

## Panorama de prácticas de alimentación de adolescentes escolarizados

### *Overview of feeding practices in school adolescents*

### *Panorama de práticas de alimentação de adolescentes escolarizados*

OLGA OSORIO MURILLO\* Y MARÍA CONSUELO DEL PILAR AMAYA REY\*\*

#### Resumen

La alimentación de los adolescentes constituye un tema de interés para la enfermería por el efecto de las acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad que se pueden realizar durante esta etapa y al impacto que tienen en la salud actual y futura de estos jóvenes.

*Objetivo:* evaluar las prácticas e influencias de la alimentación de adolescentes escolarizados.

*Métodos.* Estudio descriptivo transversal, con una muestra de 201 adolescentes, a los cuales se les valoró ingesta de alimentos, riesgos de trastornos de la conducta alimentaria, circunstancias de la alimentación, influencias de familiares, amigos, colegio y medios de comunicación.

*Resultados: consumo de alimentos:* el mayor consumo diario fue: cereales (436,2±172 g/día), gaseosas y bebidas azucaradas (225,9±152 g/día), carnes (155,4±70 g/día), frutas (145,3±66 g/día) y lácteos (123,3±95 g/día). Se encontró menor consumos de: azúcares, pastelería y helados (60,6±30,5 g/día), leguminosas (49,5±58,2 g/día), aceites y mantequillas (45,8±19,4 g/día), verduras (35,2±58,2 g/día), huevos (26,7±24 g/día), meriendas (10,3±13,4 g/día) y comidas rápidas (4±11 g/día). Los hombres reportaron consumo de licor.

*Ingesta de energía y nutrientes:* Mientras que la ingesta de proteínas fue elevada (126,3% de los requerimientos), la ingesta de energía fue deficitaria (88,7% de los requerimientos). Se encontró deficiencia en consumo de vitamina A, tiamina, riboflavina, niacina, vitamina B6, calcio y hierro.

*Costumbres alimentarias:* el 74,6% de los adolescentes se saltó al menos una de las tres comidas principales diarias. El 35,3% de los adolescentes reportó que situaciones emocionales negativas como angustia, ansiedad, tristeza y aburrimiento incidieron en el aumento de consumo de alimentos, mientras que para el 46,8% estos sentimientos los llevaron a disminuir sus ingestas. El 76,6% de adolescentes regularmente comía acompañado y el 22,4% solo. El 11% de los adolescentes participantes están en riesgo de desarrollo de trastornos de conductas alimentarias. El 45,8% de las familias de los adolescentes compra en supermercados de grandes superficies; la madre es quien con mayor regularidad compra los alimentos (58,2 %) y los cocina (71,1%). El 78,6% de las familias de los adolescentes consume

\* Enfermera, candidata a doctora en Enfermería, Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia; magíster en Salud Pública, Universidad del Valle; magíster en Nutrición, Universidad Complutense de Madrid. Directora del Programa de Enfermería Universidad Santiago de Cali. olgaosoriomurillo64@gmail.com, Cali, Colombia.

\*\* Directora de Tesis. Enfermera, profesora asociada emérita, Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia; doctora en Filosofía, Wayne State University; máster en Ciencias, State University of New York. mcamayad@unal.edu.co; p\_amaya\_rey@yahoo, Bogotá, Colombia.

alimentos fuera de casa. La familia constituye la mayor influencia en la alimentación, según los adolescentes (80,1%), seguida de los medios de comunicación (10,9%), los amigos (5%) y el colegio (4%).

**Conclusiones:** los adolescentes presentan prácticas alimenticias que pueden constituirse en riesgo para la aparición de enfermedades debido a consumos inadecuados de alimentos, que se traducen en aportes deficitarios de energía, vitamina A, vitaminas del complejo B, calcio y hierro y aportes elevados de proteínas. Prácticas alimentarias: no hay una distribución adecuada de los alimentos durante el día. Las emociones afectan a los consumos de alimentos; la familia y los medios de comunicación ejercen gran influencia en la alimentación de los adolescentes.

**Palabras clave:** ingestión de alimentos, nutrición del adolescente, alimentación, conducta alimentaria (fuente: DeCS, BIREME)

## Abstract

**F**eeding of adolescents constitutes a topic of interest for nursing due to the effect that health promotion and disease prevention actions have. Said actions can be carried out during this life phase and have impact on current and future health of young people.

**Objective:** evaluate the practices and influences of food in school adolescents.

**Methods.** Cross-sectional descriptive study with a sample of 201 adolescents, which were evaluated for food intake, risks of feeding conduct disorders, feeding circumstances, influence of family, friends, school and media.

**Results: food consumption:** the highest daily consumption was: cereals (436,2±172g/day), soft drinks and sweetened drinks (225,9±152 g/day), meat (155,4±70 g/day), fruits (145,3±66 g/day) and dairy (123,3±95 g/day). Also found was lower consumption of: sugars, pastries and ice creams (60,6±30,5 g/day), leguminous (49,5±58,2 g/day), oils and butters (45,8±19,4 g/day), vegetables (35,2±58,2 g/day), eggs (26,7±24 g/day), snacks (10,3±13,4 g/day) and fast food (4±11 g/day). Men reported alcohol consumption.

**Intake of energy and nutrients:** While protein intake was high (126,3% of the requirements), the intake of energy was deficient (88,7% of the requirements). Deficiencies were found in the consumption of vitamin A, thiamine, riboflavin, niacin, vitamin B6, calcium and iron.

**Food habits:** 74,6% of adolescents skipped at least one of the main daily meals. 35,3% of adolescents reported that their emotional situations such as anguish, anxiety, sadness and boredom influenced the increase of food consumption, while for 46,8% these feelings led them to reduce their food intake. 76,6% of adolescents would regularly eat in company while 22,4% would do it alone. 11% of the adolescents that participate are at risk of developing feeding conduct disorders. 45,8% of

the adolescents' families shop at big supermarket chains; the mother is who regularly buys the food (58,2 %) and cooks it (71,1%). 78,6% of the adolescents' families consume food outside home. Family constitutes the greatest influence on food, according to the adolescents (80,1%), followed by the media (10,9%), friends (5%) and school (4%).

**Conclusions:** Adolescents present feeding practices that may constitute a risk to cause disease due to inadequate food consumption and which are translated in deficient contribution of energy, vitamin A, B complex vitamins, calcium and iron and high protein contribution. Feeding practices: there is no adequate distribution of food during the day. Emotions affect food consumption; family and media have great influence on the feeding conduct of adolescents.

**Key words:** Eating, adolescent nutrition, feeding, feeding behavior

## Resumo

**A**limentação dos adolescentes é uma questão de interesse para a enfermagem, vistos os efeitos das ações de promoção da saúde e prevenção de doenças que se podem realizar durante essa etapa e o impacto que ela tem na saúde atual e futura destes jovens.

**Objetivo:** avaliar as práticas e influências de alimentação de adolescentes escolarizados.

**Métodos.** Levantamento descritivo transversal, com uma amostra de 201 adolescentes, sujeitos à avaliação de seus hábitos alimentares, riscos de transtornos da conduta alimentar, circunstâncias da alimentação, influências de familiares, amigos, colégio e meios de comunicação.

**Resultados: consumo de alimentos:** o maior consumo diário foi: cereais (436,2 ± 172 g/dia), refrigerantes e bebidas açucaradas (225,9 ± 152 g/dia), carnes (155,4 ± 70 g/dia), frutas (145,3 ± 66 g/dia) e lácteos (123,3±95 g/dia). O menor consumo verificado foi de: açúcares, pastéis e sorvetes (60,6 ± 30,5 g/dia), leguminosas (49,5 ± 58,2 g/dia), óleo e manteigas (45,8±19,4 g/dia), verduras (35,2 ± 58,2 g/dia), ovos (26,7±24 g/dia), lanches (10,3±13,4 g/dia) e comidas rápidas (4±11 g/dia). Os homens reportaram consumo de licor.

**Consumo de energia e nutrientes:** Enquanto o consumo de proteínas foi elevado (126,3% dos requerimentos), o consumo de energia foi deficitário (88,7% dos requerimentos). Encontrou-se deficiência em consumo de vitamina A, tiamina, riboflavina, niacina, vitamina B6, cálcio e ferro.

**Costumes alimentares:** 74,6% dos adolescentes pularam no mínimo uma das três refeições principais diárias. 35,3% dos adolescentes apresentaram situações emocionais negativas como angústia, ansiedade, tristeza e tédio que incidiram no aumento do consumo de alimentos, enquanto que para 46,8% estes sentimentos os conduziram a diminuir seus consumos. 76,6% dos adolescentes regularmente comiam em companhia e

22,4% sozinhos. 11% dos adolescentes participantes estão em risco de desenvolvimento de transtornos de condutas alimentares. 45,8% das famílias dos adolescentes compram em supermercados de grandes superfícies; a mãe é quem com maior regularidade compra os alimentos (58,2 %) e quem cozinha (71,1%). 78,6% das famílias dos adolescentes consomem alimentos fora de casa. A família é a maior influência na alimentação, de acordo com os adolescentes (80,1%), antes da mídia (10,9%), dos amigos (5%) e do colégio (4%).

*Conclusões:* os adolescentes apresentam práticas alimentares que podem trazer riscos de doenças devido a consumos inadequados de alimentos, que se traduzem em quantidades deficitárias de energia, vitamina A, vitaminas do complexo B, cálcio e ferro e quantidades elevadas de proteínas. Práticas alimentares: não existe uma distribuição adequada dos alimentos durante o dia. As emoções afetam o consumo de alimentos; a família e a mídia exercem uma grande influência na alimentação dos adolescentes.

*Palavras chave:* ingestão de alimentos, nutrição do adolescente, alimentação, comportamento alimentar

## INTRODUCCIÓN

La alimentación en la adolescencia presenta una doble naturaleza biológica y cultural, que se expresa en dos procesos fundamentales: el primero se relaciona con el crecimiento y el desarrollo biológico y el segundo con la conformación y el afianzamiento de creencias y prácticas cotidianas según las influencias sociales de la familia, amigos, colegio y medios de comunicación. Ambos procesos fundamentales para la etapa de vida actual y futura del adolescente.

Desde la aproximación biológica, la alimentación es un proceso voluntario complejo conformado por un conjunto de acciones mediante las cuales se le proporcionan alimentos al organismo; como complemento de la alimentación está la nutrición, que consiste en un proceso involuntario mediante el cual los alimentos ingeridos se transforman y se asimilan, es decir, se incorporan al organismo de los seres vivos. Ambos procesos se complementan entre sí y tienen como objetivo proveer de energía, agua y nutrientes necesarios para el desarrollo de las funciones básicas y el mantenimiento de la salud.

Desde la cultura, el acto de alimentarse está cargado de significados y emociones que se encuentran ligados a circunstancias y acontecimientos que nada tienen que ver con la pura necesidad biológica (1). El comer es una práctica cotidiana del ser humano que se moldea de

acuerdo con el entorno social, cultural, político y económico en el cual las personas se desenvuelven, marcando pautas en la vida de estas.

Tanto el tipo y la cantidad de alimentos que ingieren los adolescentes como las situaciones que se dan alrededor de la comida, las motivaciones y las aversiones se llevan a cabo en un contexto sociocultural marcado por las influencias familiares, de amigos, colegio y medios de comunicación. La familia constituye la mayor influencia sobre las prácticas alimentarias de los adolescentes (2). La familia afecta los patrones alimentarios en dos vías: provee los alimentos e influencia en las actitudes alimentarias, preferencias y valores que determinan los hábitos alimentarios en el transcurso de la vida. El influjo de los amigos o pares y la conformación de un grupo de normas son a menudo consideradas los sellos característicos de la adolescencia media (14 a 16 años). Los amigos ejercen una gran influencia en el comportamiento de los adolescentes. Ellos pasan gran cantidad de tiempo con los amigos, y la alimentación constituye una forma importante de socialización y recreación; además estos jóvenes buscan la aprobación de sus amigos y la identidad social. La influencia de los amigos y la conformación del grupo al que pertenece el adolescente son determinantes en la aceptabilidad y selección de los alimentos (3). El ambiente escolar puede tener un gran impacto en las prácticas alimentarias de los adolescentes y en su calidad de dieta, ya que ellos pasan allí gran parte del tiempo, socializándose y aprendiendo de profesores y amigos (3). Finalmente, los medios de comunicación son reconocidos como un efectivo instrumento de venta de productos de alimentación, influyendo en las preferencias y en las decisiones de los adolescentes (4).

Las prácticas inadecuadas de los adolescentes pueden convertirse en factores de riesgo, contribuyendo a la aparición de alteraciones que van del sobrepeso y la obesidad a trastornos como la anorexia nerviosa y la bulimia. El sobrepeso y la obesidad en la adolescencia constituyen un problema de salud pública debido a su incidencia; en los países desarrollados encontramos ejemplos como el de Estados Unidos, donde el 30,4% de los adolescentes son obesos o están en riesgo de serlo (5), mientras que en España se reporta una prevalencia de obesidad del 10% en este grupo etario (6). En los países en vías de desarrollo, como Colombia, empieza a

aparecer la obesidad en los registros de consulta externa (16,7% del total de las consultas relacionadas con problemas nutricionales) (7). Estudios realizados en ciudades como Cali muestran que alrededor del 19% de los adolescentes presentan algún tipo de obesidad (8). De otro lado, la anorexia nerviosa y la bulimia constituyen otros problemas importantes en la salud del adolescente; se calcula que en Estados Unidos el 6% de los jóvenes que terminan secundaria tienen más de un síntoma de anorexia nerviosa; entre el 8 y el 20% de niñas en edad escolar son bulímicas (9). En España, para 2000, la prevalencia en mujeres adolescentes de 15 a 19 años fue de 0,5% de anorexia nerviosa y de 1 a 5% de bulimia nerviosa (10). En Colombia no hay muchos estudios al respecto; en 2000 el Departamento de Psiquiatría de la Universidad de Antioquia encontró que el 2% de las colombianas eran anoréxicas (9).

El sobrepeso y la obesidad en la adolescencia están relacionados con la aparición posterior de hipertensión y problemas cardiovasculares (11), diabetes y osteoporosis (12-15) entre las más comunes, pero también se relacionan con otras patologías como el cáncer de colon, hemorragia cerebral y artritis (6). Igualmente la anorexia y la bulimia pueden comprometer hasta la vida de la persona (16), debido a las deficiencias de energía y nutrientes; se pueden tener como consecuencias daños de órganos como hígado (17), riñones (18), aumento de la incidencia de fracturas por osteoporosis (18, 19), y en general enfermedades crónicas.

Dada la importancia de un fenómeno tan complejo como la alimentación de los adolescentes, y teniendo en cuenta su efecto en la salud, la presente investigación interroga sobre cuáles son las prácticas alimenticias y alimentarias de un grupo de adolescentes escolarizados y cuáles son las influencias en ellas.

## MÉTODOS

Con el propósito de valorar las prácticas relacionadas con el consumo de alimentos de los adolescentes escolarizados del Colegio Nuestra Señora de Guadalupe de la ciudad de Cali, se llevó a cabo un estudio descriptivo transversal entre enero y julio de 2008. La muestra fue de 201 estudiantes escolarizados (noveno, décimo y decimoprimer grado), con quienes se diligenciaron el registro ingesta de alimentos de 24 horas, cuestionario Scoff y

se hizo entrevista sobre influencias en las prácticas alimentarias. Previa autorización de los directivos del colegio, se procedió a la obtención del consentimiento informado de los adolescentes y de sus padres o acudientes. Posteriormente se realizaron los siguientes procedimientos (ver tabla 1).

## CONSOLIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y CATEGORÍAS DE ANÁLISIS

La consolidación de la información se llevó a cabo a través del establecimiento de categorías, de acuerdo con los instrumentos y procedimientos realizados (ver tabla 1). Para el procesamiento y análisis de la información cuantitativa se utilizaron los siguientes programas informáticos: SPSS v.12, hoja de cálculo Excel 2007, aplicación del lenguaje Visual Basic 6.

Los datos se presentaron a través de los parámetros de estadística básica: para las variables categóricas: frecuencias absolutas y relativas; para las variables cuantitativas: media, y desviación estándar. Al inicio del procesamiento estadístico se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para verificar si la distribución de los datos de las variables cuantitativas era normal. Se hicieron correlaciones entre las variables cuantitativas para valorar la asociación entre las variables. Para valorar diferencias en función de género se utilizaron las pruebas T o U de Mann Whitney según la distribución de las variables cuantitativas. Se consideraron significativas las diferencias cuya probabilidad fue superior al 5% ( $0 < 0,05$ ). Las bases de datos se depuraron en dos ocasiones para evitar errores de digitación y recolección de información; para ello se compararon los cuestionarios físicos con la información digitada.

## ESCENARIO DEL ESTUDIO

Esta investigación se llevó a cabo en el Colegio Nuestra Señora de Guadalupe de la ciudad de Cali, ubicado en el barrio Nueva Floresta, perteneciente a la comuna 12, la cual, como espacio del desarrollo de la cotidianidad de los adolescentes participantes en el estudio, está ubicada al nororiente de la ciudad, tiene una población total de 74.458 habitantes, de los cuales el 19.4% son adolescentes (24). La mayoría de las construcciones del sector están destinadas para zonas residenciales pertenecientes a

**Tabla 1.** Instrumentos y procedimientos utilizados en la medición de las prácticas alimenticias y alimentarias de un grupo de adolescentes del Colegio Nuestra Señora de Guadalupe de Cali.

Instrumento	Pruebas	Procedimiento	Categorías
Registro de ingesta de 24 horas de alimentos	Prueba piloto con 5 adolescentes de condiciones similares a las del estudio para identificar los alimentos más consumidos y sus respectivas porciones. Calibración de los módulos de alimentos, con los cuales se llevó a cabo la investigación.	Se hizo un registro de alimentos y bebidas consumidas, hora de consumo, componentes de la receta y raciones, el día anterior, apoyándose en los módulos alimentarios.  El registro se llevó a cabo durante tres días, uno de ellos en fin de semana. Los lunes, miércoles y viernes se diligenciaron los recordatorios de 24 horas correspondientes a los domingos, martes y jueves respectivamente.	Ingesta de alimentos: gramos/día - tabla composición alimentos colombiana (20).  Ingesta de energía y nutrientes y porcentaje de adecuación: >85: deficiente 85-110: apropiada <110: exceso  Porcentaje de proteínas, carbohidratos y lípidos del aporte de energía total: 10-15% proteínas, 55-65% carbohidratos y 10-15% lípidos.
Cuestionario Scoff	El cuestionario Scoff (21) está validado para el medio colombiano (22, 23). Para la aplicación de este instrumento se hizo una prueba piloto con 5 adolescentes que consiste en aplicar el instrumento con un grupo de 5 adolescentes de condiciones semejantes al colegio del estudio.	A cada adolescente se le diligenció el cuestionario de cinco preguntas, las respuestas fueron afirmativas o negativas	Dos o más respuestas positivas es indicador de riesgo de trastorno de la conducta alimentaria.
Entrevista semiestructurada sobre influencias en las prácticas alimentarias de los adolescentes	Evaluación por 3 expertos (pediatra experto en nutrición, epidemiólogo y antropólogo con experiencia en trabajo con adolescentes). Prueba piloto con 12 adolescentes (6 hombres y 6 mujeres en condiciones semejantes a las de los del estudio).	Entrevista semiestructurada de 25 preguntas, agrupadas en seis categorías: la categoría macrosocial que incluye un ítem, los medios de comunicación 7 ítems, comunitaria uno, familiar 6 ítems, amigos 3 ítems, colegio 4 ítems y personal 5 ítems	Descripción de las influencias: macrosocial, medios de comunicación, comunitario, familia y colegio. Información sobre preferencias y aversiones, motivaciones para la comida.

los estratos 2 y 3. Cuenta con servicios básicos como acueducto, alcantarillado, energía eléctrica y recolección de basuras. En salud cuenta con la red de instituciones públicas, que pertenecen a la Empresa Social del Estado (ESE) Centro, cuyo hospital de referencia es el Primitivo Iglesias. Igualmente en el sector existen instituciones de

carácter privado que brindan atención en salud a esta comunidad. Funcionan 28 establecimientos educativos de preescolar, 50 de educación básica primaria y 10 de educación básica secundaria (25). El barrio Nueva Floresta surgió como resultado de la tragedia que vivió Cali la madrugada del 7 de agosto de 1956, fecha en la que catorce

camiones cargados de dinamita explotaron en uno de los barrios menos favorecidos de la ciudad, ocasionando la destrucción del sitio y de las áreas vecinas. En esa época, como agravante de la situación, debido al fenómeno de violencia población rural había migrado al área urbana, donde muchas de estas familias desplazadas, favorecidas con los beneficios otorgados a los damnificados, encontraron la posibilidad de radicarse definitivamente en Cali, específicamente en este sector. El Colegio Parroquial Nuestra Señora de Guadalupe tiene aproximadamente una población de 800 estudiantes de ambos sexos, pertenecientes en su mayoría al barrio Nueva Floresta, aunque también recibe jóvenes de otros barrios y comunas del área urbana de la ciudad.

## RESULTADOS

Los resultados del estudio indican que el total de los adolescentes participantes en esta etapa (n: 201), el 60% correspondió a género femenino y el 40% al masculino, con edades entre 13 y 20 años. La ciudad de Cali constituye el sitio de mayor frecuencia de procedencia de los adolescentes (81,1%) y de sus madres (52,2%), y en menor proporción de los padres (43,8%). Cabe anotar que un 3,5% de los adolescentes no conocía el lugar de nacimiento de sus padres, ya que no habían convivido con ellos. Existió gran variación en los lugares de nacimiento de adolescentes y sus grupos familiares, que de acuerdo con la clasificación que hace Virginia Gutiérrez de Pineda (26), incluyeron el complejo cultural andino o americano, el santandereano o neohispánico, el negroide o litoral fluvial minero, el antioqueño o de montaña; además de la región de Huila y Tolima y los Llanos Orientales.

*Consumo de alimentos:* los cereales constituyeron el grupo de alimentos de mayor consumo (436,2±172 g/día), seguido de las gaseosas y bebidas azucaradas (225,9±152 g/día), las carnes (155,4±70 g/día), las frutas (145,3±66g/día) y los lácteos (123,3±95 g/día). Los menores consumos estuvieron en los grupos azúcares, pastelería y heladería (45,8±30,5 g/día), leguminosas (49,5±58,2 g/día), aceites y mantequillas (45,8±19,4 g/día), verduras (35,2±58,2 g/día), huevos (26,7±24 g/día), merienda (10,3±13,4 g/día) y comidas rápidas (4±11 g/día). Es de resaltar que en los hombres se reportó consumo de licor.

*Ingesta de energía y nutrientes:* para los adolescentes (n: 201) la ingesta de energía fue deficitaria (88,7% de los requerimientos) y la de proteínas elevada (126,3% de los requerimientos); se reportó deficiencia en consumo de vitamina A (61,65%±32,6%), tiamina (66,9%±25,7%), riboflavina (72,9%±27,2%), niacina (83%±25,3%), vitamina B<sub>6</sub> (62%±19,6%), calcio (53,5%±20,7%) y hierro (54,8%±21,2%). Los consumos de ácido ascórbico (150,8%±77,6%), vitamina B<sub>12</sub> (181,7%±100,4%) y zinc (141,2%±59,8%) fueron elevados y el consumo de ácido fólico fue normal (104,4%±58,6%). Se encontraron diferencias significativas en función del género: las ingestas de energía (p<0,000), proteínas (p<0,000) y vitamina B<sub>6</sub> (p<0,000) fueron mayores en los hombres respecto a las mujeres; mientras que las ingestas de vitamina A (p<0,002) fueron más elevadas en las mujeres respecto a los hombres.

*Costumbres alimentarias:* en relación con la cantidad de comidas diarias, se encontró que del total de los adolescentes (n: 201), 150 (74,6%) se saltaron una de las tres comidas principales durante los tres días en que se diligenció el registro de 24 horas; 54 (26,9%) no desayunaron al menos en uno de tres días, 17 (8,5%) no almorzaron y 79 (39,3%) no cenaron. Al revisar las situaciones que afectan a las prácticas alimentarias, los adolescentes reportaron los estados emocionales como los de mayor influencia en el aumento o la disminución del consumo; igualmente el ver televisión interfirió las ingestas de estos jóvenes. Las situaciones negativas de los adolescentes, como angustia y ansiedad, tristeza y aburrimiento, incidieron más en que los jóvenes participantes en la investigación modificaran su consumo normal de alimentos. De la totalidad de adolescentes de la investigación (n: 201), el 35,3% manifestó que la angustia, la ansiedad, la tristeza y el aburrimiento generaron mayores ingestas de alimentos; en menor proporción incidieron sentimientos positivos como alegría (11,4%), o la realización de actividad física o deporte (10,9%), estudiar (5,5%) y ver televisión o escuchar música (4,5%) (gráfica 1). Igualmente, el 46,8% expresó que la tristeza, el aburrimiento, la angustia y la ansiedad los llevaron a disminuir o cesar el consumo de alimentos; también afectaron el consumo el estudiar (5%), el estar alegre (3,5%), la preocupación por engordar (3,5%), el hacer deporte (2,5%) y el estar enfermo (15,9%) (gráfica 2). Son

**Tabla 2.** Consumo diario de alimentos (gramos/día) en adolescentes de los grados 9º, 10º y 11º del Colegio Nuestra Señora de Guadalupe de Cali, julio-septiembre de 2007.

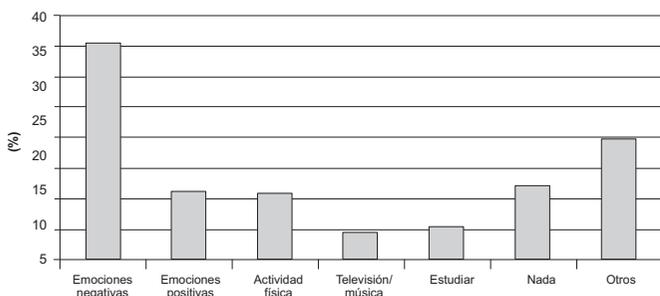
<b>Grupos de alimentos</b>	<b>n=201 Media ± desviación estándar (gramos/día)</b>
Cereales, tubérculos, raíces	436,2±172
Gaseosas, bebidas azucaradas	225,9±152
Carnes	155,39±70
Frutas	145,39±66
Lácteos	123,28±95
Azúcar, pastelería, heladería	60,61±30
Leguminosas	49,59±58
Aceites, mantequilla, margarina	45,82±19
Verduras	35,26±28
Huevos	26,77±24
Merienda	10,29±13
Comidas rápidas	4,08±11

**Tabla 3.** Adecuación de energía y nutrientes (ingestas/recomendaciones\*100) (%) de un grupo de adolescentes de los grados 9º, 10º y 11º del Colegio Nuestra Señora de Guadalupe de Cali. Julio-septiembre 2007.

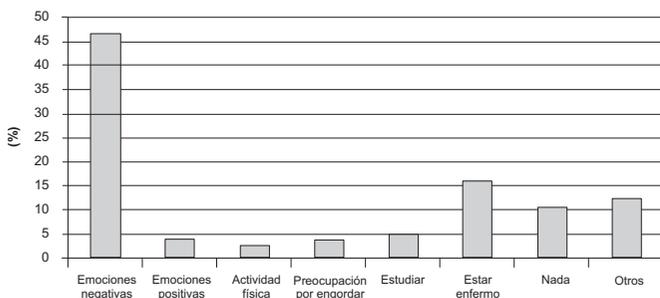
<b>Adecuación nutriente (Ingesta/ recomendación*100)</b>	<b>Hombres n=80 (%)</b>	<b>Mujeres N=121 (%)</b>	<b>p-valor</b>
Energía	88,3±21,1	88,9±21,3	0,724
Proteínas	139,2±42,7	117,7±33,1	0,000*
Vitamina A	52,9±24,9	67,6±35,7	0,002*
Vitamina C	155,3±93,3	147,7±65,4	0,833
Tiamina	65,6±27	67,6±24,8	0,575
Riboflavina	71,3±29,8	73,9±25,3	0,203
Niacina	82,4±27,7	83,3±23,7	0,384
Vitamina B6	68,9±20,6	57,4±17,6	0,000*
Folatos	98,4±55,9	108,3±60,2	0,331
Vitamina B12	180,5±99	182,5±101	0,915
Calcio	54,4±20,5	52,7±20,8	0,445
Hierro	57,9±22,8	52,7±19,9	0,166
Zinc	141,3±57,7	141±61,2	0,827

\* Diferencias estadísticamente significativas.

pocos los adolescentes que manifestaron que no existen situaciones que alteren sus ingestas de alimentos; para el



**Gráfica 1.** Situaciones que incrementan la ingesta de alimentos en adolescentes



**Gráfica 2.** Situaciones que disminuyen la ingesta de alimentos en los adolescentes (%).

12,4% nada aumenta su consumo y para el 10,4% nada lo disminuye.

Los adolescentes comieron acompañados, principalmente con sus padres, hermanos o familiares, en un 76,6%, solos el 22,4% y con la empleada el 1%. En lo relacionado con el riesgo de desarrollo de trastornos de la conducta alimentaria, los datos presentados (n: 201) muestran que el 11% de los adolescentes tenía riesgo alto de desarrollo de estos trastornos, frente a un 17,4% que presentaba riesgo bajo y el 71,7% sin detección de riesgo.

En relación con *los sitios donde se compran los alimentos*, las familias de los adolescentes (n: 201) preferían adquirirlos en los supermercados de grandes superficies (45,8%), seguidos de los supermercados de barrio (37,3%), las galerías o mercados móviles (13,4%) y en menor proporción en los graneros, “revuelterías” y tiendas de barrio (3,5%). Las madres eran quienes en

mayor proporción se encargaban de la compra de alimentos (58,2%), también lo hacían los padres (24,9%), otros miembros de la familia como los abuelos (10,9%), los tíos y primos (4%), los hermanos de los adolescentes (1%) y otras personas (1%). La mayoría de los jóvenes reportaron que quien cocinaba en primer lugar es la madre (71,1%), seguida de la abuela (14,9%), los tíos y primos (6%), el papá (4%), la empleada (5,5%) y no se cocina en su casa (0,5%). Se encontró que el 78,6% de los adolescentes consumieron alimentos fuera de la casa, frente al 21,4% que no tenían esta costumbre.

En relación con los factores asociados a las prácticas alimentarias de los adolescentes, se observó que (n: 201) el 80,1% de los adolescentes manifestó que la familia constituye la mayor influencia en la alimentación, seguida de los medios de comunicación con el 10,9%, los amigos con el 5% y el colegio con el 4%.

## DISCUSIÓN

### En relación con el consumo de alimentos

Los lácteos, por su aporte de proteínas, vitaminas y minerales, son necesarios en la ingesta diaria. Al comparar los resultados de los consumos de alimentos con otros reportados se encuentra que el consumo de lácteos es inferior a los resultados presentados por Pérez (27), Lozano Esteban (28) y Garbayo Solana (29) con adolescentes españoles, y por Sjöberg y Hulthen (30) con jóvenes suecos. El consumo de carnes por su aporte en proteínas, vitaminas y minerales es fundamental para el crecimiento y desarrollo, presenta ingestas superiores a lo reportado por Sjöberg y Hulthen (30) con adolescentes suecos e inferiores a lo mostrado por Lozano Esteban (28) y Pérez (27) con menores españoles. Los huevos aportan proteínas de buena calidad y son económicos, sin embargo su consumo está disminuido en este grupo de adolescentes, pero es mayor que lo informado por los estudios de Pérez (27) y Lozano Esteban (28) respectivamente. Las leguminosas, por su aporte de fibra, vitaminas y minerales, son necesarias en la ingesta diaria; están disminuidas, pero son mayores que las de estudios con poblaciones españolas reportadas por Pérez (27) y Lozano Esteban (28), e inferiores a lo encontrado en el estudio de Garbayo Solana y cols. (29) con adolescentes del sur de España.

El consumo de verduras es marcadamente bajo; dado el aporte que hacen de vitaminas, minerales y fibra, son esenciales; en este grupo se observa que las ingestas son muy inferiores a las que se presentan en otros colectivos españoles: Lozano Esteban (28), Pérez (27) y Garbayo Solana y cols. (29), y colectivos suecos (Sjöberg y Hulthen) (30). Las ingestas de frutas son elevadas en estos adolescentes, lo cual constituye un factor protector por el aporte de carbohidratos complejos, fibra, minerales y vitaminas; son ligeramente superiores a las reportadas por Lozano Esteban (28) y Garbayo Solana y cols. (29), y marcadamente elevadas con respecto a lo informado por Pérez (27) y Sjöberg y Hulthen (30). El consumo de cereales es elevado, lo cual beneficia a estos jóvenes por el aporte de fibra, carbohidratos y vitaminas; es mucho mayor que el que se reporta con los colectivos españoles: Pérez (27) y Lozano Esteban (28). El consumo de gaseosas y bebidas azucaradas encontrado en este estudio es muy elevado, lo cual significa un factor de riesgo por el aporte de carbohidratos simples; es mayor que el presentado por Pérez con colectivos españoles (27) y Lozano Esteban (28) y suecos (30).

### **En relación con la ingesta de energía y nutrientes**

La ingesta de energía tiende a ser baja en estos adolescentes, lo cual puede afectar el desarrollo de las funciones generales del organismo y la actividad física; sin embargo, es superior a lo reportado por Lozano Esteban con adolescentes de ambos sexos españoles (28), por Mariscal Arcas con mujeres adolescentes deportistas de Granada (España) (31) y por el estudio Ensin con adolescentes mujeres (32). De otro lado, la ingesta de los adolescentes de este estudio es inferior al reporte de Mariscal Arcas con adolescentes hombres deportistas de Granada (31), al informe del estudio Ensin con adolescentes hombres colombianos (32) y al estudio de Pérez con menores españoles (27).

El promedio de ingesta diaria de proteínas en los adolescentes de este estudio es muy elevado, lo cual genera riesgos por su relación con el consumo de grasa saturada y colesterol; esto contribuye a la aparición de enfermedades crónicas como la hipertensión y otras dolencias cardiovasculares; sin embargo, es inferior al que muestran los adolescentes de 12 a 16 años de Tarragona

(España) (80 g) (27) y los menores españoles de 6 a 10 años (224,4 g) (28).

El promedio de adecuación del consumo de vitamina A en este colectivo es deficitario, constituye un problema de salud por su acción en el crecimiento y como antioxidante al prevenir aparición de enfermedades crónicas; es inferior a lo reportado por Delgado en familias con adolescentes en Bosa (102,5%) (33) y por Lozano Esteban con menores españoles (157,2%) (28). El bajo consumo de vitamina A en adolescentes como los participantes de esta investigación es similar a estudios en colectivos de adolescentes realizados en Colombia, como el estudio Ensin de 2005 que reporta que el 32% de la población entre 10 y 19 años del Valle del Cauca tiene ingestas deficitarias de este nutriente (32); el trabajo de Acosta y López que reporta que el 67% de los jóvenes (de 10-14 años) de Nocaima (Cundinamarca) presentan consumos deficitarios (34); el de Bohórquez y cols., con jóvenes tenistas de Bogotá (6-18 años), que reporta el 61% de consumo inadecuado (35) y el de Gracia y cols., que muestra que el 39% de la población escolarizada de Cali y el 28% de la de Buenaventura presentan ingestas por debajo de lo recomendado (8).

El promedio de adecuación del consumo de vitamina C es elevado en el grupo de adolescentes y se relaciona con el consumo de frutas; constituye un factor protector por tener función antioxidante; es levemente inferior al reportado por Lozano Esteban con menores españoles (153,8%) (28) y por Gracia y cols. con adolescentes escolarizados de Cali (162,9%) (36). Al comparar el consumo de vitamina C, en general se encuentra que es similar al reportado por Agudelo con adolescentes y escolares de Medellín (74,8% consumen adecuadamente vitamina C) (37) y con los datos del estudio Ensin para población adolescente colombiana (22,6% de hombres y 19,3% de mujeres con ingestas deficitarias) y para la población del área urbana de Cali (21,7% con consumos inadecuados) (32).

Las vitaminas del complejo B tienen como funciones esenciales participar en el metabolismo de las proteínas, carbohidratos y lípidos, por lo tanto su ingesta es esencial. El consumo de tiamina del colectivo de esta investigación es deficitario, es similar al reportado por Bohórquez y cols. con adolescentes deportistas de Bogotá (52% de la población con ingestas deficitarias) (35),

pero es inferior al reportado por Lozano Esteban con adolescentes españoles (promedio de adecuación de la ingesta de 137,8%) (28). El consumo de riboflavina es deficitario y es superior al reportado por Gracia y cols. con adolescentes escolarizados de Cali (51,9% de adecuación) (36) y por Parizkova con adolescentes rusos (70% de la población tiene ingestas deficitarias) (38); pero es inferior al presentado por Lozano Esteban con un colectivo español (124,3% de adecuación) (28). La ingesta de niacina de este estudio es deficitaria y es inferior a la reportada por Lozano Esteban con menores españoles (217% adecuación) (28). El consumo de vitamina B<sub>6</sub> es deficitario y es superior a lo encontrado por Gracia y cols. con adolescentes de Cali (39,2% de adecuación) (36) y por Bohórquez y cols. con jóvenes deportistas de Bogotá (74,7% de la población con ingestas deficitarias) (35), pero es inferior a lo que muestra Lozano Esteban con menores españoles (99,6% de adecuación) (28).

El ácido fólico es esencial en la prevención de anemias; su consumo es adecuado respecto a las recomendaciones para este grupo de edad; es superior a lo presentado por Bohórquez y cols. con jóvenes deportistas de Bogotá (62,8% de la población con ingestas deficitarias) (35); es inferior a lo reportado por Gracia y cols. para adolescentes escolarizados de Cali (141,5% adecuación) (36) y por Lozano Esteban con menores españoles (132,2% de adecuación) (28); también es inferior a otros estudios como los de Acosta y López con adolescentes de Nocaima (51% de la población está en sobreadecuación) (34) y a los resultados del estudio Ensin para Colombia (32). El consumo de vitamina B<sub>12</sub> es elevado frente a las recomendaciones, es coherente con el incremento del consumo de proteínas; sin embargo, es inferior a lo encontrado por Gracia y cols. con adolescentes de Cali (807,7% de adecuación) (36) y por Lozano Esteban con menores españoles (239% de adecuación) (28).

El calcio es necesario para la formación de los huesos en la etapa de crecimiento, su consumo promedio es deficitario para esta población; igualmente es inferior a lo reportado por Lozano Esteban con menores españoles (95% de adecuación) (28) y es superior a lo encontrado por Delgado en familias con adolescentes de Bosa (Cundinamarca) (20% de adecuación) (33). El bajo consumo de calcio en los adolescentes participantes en esta investigación es similar a los hallazgos de otros estudios a

nivel nacional, como los reportes del estudio Ensin para adolescentes de Colombia y Valle del Cauca (32) y de Gracia y cols. para población escolarizada de Cali y Buenaventura (8); a nivel internacional, con los resultados de Parizkova con adolescentes rusos (38) y de Huang y McGrory con jóvenes de Estados Unidos (39).

El zinc es fundamental para el crecimiento y es antioxidante; en estos adolescentes su ingesta es elevada de acuerdo con las recomendaciones establecidas para estos colectivos; coincide con lo reportado por Gracia y cols. para población escolarizada de Cali (9% con baja adecuación) (36) y con la población masculina de 14 a 18 años de Colombia reportada por el estudio Ensin (32). Es superior a los hallazgos para la población femenina de 14 a 18 años de Colombia y la población de ambos sexos de 10 a 19 años del Valle del Cauca reportados por el estudio Ensin (32).

#### **En cuanto a las costumbres alimentarias**

El porcentaje de adolescentes que consumen las tres comidas diarias es inferior al reportado por Messina con adolescentes italianos (40) y por Honkanen con mujeres noruegas (41). La omisión del desayuno en estos jóvenes es superior a lo reportado por Samuelson, mientras que la omisión del almuerzo es inferior a lo reportado por Samuelson con adolescentes noruegos de ambos sexos (42). Estos comportamientos son de riesgo ya que no garantizan el cubrimiento de las necesidades de energía y nutrientes, por lo tanto no aseguran el desarrollo de las actividades normales, especialmente en esta etapa de crecimiento.

Se observa que en este grupo de adolescentes las situaciones emocionales son las que más incidencia tienen en el consumo de alimentos, lo cual coincide con los resultados obtenidos con un grupo de adolescentes mujeres de Estados Unidos y se diferencia de las adolescentes de Japón, quienes dan más peso a situaciones físicas y relacionadas con el ambiente (43). La baja incidencia que tienen los medios de comunicación (televisión) en la motivación al consumo de alimentos difiere en este estudio de lo encontrado con jóvenes hombres y mujeres norteamericanos en comparación con los japoneses del estudio referenciado anteriormente (43).

El grupo de adolescentes reporta en su mayoría que comparte las comidas con los padres, lo que puede tener

un impacto positivo de acuerdo con las dinámicas que desarrollan los padres; el compartir las comidas con los adolescentes se asocia positivamente con el consumo de frutas, vegetales, granos y alimentos ricos en calcio, mientras lo contrario, el comer solo, se asocia con el consumo de gaseosas y bebidas azucaradas (Neumark-Sztainer y cols.) (44).

El riesgo de trastornos de la conducta alimentaria en estos adolescentes es bajo, e igualmente los datos son inferiores a los obtenidos por Manrique-Abril y cols. con adolescentes de Tunja de 13 a 15 años (20%) y de 16 a 17 años (26,5%) (45), y a los reportados por Rueda Jaimés y cols. con adolescentes de Bucaramanga (30,49%) (22). De otro lado, al comparar la media de Scoff de los estudiantes que participaron en esta investigación ( $0,97 \pm 1,04$ ), es superior a la reportada por Campo-Arias con hombres escolarizados de Bucaramanga (0,8) (23), pero es inferior a la hallada en este mismo estudio con mujeres escolarizadas de Bucaramanga (1,34) (23) y por Díaz Montes y cols. con adolescentes de sexo femenino y masculino de Cartagena (1,5 y 1,3, respectivamente) (46).

La influencia de la familia en las prácticas alimenticias de los adolescentes puede tener impacto positivo o negativo de acuerdo con las dinámicas que desarrollan los padres; la comunicación entre los integrantes de la familia influye positivamente en el consumo de desayuno y almuerzo saludables y la comunicación y el control prenatal también influyen de forma positiva en el aumento del consumo de frutas y verduras (Young y Fors) (47). Según diferentes estudios, la madre tiene influencia central en la generación de prácticas alimenticias; puede ser positiva como en el caso del trabajo de Honkanen con adolescentes noruegos, quienes muestran que un grupo que gusta de los alimentos manifiesta una influencia positiva de la madre en sus hábitos saludables (41), pero puede ser no adecuada como la que reportan Stanton y cols., con estudiantes de colegio de West Virginia, que muestran una correlación positiva ( $p < 0,1$ ) entre la ingesta de grasa de las madres y las hijas (48), o la que reportan Gonzalez y cols. con adolescentes de 14 a 16 años de West Virginia en que quienes viven solamente con sus madres consumen mayor porcentaje de grasa saturada (49).

La familia y la escuela pueden tener efectos negativos en las prácticas alimenticias de los adolescentes,

como lo muestra el trabajo de Sauri Bazán con adolescentes mexicanos, quienes reportan que el 68,4% de los consumos de refrescos embotellados y el 79,1% de las galletas proviene de la familia y la escuela, y el 60,8% de las frituras proviene de la escuela (50).

La existencia de restaurantes en los colegios contribuye a prácticas no adecuadas de adolescentes, como lo muestra la investigación de Kubick y cols., en instituciones educativas de Minnesota, quienes informan que existe asociación negativa entre el funcionamiento de los restaurantes y el consumo de frutas y verduras (51).

Los amigos tienen influencias diversas en las prácticas alimenticias de los adolescentes; pueden ser positivas, como lo presentan Bissonnette y cols. (52) con estudiantes de secundaria de Nueva York, quienes respondieron que cambiaron prácticas alimenticias por escuchar de sus amigos sobre alimentos orgánicos y pesticidas. Por el contrario, pueden ser negativas, como en el estudio de Honkanen con adolescentes noruegos, quienes muestran que un grupo que manifiesta una influencia negativa de los amigos en sus hábitos alimenticios (41).

Finalmente, la televisión tiene influencia en las prácticas alimenticias; es el caso de los estudiantes de género masculino de Estados Unidos que tienden a comer más como respuesta a la televisión y a los videos (43). Al evaluar el tipo de alimentos que se consumen como efecto de la influencia de la televisión en los adolescentes, se observa lo siguiente: la exposición a este medio de comunicación se relaciona positivamente con el aumento de ingesta de meriendas dulces, comidas rápidas y cereales del desayuno y se relaciona negativamente con el consumo de frutas, vegetales, pescado, huevo y carnes (4); el aumento del tiempo de televisión y videos se asocia con el incremento de hábitos no saludables como el consumo de gaseosas, papas fritas y *chips* ( $p < 0,05$ ) (Utter y cols.) (53). Por cada hora de televisión diaria disminuyen las raciones de frutas y vegetales en  $-0,14$  (54).

## REFLEXIONES FINALES

El panorama de las prácticas alimenticias relacionadas con el consumo de alimentos de los adolescentes refleja que hay alteración en la cantidad y la calidad de los alimentos que consumen: grandes ingestas de cereales y gaseosas, y bajas de verduras y leguminosas; esto genera

riesgos en la salud, traduciéndose en déficit en aportes de energía, vitaminas A y complejo B (tiamina, riboflavina, niacina, vitamina B<sub>6</sub> y folatos), calcio y hierro, y en el exceso de proteínas, vitamina C, vitamina B<sub>12</sub> y zinc. Igualmente la distribución de los alimentos durante el día no es adecuada debido a que se saltan una de las comidas diarias.

Los adolescentes son fácilmente influenciados en su alimentación; los estados emocionales, especialmente los negativos como ansiedad, angustia, tristeza y aburrimiento, afectan sus prácticas de consumo, bien sea por aumento o disminución. La familia constituye la primera influencia, especialmente la madre quien es la encargada de comprar y cocinar. La televisión significa otra gran influencia en la selección y consumo de alimentos, produciendo cambios en las prácticas tanto en relación con los sitios donde se compra, como el tipo de alimentos que consumen, la mayoría de las veces no adecuados, además de contribuir a que se aislen cuando comen y se pierda el significado de socialización que tiene la alimentación.

Conocer las prácticas relacionadas con la alimentación constituye un aspecto importante para la cotidianidad de enfermería, ya que sirven de fundamento para la planeación y desarrollo de acciones de promoción de la salud con colectivos de adolescentes, incluyendo su núcleo familiar, de amigos y de colegio; igualmente en la prevención de la enfermedad en este colectivo, pues prácticas inadecuadas son factores de riesgo para la aparición de enfermedades crónicas.

**Nota:** próximamente se publicará la segunda parte de ese estudio, que corresponde a la fase cualitativa.

## AGRADECIMIENTOS

A la División de Investigación de la Sede Bogotá (DIB) por el apoyo para el Proyecto de tesis de Doctorado "Características y Significados de las prácticas alimenticias y alimentarias de los Adolescentes escolarizados del Colegio Nuestra Señora de Guadalupe, Cali Colombia"

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(1) Contreras J. Alimentación y cultura. Necesidades, gustos y costumbres. México: Alfaomega - Universitat de Barcelona; 2002.

(2) Warwick J, McIlveen H, Stregnell C. Food choices of 9-17 years old in Northern Ireland. *Nutrition and Food Science*. 1999; 99(5):229-37.

(3) Story M, Neymark-Sztainer D, French S. Individual and environmental influences on adolescent eating behaviours. *Journal of the American Dietetic Association*. 2002.

(4) Hammond KM, Wyllie A, Caswell S. The extent and nature of televised food advertising to New Zealand children and adolescents. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*. 1999; 23(1):49-55.

(5) Fowler-Brown A, Kahwati LC. Prevention and treatment of overweight in children and adolescents. *American Family Physician*. 2004; 69(11):2591-8.

(6) Serra Majem L, Aranceta Bartrina J. *Obesidad infantil y juvenil*. Barcelona: Masson; 2001, p. 64.

(7) Ministerio de Salud de Colombia. Estadísticas 1997. Archivo maestro SIS 103: consulta externa.

(8) Gracia B, De Plata C, Pradilla A, Leiva J. Estudio sobre factores de riesgo de mayor prevalencia en el departamento del Valle del Cauca que sirva para desarrollo de estrategias de prevención. *Colombia Médica*. 2003; 34:46-54.

(9) Mendoza Chadid P, Posada-Hurtado E. Prevalencia y población afectada de anorexia, bulimia y otros trastornos de la alimentación (consultado 13 febrero 2006). En: <http://aupec.univalle.edu.co/piab/prevalencia.html>.

(10) Varela Gallego P. Anorexia nerviosa y bulimia. En: *Nutriguía. Manual de nutrición clínica en atención primaria*. Madrid: Editorial Complutense; 2000, p. 261.

(11) Ford ES, Mokhad AH, Ajani UA. Trends in risk factors for cardiovascular disease among children and adolescents in the United States. *Pediatrics*; 114(5):11.

(12) Rockett HR, Berkey CS, Colditz GA. Evaluation of dietary assessment instruments in adolescents. *Clinical Nutrition and Metabolic Care*. 2003; 6(5):557-62.

(13) Gulliford M, Mahabir D, Rocke B. Food insecurity, food choices, and body mass index in adults: nutrition transition in Trinidad and Tobago. *Oxford University Press*. 2003; 32(4):508-16.

(14) Kranz S, Siega-Riz AM, Herring A. Changes in diet quality of American preschoolers between 1977 and 1998. *American Public Health Association*. 2004; 94(9):1525-30.

(15) Schettler AE, Gustafson EM. Osteoporosis prevention starts in adolescence. *Journal of the American Academy of Nurse*. 2003; 16(7).

(16) Scott C, Praus B, Thuras P. Mortality from eating disorders: a 5 to 10 year record linkage study. *International Journal of Eating Disorders*. 1999; 26(1):97 (abstract).

- (17) Di Pascoli L, Lion A, Milazzo D, Caregaro L. Acute liver damage in anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*. 2004; 36(1):114 (abstract).
- (18) Haglin L. Hypophosphataemia in anorexia nervosa. *Postgraduate Medical Journal*. 2001; 7(907):305-11.
- (19) Wong S, Au B, Lau E et al. Osteoporosis in Chinese patients with anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*. 2004; 36(1):104 (abstract).
- (20) Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Recomendaciones de calorías y nutrientes para la población colombiana. Bogotá; 1988.
- (21) Morgan JF, Reid F, Lacey H. The Scoff questionnaire: assessment of a new screening tool for eating disorders. *BMJ*. 1999; 319:1467-8.
- (22) Rueda JG et ál. Validación del cuestionario Scoff para el cribado de los trastornos del comportamiento alimentario en adolescentes escolarizadas. *Aten. Primaria*. 2005; 35(2):89-94.
- (23) Campo-Arias A et ál. Consistencia interna y análisis factorial del cuestionario Scoff para tamizaje de trastorno de la conducta alimentaria en adolescentes estudiantes: una comparación por género. *Univ. Psicol*. 2006; 5(2):295-305.
- (24) Estadísticas Centro de Salud Obra Social San Francisco de Paula. Universidad Santiago de Cali; 2004.
- (25) Secretaría de Desarrollo Territorial y Bienestar Social, Cali. Asistencia a la comunidad para la realización de iniciativas comunitarias que fortalezcan el desarrollo de la Comuna 12 del Municipio de Santiago de Cali. Historia del barrio Nueva Floresta. Comuna 12. Cali; 2006, p. 9.
- (26) Gutiérrez de Pineda V. Familia y cultura en Colombia. Tipologías, funciones y dinámica de la familia. Manifestaciones múltiples a través del mosaico cultural y sus estructuras sociales. 5ª ed. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia; 2000, pp. xix-xxiii.
- (27) Pérez Manuel S. Estado nutricional y psicosocial en adolescentes con alteración de la conducta alimentaria. Tesis doctoral. Departament de Medicina i Cirurgia, Facultat de Medicina i Ciències de la Salut, Universitat Rovira i Virgili. Tarragona; 2004.
- (28) Lozano Esteban MC. Condicionantes socioeconómicos de las prácticas alimentarias e ingestas de energía y nutrientes de la población española (memoria para optar al grado de doctor). Facultad de Farmacia, Departamento de Nutrición y Bromatología (Nutrición), Universidad Complutense de Madrid, Madrid; 2003.
- (29) Garbayo Solana J et ál. Consumo de nutrientes y hábitos alimentarios de adolescentes en Balaguer. *Pediatría de Atención Primaria*. 2000; 7.
- (30) Sjöberg A, Hulthe L. Assessment of habitual meal pattern and intake of foods, energy and nutrients in Swedish adolescent girls: Comparison of diet history with 7-day record. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2004; 58:1181-9.
- (31) Mariscal Arcas M. Nutrición y actividad físicas en niños y adolescentes españoles (memoria para optar al título de doctor en Farmacia). Universidad de Granada, Departamento de Nutrición y Bromatología; 2006, p. 156.
- (32) Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Profamilia Colombia, Instituto Nacional de Salud, Universidad de Antioquia, Organización Panamericana de la Salud. Encuesta nacional de la situación nutricional de Colombia (estudio Ensin), 2005. 1ª ed. Bogotá; 2006.
- (33) Delgado Ortiz LA. Características de los hábitos alimentarios de las familias de los niños beneficiarios del Centro de Formación Integral al Niño, Niña y Joven de la Localidad de Bosa (tesis de grado). Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina, Carrera de Nutrición y Dietética, Bogotá; 2002.
- (34) Acosta Jiménez Z, López IH. Hábitos alimentarios y estado nutricional de adolescentes. Zona rural, Nocaima, Cundinamarca (trabajo investigativo para optar al título de nutricionista dietista). Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina, Departamento de Nutrición, Bogotá; 2000.
- (35) Bohórquez C et ál. Descripción del estado nutricional a partir de parámetros antropométricos, consumo de alimentos y gasto calórico de los alumnos de la escuela de tenis del Club de Empleados Distritales en el primer semestre de 2004 (trabajo de investigación para optar al título de nutricionista dietista). Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina, Departamento de Nutrición y Dietética, Bogotá; 2004.
- (36) Gracia B et ál. Evaluación de manifestaciones tempranas de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles en población escolarizada de Cali, Colombia. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. 2005; 55(3):1-17.
- (37) Agudelo GM. Prevalencia de anemia ferropénica en escolares y adolescentes, Medellín, Colombia, 1999. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2003; 13(6):376-86.
- (38) Parizkova J. Dietary habits and nutritional status in adolescents in Central and Eastern Europe. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2000; 54(suppl. 1):S36-S40.
- (39) Huang T, McCrory M. Diary intake, obesity and metabolic health in children and adolescents: Knowledge and gaps. *Nutrition Reviews*. 2005; 63(3):71-80.
- (40) Messina F et ál. Beliefs and attitudes towards the consumption of sugar-free products in a sample of Italian adolescents. *European Journal of Clinical Nutrition*; 58:420-8.

- (41) Honkanen P et ál. Preference-based segmentation: A study of meal preferences among Norwegian teenagers. *Journal of Consumer Behavior*. 2004; 3(3):235-50.
- (42) Samuelson G. Dietary habits and nutritional status in adolescents over Europe. An overview of current studies in the Nordic countries. *Eur J Clin Nutr*; 54(suppl 1):S21-8.
- (43) Hawks SR et al. A cross-cultural analysis of "motivation for eating" as a potential factor in the emergence of global obesity: Japan and the United States. *Health Promotion International*. 2003; 18(2):153-62.
- (44) Neumark-Sztainer P et al. Family meal patterns: Associations with demographic characteristics and improved dietary intake among adolescents. *Journal of American Dietetic Association*. 2003; 103(3):317-22.
- (45) Manrique-Abril FG et ál. Prevalencia de bulimia y anorexia en adolescentes de Tunja y algunos factores de riesgo probablemente asociados. *Avances en Enfermería*. 2006; XXIV(2): 38-46.
- (46) Díaz Montes CE et ál. Síntomas depresivos y orientación sexual en adolescentes escolarizados: un estudio transversal. *Med UNAB*. 2005; 8(3):183-90.
- (47) Young E, Fors S. Factors related to the eating habits of students in grades 9-12. *The Journal of School Health*. 2001; 71(10):483-8.
- (48) Stanton CA, Fries EA, Danish SJ. Racial and gender differences in the diets of rural youth and their mothers. *American Journal of Health Behavior*. 2003; 27(4):336-45.
- (49) González E et ál. Home and eating environments are associated with saturated fat intake in children in rural West Virginia. *Journal of the American Dietetic Association*. 2002; 102(5):757-663.
- (50) Sauri Bazán MC. Publicidad televisiva, hábitos alimenticios y salud de los adolescentes de la ciudad de Mérida, Yucatán, México (tesis para optar al grado de Maestría en Ciencias con especialidad en Ecología Humana). Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Unidad Mérida, Departamento de Ecología Humana, Maestría en Ecología Humana, Mérida, Yucatán, México; 2003.
- (51) Kubik M et al. Food-related beliefs, eating behaviour and classroom food practices of middle school teachers. *The Journal of School Health*. 2002; 72(8).
- (52) Bissonete M, Contento IR. Adolescent's perspectives and food choice behaviors in terms of the environmental impacts of food production practices: Application of a psychosocial model. *Journal of Nutrition Education*. 2001; 33(2):72-83.
- (53) Utter J et al. Couch potatoes or French fries: Are sedentary behaviors associated with body mass index, physical activity and dietary behaviors among adolescents? *Journal of American Dietetic Association*. 2003; 103(10):1298-1306.
- (54) Boynton-Jarret R et al. Impact of television viewing patterns of fruit and vegetable consumption among adolescents. *Paediatrics*. 2003; 112(6):1231-7.