

## ARTICULO ORIGINAL

**Patrón alimentario en adolescentes de octavo grado y su repercusión en la adecuación dietética**  
**Dietary Patterns among Eight Grade Adolescents and their Impact on Dietary Adequacy**

Dra. Zeida B. Alejo Cruz, <sup>(1)</sup> Dra. Amarelis Rodríguez Fuente, <sup>(2)</sup> Dra. Daysi López Sosa, <sup>(3)</sup> Dra. Pilar Almaguer Sabina.  
<sup>(4)</sup>

<sup>1</sup> Especialista de I Grado en Pediatría. Especialista de II Grado en Medicina General Integral. MSc. en Atención Integral al Niño. Profesora Asistente. Policlínico José L. Chaviano. Cienfuegos. <sup>2</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral. MSc. en Nutrición. <sup>3</sup> Especialista de I Grado en Nutrición e Higiene de los Alimentos. Centro Provincial de Higiene y Epidemiología. Cienfuegos. <sup>4</sup> Especialista de II Grado en Pediatría. Especialista de II Grado en Medicina General Integral. Profesora Asistente. Policlínico Octavio de la Concepción y de la Pedraja. Cienfuegos.

<sup>1</sup> Second Professional Degree in Pediatrics. Terminal Professional Degree in General Medicine. MSc. in Comprehensive Care for Children. Assistant Professor. José L. Chaviano Polyclinic. Cienfuegos. <sup>2</sup> Second Professional Degree in General Medicine. MSc. in Nutrition. <sup>3</sup> Second Professional Degree in Nutrition and Food Hygiene. Hygiene and Epidemiology Provincial Center. Cienfuegos. <sup>4</sup> Terminal Professional Degree in Pediatrics. Terminal Professional Degree in General Medicine. Assistant Professor. Octavio de la Concepción y la Pedraja Polyclinic. Cienfuegos.

**RESUMEN**

**Fundamento:** el estudio del patrón alimentario en la adolescencia es de gran importancia ya que en esta etapa se adquieren hábitos alimentarios que se mantendrán toda la vida y que pueden aumentar el riesgo de padecer enfermedades crónicas en la adultez.  
**Objetivo:** determinar los patrones alimentarios de alumnos de octavo grado y su repercusión en la adecuación dietética.

**Métodos:** estudio descriptivo cuyo universo fue el total de niños matriculados en 8<sup>vo</sup> grado de la escuela 5 de Septiembre de Cienfuegos. Por muestreo aleatorio simple se seleccionaron 59 adolescentes a los que se les aplicó una encuesta de preferencias alimentarias y otra de recordatorio de 24 horas, elaborada por el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos.

**Resultados:** prefirieron los alimentos fritos y azucarados; solo el 3,38 % recibió el aporte de hierro recomendado; el 49,15 % de los niños recibieron más del 60 % de la energía de los carbohidratos; el 59,32 %

recibió bajas cantidades de proteínas.

**Conclusiones:** existen deficiencias en la conducta alimentaria de los alumnos estudiados y es preocupante la dieta recibida debido al aporte bajo de energía y fundamentalmente a base de carbohidratos, mientras que el déficit en la ingestión de proteína, hierro y grasas ha llegado a un punto crítico en más de la mitad de los pacientes.

**Palabras clave:** conducta alimentaria; hábitos alimenticios; nutrición del adolescente; adolescente  
**Límites:** Humanos; niño

**ABSTRACT**

**Background:** the study of dietary patterns in adolescence becomes of great importance because at this stage individuals acquired eating habits that they will keep throughout their lives. These habits, if not adequate, may increase the risk of chronic diseases in adult ages.

**Objective:** To determine nutritional patterns of eighth

**Recibido:** 6 de noviembre de 2011

**Aprobado:** 18 de noviembre de 2011

**Correspondencia:**

Dra. Zeida B. Alejo Cruz.  
Ave 58. No. 2311<sup>a</sup> / 23 y 25.  
Cienfuegos. CP: 55100

**Dirección electrónica:** [zeida@jagua.cfg.sld.cu](mailto:zeida@jagua.cfg.sld.cu)

grade students and their impact on dietary adequacy.

**Methods:** descriptive study including a universe integrated by all eight grade students in the 5 de Septiembre Junior High School of Cienfuegos. Through simple random sampling, 59 teenagers were selected to be administered two surveys: one on food preferences and another one on a recall of their meals in the last 24 hours. The surveys were prepared by the Institute of Nutrition and Food Hygiene.

**Results:** students preferred fried and sugary foods; only 3.38% received the recommended iron intake; 49, 15% of children received more than 60% of energy from carbohydrates and 59.32% received low amounts of proteins.

**Conclusions:** There are still gaps in these students' nutritional behavior. The major concerning points are the low energy intake and the fact that it is mainly based on carbohydrates, while the deficit in proteins intake, iron and fat has reached a critical point in more than half of our patients.

**Key words:** feeding behavior; food habits; adolescent nutrition; adolescent

**Limits:** Humans; child

## INTRODUCCIÓN

Considerando que la educación sobre alimentación y nutrición es uno de los factores determinantes del nivel de nutrición de una población, la Conferencia Internacional sobre Nutrición, en 1992, recomendó trazar estrategias para que todos los países elaboraran e implementaran las guías de alimentación, con el objetivo de contribuir a la promoción de salud y prevención de las enfermedades relacionadas con la dieta.<sup>(1)</sup>

Los cambios desfavorables en el patrón de consumo de los alimentos pueden ocasionar un deterioro en la calidad de la dieta y, por tanto, de la salud. De esta forma, la combinación de los alimentos puede conducir a dietas adecuadas o no, ya que los nutrientes normalmente no se presentan aislados, por lo que examinar los patrones de consumo alimentario está cobrando cada vez mayor importancia, principalmente en las poblaciones jóvenes, donde se conforman los rasgos principales del aprendizaje y el comportamiento. La prevención de hábitos poco saludables tiene un papel preponderante en el desarrollo de futuras enfermedades.<sup>(2)</sup>

Existe un movimiento mundial para la promoción de la salud en el escolar y se considera que las escuelas no deben ser solamente centros de aprendizaje, sino promotoras del desarrollo saludable de niños y adolescentes.

La alimentación y nutrición en la adolescencia tienen características especiales ya que en esta etapa las necesidades nutricionales son mayores, no solo por el rápido proceso de crecimiento, maduración y desarrollo

sexual que se produce, sino también por el aumento de la actividad física que realizan en tareas docentes, productivas, deportivas y recreativas. Además, se producen cambios importantes en el comportamiento alimentario lo que hace que sean frecuentes los trastornos nutricionales y la carencia de nutrientes específicos como hierro, proteínas y vitaminas que pueden llevar a carencias marginales o trastornos por deficiencias de estos, lo cual afecta su calidad de vida ya que limitan la capacidad física, imagen corporal y una plena integración social.<sup>(3)</sup>

Dentro de los factores que caracterizan el comportamiento alimentario de adolescentes se señala la omisión de comidas, consumo de confituras y alimentos dulces, ingestión de alimentos de preparación rápida, consumo de alimentos no convencionales, inicio del hábito de consumir bebidas alcohólicas, consumo excesivo de bebidas gaseosas y otros refrescos, preferencia o aversión por determinados alimentos, consumo de cantidades altas de alimentos energéticos, consumo inadecuado de algunos nutrientes y práctica de dietas.

Los mensajes destinados a la educación alimentaria y nutricional de los adolescentes deben reflejar la importancia de una alimentación y nutrición adecuadas para lograr una vida saludable que esté en armonía y correspondencia con sus características biológicas, psicológicas y sociales, considerando en ello, también, gustos, preferencias, acceso y disponibilidad de estos alimentos. Y dirigirlos además a familias, escuelas, centros deportivos y recreativos.

Por tales razones se realizó esta investigación con el objetivo de determinar los patrones alimentarios de alumnos de octavo grado y su repercusión en la adecuación dietética.

## MÉTODOS

Estudio descriptivo, de corte transversal realizado en la ESBU 5 de Septiembre de Cienfuegos, cuyo universo de trabajo fueron los 121 alumnos de 8<sup>vo</sup> grado de dicha escuela, de los que se escogieron, mediante muestreo simple aleatorio, 59 estudiantes.

Para la recolección del dato primario se creó un cuestionario que abarca preguntas de conducta alimentaria y se aplicó la encuesta nacional alimentaria de recordatorio de 24 horas elaborada por el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos.<sup>(2)</sup>

La encuesta según el método de recordatorio de 24 horas permitió compilar datos tales como: edad, sexo, descripción y código de los alimentos ingeridos y el peso en gramos de la unidad consumida.

Se registraron todos los alimentos ingeridos durante el día anterior, especificando el tipo de alimento. Las cantidades que informó cada alumno se expresaron en medidas caseras o comunes (unidad de medida) empleándose como referencias utensilios domésticos, formas geométricas y modelos de porciones de

alimentos. Se registró la cantidad de unidades de medidas consumidas y su peso en gramo, auxiliados por las tablas de composición de alimentos. (4)

Estas encuestas de recordatorio de 24 horas se utilizaron para determinar los porcentajes de adecuación dietética según el sistema automatizado CERES+. Se consideró como alimentación adecuada aquella capaz de satisfacer más del 90 % de las recomendaciones de energía y nutrientes; deficitaria: la que no cubrió el 90 % de lo recomendado y punto crítico las que no llegaron a alcanzar el 70 %.

Se procesó la información utilizándose el programa estadístico SPSS. 10 para Windows, así como el sistema automatizado CERES+, como medida de tendencia central se utilizó la media y desviación estándar.

Los resultados se expresan en tablas mediante números absolutos y porcentaje.

**RESULTADOS**

Al realizar el análisis de los factores que caracterizan el comportamiento alimentario se comprobó que lo más referido es el consumo de refresco en el 94,91 %, seguido por la ingestión de dulces y confituras en el 67,79 %. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Factores que caracterizan el comportamiento alimentario de adolescentes

Características de la alimentación	No.	%
Consumo refresco	56	94,91
Come dulces y confituras	40	67,79
Prefiere o rechaza alimentos	39	66,10
Alimentos de preparación rápida	30	50,84
Omite comidas	30	50,84
Hace dietas para subir o bajar de peso	7	11,86
Consumo mucho alimento	3	5,08
Prefiere alimentos fritos	33	55,92

El 47,45 % de los adolescentes refirieron comer la piel de las aves, el 50,84 % come el pepino con cáscara, el 49,15 % refieren que no comen pimienta y el 42,37 no come zanahoria; las frutas naturales son comidas por un 40,67 %. (Tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de adolescentes según forma de consumir algunos alimentos

Alimentos	Sí		No		No lo come	
	No.	%	No.	%	No.	%
Aves con piel	28	47,45	27	45,76	4	6,77
Pepinos con cáscara	30	50,84	24	40,67	5	8,47
Pimientos crudos	12	20,33	18	30,50	29	49,15
Zanahoria cruda	12	20,33	22	37,28	25	42,37
Leche sin azúcar	8	13,55	42	71,18	9	15,25
Añade sal a la comida en la mesa	15	25,42	44	74,57	--	-
Come frijoles colados	22	37,28	35	59,32	2	3,38
Toma agua con azúcar	18	30,50	41	69,49	-	-
Come frutas naturales	24	40,67	35	59,32	-	-
El aceite es la grasa que más usa	37	62,71	22	37,28	-	-

Al analizar el momento del día en que ingieren mayor cantidad de alimentos y su preferencia se comprobó que el 79,66 % de los adolescentes comen la mayor cantidad de alimentos en el horario de la comida y el 33,89 % prefiere comer mayor cantidad. (Tabla 3).

**Tabla 3.** Comida del día en que ingiere mayor cantidad de alimentos y su preferencia

Comidas	Come mayor cantidad		Desea comer mayor cantidad	
	Nº	%	Nº	%
Desayuno	4	6,77	4	6,77
Almuerzo	4	6,77	16	27,11
Comida	47	79,66	20	33,89
Merienda I	1	1,69	2	3,38
Merienda II	1	1,69	3	5,08
No sabe	2	3,38	14	23,72
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

El mayor número de alumnos ingirió menos del 70 % de las recomendaciones alimentarias para la energía, proteínas y hierro (64,40 %; 61,01 % y 89,83 % respectivamente), solo recibieron un aporte adecuado de hierro el 3,38 % de los adolescentes. El promedio de proteínas ingeridas fue de 46,31 g; el 46,29 % de proteína animal y el 53,68 % de proteína vegetal. (Tabla 4).

**Tabla 4.** Distribución según por ciento de las recomendaciones alimentarias de energía, proteínas y hierro

Adecuación de la dieta	Por ciento de energía en Kcal		Por ciento de proteínas		Por ciento de hierro	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
	Menos de 70 %	38	64,40	36	61,01	53
Entre 70 y 90 %	14	23,72	12	20,33	4	6,77
Más del 90 %	7	11,86	11	18,64	2	3,38
	X = 67,70 S ± 19,59		X = 67,20 S ± 23,14		X = 44,39 S ± 16	

En cuanto al por ciento de energía que aporta cada grupo de alimento a la energía total que recibe el alumno en el día, se observó que el 59,32 % de los alumnos recibieron menos de un 13 % de su energía de las proteínas, igual por ciento recibió menos del 28 % de la energía de las grasas, mientras que el 49,15 % de los adolescente recibieron más del 60 % de la energía total de los carbohidratos. (Tabla 5).

**DISCUSIÓN**

Para poder mejorar el estado actual de las enfermedades crónicas degenerativas se debe tener presente el papel que desempeña una alimentación sana, equilibrada, completa y variada desde las primeras etapas de la vida. (5)

**Tabla 5.** Distribución de los alumnos según por ciento de aporte de energía por grupo de alimentos

<b>Proteínas</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>Grasas</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>Carbohidratos</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Menos de 13 %	35	59,32	Menos de 28 %	35	59,32	Menos de 55 %	13	22,03
De 13 a 15 %	24	40,68	De 28 a 30 %	7	11,86	De 55 a 60 %	17	28,81
Más de 15 %	—	—	Más de 30 %	17	28,81	Más de 60 %	29	49,15
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>		<b>59</b>	<b>100</b>		<b>59</b>	<b>100</b>
	X = 12,08 S ± 2,74			X = 26,49 S ± 7,82			X = 61,43 S ± 7,74	

La ingestión de alimentos en los cuales se encuentran como integrantes los azúcares y en ocasiones las grasas (refrescos, dulces y confituras) está desplazando el consumo de carbohidratos complejos, ricos en fibra dietética (cereales, leguminosas, frutas y vegetales frescos) lo que puede precipitar las "enfermedades de la civilización".<sup>(1)</sup>

Los alimentos fritos producen compuestos de alto poder mutagénico y constituyen un factor de riesgo en la aparición de procesos tumorales gastrointestinales.<sup>(1)</sup>

Nuestros resultados coinciden con los encontrados por Abreu,<sup>(3)</sup> del Rea,<sup>(6)</sup> Gamboa,<sup>(7)</sup> y Rodríguez<sup>(8)</sup> quienes señalan altos consumos de refrescos y dulces.

Las frutas y vegetales aportan gran cantidad de carbohidratos a la dieta, además de fibra, minerales y vitaminas por eso la importancia de su ingestión. Aunque la fibra no tiene valor nutritivo, contribuye a la asimilación de los alimentos, a mantener un buen funcionamiento gastrointestinal y previene afecciones como el cáncer de colon, la diverticulitis, la constipación y la aterosclerosis.<sup>(1)</sup>

El pepino se debe consumir con su cáscara, pues de esta forma ingerimos una mayor cantidad de vitaminas y el pimiento crudo contiene el doble de vitamina C que el cocido ya que el calor hace inestable a dicha vitamina y al ácido fólico.<sup>(1)</sup>

Los resultados de esta investigación, en lo que se refiere a la ingestión de frutas y vegetales coinciden con los obtenidos por Gamboa<sup>(7)</sup> y del Rea<sup>(6)</sup> quienes señalan una baja ingesta de frutas y vegetales.

Se deben eliminar las partes grasas de las carnes y la piel de las aves pues contienen altos niveles de colesterol y este es uno de los factores de riesgo en la enfermedad coronaria.

La ingestión elevada de sal es una de las exposiciones más prevenibles que causa un desfavorable patrón de hipertensión arterial en la población y constituye un factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares.

Para la mayoría de nuestra población el horario de la comida es en el que se come la mayor cantidad y los mejores alimentos, pero lo recomendado es que la tercera parte de la energía del día debe ser ingerida en el desayuno y la merienda de la mañana, igual debe suceder con los macro nutrientes, las vitaminas y los minerales.<sup>(9)</sup>

Nuestros resultados coinciden con los obtenidos por Mispireta,<sup>(10)</sup> y Torres<sup>(11)</sup> quienes encontraron que la mayor cantidad de alimentos se comían en el horario de la comida.

Una ingestión poco frecuente de comidas durante el día puede conducir al sobrepeso y a la obesidad por una sobrecarga de energía en el horario de la comida, un incremento de la actividad de las enzimas pancreáticas y de la mucosa intestinal, agrandamiento del estómago y elevación de la absorción hasta 40 %. Se ha demostrado una disminución de la capacidad de trabajo a medida que transcurre el día si no se reciben alimentos.

Las grasas son útiles en la dieta por su gran densidad energética y aporte de ácidos grasos esenciales, participan en la síntesis de prostaglandinas, prostaciclina, y en el transporte de las vitaminas liposolubles. Se sugiere mantener en la alimentación una distribución a partes iguales de ácidos grasos saturados, monoinsaturados y poliinsaturados, lo que se logra con una ingestión de por lo menos el 50 % de grasas de origen vegetal.<sup>(1)</sup>

Los resultados de este estudio coinciden con los encontrados por Torres<sup>(11)</sup> quien señala que el 54 % de los niños presentaron inadecuación calórica y de proteínas. No coinciden con del Rea,<sup>(6)</sup> quien señala un consumo de energía y nutrientes adecuados.

El déficit de hierro es considerado como la carencia nutricional que afecta a más personas en el mundo y se plantea por múltiples autores que la ingestión de hierro es inferior a las recomendaciones, aunque no con valores tan bajos como los observados en esta investigación.<sup>(1, 3, 12)</sup>

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Instituto Nacional de Higiene de los Alimentos. Guías alimentarias para la población cubana mayor de 2 años de edad. La Habana: Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos; 2009.
2. Martínez JW, García Torres A, Vergara Salazar N. Caracterización del estado nutricional y los factores de riesgo individuales y sociales de los jóvenes menores de 14 años y las mujeres gestantes residentes en la Comuna del Río de la Ciudad de Pereira. *Investig Andin*. 2006;8(13):36-56.
3. Abreu J, de Borno S, Montilla M, Dini E. Anemia y deficiencia de vitamina A en niños evaluados en un centro de atención nutricional de Caracas. *ALAN*. 2005;55(3):23-8.
4. Latham MC. Tablas de composición de alimentos, requerimientos nutricionales y hojas de balance de alimentos. En: *Nutrición humana en el mundo en desarrollo. Parte IV: Alimentos [monografía en Internet]*. Roma: FAO; 2002[citado 20 de abril de 2009]. Disponible en: <http://www.fao.org/DOCREP/006/W0073S/W0073S00.HTM>.
5. Instituto Nacional de Higiene de los Alimentos. Guías alimentarias para la población cubana menor de 2 años de edad. La Habana: Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos; 2009.
6. del Rea SI, Fajardo Z, Solano L, Páez MC, Sánchez A. Patrón de consumo de alimentos en niños de una comunidad urbana al norte de Valencia, Venezuela. *ALAN*. 2005;53(3):279-86.
7. Gamboa Delgado EM, López Barbosa N, Vera-Cala LM, Prada-Gómez GE. Patrón alimentario y estado nutricional en niños desplazados en Piedecuesta, Colombia. *Rev Salud Pública*. 2007;9(1):129-39.
8. Lorena Rodríguez O, Pizarro T. Situación nutricional del escolar y adolescente en Chile. *Rev Chil Pediatr*. 2006;77(1):70-80.
9. Velasco Luna A. Estado nutricional de niños en edad pre-escolar (1 a 5 años): estudio realizado en Centro de Salud Arani en el primer trimestre del año 2006.[Base de datos en Internet]. Sao Paulo: OPS, OMS;2006 [actualizado 12 de mayo de 2011, citado 20 de abril de 2009]. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IstisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=492843&indexSearch=ID>
10. Mispireta ML, Rosas AM, Velásquez JE, Lescano AG, Lanata CF. Transición nutricional en el Perú, 1991-2005. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2007;24(2):129-35.
11. Torres Villaneuva M, Dellán Rodríguez G, Papale Centofante J, Rodríguez D, Mendoza N, Berne Y. Estratificación social y antropometría nutricional en menores de 15 años. La Escalera, estado Lara, Venezuela 2002. *Invest Clín*. 2007;48(3):76-80.
12. Vázquez de Martínez N, Bisiachi B, Sánchez Bitter L. Despistaje de anemia en habitantes del Área Metropolitana de Caracas por el sistema HemoCue®. *An Venez Nutr[revista en Internet]*. 2007[citado 12 de enero de 2011];20(2):[aprox. 11 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-07522007000200003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-07522007000200003&script=sci_arttext).