

Cantinas escolares: situación actual de la aplicación de una resolución del Ministerio de Educación y Cultura en 23 escuelas públicas de Asunción

School canteens: current compliance with a resolution of the Ministry of Education and Culture of Paraguay in 23 public schools in Asuncion, Paraguay

Diana Elizabeth Dallmann Schroetlin¹, Rosanna Elizabeth Pedotti²

RESUMEN

Introducción: La Resolución N° 12774/03 del Ministerio de Educación y Cultura reglamenta el servicio de cantina en instituciones educativas del país. El cumplimiento de la misma podría contribuir a prevenir varios problemas de salud pública. **Objetivo:** Identificar el grado de aplicación de la resolución N° 12774/03 del Ministerio de Educación y Cultura en las cantinas de 23 escuelas públicas de la ciudad de Asunción. **Metodología:** De un total de 76 escuelas públicas de Asunción se seleccionó por medio de sorteo simple 23 escuelas (30%). Para evaluar la aplicación de la resolución se empleó una encuesta, la cual estuvo conformada de dos partes: una fue aplicada en forma de entrevista al encargado de la cantina y la otra fue respondida por el encuestador a través de la observación del local (muebles, utensilios e infraestructura) y del personal (aseo y manipulación de alimentos). **Resultados:** Se halló que en todas las cantinas se ofrecía alimentos nocivos para la salud de los escolares (caramelos, galletitas dulces, gaseosas, empanadas fritas, etc.). Los alimentos económicamente más accesibles en 83% de las cantinas fueron los caramelos. En cuanto a las prácticas de higiene de los/as cantineros/as se halló que sólo 13% usaba delantal, 9% usaba los cabellos cubiertos y 70% se cubría las manos para servir los alimentos. Se vio que 30% de las cantinas no contaba con lavamanos. **Conclusión:** En ninguna cantina se aplica la resolución en su totalidad, siendo los aspectos más relevantes: una elevada oferta de alimentos nocivos para la salud, un déficit en la oferta de alimentos nutritivos para los escolares y la falta de higiene en la manipulación de los mismos.

Palabras clave: Regulación gubernamental, resoluciones, alimentación escolar

ABSTRACT

Introduction: Resolution 12774/03 of the Ministry of Education and Culture regulates canteen service in the country's educational institutions. Compliance with the resolution could contribute to prevention of public health problems. **Objective:** Identify the degree of compliance with Ministry of Education and Culture Resolution 12774/03 in the canteens of 23 public schools in the city of Asuncion, Paraguay. **Methods:** Of a total of 76 public schools in Asuncion, 23 schools (30%) were chosen in a simple drawing. A two-part survey was used to evaluate compliance with the resolution. The first part was done as by interviewing the persons in charge of the respective canteens, and the second was filled out by the survey-taker based on visual inspection of the facility (furniture, utensils, and infrastructure) and personnel (hygiene and food handling). **Results:** We found that all 23 canteens (100%) offered foods that were unhealthy for the children, including candy, cookies, and carbonated beverages (soda pop). In 83% of the canteens the lowest-priced food available was candy. Regarding hygiene, we found that only 13% of canteen employees used an apron and only 9% covered their hair, while 70% covered their hands to serve food. It was noted that 30% of the canteens did not have a sink for hand washing. **Conclusion:** No canteen complied with the resolution completely. The most important findings were: A high presence of offerings of unhealthy foods, a shortage of offerings of nutritional foodstuffs, and the lack of hygiene in food-handling.

Key words: Resolutions, Government Regulation, School Feeding

1. Lic. en Nutrición.

2. Directora de Capacitación permanente y Comunicación Social. Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición, Asunción - Paraguay

INTRODUCCIÓN

Vista la necesidad de reglamentar el servicio de cantina en las instituciones educativas de gestión oficial y privada del país y considerando que, entre otros, la cantina escolar es un servicio que debe proporcionar alimentos nutritivos y saludables a la comunidad educativa durante los diferentes momentos del día, a fin de proteger la salud y formar buenos hábitos alimentarios en condiciones adecuadas de higiene y salubridad, el Ministerio de Educación y Cultura (MEC) elaboró la resolución N° 12774/03 la cual data del 26 de septiembre de 2003 (1).

Esta resolución reglamenta la prestación de servicio de cantinas escolares en todas las instituciones educativas del país y se basa en:

- el Código Sanitario (Ley N° 836/80, artículos N° 150, 158, 159, 161, 162, 163 y 166),
- la Conferencia Internacional sobre Nutrición (CIN/FAO/OMS) realizada en Roma en 1992,
- las directrices de las Guías Alimentarias del Paraguay y
- la Ley de “Defensa del Consumidor y del Usuario” (Ley N° 1334/98, artículo 6°, inc. B).

El Anexo de la Resolución está dividido en los siguientes apartados: 1. De los Alimentos, 2. De la Manipulación Higiénica de los Alimentos, 3. Del Almacenamiento y Conservación de los Alimentos, 4. Del Personal, 5. Del Mobiliario y Utensilios, 6. De la Infraestructura y 7. De las Prohibiciones; los cuales cumpliéndose de forma adecuada podrían contribuir en la prevención de caries dentales, parasitosis intestinal, obesidad e intoxicaciones alimentarias, no sólo proveyendo una alimentación más saludable, nutritiva e inocua, sino también contribuyendo a la creación de buenos hábitos alimentarios en los alumnos.

A la hora de adquirir un alimento de la cantina, el niño está lejos de la supervisión de un adulto que lo guíe en su elección. La decisión final del niño estará influida por varios factores: el ambiente familiar, las tendencias sociales, los medios de comunicación, la presión por parte de compañeros y los padecimientos o enfermedades (2).

El precio, la conveniencia y las relaciones sociales, son otros valores considerados al momento de elegir un alimento, y la industria se ha ocupado de estos aspectos al ofrecer golosinas atractivas a la vista, de bajo costo, fáciles de adquirir y consumir, de gran aceptabilidad social, tanto que los niños requieren su consumo para insertarse dentro del grupo de pares (3).

Los alimentos por su contenido de nutrimentos, pueden constituirse en factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónico degenerativas y malos hábitos alimentarios, principalmente a través de una selección inadecuada de grandes cantidades de “produc-

tos chatarra” que contienen exceso de grasas, sodio y energía, utilizados principalmente como colaciones o meriendas escolares (4).

La obesidad ha aumentado en los últimos años a nivel mundial (5-7). Se trata de un desorden multicausal y entre los principales factores etiológicos se encuentran la ingesta energética excesiva y el sedentarismo (2,8,9).

La mayor disponibilidad de una variedad de comidas con alto contenido graso y energético ha favorecido el incremento del consumo de energía y con ello el sobrepeso, y más tarde la aparición de la obesidad (10).

En general, un niño que ingiera 100 kcal por día más de lo que le corresponde para guardar el equilibrio, aumentará 5 kg en un año (4).

En cuanto a la prevención de la obesidad, diferentes estudios recomiendan la disminución del consumo de golosinas o comidas “chatarra” (11-14).

En el marco del Proyecto Alimentar a la mente para combatir el hambre – FAO – realizado en el año 2006 en escuelas públicas de 4 distritos seleccionados (Asunción, Mariano R. Alonso, Carapeguá y Juan de Mena) (Sistema de Vigilancia Alimentario Nutricional del Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición– Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. SISVAN-INAN- MSP y BS), se determinó el estado nutricional de escolares (N: 7139 evaluados por indicador Peso/Talla e Índice de Masa Corporal (IMC), correspondiendo 13,7 % a niños con sobrepeso, 11 % con obesidad, 7 % en riesgo de desnutrición, 1,2 % con desnutrición y 67,1 % con peso normal (15). Resultados similares se han encontrado en otros estudios realizados en países vecinos. En Chile, Eyzaguirre et al hallaron una prevalencia del 13,9% y 12% para sobrepeso y de obesidad respectivamente en niños de 7,19 +- 4.02 años de edad promedio (16). Kovalskys et al en un estudio realizado en Argentina en una muestra de adolescentes de 10 a 19 años de edad, hallaron una prevalencia de 20,8% de sobrepeso y 5,4% de obesidad (17).

El notable aumento de la prevalencia de obesidad a nivel mundial y a nivel país, hace que sea imperativo controlar todos los factores que contribuyan al desarrollo de la misma, pudiendo la “merienda escolar” ser uno de ellos.

OBJETIVOS

Objetivo General: Identificar el grado de aplicación de la resolución N° 12774/03 del Ministerio de Educación y Cultura en las cantinas de escuelas públicas de la ciudad de Asunción.

Objetivos específicos:

- a) Determinar los conocimientos que tienen los responsables de las cantinas sobre la resolución N° 12774 /03 del Ministerio de Educación y Cultura.
- b) Determinar cuáles son los alimentos disponibles

- y económicamente más accesibles.
- c) Evaluar el cumplimiento de las reglas básicas de higiene en las cantinas.
- d) Describir cuáles son los macronutrientes predominantes que ofrecen algunos de estos alimentos.
- e) Determinar cuántas cantinas escolares aplican la Resolución y en qué medida.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio es de corte transversal, observacional y descriptivo.

Procedimiento:

En los meses de octubre y noviembre de 2006 fueron evaluadas 23 (30%) de las 76 escuelas de gestión oficial de la ciudad de Asunción. Las mismas fueron seleccionadas de manera aleatoria simple (por sorteo).

Sujetos de estudio: Encargados responsables de las cantinas y las cantinas de las escuelas públicas del nivel escolar básico de Asunción.

Criterios de inclusión:

Escuelas de Asunción que reúnan los siguientes requisitos: 1. Pertener al grupo seleccionado para el estudio 2. Contar con cantina o un local destinado al expendio de alimentos 3. Acceder a participar de la encuesta.

Material:

El instrumento que se utilizó fue una encuesta de preguntas abiertas y cerradas, que estuvo conformada por dos partes:

- La primera parte se realizó en forma de entrevista y fue respondida por el encargado responsable de la cantina.
- La segunda parte fue realizada por el encuestador, a través de la observación de la cantina (muebles, utensilios e infraestructura) y del personal (aseo y manipulación de alimentos).

Variables

- Conocimiento de la resolución N° 12774/03 del MEC por parte de los/as cantineros/as
- Alimentos que se ofrecen en las cantinas
- Manipulación de los alimentos
- Almacenamiento y conservación de los alimentos
- Uniforme y aseo del personal de cantina
- Mobiliario y utensilios utilizados en la cantina
- Infraestructura de la cantina

Análisis de datos

Para el análisis y procesamiento de datos se utilizó una planilla en Microsoft Office Excel versión 2003. Las variables del estudio fueron tratadas utilizando

estadística descriptiva (promedio) y los resultados se presentan como porcentajes.

RESULTADOS

De las 23 cantinas encuestadas, en 12 (52%) la elaboración de los alimentos se hacía en la escuela, las demás los prepararon previamente en sus casas o los compraron pre- hechos.

En su artículo 3°, la resolución establece que las cantinas escolares estarán sujetas a inspecciones higiénico – sanitarias por los organismos pertinentes (Municipalidad local, el MSP y BS o el MEC). De las escuelas encuestadas, 11 (48%) cantinas fueron inspeccionadas por la Municipalidad local, 11 (48%) no fueron inspeccionadas por ninguna entidad y en 1 (4%) cantina, el/la cantinero/a no supo si se realizó dicha inspección.

Con respecto al conocimiento de la resolución, 15 (65%) cantineros/as conocían la resolución y participaron anteriormente de los cursos de capacitación realizados por el MEC, y 8 (35%) cantineros/as nunca escucharon hablar de la misma. De los/as 15 cantineros/as que sabían de qué trataba la resolución, 9 (60%) relataron que fue imposible ponerla en práctica y 6 (40%) opinaron que si fue posible hacerlo. Al cuestionar los motivos por los cuales no fue posible poner en práctica la resolución, citaron en su mayoría que: los alumnos preferían comidas no saludables y que los mismos llevaban muy poco dinero a la escuela destinado para sus compras en la cantina.

El primer apartado de la resolución N° 12774/03 recomienda que los alimentos ofrecidos sean nutritivos, variados, saludables y enriquecidos con sal iodada, teniendo en cuenta los 7 grupos de alimentos. En vista de la resolución N° 12774/03, la Dirección de Gestión Social resolvió recomendar la oferta de ciertos alimentos. En cuanto a estos alimentos recomendados, se halló que en la mayoría de las cantinas (96%) se ofreció sándwiches (*Figura 1*).

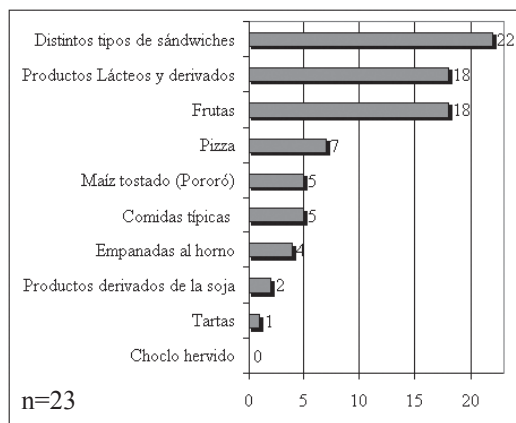


Figura 1. Alimentos recomendados por la Resolución N° 12774/03 del MEC

En cuanto a los alimentos no recomendados por la resolución, se ofrecieron galletitas y otros dulces horneados, como pasta frolas, medialunas, etc. en el 100% de las cantinas (**Figura 2**).

En relación al precio de los alimentos, los más accesibles fueron los caramelos y chupetines en 19 (83%) de las 23 cantinas, cuyo costo mínimo era de 100 guaraníes.

Con respecto a la manipulación, se observó que en 16 cantinas (70%) los/as cantineros/as se cubrieron las manos para servir los alimentos y en 7 cantinas (30%) no lo hicieron.

De los/as 23 cantineros/as que manipulaban los alimentos, 14 (61%) manipularon el dinero al mismo tiempo y 9 (39%) no lo hacían al mismo tiempo.

Referido al etiquetado de alimentos, se observó que en 8 cantinas (15%) se ofreció alimentos con el etiquetado adecuado y que en 15 cantinas (65%) se ofreció también alimentos no rotulados según las disposiciones legales. Entre los alimentos que no estuvieron etiquetados, se encontró en su mayoría: palitos salados, helados “chupa chups”, palomitas de maíz, chipitas, etc.

Prácticamente todas las cantinas han protegido correctamente los alimentos perecederos que no requerían refrigeración, utilizando para el efecto: campanas transparentes, vitrinas y/o recipientes de plástico, a excepción de una cantina en la que se encontró alimentos expuestos no cubiertos y en otras dos cantinas donde se los cubrió con servilletas de papel.

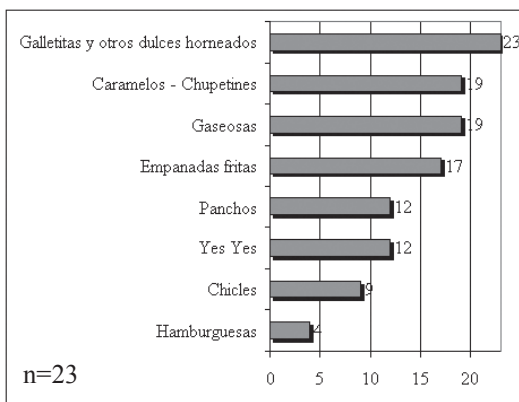


Figura 2. Alimentos no recomendados por Resolución N° 12774/03 del MEC.

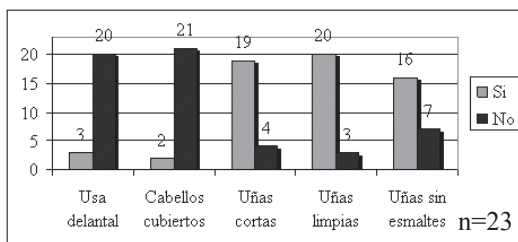


Figura 3. Aseo y uso de uniformes de los/las cantineros/as.

En cuanto al agua que se utilizó para la preparación de jugos naturales, en las 11 cantinas (48%) donde se preparó jugo, se utilizó agua potable y en las 12 cantinas restantes (52%) no se preparó jugo natural.

El personal fue evaluado por medio de observación. Los/as cocineros/as fueron evaluados en caso de que los alimentos fueran preparados también en la escuela, lo cual se observó en 12 escuelas (52%).

La resolución reglamenta la vestimenta (gorro o pañoleta de cabeza y delantal) y el aseo (uñas cortas, limpias y sin esmaltes) del personal. En la **figura 3** se puede observar datos acerca del uso de uniforme y el aseo de manos.

Con respecto al mobiliario y utensilios, se encontró que 18 (78%) de las 23 cantinas contaba con heladera en comparación a 5 (22%) que no tenían.

La resolución recomienda consumir el jugo natural inmediatamente después de ser preparado. Se observó que en ninguna cantina donde se ofreció jugo natural se lo sirvió inmediatamente después de preparado. Los/as cantineros/as refirieron que es difícil preparar jugo para consumo inmediato para tantos alumnos.

La resolución dispone que dentro del área de elaboración de alimentos las paredes deben estar pintadas al óleo o revestidas con azulejos. De las 12 cantinas donde se prepararon alimentos, 4 (33%) se hallaban con las paredes pintadas al óleo o revestidas con azulejos en el área de preparación de alimentos mientras que en 8 cantinas (67%) se utilizó pintura común.

La resolución recomienda que las cantinas dispongan de basureros en cantidad necesaria ubicados en lugares estratégicos y que éstos deben contar con bolsa y tapa. Todas las cantinas disponían de basurero/s. Los basureros de 18 cantinas (78%) tenían bolsa y los de 8 cantinas (35%) con tapa.

De las 12 cantinas que también elaboraban los alimentos, 11 (92%) contaban con lavamanos dentro del área de preparación de alimentos como lo dispone la resolución y 1 cantina (8%) no tenía lavamanos dentro dicha área. Con respecto al total de cantinas 16 (70%) de las 23 cantinas contaban con lavamanos y 7 (30%) no disponían de lavamanos dentro de la cantina.

Relacionado a las aberturas de ventilación, la resolución establece que las haya en cantidad necesaria y estén cubiertas con tela metálica. Se encontró que varias cantinas contaban con escasa ventilación y que ninguna de las cantinas visitadas utilizó tela metálica para cubrir las aberturas.

La resolución prohíbe la venta de cigarrillos, alcohol, gomas de mascar y otros productos nocivos para la salud. En ninguna de las cantinas visitadas se vendió cigarrillos ni alcohol, pero se encontró que en 9 cantinas (39%) se vendía gomas de mascar.

La venta de alimentos fuera del horario de receso no se menciona en la resolución, pero es importante se-

Tabla 1. Composición de algunos alimentos no recomendados por la Resolución N° 12774/03 del MEC.

Alimentos	Cal /100 g	H. C. G	Prot. g	Grasa g
Chizitos (yes yes)	520	56	12	32
Bebida gaseosa	500	125	0	0
Bombón con dulce de leche	306	53	10	6
Caramelo relleno con dulce de leche	389	94	0,9	1
Chicle	381	95,2	0	0
Chicle diet	240	0	0	0
Galletitas tipo "opera"	442	58	4,9	20
Galletitas Mini con chips de chocolate	493	61,6	6,2	24,7
Hamburguesa	252	25,9	13,9	10,2

Fuente: Adaptado de Barja 18 y CENEXA19.

ñar que 14 (61%) de los/as 23 cantineros/as encuestados vendieron alimentos a los alumnos fuera del horario de receso, y los/as que no lo hicieron refirieron que los directores de la escuela lo prohíben.

En la **Figura 2** se puede apreciar la oferta en las cantinas de los alimentos que no están recomendados por la resolución.

En la **Tabla 1** se observa la composición de macronutrientes de algunos de los alimentos no recomendados por la resolución hallados en las cantinas.

DISCUSIÓN Y RECOMENDACIONES

Los resultados observados con respecto al lugar de preparación de los alimentos indican que poco más de la mitad de los/as cantineros/as prepara los alimentos en las escuelas, esto dificulta mucho la evaluación del cumplimiento de la resolución con respecto a la manipulación de los alimentos.

Cerca de 65% de los cantineros/as ha participado de la capacitación del MEC, lo que refleja que el desconocimiento de la resolución no es el principal factor de su incumplimiento.

Con respecto a los alimentos ofrecidos en las cantinas, se encontró que en todas las cantinas se vende más de un alimento no recomendado por la resolución, constituidos por alimentos ricos en azúcares refinados, grasas saturadas y trans y de elevado contenido calórico.

En cuanto a la oferta de alimentos encontrados en las cantinas en el presente estudio, se encontró que las 23 cantinas (100%) ofrecen galletitas dulces u otros dulces horneados, siendo éste número significativamente superior al 63% hallado por el School Health Policies and Programs Study (SHPPS) (20). Una diferencia similar se observa con los caramelos y chupetines, que

fueron hallados en 19 de las escuelas (83%), en comparación al 52% hallado por el SHPPS. Sin embargo, la oferta de jugos naturales resulta similar en ambos estudios; en el presente estudio se halló que 12 cantinas (52%) ofrecieron jugo natural y el SHPPS halló que 56% de las escuelas lo ofrecían.

Barja (18) refiere que el 90% de los niños de cuarto básico consume de preferencia colaciones que incluyen

gaseosas, jugos, galletitas, chocolates y bocadillos, que aportan aproximadamente 500 calorías al día, lo cual constituye entre 26 y 30% de la recomendación energética diaria para niños de esa edad. En el presente estudio se encuentran limitaciones ya que no fueron examinados los patrones de alimentación de los niños; sería interesante que estudios futuros analicen los alimentos que consumen los niños en las escuelas.

El principal motivo citado por los/as cantineros/as por el cual no es posible cumplir la resolución N° 12774/03 fue que los niños prefieren las golosinas. Considerando esto, sería importante realizar capacitaciones a los escolares, que los ayuden a comprender que la venta de alimentos saludables en la cantina es un derecho que les corresponde y que comprendan los beneficios sobre la salud en los que contribuye.

Se observó que más de la mitad de los/as cantineros/as (61%) cobró el dinero y manipuló los alimentos al mismo tiempo. De esta forma la contaminación del dinero puede pasar con facilidad a los alimentos. Estas malas prácticas podrían deberse a que en varias cantinas hay un solo encargado. Sería conveniente que haya un mínimo de dos personas en cada cantina para evitar este tipo de contaminación.

El etiquetado de los alimentos es un aspecto no controlado. En más de la mitad de las cantinas (65%) se halló alimentos que no estaban etiquetados según las disposiciones legales, y estos productos no contaban con fecha de elaboración ni de vencimiento. Estos productos no etiquetados son por lo general económicamente más accesibles, por lo que son preferidos por varios/as cantineros/as.

Con respecto al jugo natural en ninguna de las cantinas se ha preparado al instante, sino que lo hicieron con anticipación y lo mantuvieron refrigerado. Esto ocasiona la pérdida de las vitaminas del jugo, el cual pasa a ser solo una "bebida azucarada" a la

hora de ser consumido. Sería interesante considerar otras estrategias de preparación de jugo, en las que se minimicen la pérdida de vitaminas y el tiempo de preparación.

Con respecto al personal, se encontró que en su mayoría estuvieron bien aseados, gran parte con las uñas limpias, cortas y sin esmaltes; pero muy pocos contaban con el uniforme adecuado: delantal y cabellos cubiertos. Esto podría deberse también a la falta de motivación de los/as cantineros/as y por no contar con recursos suficientes para proveerse de un uniforme.

Se vio que en muy pocas cantinas los basureros contaban con tapas. La falta de tapa en el basurero atrae y permite que moscas, cucarachas y otros insectos sirvan de vectores contaminando los alimentos al pasar de la basura a la comida. Es imperioso que las inspecciones higiénicas – sanitarias sean realizadas con mayor frecuencia.

La resolución exige que el área de elaboración cuente con lavamanos. Se vio que no todas las cantinas contaban con lavamanos, esto es importante conside-

rando que 61% de los/as cantineros/as cobró dinero y manipuló los alimentos al mismo tiempo.

CONCLUSIÓN

La mayor parte de los cantineros participó de la capacitación realizada por el MEC, por lo que, la falta de conocimiento no es la causa del incumplimiento de la resolución citada.

De los alimentos disponibles se observó que existe una amplia gama de “golosinas”, siendo éstas, especialmente los caramelos y chupetines.

En relación al cumplimiento de las reglas básicas de higiene, un bajo porcentaje de cantineros/as utilizó el uniforme adecuado y muchos de ellos han manipulado los alimentos al mismo tiempo que el dinero.

En los alimentos no recomendados por la resolución, los macronutrientes predominantes fueron: grasa y azúcares, siendo muy bajo el contenido proteico.

Ninguna cantina cumple con la resolución, en su totalidad.

REFERENCIAS

1. Ministerio de Educación y Cultura. Dirección de Bienestar Escolar. Resolución N° 12774/03. Asunción: Ministerio de Educación y Cultura; 2003.
2. Mahan LK, Scote-Stump S. Nutrición y Dietoterapia de Krause. 10ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2001.
3. Jackson P, Romo M, Castillo M, Castillo-Durán C. Las golosinas en la alimentación infantil: análisis antropológico nutricional. *Rev Méd Chile*. 2004;132(10):1235-42.
4. Martínez R. La salud del niño y del adolescente. 5ª ed. México: Manual Moderno; 2005.
5. Bejarano I, Dipierri J, Alfaro E, Quispe Y, Cabrera G. Evolución de la prevalencia de sobrepeso, obesidad y desnutrición en escolares de San Salvador de Jujuy. *Arch Argent Pediatr*. 2005; 103(2):101-9.
6. Clinton J. Epidemia actual de obesidad durante la niñez y sus inferencias para cardiopatía coronaria futura. *Pediatr Clin North Am*. 2004;51(6):1563-77.
7. Organización Panamericana de la Salud. La obesidad en la pobreza: un nuevo reto para la salud pública. Washington: OPS; 2000.
8. Torresani MH. Cuidado nutricional pediátrico. 2ª ed. Buenos Aires: Eudeba; 2006.
9. Brown JE. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. 2ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2006.
10. Bell EA, Rolls BJ. Regulación de la ingesta de energía: factores que contribuyen a la obesidad. In: Bowman BA, Russel, RM, editores. Conocimientos actuales sobre nutrición. 8ª. ed. Washington: OPS; 2003.p. 34-42.
11. Calzada-León R, Loredó-Abdalá A. Conclusiones de la reunión nacional de consenso sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad en niños y adolescentes. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2002;59:517-22.
12. Durán P, Piazza N, Trifone L. Consenso sobre factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en pediatría: obesidad. *Arch Argent Pediatr*. 2005;103(3):262-81.
13. Organización Mundial de la Salud. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Ginebra: OMS; 2003.
14. Vio DF. Prevención de la obesidad en Chile. *Rev Chil Nutr*. 2005;32(2):80-87.
15. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. SISVAN. INAN. Situación Nutricional de Escolares de Escuelas Públicas. Asunción: MSPBS; En prensa.
16. Eyzaguirre F, Mericq V, Ceresa S, Youlton R, Zaccarías J. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños que se controlan en pediatría ambulatoria en clínica Las Condes. *Rev Chil Pediatr*. 2005; 76(2):143-49.
17. Kovalskys I, Bay L, Rausch C, Berner E. Prevalencia de obesidad en una población de 10 a 19 años en la consulta pediátrica. *Arch Argent Pediatr*. 2003;101(6):441-47.
18. Salesa Barja Y. Alimentación en el colegio. *Rev Chil Pediatr*. 2005;76(1):84-85.
19. Mazzei ME, Puchulu MR. Tabla de composición química de alimentos. Buenos Aires: Cenexa; 1991.
20. Centers for Disease Control and Prevention. School Health Policies and Programs Study. Fact Sheets: foods and beverages sold outside of the school meal programs. Atlanta—USA: CDC; 2000.