariscos	440	98,8	5	1,1	0	0,0
Vísceras	443	99,5	2	0,4	0	0,0
Huevos	0	0,0	15	3,4	430	96,6
Carnes rojas	445	100,0	0	0,0	0	0,0
Carnes blancas	445	100,0	0	0,0	0	0,0
Carnes procesadas	0	0,0	0	0,0	445	100,0

El 100 % de los desnutridos presentó hallazgos clínicos positivos y antecedentes patológicos personales positivos, al igual que el 62,5 % de los delgados. El 93,5 % de los normopesos presentó hallazgos clínicos negativos y antecedentes patológicos personales negativos. (Tabla 8).

Tabla 8. Valoración clínica relacionada con la valoración antropométrica según peso/talla

HC/APP	Menos del 3er perc.		Entre el 3 y el 10 perc.		Entre el 10 y el 90 perc.		Entre el 90 y el 97 perc.		Más del 97 perc.	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
HC(+)/APP(+)	16	100	10	62,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
HC(+)/APP(-)	0	0,0	2	12,2	4	1,2	20	68,9	36	87,8
HC(-)/APP(+)	0	0,0	4	25,0	18	5,3	7	24,2	0	0,0
HC(-)/APP(-)	0	0,0	0	0,0	321	93,5	2	6,9	5	12,2
	n=16		n=16		n=343		n=29		n=41	

DISCUSIÓN

El hecho de encontrar mayor porcentaje de niños normopesos en este estudio puede deberse a que se ha alcanzado un sistema de vigilancia nutricional adecuado con acción oportuna e inmediata en prevención y promoción de salud. Ello representa un logro de la labor realizada en la atención primaria por el equipo de salud de los consultorios médicos de la familia. No obstante, se debe señalar que existe cierta tendencia a la obesidad.

Estos resultados coinciden con los de otros autores como Bracho MF, ⁽¹²⁾ quien en su comunidad encontró que el mayor por ciento de los niños estudiados eran normopesos (70,5 %), el 5,3 % malnutridos por defecto y el 21,3 % entre sobrepesos y obesos.

En estudios y anuario cubano se reporta un predominio de los niños normopesos (50,8 %); un 3,2 % de desnutridos y una tendencia muy notable a la obesidad. ^(13,14) Este último resultado prácticamente triplica el nuestro.

Flores Huerta, en estudio realizado sobre la población de Hidalgo en México, encontró datos diferentes a los hallados en esta investigación, pues en la suya predominaron los desnutridos 51,0 %, los normopesos representaron un 31,0 % y los sobrepesos y obesos un 18 %. ⁽¹⁵⁾

En un estudio que incluyó escolares de 5to y 6to grado realizado en nuestra provincia por Jiménez Estrada ⁽¹¹⁾, se observó predominio de los normopesos con 63,7 %, los desnutridos están por debajo de los de esta serie 1,8 % y los sobrepeso y obesos están por encima de los nuestros con 20,0 % y 12,7 % para cada uno.

La causa más frecuente de baja talla en los países en desarrollo es la desnutrición proteico-energética y el predominio en este estudio de los normopesos seguidos de los sobrepesos y obesos justifica la no existencia de

muy bajas tallas y explica la tendencia a las altas tallas.

Un estudio similar realizado en Costa Rica por Leal Mateo, Manrique Ruiz y Castro muestra que existe una tendencia progresiva a la disminución de la baja talla en niños y un incremento en número de los niños con alta talla; lo que coincide con los resultados que este estudio arrojó. ⁽⁷⁾

García y colaboradores, en un estudio realizado en Cali, Colombia, también encontraron una fuerte tendencia al incremento en un 27 % de los niños con tallas altas. ⁽¹⁶⁾

Loaiza MS⁽¹⁷⁾ en su estudio no halló ningún niño con valores inferiores a lo normal pero sí observó que el 14,2 % se encontraba con una talla superior. Serrú Díaz, Lació Murria y Coto en su estudio muestran claramente un porcentaje elevado de baja talla, ya que alrededor del 10 %, en ambos sexos, se encuentran por debajo del 3er percentil del indicador talla/edad; es decir que tanto para el sexo masculino como para el sexo femenino la talla y el peso son menores que el patrón de referencia utilizado. ⁽¹⁸⁾

Jiménez Estrada ⁽¹¹⁾ encontró que ningún niño presentó baja talla para su edad, el 54,8 % mostró una altura óptima, el 23,4 % alto y el 21,8 % muy alto, resultados similares a los del presente estudio.

En relación al indicador peso/edad según sexo.

Bracho MF ⁽¹²⁾ encontró valores muy similares a los de este estudio, donde el 80,5 % están en el rango de la normalidad, el 6,3 % malnutridos por defecto y el 19,5 % entre sobrepesos y obesos.

Debemos señalar que Jiménez Estrada ⁽¹¹⁾ no encontró en su estudio malnutrición por defecto pero halló el 52,5 % con malnutrición por exceso (sobrepesos y obesos).

Brones Ortiz ⁽¹³⁾ encontró proporción de niños malnutridos por defecto, resultado superior al del presente estudio y los malnutridos por exceso en valores similares a los de este.

Según la *American Academy of Allergy*, el asma bronquial es la enfermedad crónica más común de la infancia, afecta a casi 5 millones de niños en Estados Unidos y es la causa de casi 3 millones de visitas al médico y 200 000 hospitalizaciones cada año. ^(1, 19-22)

La vigilancia del estado nutricional de los niños tiene prioridad en el Programa de Atención Materno Infantil desde su implantación, al igual que el seguimiento de las enfermedades crónicas no transmisibles para lo cual se han realizado importantes esfuerzos en el área de la salud, junto con otros sectores de nuestra sociedad. ⁽²¹⁾

A los niños asmáticos se les continúa el tratamiento en su comunidad lo que hace que mejore su estado de salud y se vele por un adecuado desarrollo nutricional, razones que pudieran explicar los resultados obtenidos en esta investigación.

En niños asmáticos de la ciudad de Cienfuegos se ha informado una baja frecuencia de desnutrición y sólo en un estudio se destaca la obesidad en el 14,6 % de ellos. ⁽²⁰⁾

En su estudio Grumach informó un sólo niño asmático por debajo del percentil 3 de peso para la edad, aunque encontró diferencias en cuanto a la severidad de la enfermedad. ⁽²²⁾

Abreu Suárez en evaluación del estado nutricional en un grupo de niños asmáticos no encontró afectación, por lo que sus resultados son similares a los que se presentan aquí. ⁽²³⁾

Una dieta que cumpla los requerimientos nutricionales puede prevenir estas alteraciones del estado nutricional en la mayoría de las personas en las cuales no es provocada por otras entidades gnosisológicas, todo lo cual ha sido fehacientemente demostrado. Cabe significar que la malnutrición tanto por exceso como por defecto puede combatirse y prevenirse con una forma de vida más sana, eliminando en lo posible factores de riesgo, entre los cuales revisten particular importancia los hábitos y actitudes alimentarias de la población, así como también su nivel de conocimiento sobre nutrición. ^(24,25, 26)

En cuanto al consumo de azúcar se debe destacar que esta no se ingiere de forma individual sino asociada a varios tipos de alimentos: lácteos, refrescos, oleaginosas y algunos cereales. Los alimentos que más se consumen llevan asociados en su sabor y elaboración el azúcar, considerado como carbohidrato simple de alto valor energético y poco valor nutritivo. ^(27, 28)

Estudios recientes realizados en escolares demuestran elevado consumo de alimentos ricos en azúcares y carbohidratos como: galletas, queques, pasteles, tortas y helados, similar a lo encontrado en este estudio. ⁽²⁷⁾

Estudiosos del tema señalan, en relación con el consumo y frecuencia de la ingestión de alimentos, que los puntajes más altos corresponden a cereales y azúcares y los más bajos a vegetales y frutas. ^(19, 29, 30)

Los resultados obtenidos en este sentido pueden explicarse por el hecho de que en la mayoría de las ocasiones los alimentos se escogen en dependencia de las predilecciones culturales, estado de salud, sexo, edad, papeles sociales y situación económica.

Para una alimentación correcta es imprescindible una adecuada orientación nutricional. En respuesta a ello se han elaborado numerosas guías de alimentación a favor de la orientación a diferentes niveles sociales y grupos poblacionales sobre cómo planificar y orientar para prevenir la malnutrición tanto por defecto como por exceso. ⁽³¹⁻³⁵⁾

El consumo de proteína animal con frecuencia semanal puede considerarse equilibrado y variado, a excepción del consumo de huevo y carnes procesadas que se elevan a más de 4 veces a la semana. Este consumo

coincide con el recomendado en las Guías Nutricionales lo que apoya el criterio de aporte proteico adecuado. ^(28, 34)

La variedad de consumo de estos dos alimentos puede ser la explicación a estos resultados, dentro de las carnes procesadas entran las llamadas comidas rápidas que son preferidas por la población en general, sobre todo por los niños: el perro caliente, las hamburguesas y las llamadas salchichas en su variedad. Estudios realizados en poblaciones escolares muestran la predilección de este grupo por las golosinas y las comidas rápidas, lo que coincide con este trabajo. ⁽³²⁾

El huevo tiene gran variedad en su elaboración, desde tortas y dulces hasta acompañante de las comidas principales, se consume frecuentemente en el desayuno, lo que lo convierte en un alimento de alto consumo de orden mundial. ^(32, 37, 38)

La tendencia a la malnutrición por exceso puede tener su explicación en la predilección cultural y la idiosincrasia de nuestro pueblo en cuanto a los hábitos alimentarios. Encontramos antecedentes patológicos personales que pueden estar asociados a los niños delgados y desnutridos que pudieran explicar este estado nutricional, que en los niños con malnutrición por exceso no se presentan.

Los hallazgos clínicos se encuentran positivos en los malnutridos por exceso y por defecto, sobre ello descansa nuestro diagnóstico. No obstante se considera de mayor importancia el antecedente patológico personal, lo que asociado a la interpretación de los resultados referentes al consumo de alimentos hace pensar en malnutrición por exceso de causas exógenas, directa y proporcionalmente relacionada con los hábitos nutricionales: excesivo consumo de azúcares y cereales, bajo en frutas y vegetales.

Estudios realizados confirman que menos de un 5 % de los niños padecen enfermedades causantes de obesidad por lo que el 95 % es de causa exógena. ⁽³⁹⁾

Las características fundamentales de los niños incluidos en este estudio fueron: un peso/talla y peso/edad con pocos desnutridos y tendencia al sobrepeso y obesidad sin diferencias clínicamente importantes en relación al sexo; la talla/edad presentó niños y niñas con tallas altas y muy altas; el asma y los trastornos visuales fueron, en la práctica, los únicos trastornos de cierta relevancia. El consumo de alimentos en general no es el más adecuado, por la frecuencia en su consumo y el tipo de alimentos ingeridos. Se encontró relación entre los hallazgos clínicos positivos y la valoración antropométrica según peso/talla.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bousoño C. Malnutrición energética proteica. En: Cruz M, Crepo M, Brines J, Jiménez. Compendio de Pediatría. Ciudad de La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2006. p. 226-235.
2. Macías Gelabert A, Hernández Triana M, Ariosa Abreu J, Alegret Rodríguez M. Crecimiento prenatal y crecimiento postnatal asociados a obesidad en escolares. Rev Cubana Invest Bioméd [revista en Internet]. 2007[citado:6 de marzo de 2008]; 26(3):[aprox. 8 p]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol26_3_07/ibi01307.html
3. Cano Pérez J F, Puig de Dou J, Tomás Santos P. Crecimiento y desarrollo. En: Martín Zurro A, Cano Pérez JF. Atención Primaria. Conceptos, organización y práctica clínica. 5^{ta} ed. Madrid: Elsevier; 2003. p. 1618- 20.
4. Martínez CA, Ibáñez JO, Paterno CA, Roig Bustamante MS, Itatí Heitz M, Kriskovich Juré JO, Bonis Griselda R. Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes de la ciudad de Corrientes. Asociación con factores de riesgo cardiovascular. Rev Medicina (Buenos Aires). 2001; 61(3):308-314.
5. Hernández Triana M, Ruíz Alvarez V. Obesidad, una epidemia mundial. Implicaciones de la genética. Rev Cubana Invest Bioméd [serie en Internet]. 2007[citada: 6 de marzo de 2008]; 26 (2): [aprox. 8p]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol26_3_07/ibi09307.html
6. Esquivel V, Suárez de Ronderos P, Calzada L. Factores de riesgo cardiovascular en un grupo de niños escolares obesos costarricenses. Acta Pediátr Costarric. 2002; 16(1): 22-28.
7. Leal Mateos M, Ruiz Castro J, Salazar Solís R. Estado nutricional de la población menor de 5 años en la consulta de crecimiento y desarrollo del distrito San Rafael de Alajuela en el año 2002. Acta Méd Costarric [revista en Internet]. 2004 [citada: 18 de julio del 2007];46(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0001-60022004000200008&script=sci_arttext
8. Cabrera M. Obesidad infantil: Un asunto de peso. Cuba Ahora. Revista Informativa[Internet] 2008 [citado: 22 de febrero de 2008]:[aprox.1 p.]Disponible en: http://www.trabajadores.cu/materiales_especiales/suplementos/salud/ninos-y-adolescentes/obesidad-infantil-asunto-de-peso
9. Fondo de Naciones Unidas para la Infancia. Estado Mundial de la Infancia: Nutrición. New York: UNICEF; 1998.
10. Amador García M, Cobas Selva M, Hermelo Freche M. Evaluación del estado de nutrición. En: De la Torre Montejo E, Canetti Fernández S, González Valdez J, Gutiérrez Muñoz JA, Jordán Rodríguez JR. Pediatría 2. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2004. p. 75-86.
11. Estrada Jiménez G, Matienzo González G, Apollinaire Pennini JS, Martínez Barroso MT, Gómez Arcila M, Carmouce Cairo H. Perfil antropométrico comparado de escolares deportistas y no deportistas. Medisur [revista en Internet]. 2007 [citado: 22 de febrero de 2008];5(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/270>
12. Bracho MF, Ramos HE. Percepción materna del estado nutricional de sus hijos: Es un factor de riesgo para presentar malnutrición por exceso? Rev Chil Pediatr. 2007; 78 (1): 20-27.
13. Briones Ortiz NP, Cantú Martínez PC. Estado nutricional de adolescentes: Riesgo de sobrepeso en una escuela pública de Guadalupe, México. Revista de Salud Pública y Nutrición [serie en Internet].2003 [citada: 6 de marzo de 2008]; 4(1):[aprox. 7 p]. Disponible en: <http://www.respyn.uanl.mx/iv/1/articulos/sobrepeso.html>
14. Cuba. Ministerio de Salud Pública: Anuario Estadístico.2006 [Internet]. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/dne/>
15. Flores-Huerta S. Antropometría, estado nutricional y salud de los niños: Importancia de las mediciones comparables. Bol Med Hosp Infant Mex.2006;63(2):73-75.
16. García B, de Plara C, Méndez F. Evaluación de manifestaciones tempranas de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles en población escolarizada de Cali, Colombia. ALAN [revista en Internet]. 2005 [citada: 4 de marzo de 2007];55(3): [aprox. 13 p.]. Disponible en: http://www2.scielo.org.ve/cielo.php?script=sci_arttext&pid=s004-0622005000300008&Ing=pt&nrm=iso.
17. Loaiza MS, Atalah SE. Factores de riesgo de obesidad en escolares de primer año básico de Punta Arenas. Rev Chil Pediatr.2006; 77(1):20-26.
18. Serrú Díaz L, Lacie Murría A, Coto C. ¿ Sobrepeso o "achicamiento" en escolares de sexto grado en un área urbano marginal del área metropolitana? Rev Costarric Salud Pública. 2003; 12(22): 53-66.
19. Dei-Cas PG, Dei-Cas IJ. Sobrepeso y obesidad en la niñez. Relación con factores de riesgo. Arch Argent Pediatr. 2007; 100(5):368.
20. Hernández Sosa L, Rodríguez Gavín M. El niño con una enfermedad crónica. Rev Finlay. 2005;10(Especial):25-26.
21. Reilly JJ, Armstrong J, Dorosty AR, Emmett PM, Ness A, Rogers I, Colin Steer AS. Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study. BMJ. 2005; 330(7504):1357-62.

22. Grumach AA, Carneiro Sampaio MMS, Lima JL, Regis M, Marcondes E. Curva de crecimiento en niños asmáticos. *Allergol Inmunolopathol.* 1985;13 (3):221-8.
23. Abreu Suárez G, González Valdés JA, Torriente Valle M, Pérez Brunet A, Vega Cisneros L. Evaluación del estado nutricional en un grupo de niños asmáticos. *Rev Cub Alimen Nutrición.* 1996; 10: 10-15
24. Chaviano Quesada J. Oferta deficiente de energía y nutrientes por encuesta de inventario de almacén en la vigilancia alimentaria. *Rev Cubana Aliment Nutr [revista en Internet].* 2001 [citada: 1 de enero de 2007];15(1): [aprox. 3 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol15_1_01/ali02101.htm
25. Couceiro ME. La alimentación como un tiempo de la nutrición, su disponibilidad y accesibilidad económica. *Rev Cubana Salud Pública [revista en Internet].* 2007 [citada: 4 de enero de 2008];33(3): [aprox.: 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000300019&lng=es&nrm=iso.
26. Bueno Sánchez M. Endocrinología pediátrica en el siglo XXI. El modelo de la obesidad: pasado, presente y futuro. *An Pediatr.* 2004;60(Suppl 2):26-29.
27. Blanco Anesto J. Consumir azúcar con moderación. *Revista Cubana Aliment Nutr [revista en Internet].* 2002 [citada: 20 de enero de 2008];16(2): [aprox.: 2 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol16_2_02/ali08102.htm.
28. Izquierdo Hernández, A, Armenteros Borrell M, Lances Cotilla L. Alimentación saludable. *Rev Cubana Enfermer [serie en Internet].* 2004 [citada: 4 de marzo de 2008]; 20(1): [aprox. 3 p.]. Disponible en: http://www/scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000100012&lng=es&nrm=iso.
29. Leitzmann C. Nutrition Ecology: the contribution of vegetarian diets. *Am J Clin Nutr.* 2003; 78(suppl): 6575- 95.
30. Rivera Barragan MR. Hábitos alimentarios en estudiantes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. *Rev Cubana Salud Pública [revista en Internet].* 2006 [citada: 10 de enero de 2008];32(3): [aprox.: 12 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662006000300005&lng=es&nrm=iso.
31. Pinheiro F AC, Atalah SE. Propuesta de una metodología de análisis de la calidad global de la alimentación. *Rev Méd Chile [revista en Internet].* 2005 [citada: 11 de septiembre de 2007];133(2): [aprox.: 14 p.]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-09972005000200004&lng=es&nrm=iso.
32. Ballabriga A. Malnutrición energético-proteica. En: Cruz M. *Tratado de Pediatría.* 7^{ma}. ed. Ciudad de La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2006. p. 710-730.
33. Hurtado M, Hagel I, Araújo M, Rodríguez O, Palenque M. Creencias y prácticas alimentarias e higiénicas en madres: según el estado nutricional de su hijo. *An Venez Nutr.* 2004; 17 (2): 42-56.
34. Porrota C, Monterrey P. Algunos elementos prácticos para una nutrición adecuada. Ciudad de La Habana: Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos; 2004.
35. Chiang Salgado MT, Torres Rodríguez MS, Maldonado Díaz M, González Rubilar U. Propuesta de un programa de promoción sobre un estilo de vida saludable en preescolares mediante una intervención multidisciplinaria. *Rev Cubana Invest Bioméd [revista en Internet].* 2003 [citada: 12 de diciembre de 2007];22(4): [aprox. 9 p.]. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002003000400005&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
36. Pineda Pérez S. Alimentación y nutrición en escolares y adolescentes. Maestría de Atención Integral al niño. [CD-ROM]. Ciudad de La Habana: Facultad de Ciencias Médicas "Julio Trigo López"; 2004.
37. Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM, Nelson WE. Trastornos de la nutrición. En: Nelson. *Tratado de Pediatría.* 5^{ta} ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 1998. p. 204-212.
38. Herrero Aguirre H de la C, Salas Palacios SR, Álvarez Cortés JT, Pérez Infante H. Modificación de conocimientos sobre nutrición y alimentación en madres con niños desnutridos menores de 6 años. *MEDISAN [revista en Internet].* 2006 [citada: 4 de marzo de 2007];10(2): [aprox. 5 p.]. Disponible en: http://bsv.sld.cu/revistas/san/vol110_2_06/san07206.htm.
39. Zulueta Torrez D, Romero Iglecias MC, Toledo Borrero E, Ferrer Zulueta N. Patrones de alimentación y evaluación nutricional en niños deshabilitados. *Rev Cubana Salud Pública [revista en Internet].* 2004 [citada: 21 de enero de 2008]; 29(2): [aprox 4 p.]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol29_2_03/spu03203.htm.