

ISSN: 1135-3074

Revista Española de nutrición comunitaria

Spanish Journal of Community Nutrition

Vol.18 Núm. 1
Enero - Marzo
2012

Editorial

Prof. Flaminio Fidanza, In Memoriam
Javier Aranceta

Originales

Evaluación de un programa de valoración de menús escolares en el Departamento de Salud de Elda (Alicante)

Gerardo Arroyo Fernández, Jorge Payá Molina, Alicia Subiela Escibá, Alejandro Cremades Bernabeu, Alfonso Jiménez López, Juan Molina Navarro, Zulima Mira Díez, Francisca Miralles López

Índice de alimentación saludable en mujeres adolescentes de Morelos, México

Guillermina González Rosendo, Rubén Puga Díaz, Adrián Guillermo Quintero Gutiérrez

Diferencias de género y edad en los hábitos alimentarios y sobrepeso de los adolescentes españoles

Lidia Pamies Aubalat, Yolanda Quiles Marcos, M^a José Quiles Sebastián

Pautas nutricionales en inmigrantes latinoamericanos adultos. Distrito Macarena, Sevilla (España). Estudio Piloto

José Rafael González-López, María de las Mercedes Lomas-Campos, María de los Ángeles Rodríguez-Gázquez

Análisis nutricional y hábitos alimentarios en personal sanitario con turnos rotatorios

Lourdes Franco Hernández, Rafael Bravo Santos, Cristina Lucía Sánchez López, Eulalia Romero, Ana Beatriz Rodríguez Moratinos, Carmen Barriga Ibars, Javier Cubero Juárez

Revisión

Prácticas, hábitos y conductas vs educación y cultura alimentarias

Leandro Rodríguez Vázquez

Noticias

Grupo Latinoamericano de Nutrición Comunitaria (GLANC)
IX Congreso de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria.
Cádiz, 2012

Taller de escritura

Las revisiones sistemáticas: declaración PRISMA

Libros

Normas de publicación

RENC



Sociedad Española de
Nutrición Comunitaria



Abandona el **Colesterol**

Naturcol de Central Lechera Asturiana con esteroides vegetales combate el colesterol de una forma **natural, fácil y eficaz**.

	1 vaso al día mantiene los niveles de colesterol adecuados. (270 ml. aportan 0,8g de esteroides vegetales).
	2 vasos al día reducen el colesterol. (540 ml. aportan 1,6g de esteroides vegetales).

Porque Naturcol funciona.



www.naturcol.es

Producto recomendado para personas que quieren reducir el colesterol. No recomendado a mujeres durante el embarazo y lactancia, ni a menores de 5 años. Consumo máximo de esteroides vegetales 3g/día. Se ha demostrado que los fitoesteroides reducen la colesterolemia. Una tasa elevada de colesterol constituye un factor de riesgo en el desarrollo de cardiopatías coronarias. Mantenga una dieta saludable con frutas y verduras. Si toma medicación consulte a su médico.

SÍGUENOS EN



Revista Española de Nutrición Comunitaria

Spanish Journal of Community Nutrition

March 2012. Vol. 18 nº1



Órgano de expresión de
la Sociedad Española
de Nutrición Comunitaria

Órgano de expresión del
Grupo Latinoamericano de
Nutrición Comunitaria
www.nutricioncomunitaria.org

Directora

Carmen Pérez Rodrigo
E-mail: renc@nutricioncomunitaria.org

Editores Asociados

Lluís Serra Majem
Javier Aranceta Bartrina

Redactor Jefe

Josep A. Tur Martí

Secretarios de Redacción

Victoria Arijal
Joan Fernández Ballart
Emilio Martínez de Vitoria
Rosa Ortega Anta
Joan Quiles Izquierdo
Gregorio Varela Moreiras
Lourdes Ribas Barba

Secretaría Técnica

Montnegre 18-24; Entlo 2; Esc A.
08029 Barcelona
Tel. 93 410 86 46 / Fax. 93 430 32 63

Editorial y Publicidad

ESMON Publicidad, S.A.
Balmes 209, 3º 2ª
08006 Barcelona
Tel. 93 215 90 34 - Fax: 93 487 40 64
E-mail: comercial@esmonpublicidad.com

Imprime

Punt Dinámic S.L.
ISSN 1135-3074
Dep. Legal B-18.798/95
Publicación autorizada como Soporte Válido

Indexada en

EMBASE/Excerpta Medica
IBECs (Índice Bibliográfico en Ciencias
de la Salud)
IME (Índice Médico Español)
Journal Citation Reports/Science Edition
Science Citation Index Expanded (SciSearch®)
SIIC Data Bases
SCOPUS

Correspondencia y originales

RENC
ESMON Publicidad, S.A.
Balmes 209, 3º 2ª
08006 Barcelona
Tel. 93 215 90 34 - Fax: 93 487 40 64
E-mail: monica@esmonpublicidad.com

Summary

Editorial

Prof. Flaminio Fidanza, In Memoriam
Javier Aranceta

5

Originals

Evaluation of a program evaluation of school meals in the Elda Health Department (Alicante)
Gerardo Arroyo Fernández, Jorge Payá Molina, Alicia Subiela Escribá, Alejandro Cremades Bernabeu, Alfonso Jiménez López, Juan Molina Navarro, Zulima Mira Díez, Francisca Miralles López

6

The healthy eating index in female adolescents from Morelos, Mexico
Guillermina González Rosendo, Rubén Puga Díaz, Adrián Guillermo Quintero Gutiérrez

12

Gender and age differences in eating habits and overweight in Spanish adolescents
Lidia Pamies Aubalat, Yolanda Quiles Marcos, Mª José Quiles Sebastián

19

Dietary patterns in adult Latin-American immigrants at Macarena District in Seville (Spain):
a pilot study
José Rafael González-López, María de las Mercedes Lomas-Campos, María de los Ángeles Rodríguez-Gázquez

27

Nutritional assessment and food habits in health personnel in shift work
Lourdes Franco Hernández, Rafael Bravo Santos, Cristina Lucía Sánchez López, Eulalia Romero, Ana Beatriz Rodríguez Moratinos, Carmen Barriga Ibars, Javier Cubero Juárez

32

Review

Practices, habits and behaviors vs food education and culture
Leandro Rodríguez Vázquez

39

News

Latinamerican Group of Community Nutrition (GLANC)
9th Congress of the Spanish Society of Community Nutrition. Cádiz, 2012

53

Books

55

Writing workshop

Systematic reviews: the PRISMA statement

57

Guidelines for authors

61

Directora

Carmen Pérez Rodrigo

Editores Asociados

Lluís Serra Majem
Javier Aranceta Bartrina

Redactor Jefe

Josep A. Tur Martí

Secretarios de Redacción

Victoria Arijá Val
Joan Fernández Ballart
Emilio Martínez de Vitoria
Rosa Ortega Anta
Joan Quiles Izquierdo
Gregorio Varela Moreiras
Lourdes Ribas Barba

Junta Directiva de la SENC

Presidente:

Javier Aranceta Bartrina

Vicepresidentes:

Carmen Pérez Rodrigo
Pilar Viedma Gil de Vergara

Secretario General:

Rosa M. Ortega Anta

Tesorera:

Lourdes Ribas Barba

Vocales:

Victoria Arijá Val
Emilio Martínez de Vitoria
Joan Quiles Izquierdo
Francisco Rivas García
Gemma Salvador Castell
Josep A. Tur Martí
Mercé Vidal Ibáñez

Presidente Fundador:

José Mataix Verdú

Presidente de Honor:

Lluís Serra Majem

Comité de Expertos

Presidente: Lluís Serra Majem

Expertos

Victoria Arijá (Reus, España)

José Ramón Banegas (Madrid, España)

Susana Bejarano (La Paz, Bolivia)

Josep Boatella (Barcelona, España)

Benjamín Caballero (Baltimore, EE.UU.)

Jesús Contreras (Barcelona, España)

Carlos H. Daza (Potomac, México)

Gerard Debry (Nancy, Francia)

Miguel Delgado (Jaén, España)

Herman L. Delgado (Guatemala, Guatemala)

Alfredo Entrala (Madrid, España)

M^a Cecilia Fernández (San José, Costa Rica)

Joaquín Fernández Crehuet-Navajas (Málaga, España)

Anna Ferro-Luzzi (Roma, Italia)

Marius Foz (Barcelona, España)

Silvia Franceschi (Aviano, Italia)

Flaminio Fidanza (Perugia, Italia)

Santiago Funes (México DF, México)

Pilar Galán (París, Francia)

Reina García Closas (Tenerife, España)

Isabel García Jalón (Pamplona, España)

Patricio Garrido (Barcelona, España)

Lydia Gorgojo (Madrid, España)

Santiago Grisolia (Valencia, España)

Arturo Hardisson (Tenerife, España)

Elisabet Helsing (Copenhague, Dinamarca. OMS)

Serge Herczeg (París, Francia)

Manuel Hernández (La Habana, Cuba)

Philip James (Aberdeen, Inglaterra)

Arturo Jiménez Cruz (Tijuana, México)

Carlo La Vecchia (Milan, Italia)

Federico Leighton (Santiago, Chile)

Consuelo López Nomdedeu (Madrid, España)

Juan Llopis (Granada, España)

John Lupien (Massachusetts, EE.UU.)

Herlinda Madrigal (México DF, México)

Rocío Maldonado (Barcelona, España)

Francisco Mardones (Santiago, Chile)

Abel Mariné Font (Barcelona, España)

José M^a Martín Moreno (Madrid, España)

Endre Morava (Budapest, Hungría)

Olga Moreiras (Madrid, España)

Cecilio Morón (Santiago, Chile)

Mercedes Muñoz (Navarra, España)

Moisés Palma (Santiago, Chile)

Marcela Pérez (La Paz, Bolivia)

Andrés Petrasovits (Ottawa, Canadá)

Eusebi Puyaltó (Barcelona, España)

Fernando Rodríguez Artalejo (Madrid, España)

Montserrat Rivero (Barcelona, España)

Joan Sabaté (Loma Linda, CA, EE.UU.)

Jordi Salas (Reus, España)

Gemma Salvador (Barcelona, España)

Ana Sastre (Madrid, España)

Jaume Serra (Barcelona, España)

Paloma Soria (Madrid, España)

Angela Sotelo (México DF, México)

Delia Soto (Chile)

Antonio Sierra (Tenerife, España)

Noel Solomons (Ciudad de Guatemala, Guatemala)

Ricardo Uauy (Santiago, Chile)

Wija van Staveren (Wageningen, Holanda)

Antonia Trichopoulos (Atenas, Grecia)

María Daniel Vaz de Almeida (Oporto, Portugal)

Ricardo Velázquez (México DF, México)

Jesús Vioque (Alicante, España)

Josef Vobecky (Montreal, Canadá)

Walter Willett (Boston, EE.UU.)

Coordinadores del Grupo Latinoamericano de Nutrición Comunitaria (GLANC)

Gemma Salvador i Castell
Emilio Martínez de Vitoria

Instituciones promotoras de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria

Casa Santiveri S.A.
Danone S.A.
Kellogg's España S.A.
Productora Alimenticia General Española, S.A. (PAGESA)
Whitehall (Grupo Wyeth Lederle)

Profesor Flaminio Fidanza. In Memoriam

Javier Aranceta

Presidente Sociedad Española de Nutrición Comunitaria

Hace unas semanas recibíamos la triste noticia del fallecimiento a los 92 años del profesor Flaminio Fidanza (Perugia, 1920-2012), uno de los máximos exponentes mundiales de la Dieta Mediterránea y de los estudios de epidemiología nutricional.

El Dr. Fidanza había sido hasta su jubilación director del Instituto de Nutrición y Ciencias de la Alimentación de la Universidad de Perugia en Italia desde donde había desarrollado multitud de actividades en la Umbria italiana, en el resto de Italia, Europa y a nivel internacional. Estrecho colaborador de A. Keys en el "Estudio de los Siete Países", se había especializado de manera singular en valoración antropométrica, composición corporal y estudios de inmunología nutricional.

Presidente del Grupo Europeo de Nutricionistas (EANS) en los años 80, tuvo el privilegio de colaborar con los mejores especialistas del campo de la nutrición y la salud del momento significándose siempre como un científico de gran talento y fuerte personalidad.

Persona de una amplia cultura humanística trabajaba a diario por estar en primera línea del conocimiento científico. A sus alumnos y colaboradores nos solía evaluar permanentemente preguntándonos por los últimos temas

de actualidad o por técnicas de reciente investigación. Siempre estaba ilusionado con sus actividades y con la vida en general que sabía compartir con sus hijos y su esposa la Dra. Adalberto Alberti Fidanza.

Junto con la profesora Adalberto Alberti Fidanza, diseñó y puso en práctica un amplio proyecto de educación nutricional para su amplia zona de influencia poniendo a punto nuevas técnicas educativas y de intervención comunitaria que han servido de referencia para todos nosotros. Creador del concepto de "Dieta Prudente" y del Índice de Adecuación Mediterránea (IAM) era autor de casi 800 artículos científicos y varios libros de Nutrición Humana y Valoración del Estado Nutricional.

En los últimos tiempos seguía manteniendo una intensa actividad intelectual y profesional a través del proyecto de seguimiento del "Estudio de los Siete Países", la elaboración del Frontispicio de la Dieta Mediterránea, reunión de expertos sobre Dieta Mediterránea en Nicotera, publicación de artículos científicos, conferencias, etc.

Desde la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria queremos rendir un sentido homenaje a nuestro maestro y amigo el profesor Flaminio Fidanza con nuestro sincero agradecimiento por su legado profesional y vital. *Cordiali saluti e grazie mille caro Professore.*

Evaluación de un programa de valoración de menús escolares en el Departamento de Salud de Elda (Alicante)

Gerardo Arroyo Fernández¹, Jorge Payá Molina¹, Alicia Subiela Escribá¹, Alejandro Cremades Bernabeu¹, Alfonso Jiménez López¹, Juan Molina Navarro¹, Zulima Mira Diez¹, Francisca Miralles López²

¹Centro de Salud Pública de Elda (Alicante). ²Farmacéutica Titular de Benifallim

Recibido: 4.4.2011
Aceptado: 27.12.2012

Palabras clave:
Alimentación escolar.
Valoración nutricional. Infantil.
Obesidad. Prevención.

Resumen

Fundamento: En nuestro departamento se lleva a cabo un programa de Prevención de la Obesidad Infantil entre cuyas actividades se encuentra la valoración de los menús escolares. En este estudio pretendemos analizar el impacto de este programa en los 4 años que lleva en funcionamiento.

Métodos: Estudio longitudinal con 4 años de seguimiento de los menús servidos en el departamento. Se ha valorado la composición nutricional de los menús ofertados en todos los centros educativos con comedor escolar del departamento desde el año 2007 al 2010 con el programa DIETSOURCE 1.2. El tratamiento estadístico y el análisis de los datos se realizaron con el programa estadístico Epi Info 6.04.

Resultados: Los menús escolares ha mejorado desde que se ha puesto en marcha el programa acercándose a las recomendaciones de la OMS, pasando a estar dentro de los porcentajes recomendados tanto los lípidos como los hidratos de carbono que estaban altos y bajos respectivamente; y las proteínas a estar prácticamente dentro de cifras normales. Las líneas de tendencia son más acusadas en lípidos y carbohidratos con unas R2 de 0.735 y 0.940 respectivamente y menos acusada en el caso de las proteínas que hay un descenso brusco en el segundo año y luego se mantiene estable

Conclusiones: Se ha mostrado eficaz la estrategia de valorar los menús escolares y remitir los resultados a los colegios, proporcionándoles una serie de recomendaciones individuales así como unas generales, aunque habrá que seguir con el estudio con el fin de confirmarlo.

Evaluation of a program evaluation of school meals in the Elda Health Department (Alicante)

Summary

Background: A program for the prevention of childhood obesity is implemented in our department. The evaluation of school menus is one of the activities performed. In this study we analyze the impact of this program after 4 years in operation.

Methods: Longitudinal study with 4 years follow-up of the menus served in the department. The nutritional composition of the menus offered in all educational centres with school meals in the department from 2007 to 2010 has been conducted using the software DIETSOURCE 1.2. The statistical processing and analysis of the data were conducted with Epi Info 6.04.

Results: The school menus have improved since the program was launched. They are now closer to WHO recommendations. Percent energy provided by fat, which was high at the initial evaluation, and carbohydrates, which was low, are now within the recommended ranges, as well as protein. Trend lines are more pronounced for fat and carbohydrates with R2 values of 0,735 and 0,940 respectively and less pronounced in the case of protein which shows a steep decline in the second year, and then remains stable.

Conclusions: To assess the school menus and provide feedback including general and individual recommendations is an effective strategy, although the follow-up study should continue in order to confirm this.

Key words:
Schools. Food service. Nutrition
assessment. Children.
Obesity. Prevention.

Correspondencia: Gerardo Arroyo Fernández
C/ Magallanes, 16. 03600 Elda (Alicante). E-mail: arroyo_ger@gva.es

Introducción

La obesidad constituye actualmente un importante problema de salud pública debido a su frecuencia creciente en la población y a sus repercusiones en la salud de los individuos que la padecen. De hecho, la OMS considera desde 1998 a la obesidad como una epidemia global por presentar una elevada frecuencia en los países desarrollados, donde es el trastorno nutricional y metabólico más importante, y la principal enfermedad no transmisible, y por estar incrementándose en los países en transición al desarrollo, donde conviven obesidad y desnutrición¹.

Los niños obesos y con sobrepeso tienden a seguir siendo obesos en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer a edades más tempranas enfermedades no transmisibles como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares. El sobrepeso, la obesidad y las enfermedades conexas son en gran medida prevenibles. Por consiguiente hay que dar una gran prioridad a la prevención de la obesidad infantil. El riesgo de la mayoría de las enfermedades no transmisibles resultantes de la obesidad depende en parte de la edad de inicio y de la duración de la obesidad. La obesidad en la infancia y la adolescencia tienen consecuencias para la salud tanto a corto como a largo plazo².

La prevención del sobrepeso y la obesidad es factible. El aumento de la prevalencia de la obesidad en la infancia, se debe en un 90% de los casos a factores relacionados con el estilo de vida: exceso de energía contenida en la dieta e incremento del sedentarismo. Solo un 1% de la obesidad infantil se debe a síndromes genéticos o endocrinometabólicos³.

Uno de los espacios imprescindibles para el desarrollo de actividades encaminadas hacia la promoción de hábitos de vida saludables se localiza, sin lugar a dudas, en la escuela. El amplio periodo de escolarización, el cumplimiento de los horarios y calendarios lectivos, el sentido formativo que el propio medio constituye y la capacidad potencial que todo el profesorado posee de inculcar estos estilos de comportamientos sanos a sus alumnos y alumnas, hacen de la escuela un ámbito privilegiado donde se asume la obligación de incorporarlos de forma sustancial, al proceso de enseñanza-aprendizaje en los distintos niveles educativos.

Los hábitos alimentarios se ven influenciados por factores cotidianos como son el trabajo de los padres, el apoyo familiar de los abuelos, la distancia a los centros escolares o los recursos económicos. Ellos, entre otros, están marcando un cambio en la frecuencia de los comedores escolares. Así, en la Comunidad Valenciana, se ha observado un incremento en la cifra de niños y niñas que comen en los comedores escolares, pasando de un 15,9% de la población infantil (niños/as de 3 a 15 años) en 2001, a un 27,7% en el año 2005 (Encuesta de salud de la Comunidad Valenciana), evidenciándose una tendencia continua al incremento en el uso de este servicio⁴.

Entre las razones que se podrían argumentar, para reconocer que los centros escolares encauzan a la perfección este tipo de acciones, destacan las dos siguientes: a) Permiten acceder prácticamente a toda la población en edad escolar de manera coordinada y simultánea. b) Ofrecen la oportunidad de practicar una alimentación sana y equilibrada, en consonancia con la actividad mental y física que el alumnado lleva a cabo diariamente.

Ante esa situación, el Centro de salud Pública de Elda y dentro del marco del Proyecto de Promoción de la Salud y Participación Comunitaria del departamento de salud de Elda puso en marcha en el curso 2006-07 el Programa de Prevención de la Obesidad en Educación Infantil. Este programa se dirige a la población escolar de 5º de Infantil (5 años) con el objetivo de prevenir la obesidad infantil y cuenta con la colaboración de las administraciones municipales, centros docentes y sanitarios. Para favorecer la adquisición de hábitos alimentarios saludables, el Programa actúa a tres niveles: a) talleres dirigidos a los niños y niñas de 5º de Educación Infantil (5 años); b) Charlas para los familiares de estos niños, y por último; c) La elaboración de menús equilibrados y adecuados en aquellos centros que dispongan de comedor escolar a través de la valoración de estos menús y estableciendo en su caso las recomendaciones necesarias.

En el presente trabajo pretendemos, mediante un estudio descriptivo, conocer el aporte energético y de nutrientes de los menús escolares del departamento y comparar los menús elaborados en el propio centro con los ofertados por servicios de catering, así como observar el impacto del programa durante los 4 años que lleva en funcionamiento

Material y métodos

Se ha valorado la composición nutricional de los menús servidos en todos los centros educativos con comedor escolar del Departamento de Salud de Elda, un total de 58 centros, 44 con catering externo y 14 con cocina propia, sobre un máximo de 20 días del menú mensual proporcionado por los mismos centros.

Se ha analizado de tres a cuatro semanas, dependiendo de la frecuencia con que se repiten los menús de acuerdo con la información facilitada. Pasado ese periodo de tiempo el menú se repite. A la hora de contabilizar el número de raciones, se consideró un plato como una ración y las guarniciones como media ración.

Todos los colegios facilitaron el menú correspondiente al mes de mayo que incluía primer plato, segundo plato y postre. Además se realizó una entrevista a los encargados del comedor para conocer las cantidades servidas en los mismos. Posteriormente se remite el resultado de la valoración al colegio con una serie de recomendaciones generales y unas recomendaciones individualizadas para cada centro docente del resultado de la

Tabla 1. Contenido de energía y macronutrientes de los menús analizados, diferenciando entre menús elaborados por el propio centro o servidos por catering

Tipo de comedor	Total Colegios departamento	Cocina propia Media (DE)	Catering Media (DE)	p
Energía total	560,05 (DE 26,03)	544 (DE 27.82)	565,37(DE25.45)	0.01
Proteínas	18,37 (DE 2.02)	18.67 (DE 3.18)	18.07 (DE 1.44)	0.32
Lípidos	31,58 (DE 5.45)	29.07 (DE 5.50)	33.19 (DE 5.08)	0.01
Carbohidratos	50,07 (DE 5.03)	52.13 (DE 5.25)	48.60 (DE 4.68)	0.01
AGS	3,26 (DE 1.13)	2.33 (DE 1.13)	3.66 (DE 0.92)	0.00003
AGMI	4.75 (DE 2.00)	2.93 (DE 2.03)	5.50 (DE 1.53)	0.00004
AGPI	1.41 (DE 0.66)	0.85 (DE 0.51)	1.64 (DE 0.59)	0.00004
Colesterol	61.79 (DE23.69)	47.73 (DE 15.52)	68.13 (DE 23.83)	0.003

DE: Desviación Estándar. AGS: Ácidos Grasos Saturados; AGMI: Ácidos Grasos Monoinsaturados; AGPI: Ácidos Grasos Poliinsaturados

valoración de los menús con el fin de mejorarlos y adaptarlos a las necesidades nutricionales de los niños y niñas.

Según las recomendaciones de la OMS la ingesta diaria de nutrientes debe ser de un 10-15% de proteínas, un 30% de lípidos y un 50-55% de hidratos de carbono. En cuanto a la comida de mediodía, se recomienda que la energía aportada sea aproximadamente del 35% de la energía total diaria, que en el caso de los niños/as de 3 a 8 años, que es el objeto de este estudio es de una media de 592Kcal, según las recomendaciones españolas e internacionales.

En primer lugar se efectuó una valoración de las recetas, para determinar los aportes de macronutrientes, para ello se contó con el programa DIETSOURCE 1.2. y se hizo una comparación entre los colegios con cocina propia y los servidos por empresas de catering. El tratamiento estadístico y el análisis de los datos se realizaron con el programa estadístico Epi Info 6.04

Posteriormente se analizó el impacto del programa en los cuatro años que lleva en funcionamiento con el estudio de la tendencia mediante el análisis de regresión lineal.

La valoración la realizan los estudiantes de Dietética y Nutrición en colaboración con los Técnicos de Higiene de los Alimentos.

Resultados

En la dieta suministrada en los colegios de nuestro departamento se observa que las proteínas suponen el 18,37% de de la energía suministrada, los lípidos el 31% y los carbohidratos el 51% (Tabla 1), es decir que desde el punto de vista nutricional presenta una cantidad elevada de proteínas, mientras que en hidratos de carbono y lípidos se mantiene dentro de las re-

comendaciones de la OMS, que establece que establece estos porcentajes en 10-15% de proteínas, 30% de lípidos y 50-55% de hidratos de carbono.

El análisis de la composición nutricional de los menús y la comparación estadística entre cocina propia y catering para cada uno de los nutrientes se recogen en la Tabla 1.

El estudio comparativo (test ANOVA) del aporte de nutrientes en los menús demuestran que no hay diferencias significativas para el aporte de proteínas ($p > 0,05$) y si aparecen diferencias significativas estadísticamente en el resto de nutrientes y en la cantidad de energía aportada por los menús ofertados en los centros es colares según se trate de centros con cocina propia o servidos por catering.

En relación con los datos de años anteriores, ha habido una mejoría pasando en el caso de los hidratos de carbono de un 94% de colegios en los que estaban disminuidos en el 2007 a un 81% en el 2008 y a un 29% en este año y las proteínas de estar aumentadas en un 92% de colegios en el 2007 a un 17% en el 2010. Los lípidos han pasado de estar aumentados en el 80% de los colegios en el 2007 a un 90% en este curso, pero con unas cifras más cercanas a las recomendaciones de la OMS (Figura 1).

En la Tabla 2 se puede apreciar como la composición media de nutrientes en los menús escolares ha mejorado desde que se ha puesto en marcha el programa acercándose a las recomendaciones de la OMS, pasando a estar dentro de los porcentajes recomendados tanto los lípidos como los hidratos de carbono que estaban altos y bajos respectivamente; y las proteínas a estar prácticamente dentro de cifras normales.

En la Figura 2 observamos que al realizar las líneas de tendencia están son más acusadas en lípidos y carbohidratos con unas R2

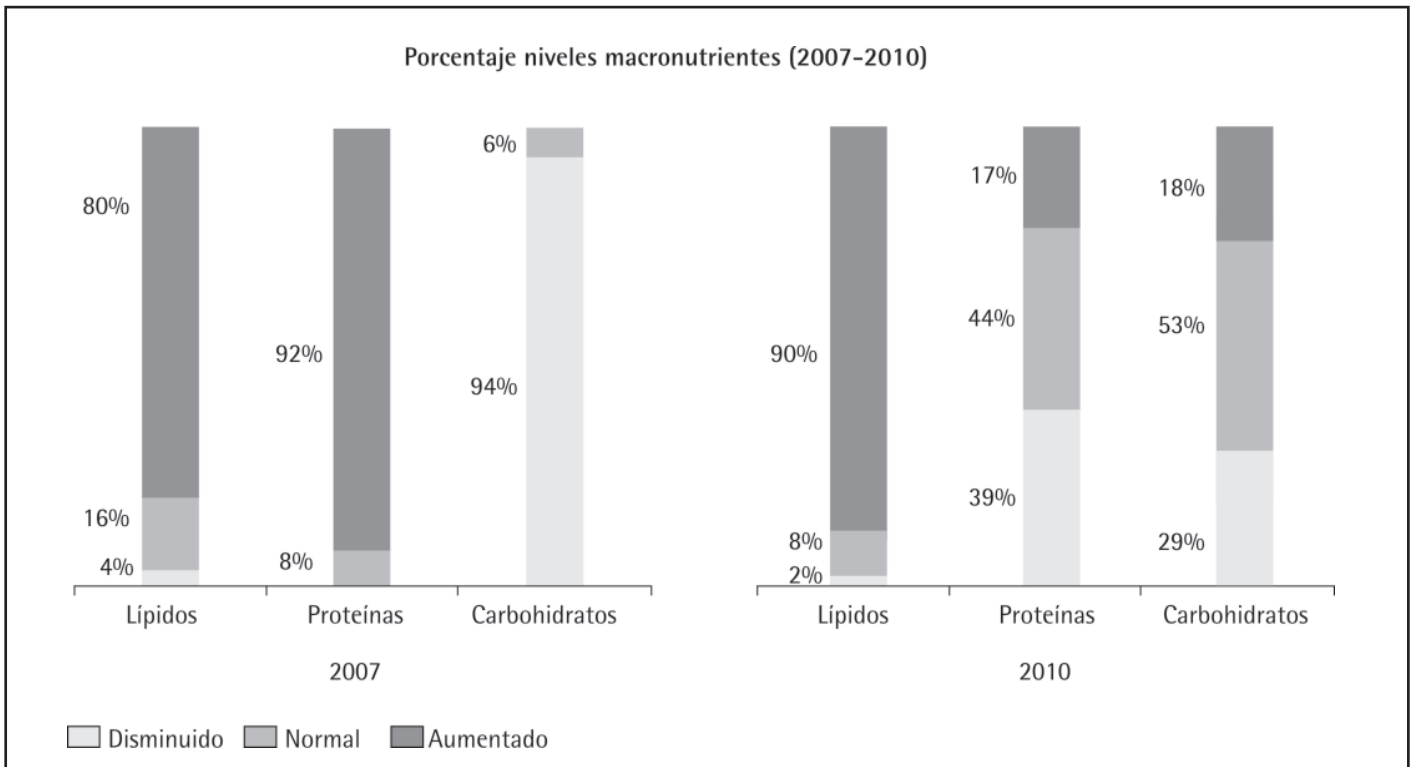


Figura 1. Porcentajes de colegios con niveles de nutrientes elevados, normales o disminuidos respecto a las recomendaciones. Evolución 2007-2010

de 0.735 y 0.940 respectivamente y menos acusada en el caso de las proteínas que hay un descenso brusco en el segundo año y luego se mantiene estable.

En cuanto a las grasas, en la Tabla 3 observamos que en cuatro años estas han disminuido un 48,57% en el caso de las saturadas, aunque también han disminuido las mono y poliinsaturadas. El colesterol ha disminuido en un 40%.

Discusión

El trabajo se ha diseñado con el objetivo de analizar los menús de la población escolar infantil de la comarca del Alto y Medio Vinalopó. Se encuadra dentro del programa de Prevención de la Obesidad en Educación Infantil del departamento, y se utilizan los menús proporcionado por los colegios.

Este estudio es meramente nutricional, no incluyendo por tanto otros aspectos como los relativos a la seguridad e higiene alimentaria o de calidad culinaria de los platos elaborados en los menús.

En base a los datos obtenidos se han establecido una serie de recomendaciones individualizadas para cada centro educativo. En

líneas generales serían el sustituir algo de carne roja por pescado para favorecer una calidad de grasa más adecuada y disminuir el uso de frituras y rebozados, fomentando la cocción tanto de los platos principales como de las guarniciones⁵. Asimismo se debería aumentar la utilización de la fruta como postre y como complemento, alguna vez, se podría incluir un vaso de leche o queso en el menú. También se envían una serie de recomendaciones generales iguales para todos los centros sobre el número de raciones semanales y mensuales de los distintos grupos de alimentos y de las composiciones de los diferentes platos del menú.

Los menús de nuestro departamento en este curso en general, presentan una elevación de proteínas y unos porcentajes normales de hidratos de carbono y lípidos de acuerdo a las recomendaciones de la OMS. Si diferenciamos entre comedores con cocina propia y aquellos que son servidos por empresas externas de catering, observamos diferencias estadísticamente significativas en la cantidad de hidratos de carbono que son mas adecuados en los que tienen cocina propia (52,1% frente a 48,6% con catering), y lo mismo ocurre en cuanto a lípidos (29% frente a 33,1% con catering). Con respecto a las proteínas no hay diferencias significativas estadísticamente siendo de 18,6% en los que tienen cocina propia y de 18% en los de catering.

Tabla 2. Evolución del porcentaje de energía suministrado por los macronutrientes en la dieta servida en los colegios del departamento

Año de la valoración	Medias porcentajes nutrientes (DE)		
Recomendaciones OMS	10-15%	30%	50-55%
	Proteínas	Lípidos	Hidratos Carbono
2007	21 (DE 2.10)	41 (DE 6.81)	38 (DE 6.95)
2008	15 (DE 2.05)	42 (DE 6.61)	43 (DE 7.19)
2009	16 (DE 1.69)	39 (DE 4.65)	45 (DE 4.35)
2010	18 (DE 2.02)	31 (DE 5.45)	50 (DE 5.03)

OMS: Organización Mundial de la Salud. DE: Desviación Estándar

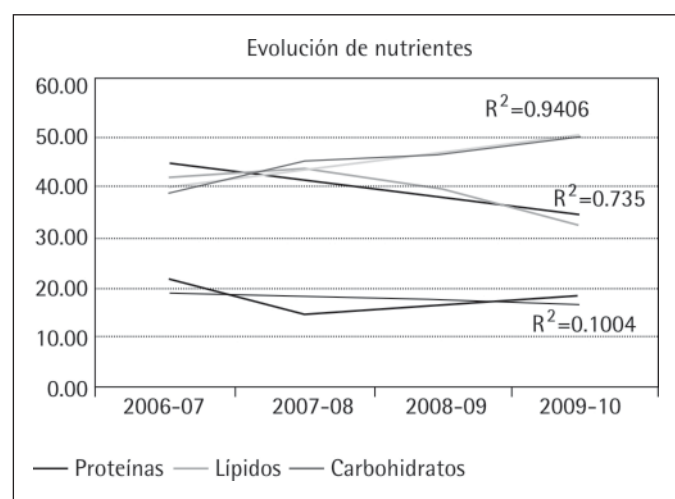


Figura 2. Líneas de tendencia del porcentaje de energía suministrado por los macronutrientes en la dieta servida en los colegios del departamento

Tabla 3. Porcentajes de reducción de contenido en grasas de las dietas en los cuatro años de programa

	AGS	AGMI	AGPI	Colesterol
2009-10	3.26	4.75	2.41	61.79
2006-07	6.71	8.13	5.12	152.46
Porcentaje reducción en 4 años	48.57%	58.43%	27.56%	40.52%

AGS: Ácidos Grasos Saturados; AGMI: Ácidos Grasos Monoinsaturados; AGPI: Ácidos Grasos Poliinsaturados

Con respecto a las grasas se observa unas cifras adecuadas tanto de saturadas (2,33 g en cocina propia y 3,66 g en catering), como de monoinsaturadas, estas últimas debido sin duda al cocinado de los alimentos con aceite de oliva. Con respecto a las poliinsaturadas, estas son excesivamente bajas, probablemente por la escasa frecuencia del pescado servido en los menús de los colegios, debido a su mala aceptación por los escolares (espinas, sabor, etc). Los aportes de colesterol son los adecuados para el almuerzo con el fin de no sobrepasar los 100-120 mg diarios.

Hemos observado que desde que se puso en marcha el programa y se enviaron recomendaciones a los centros escolares con comedor han mejorado significativamente las características nutricionales de los menús ofertados en los colegios de nuestro departamento de salud; no solo en cuanto a porcentajes de colegios que cumplen con la recomendaciones de la OMS, sino también en la composición media de los menús escolares ofertados en los centros docentes con comedor escolar de nuestro departamento y así hemos pasado de tener en el 2007 cuando se inició el programa cifras altas de lípidos y proteínas (41% y 21% respectivamente) debido al exceso de alimentos de origen animal, fundamentalmente carne y derivados cárnicos, y la excesiva utilización de frituras y rebozados, y bajas de hidratos de carbono (38%), a unas cifras que se ajustan a lo recomendado por la OMS en el 2010, tendencia que se ve confirmada en el análisis de regresión lineal sobre todo para los hidratos de carbono y los lípidos.

En cuanto al perfil lipídico se han reducido las grasas saturadas en un 48% aunque también aunque en menor medida las poliinsaturadas, por lo que será necesario hacer hincapié en aumentar el consumo de pescado sobre todo a la plancha o hervido. Con respecto al colesterol, éste se ha reducido en estos cuatro años un 40,5% pasando de superar los 120 mg recomendados diarios solo en la comida del mediodía (152 mg) a 62 mg.

Este estudio ha puesto de manifiesto que la dieta suministrada en los colegios de nuestro departamento ha mejorado desde que se ha puesto en marcha el programa.

Los datos obtenidos en el año 2007 presentaban un aporte de proteínas y lípidos alto y el de carbohidratos bajo, al igual que sucedía en otros estudios similares⁶⁻⁸. Los resultados en este año 2010 han mejorado pasando a estar dentro de las recomendaciones que establece la OMS.

Podemos afirmar, por tanto, aunque habrá que continuar el estudio con el fin de confirmarlo, que se ha mostrado eficaz la estrategia de valorar los menús escolares y remitir los resultados a los colegios, proporcionándoles una serie de recomendaciones individuales así como unas generales, con el fin de conseguir una mejora continua de estos menús.

Agradecimientos

Agradecemos la colaboración en este estudio de las estudiantes de último ciclo de Nutrición y Dietética del Instituto La Melva de Elda y de todos los centros educativos de la comarca del Alto y Medio Vinalopo que han participado.

El programa de Prevención de la Obesidad Infantil forma parte del Proyecto de Promoción de la Salud y Participación Comunitaria del Departamento de Salud de Elda de la Generalitat Valenciana.

Bibliografía

1. Serra-Majem LI, Aranceta J, Rodríguez-Santos F. Crecimiento y desarrollo. Estudio EnKid, Krece Plus vol.4. Barcelona: Masson SA, 2003.
2. WHO Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. [accedido 2010 septiembre 12] Disponible en URL: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/en/]
3. Dirección General de Salud Pública. Situación actual de la obesidad en la infancia y en la adolescencia y estrategias de prevención. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana. [accedido 2010 septiembre 12] Disponible en URL: [http://www.sp.san.gva.es/DgspPortal/docs/Informe_Obesidad.pdf]
4. Dirección General de Salud Pública. Guía de los menús en los comedores escolares. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana. Valencia 2007;10-14.
5. Ballabriga A. Nuevos aspectos de la nutrición en la infancia. Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León. 1998;38: 264-274.
6. Martínez AB, Caballero-Plasencia A, Mariscal-Arcas M, Velasco J, Rivas A, Olea-Serrano F. Estudio de los menús escolares servidos en colegios de Granada. *Nutr Hosp.* 2010;25(3):394-399.
7. Zabala Herrero AM, García Fernández MC, García Arias MT. Valoración nutricional de menús ofertados a la población escolar de la provincia de León por cuatro empresas de restauración colectiva. *Rev Esp Nutr Comunitaria.* 2003;9(1):7-13.
8. Campos Díaz, C. Rodríguez Álvarez, M. Calvo Pacheco, M. P. Arévalo Morales, A. Sierra López y A. Arias Rodríguez. Valoración nutricional de los menús escolares de los colegios públicos de la isla de Tenerife. *Nutr Hosp.* 2008;23(1):41-45.

Índice de alimentación saludable en mujeres adolescentes de Morelos, México

Guillermina González Rosendo, Rubén Puga Díaz, Adrián Guillermo Quintero Gutiérrez

Departamento de Nutrición y Alimentos Funcionales. Centro de Desarrollo de Productos Bióticos. Instituto Politécnico Nacional. México

Recibido: 4.10.2011

Aceptado: 28.11.2011

Palabras clave:

Dieta. Estudio de la dieta.
Mujeres adolescentes.

Resumen

Fundamentos: Son escasos los instrumentos para la valoración de la calidad de la dieta en poblaciones. Uno es *The Healthy Eating Index* (HEI), creado en Estados Unidos en 1995; el objetivo del presente trabajo fue conocer la calidad de la alimentación de mujeres adolescentes de la zona oriente del estado de Morelos, México, adecuando este índice a la población mexicana.

Métodos: Se realizó un estudio transversal. Se aplicaron encuestas alimentarias con Recordatorio de 24 horas de un día a 514 adolescentes, para calcular el consumo de alimentos de acuerdo al Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes y se comparó con la recomendación para la edad, las metas nutricionales y la variedad de la dieta.

Resultados: La edad promedio del grupo fue de 13,8 años (DE 1,2). El Índice de Masa Corporal promedio de las participantes fue de 20,3 kg/m² (DE 3,2). Sólo el 1% de esta población tiene una alimentación de buena calidad, según la recomendación establecida para la edad usando el HEI.

Conclusiones: Fue posible evaluar la calidad de la dieta de las adolescentes del estudio modificando el HEI, a población mexicana. El 98,8% de la población de estudio tuvo una alimentación poco saludable, o necesita realizar modificaciones en ella.

The healthy eating index in female adolescents from Morelos, Mexico

Summary

Background: The instruments for the assessment of the quality of the diet in populations are scarce. One is The Healthy Eating Index (HEI) created in the United States in 1995. The aim of the present work was to assess the quality of the diet of adolescent women in the eastern area of the Morelos state, Mexico, adapting this index to the Mexican population.

Methods: We conducted a cross-sectional study. Applied food consumption surveys with a 24-hour dietary recalls to 514 adolescents, in order to calculate the consumption of food according to the Mexican System of Food Equivalents and compared this with the age recommendations, the nutritional goals and the variety of the diet.

Results: The average age of the group was 13.8 years (1.2). The Body Mass Index average of the participants was 20.3 kg/m² (3.2). Only 1% of the population has a diet of good quality, according to the recommendation for the age using the HEI.

Conclusions: It was possible to evaluate the quality of the diet of the adolescents in the study by modifying the HEI, according to the Mexican population. 98.8% of the population studied had an unhealthy diet, or they need to make modifications to it.

Key words:

Diet. Diet surveys.
Female adolescents.

Correspondencia: Guillermina González Rosendo.

E-mail: grosendo@ipn.mx

Introducción

El conocimiento de la situación nutricional de la población es de gran importancia para el diseño de políticas sociales y de programas de alimentación que permitan prevenir problemas asociados a una mala nutrición.

Para que una persona conserve un buen estado de salud es necesario seguir una alimentación equilibrada y un nivel mínimo de actividad física diaria. Sin embargo; en buena parte de la población prevalece una inadecuada alimentación y bajos índices de actividad física que favorecen la presencia de sobrepeso u obesidad. Un estudio realizado en Chile mostró que el 19,2% de las niñas de 12 a 13 años de bajo nivel socioeconómico nunca realizan actividad física y el 38% de las niñas con las características mencionadas pasan más de tres horas al día viendo programas de televisión¹. En niños franceses se encontró una asociación positiva entre el consumo de alimentos chatarra y patrones de vida sedentaria con sobrepeso.² En México, cerca del 30% de la población infantil padece obesidad³.

Los niños obesos presentan un mayor riesgo de convertirse en adultos obesos, y tienen tasas más altas de morbilidad y mortalidad. La prevalencia de obesidad y sobrepeso ha aumentado tanto en países desarrollados como en aquéllos en vías de desarrollo⁴.

Los gobiernos de algunos países como Chile, Estados Unidos o España han elegido la pirámide alimentaria para otorgar orientación nutricional a sus poblaciones⁵⁻⁸.

En México se utiliza actualmente el "Plato del Bien Comer" (NOM-043-SSA2-2005)⁹ que propone el consumo equitativo de tres grupos de alimentos: frutas y verduras, cereales y tubérculos, y alimentos de origen animal.

Las altas y crecientes prevalencias de sobrepeso y obesidad y los riesgos que conllevan, así como la presencia de enfermedades por deficiencias nutricias todavía sin resolver; además de los esfuerzos de los diferentes gobiernos por orientar nutricionalmente a la población, dejan ver la necesidad de metodologías prácticas que evalúen la calidad de la alimentación de poblaciones. En este contexto, surgió en 1995 en Estados Unidos un índice (*The Healthy Eating Index -HEI-*) que permitió valorar la calidad de la dieta de una muestra representativa de ese país¹⁰. Se diseñó en el *Centro para la Promoción de la Nutrición del Departamento de Agricultura*, con la finalidad de contar con una herramienta que midiera de manera sencilla y efectiva la calidad de la dieta de una o más personas. Este estudio se basó en el cumplimiento de las recomendaciones de su pirámide alimentaria (5 variables; verduras, frutas, leche, alimentos de origen animal y cereales), en las metas nutricionales (4 variables; lípidos totales, lípidos saturados, colesterol y sodio) y en la variedad de la alimentación (1 variable). El HEI se construyó con las 10 variables mencionadas anteriormente, cada una de las cuales se calificó con puntajes de 0 a 10, logrando por lo tanto, puntajes totales de 0 a 100 y de

esta forma se obtuvo una calificación final, que permite hacer la siguiente clasificación de la calidad de la alimentación: > 80 puntos= Alimentación saludable; 51 - 80 puntos = Se necesitan cambios en la alimentación; ≤ 50 puntos= Alimentación poco saludable.

Este índice ha sido utilizado y validado en diferentes grupos de población, especialmente en Estados Unidos¹¹⁻¹⁴, de la misma forma se han hecho adecuaciones según el tipo de poblaciones en que se aplica¹⁵⁻¹⁸ y en todos los casos los resultados han sido positivos, al grado que en Estados Unidos, han servido para lograr una mejor orientación alimentaria.

Las técnicas de estudio de dieta que se pueden emplear para obtener este índice son: Recordatorio de 24 horas de uno o tres días; o bien, Frecuencia de Consumo de Alimentos¹⁹⁻²⁰.

Al igual que el HEI, el Diet Quality Index (DQI), o Índice de la Calidad de la Dieta, también creado en los Estados Unidos, en 1994; fue diseñado para evaluar la calidad de la dieta de personas o poblaciones; más tarde se realizó la revisión de este índice (DQI-R), con dos objetivos: 1) Adoptar un método para medir el consumo de frutas, verduras y granos de una forma más consistente y reproducible y 2) Evaluar los criterios de nutrición en los cuales se basa el índice, con lo que se logró tener un índice más preciso²¹.

Algunos países latinoamericanos han adaptado el HEI a su población y lo han llamado Índice de Alimentación Saludable (IAS), adecuándolo a sus propias metas nutricionales y guías alimentarias, tal es el caso de Chile; o bien, en Brasil se ha utilizado el Índice de la Calidad de la Dieta, que utiliza 11 variables.

Dentro de las adaptaciones que se realizaron al IAS en Chile, para evaluar la alimentación de su población, fue valorar el consumo de azúcar en lugar del colesterol; además para obtenerlo, sancionaron el consumo de carne y cereales cuando éste era igual o mayor a 150% de la recomendación por edad y sexo.

El Índice de Alimentación Saludable puede ser una herramienta práctica en la tarea de evaluar la alimentación de los jóvenes y propiciar los ajustes pertinentes en la dieta de cada uno. El objetivo general de este trabajo fue: conocer la calidad de la alimentación de mujeres adolescentes de la zona oriente de Morelos, empleando el Índice de Alimentación Saludable, adaptado a las condiciones de México.

Material y métodos

Se realizó un estudio transversal en 514 mujeres adolescentes estudiantes de educación secundaria de una supervisión escolar que comprende 4 municipios del estado de Morelos, México.

Índice de Alimentación Saludable

Por logística del estudio, la encuesta dietética de Recordatorio de 24 horas se aplicó una vez a cada participante, en un horario de 9:00 a 14:00 horas de lunes a viernes.

Para evaluar el Índice de Alimentación Saludable se siguió la metodología planteada por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos, considerando la experiencia obtenida en Chile donde se realizaron las adecuaciones pertinentes a su población: Para este estudio se consideraron también las características de la población y se hicieron los ajustes apropiados. Al igual que las anteriores, considera^{22,23}:

- El consumo de alimentos; Estados Unidos y Chile usaron 5 grupos de alimentos, en este caso se realizó de acuerdo al Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes (SMAE), aumentando las leguminosas, y pasó de 5 a 6 variables.
- Las metas nutricionales, se refieren al consumo de nutrimentos que si se rebasa su consumo, pueden representar cierto riesgo para la salud tales como: lípidos totales, lípidos saturados, colesterol y sodio; en Chile sustituyeron el colesterol por el azúcar; en el presente estudio se valoraron ambos.
- La variedad de la dieta, es la diversidad de la alimentación en un periodo de tiempo. Como se hizo recordatorio de un día, se consideró como ideal, el consumo de al menos 8 alimentos diferentes.

Los alimentos consumidos se registraron en el grupo correspondiente, anotando las raciones equivalentes, posteriormente se comparó el consumo con la recomendación para mujeres adolescentes mexicanas²².

A continuación se asignó un puntaje a cada grupo de alimentos al comparar lo que cada adolescente consumía respecto a la recomendación. La forma como se otorgó dicha puntuación obedece a los siguientes criterios: si las adolescentes no consumían ninguna porción del grupo de alimento en cuestión, se les asignaba un puntaje de 0 y si consumían las raciones recomendadas o más, alcanzaban un puntaje de 10. Los consumos que

se encontraban entre 0 y lo recomendado, recibían un puntaje proporcional a su ubicación. El consumo de los cereales y de los alimentos de origen animal, se sancionó cuando se rebasó el 150% de la recomendación diaria²³, por razones obvias.

Las siguientes cinco variables representaron el cumplimiento de las metas nutricionales las cuales son:

Lípidos totales: Se refiere al porcentaje de energía total consumida en forma de lípidos. Esta variable se calificó con 10 puntos si el consumo de lípidos totales en la dieta fue menor o igual a 30% y si el consumo excedió el 45% de la energía total, la calificación que se otorgó fue de 0. Los valores encontrados entre 30 y 45%, recibieron un puntaje proporcional.

Lípidos saturados: Se consideró el porcentaje de energía consumida en forma de ácidos grasos saturados. Cuando el consumo de éstos fue igual o menor a 10% de la energía total, se dio una calificación de 10. Si el consumo fue superior al 15%, se otorgó un valor de 0. Los consumos entre el 10 y el 15%, recibieron un puntaje proporcional.

Colesterol: Cantidad total consumida de colesterol (mg) en la dieta. Los valores encontrados menores o iguales a 300 mg, recibieron un puntaje de 10 y los superiores o iguales a 450 mg, tuvieron 0 puntos. Los valores encontrados entre 300 y 450 mg, recibieron un puntaje proporcional.

Sodio: Cantidad de sodio (mg) consumido en la dieta. Con un consumo de sodio menor o igual a 2400 mg, el puntaje alcanzado fue de 10 y los iguales o superiores a 4800 mg de 0. Los valores entre 2400 mg y 4800 mg, recibieron un puntaje proporcional.

Azúcar: Cuando la ingesta superó el 15% de la energía total consumida, se logró un puntaje de 0; cuando el consumo fue menor al 10% de la energía total, se dio la máxima calificación (10 puntos). Como en los casos anteriores, los valores encontrados entre este rango, obtuvieron un puntaje proporcional.

La siguiente variable que se analizó fue la variedad de la dieta, que se obtuvo por el número de alimentos distintos consumidos en un día, y que al menos fuera media porción considerada en el SMAE en este caso. Se calificó con 10 puntos si se consumieron 8 o más alimentos diferentes al día y con 0 cuando sólo se consumieron 3 alimentos. El número de alimentos considerados se debió a que la encuesta alimentaria se aplicó una sola vez²³, los valores intermedios se calcularon proporcionalmente.

Debido a que cada variable se calificó con una escala de 0 a 10 puntos; la máxima calificación alcanzada fue de 120 puntos. Por lo que para valorar la calidad de la dieta, se procedió a realizar el cálculo en base a la proporción utilizada por el HEI en Estados Unidos y el IAS en Chile. De esta manera, los puntos de corte utilizados se presentan a continuación (Tabla 1).

Por otro lado, se estudiaron datos de antropometría, para relacionarlos con los valores de IAS obtenidos en la población.

Tabla 1. Valoración de la dieta en base al puntaje alcanzado con el IAS

HEI (EEUU) ¹ 10 variables (100 puntos)	IAS (Chile) ² 10 variables (100 puntos)	IAS (México) ³ 12 variables (120 puntos)
>80 puntos Buena	>80 puntos Buena	≥ 96 puntos De buena calidad
51 – 80 puntos Necesita cambios	51 – 80 puntos Necesita cambios	≥ 61 < 96 puntos Necesita modificaciones
<51 puntos Pobre	<51 puntos Mala	< 61 puntos Poco saludable

Fuente: ¹Kennedy et al., 1995, EEUU. ²Pinheiro 2002, Chile. ³Adaptado de los anteriores 2010, México.

De igual forma, se evaluó la cantidad de alimentos ingeridos por las adolescentes y se obtuvo el consumo promedio de macro y micronutrientes, a través del programa NutriKcal®VO²⁴.

Resultados

En la Tabla 2, se presentan las características generales de las adolescentes que participaron en este estudio.

Como se mencionó en la metodología, con la aplicación de las encuestas alimentarias se valoró la cantidad de nutrientes consumidos por las participantes, tal y como se hace tradicionalmente; a continuación se presenta esta información respecto a algunos nutrientes que reflejan también la calidad de su alimentación; y puede notarse que el consumo promedio de la población se encuentra en los parámetros normales, incluso la grasa total, ya que aunque los puntos de corte son arbitrarios, se considera un consumo insuficiente cuando los porcentajes están por debajo del 75%²⁵, lo mismo ocurre con la energía total (Tabla 3).

Al analizar el consumo promedio al día de raciones de alimentos por las adolescentes (Tabla 4), que es la primera parte que propone estudiar el IAS; se aprecia un panorama similar al presentado anteriormente, notándose para todos los grupos de alimentos un consumo por debajo de la recomendación en este grupo de edad. El promedio de las adolescentes del estudio sólo consumen el 14% de la recomendación de frutas y el 50% de la recomendación de alimentos de origen animal; al igual que de leche (lácteos).

En la Tabla 5 se presenta el estado nutricional de las adolescentes del estudio. Se observa que la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 20%.

En la Tabla 6 se presenta la calificación que obtuvieron las adolescentes utilizando el Índice de Alimentación Saludable para evaluar la calidad global de su alimentación. Sólo el 1% de ellas tiene una alimentación de buena calidad.

La información vertida en las Tablas 4 y 6 se corrobora con lo encontrado en las respuestas de las alumnas al preguntar acer-

ca de sus preferencias en la alimentación. Alrededor del 40% prefieren alimentos ricos en grasas y azúcares como opciones para comer entre comidas. Por otro lado, los alimentos que se expenden en las escuelas son también con estas características.

En lo que se refiere al consumo de nutrientes por el grupo de mujeres adolescentes, se encontró que los valores de la mediana del consumo de algunos de ellos, como la riboflavina y los lípidos, son similares a la recomendación (Tabla 7). Sin embargo, existen algunos valores comparados de igual forma, en los que la población refleja un consumo mayor, tal es el caso de las proteínas, el hierro y la vitamina C. En cambio, también hay un consumo menor a la recomendación en energía total, hidratos de carbono, calcio, zinc, folato, vitamina D y de cobalamina, incluso es sólo la mitad de la recomendación.

Tabla 2. Características generales de las adolescentes participantes en el estudio

Característica	Grupo total Media (DE)	Valores de referencia
Edad, años	13,8 (1,2)	11 - 16 ¹
Peso, kg	46,0 (8,8)	30,9 - 66,7 ¹
Talla, cm	151,0 (5,5)	136,8 - 169,4 ¹
Índice de Masa Corporal, kg/m ²	20,3 (3,2)	14,9- <23,4 ¹

¹NCHS-CDC. Diciembre 2002 (<http://www.cdc.gov/growthcharts>)

Tabla 3. Consumo promedio de nutrientes y energía total en las mujeres adolescentes

Nutriente	Media (DE)	Ingesta Recomendada
Grasa total, g	80,8 (39,8)	73
Grasa saturada, g	21,7 (12,8)	24
Colesterol total, g	181,5 (134,8)	≤ 300
Sodio total, mg	1778,3 (971,5)	≤ 2400
Energía, Kcal	2162,9 (793,0)	2200

¹National Research Council. Recommended Dietary Allowances. Washington, D.C. National Academy Press, 1989.

Tabla 4. Consumo promedio de raciones de alimentos por grupo y su porcentaje de adecuación respecto a las raciones recomendadas para mujeres adolescentes

Nutriente	Raciones recomendadas/edad ¹	Consumo promedio	Promedio % de adecuación	Calificación IAS
Verduras	3	0,5	17	1,6
Frutas	7	1	14	1,7
Cereales y tubérculos	10	8	80	5,3
Leguminosas	2	1	50	4,0
Alimentos de origen animal	4	2	50	3,8
Leche	1	0,5	50	3,5

¹Casanueva et al., 2008.

El consumo de diversos nutrimentos mostrados anteriormente corroboran los hallazgos del estudio de la calidad de la dieta

Tabla 5. Estado nutricional* de las mujeres adolescentes participantes en el estudio

Estado Nutricio	Frecuencia	Porcentaje
Bajo peso	15	3,0
Adecuado	384	77,0
Sobrepeso	70	14,0
Obesidad	31	6,0
Total	500	100,0

*Se obtuvo con el IMC, usando el patrón NCHS - OMS.

Tabla 6. Índice de Alimentación Saludable en las mujeres adolescentes participantes

IAS	Frecuencia	Porcentaje
Poco saludable	121	24,0
Necesita modificaciones	376	74,8
Buena Calidad	6	1,2
Total	503	100,0

a través del IAS, ya que los consumos de todos los grupos de alimentos se encontraron por debajo de la recomendación para la edad.

Discusión

Como puede observarse en la Tabla 4, las adolescentes del estudio tienen muy bajo consumo de frutas, ya que sólo consumen el 14% de la recomendación, a diferencia de poblaciones de escolares de Chile que alcanzaron un valor de 32% y en adultos de 27%. Otro grupo de alimentos indispensables en la adolescencia son los de origen animal, de los que sólo consumieron el 50% de la recomendación, porcentaje nuevamente bajo si se compara con datos de niños chilenos que alcanzan el 83% de la recomendación. A diferencia de las raciones de lácteos que en este estudio fue del 50% y en los escolares chilenos de 32%²³.

Si se hace una comparación de la calificación del IAS con la escala usada en aprovechamiento escolar, donde una calificación de 6 es la mínima aprobatoria, puede observarse que el consumo de todos los grupos de alimentos no alcanza a aprobar; es decir, en todos los grupos de alimentos es muy

Tabla 7. Consumo diario de nutrimentos de las adolescentes, según distribución en percentiles, comparada con la recomendación de ingesta para su edad

Nutriente unidades/día	Consumo Distribución percentilar			Ingesta recomendada
	P25	P50	P75	
Energía, kcal ¹	1597	2101	2716	2200
Proteínas, g	44	62	81	55
Prot. Animal g	9	17	31	--
Lípidos, g	54	73	103	73
H de Carbono, g	233	300	379	330
Fibra Dietética, g	13	20	28	--
Calcio, mg ²	600	875	1149	1300
Hierro, mg ³	9	13	18	11.5
Zinc, mg ³	4	6	11	8.5
A. Ascórbico, mg ²	29	58	123	55
Riboflavina, mg ²	0.6	1	1.5	1
Cobalamina, µg ²	0.4	1	2	2.1
Folato, µg DFE* ²	130	208	327	350 *
Vitamina D, µg ²	0.4	1.6	45.4	5
Colesterol, mg	81	158	258	--
Fitatos, mg	613	108	1720	--

¹National Research Council. Recommended Dietary Allowances. Washington, D.C. National Academy Press, 1989. ²Institute of Medicine. Dietary reference intakes for vitamin C, vitamin E, selenium, and carotenoids. Washington, D.C. National Academy Press, 2000. ³Institute of Medicine. Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc. Washington, D.C. National Academy Press, 2002. * DFE= Equivalentes de folato dietético = 1µg folato de los alimentos = 0.5µg ácido fólico sintético en el estómago vacío = 0,6µg ácido fólico sintético con los alimentos

bajo el consumo respecto a la recomendación, más aún en el caso de las verduras y las frutas con 1,6 y 1,7 de calificación, respectivamente.

En 1998, año en que se hizo el estudio; la prevalencia de sobrepeso y obesidad en esa población era de 20% (Tabla 5), cifra parecida a los resultados en escolares presentados en la Encuesta Nacional de Salud realizada en México en 1999 (ENSA 1999), que mostraron una prevalencia de 19,5%. Estudios más recientes realizados en 2008²⁶ y en 2009²⁷ en ese grupo de edad de dos áreas del estado de Morelos; refieren prevalencias de sobrepeso y obesidad de 35 y 29%, respectivamente, valores también parecidos a los obtenidos a nivel nacional en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2006), que muestran que el 26% de ese grupo de edad de ambos sexos presentan sobrepeso u obesidad³, cabe resaltar que en los 4 estudios, incluyendo el actual, se emplearon los mismos puntos de corte del IMC de acuerdo a la edad de las adolescentes; con lo que es posible observar una tendencia creciente a nivel local y nacional.

Por otro lado, es un hecho que el IMC, constituye un indicador grueso del estado nutricional; sin embargo, no contempla el estado de cada uno de los nutrientes en el cuerpo, ni la composición corporal, así como tampoco su estado inmunológico, que podría verse afectado por los bajos consumos de frutas y verduras, cereales y productos de origen animal, que son las fuentes principales de las vitaminas responsables de fortalecer el sistema inmunológico.

Como se presenta en la Tabla 6, sólo el 1,2% de ellas tiene una alimentación de buena calidad; contrariamente a lo observado en población chilena, en que 14% tanto en población de escolares, como de adultos, alcanzaron una calificación correspondiente a alimentación saludable.

Por otro lado, se observa que la evaluación del estado nutricional a través del IMC, orienta respecto a la situación del grupo al evaluar el peso con la talla, respecto a la edad, pero que definitivamente no permite realizar una valoración más detallada, ni respecto a la dieta de las personas, ni al propio estado nutricional; es decir, no podríamos decir que el 77% de las adolescentes del estudio tienen un estado nutricional adecuado, sin realizar una valoración dietética, entre otros estudios, que permitan realizar los ajustes pertinentes en el plan de alimentación de cada persona, para que alcance una vida más sana.

A manera de resumen, se puede decir que con este estudio se elaboró una propuesta metodológica para explorar la calidad de la alimentación en la población mexicana, adecuando la existente (Estados Unidos), a las condiciones propias. También se observó asociación entre el IAS y el estudio de dieta a través de recordatorio de 24 horas, ya que con ambas técnicas se observa que la alimentación de las mujeres adolescentes participantes en este estudio, tiene deficiencias en calidad y en cantidad. Por otro lado, se realizó la valoración del estado nutricional a través del IMC, que aunque no coincide con los datos encontrados con las

técnicas anteriores, si permitió la valoración de la población al comparar el peso con la talla respecto a su edad.

Finalmente, el IAS, permitió conocer la calidad de la alimentación de las mujeres participantes. A través de estos resultados se pueden emprender acciones para realizar los ajustes pertinentes que permitan mejorar la alimentación y la calidad de vida de las personas.

Agradecimientos

Se agradece al Instituto Politécnico Nacional que a través de sus dependencias: Centro de Desarrollo de Productos Bióticos y Secretaría de Investigación y Posgrado; así como a la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas, hicieron posible la realización de este trabajo.

Bibliografía

1. Olivares S, Bustos N, Lera L, Zelada M. Estado nutricional, consumo de alimentos y actividad física en escolares mujeres de diferente nivel socioeconómico de Santiago de Chile. *Rev Med Chile* 2007;135:71-78.
2. Lioret S, Touvier M, Lafay L, Volatier J, Maire B. Dietary and physical activity patterns in French children are related to overweight and socioeconomic status. *J Nutr* 2008;138:2055-2115.
3. Olaiz G, Rivera J, Shamah T, Rojas R, Villalpando S, Hernández M, Sepúlveda J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006.
4. Barquera F, Barquera S, García E, González-Villalpando C, Hernández A M, Lonngi G, Morín R, Rivera-Dommarco J, Velázquez C. Obesidad en el adulto (E66) Una herramienta indispensable para el médico del primer nivel de atención Médico 2003;5:1-4.
5. Medwave. Guías Alimentarias para Chile Año 2002;8:10 1-7.
6. Zamora M. La nueva pirámide nutricional España 2004,10 1.
7. Martínez JR, Arpe C, Iglesias C, Pinto JA, Villarino A, Castro M, Cao M, Urriale R, Gómez C, López C. La nueva rueda de los alimentos: su papel como recurso didáctico y en la promoción de una alimentación saludable. 2005.
8. Dapcich V, Salvador Castell G, Ribas Barba L, Pérez Rodrigo C, Aranceta Bartrina J, Serra Majem LI. Guía de la alimentación saludable. Editado por la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). Madrid, 2004.
9. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005, Servicios Básicos de Salud. Promoción y Educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.
10. Kennedy E, Ohls J, Carlson S, Fleming K. The Healthy Eating Index: Design and Applications. *J Am Diet Assoc*. 1995;95:1103-1108.
11. Guo X, Warden B, Paeratakul S, Bray G. Healthy Eating Index and obesity. *Eur J Clin Nutr*. 2004;58:1580-158.
12. Weinstein S, Vogt T, Gerrior S. Healthy eating index scores are associated with blood nutrient concentrations in the third National Health and nutrition Examination Survey. *J Am Diet Assoc*. 2004;104(4):576-584.
13. Pick M, Edwards M, Moreau D, Ryan E. Assessment of diet quality in pregnant women using the Healthy Eating Index. *J Am Diet Assoc*. 2005;105(2):240-246.

14. Hann C, Rock C, Kinh I, Drewnowski A. Validation of *the Healthy Eating Index* with use of plasma biomarkers in a clinical sample of women. *Am J Clin Nutr.* 2001;74(4):479-486.
15. Gao S, Beresford S, Frank L, Schreiner P, Burke G, Fitzpatrick A. Modifications to *the Healthy Eating Index* and its ability to predict obesity: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *Am J Clin Nutr.* 2008;88(1):64-69.
16. Feskianich D, Rockett H, Colditz G. Modifying *the Healthy Eating Index* to assess diet quality in children and adolescents. *J Am Diet Assoc.* 2004;104(9):1375-1383.
17. Hurley K, Oberlander S, Merry B, Wroblewski M, Klassen A, Black M. *The Healthy Eating Index* and Youth Healthy Eating Index are unique, non-redundant measures of diet quality among low-income, African American adolescents. *J Nutr.* 2009;139(2):359-364.
18. McCullough M, Willet W. Evaluating adherence to recommended diets in adults: the Alternate Healthy Eating Index. *Public Health Nutr.* 2006;9(1A):152-157.
19. Willet W. Future directions y the development of food – frequency questionnaires. *Am J Clin Nutr.* 1994;59:171S-174S.
20. Thompson E, Byers T. Dietary assessment resource manual. *J Nutr.* 1994;124:224S-231S.
21. Haines P, Siega A, Popkin B. The Diet Quality Index Revised: A measurement instrument for populations. *J Am Diet Assoc.* 1999;99(6):697-704.
22. Casanueva E, Roselló ME. Alimentación y nutrición del adolescente. En: Casanueva E, Kaufer M, Pérez A, Arroyo P. *Nutriología médica*. 3 ed. México: Panamericana; 2008;119-140.
23. Pinheiro AC. Aplicación del Índice de Alimentación Saludable en un grupo de escolares y adultos chilenos. Tesis para optar al grado de Magister en Ciencias Biológicas, Mención Nutrición. Facultad de Medicina, Universidad de Chile, 2002.
24. NutriKcal. Consinfo, S.C. v 1.0. 2008
25. Rebolledo A. Encuestas Alimentarias. ¿Un método sencillo o complejo para evaluar la alimentación?. Departamento de Nutrición. Facultad de Medicina – Universidad de Chile 2004.
26. Quintero Gutiérrez AG, González Rosendo G. Informe de investigación del proyecto Evaluación de la biodisponibilidad de un concentrado de hierro hemo. Mujeres adolescentes de telesecundarias del municipio de Ayala, Morelos, México. 2008.
27. Quintero Gutiérrez AG, González Rosendo G. Informe de investigación del proyecto Evaluación de la biodisponibilidad de un concentrado de hierro hemo. Mujeres adolescentes de telesecundarias de los municipios de Yauhtepec, Jiutepec y Tlaltizapán, Morelos, México. 2009.



Diferencias de género y edad en los hábitos alimentarios y sobrepeso de los adolescentes españoles

Lidia Pamies Aubalat, Yolanda Quiles Marcos, M^a José Quiles Sebastián

Departamento Psicología de la Salud. Universidad Miguel Hernández de Elche

Recibido: 2.12.2011

Aceptado: 20.2.2012

Palabras clave:
Hábitos Alimentarios.
Adolescentes. Sobrepeso.

Resumen

Fundamentos: En este trabajo se aborda la descripción de los hábitos alimentarios y del sobrepeso, así como las diferencias en función del género y la edad, de una muestra representativa de adolescentes de la provincia de Alicante.

Métodos: Estudio transversal mediante muestreo aleatorio monoetápico. Se reclutaron 2142 adolescentes de 12 a 18 años de la provincia de Alicante. Se aplicó el Inventario de Conductas de Salud en Escolares.

Resultados: Los datos mostraron una tendencia hacia el abandono de hábitos alimentarios saludables a medida que avanza la adolescencia en ambos géneros. Los resultados mostraron hábitos alimentarios similares en chicos y chicas, aunque las adolescentes realizaban, con menos frecuencia, desayunos completos, comidas con un sándwich o bocadillo, meriendas y cenas calientes. Estos datos apuntan a que las chicas tienden a adoptar hábitos alimentarios menos saludables aunque a nivel estadístico estas diferencias no fueron significativas. Sólo se encontraron diferencias de género en el consumo de alimentos insanos, que fue mayor en los chicos, y en la realización de dieta, más frecuente entre las chicas. Respecto al sobrepeso, aproximadamente 1 de cada 4 chicos presentó sobrepeso.

Conclusiones: Se observó una tendencia hacia hábitos alimentarios menos sanos a medida que avanza la edad, encontrándose hábitos similares entre chicos y chicas. Estos patrones han de ser tomados en consideración en el desarrollo de los programas de promoción de la salud.

Gender and age differences in eating habits and overweight in Spanish adolescents

Summary

Objective: This study examines the eating habits and overweight, and its differences by gender and age of a representative sample of adolescents in the province of Alicante.

Methods: An on-stage cluster sampling was used in order to obtain a sample of 2142 from 12 to 18 years in the province of Alicante representative of their general population. The Inventory of Health Behaviour in Scholars was applied.

Results: The data showed a trend towards the abandonment of healthy eating habits while advancing adolescence. The results showed similar eating habits in boys and girls, although girls performed less frequently, full breakfasts, lunches with a sandwich or snack, snacks and hot meals. These data suggest that girls tend to adopt less healthy eating habits although these differences were not statistically significant. Only gender differences were found in the consumption of unhealthy food, which was higher in boys, and implementation of diet, more common among girls. With regard to overweight, about 1 in 4 boys were overweight.

Conclusions: There was a tendency towards less health behaviours with advancing age, similar patterns were found between boys and girls. These patterns must be taken into consideration in the development of programs for health promotion.

Key words:
Food habits. Adolescents.
Overweight.

Correspondencia: Lidia Pamies Aubalat

Dpto. Psicología de la Salud. Avda. de la Universidad s/n C. P. 03202 Elche (Alicante) E-mail: lpamies@umh.es

Introducción

Durante la adolescencia es muy importante la realización de una dieta sana y equilibrada, ya que durante esta etapa se establecen los hábitos alimentarios y además, se producen importantes cambios físicos que requieren un aporte nutricional adecuado. La revisión de los diferentes trabajos realizados señala que los adolescentes más jóvenes tienen unos hábitos alimentarios más adecuados, tanto en lo que respecta a la frecuencia de las comidas, como en el tipo de alimentos consumidos. Se ha informado que: a) a medida que aumenta la edad disminuye el número de comidas diarias, b) las comidas que tienden a desaparecer son el desayuno, el almuerzo y la merienda y c) que esta disminución es mayor en las chicas que en los chicos¹⁻³. Respecto al consumo de frutas y verduras, los jóvenes han informado que disminuye con la edad, siendo más frecuente en las chicas que en los chicos⁴. Por otro lado, el consumo de alimentos como el café, las patatas fritas y las bolsas de papas aumenta con la edad, observándose diferencias de género, de modo que las chicas comen patatas fritas en mayor medida, mientras los chicos consumen más café¹. Asimismo, en la última década se ha producido un incremento de conductas alimentarias alteradas en los jóvenes, como son la restricción alimentaria, el uso del vómito y seguimientos de dietas como estrategias de control del peso, por un lado, así como el aumento de la obesidad por el otro. Este dato es preocupante si se tiene en cuenta que la dieta es un factor de riesgo para los trastornos de la conducta alimentaria, que está asociada al control extremo del peso y a comportamientos insanos^{5,6}. La preocupación política por estos problemas ha derivado en el desarrollo de programas que pretenden fomentar la información, educación y promoción de la salud en el ámbito de la nutrición y en especial la prevención de la obesidad, como es el caso de la Estrategia por la Nutrición, la Actividad Física, contra la Obesidad y por la Salud, o Estrategia NAOS impulsada en el 2007 por el Ministerio de Sanidad y Consumo⁷.

El objetivo del presente trabajo fue describir los principales hábitos alimentarios y el sobrepeso de una muestra representativa de adolescentes, así como las diferencias en función de género y la edad.

Materiales y método

La población de interés estuvo formada por todos los centros educativos de secundaria (privados, concertados y públicos) de la provincia de Alicante. De los 71.334 adolescentes escolarizados se seleccionó, a partir de un muestreo por conglomerados monoetápico, a 2.323 adolescentes. Finalmente, participaron 2.142

adolescentes de 9 centros educativos de la provincia de Alicante. El 47,2% de los adolescentes (N=1012) fueron chicos y el 52,8% chicas (N=1130). El 28,4% eran alumnos de 1er curso de ESO*, el 28,2% de 2º, el 23,7% de 3º y el 19,7% de 4º. La edad media fue 13,96 años (DT = 1.34).

Instrumentos

Hábitos alimentarios: *Inventario de Conductas de Salud en Escolares* (The Health Behavior in Schoolchildren 1985/86: A WHO crossnational survey⁹) adaptado a población española¹. Este instrumento fue diseñado por la oficina regional europea de la OMS para el desarrollo de un programa de investigación internacional sobre los estilos de vida de los adolescentes. Los ítems del cuestionario que se utilizaron en este estudio fueron aquellos que hacían referencia a los hábitos alimentarios; se preguntó la frecuencia con la que realizan las diferentes comidas, toman distintos alimentos sanos e insanos, cenan solos o en familia, utilizan diferentes estrategias para perder peso (dieta, vómito, atracón y/o laxantes) y prestan atención a los diferentes componentes de la alimentación.

Sobrepeso: La Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) recomienda el empleo, entre otros, del índice de masa corporal (IMC) (peso en kg/talla en m²) como indicador de la adiposidad corporal. Se definieron los puntos de corte del IMC para sobrepeso y obesidad conforme a la edad y el sexo siguiendo las recomendaciones de Cole *et al.* (2000)⁸. Se determinó su peso utilizando una báscula digital y su talla se evaluó con una cinta métrica.

Análisis estadísticos

Para realizar los análisis estadísticos se utilizó el programa SPSS V.16.0 (2008). Se realizaron los análisis descriptivos de las variables de estudio. Para las diferencias entre medias se utilizó la t-Student como prueba paramétrica para dos muestras independientes, ANOVA de un factor como prueba paramétrica de K muestras independientes y procedimiento Bonferroni para comparaciones múltiples.

Resultados

Hábitos alimentarios

Como se puede observar en la Tabla 1, un 44,9% de los chicos y un 39,28% de las chicas informaron que desayunaban todos los días sólo un vaso de leche. Los análisis de diferencias realizados

*La Educación Secundaria Obligatoria o ESO es el sistema que rige la enseñanza secundaria en España. Esta fase de aprendizaje es posterior a la enseñanza primaria y tiene como objetivo preparar al alumnado para los estudios de secundaria no obligatorios (Bachillerato o Formación Profesional) o para el mundo laboral, abarcando en general de los 12 a los 16 años.

Tabla 1. Frecuencia (y porcentaje) de consumo de desayuno (por género y curso)

Género	Curso	Desayuno sólo un vaso de leche o similar				Total
		Nunca/casi nunca	1-3 días/semana	4-6 días/semana	Todos los días	
Chicos	1º ESO	86 (28%)	37 (12,4%)	27 (9%)	141 (47%)	291
	2º ESO	77 (26,5%)	21 (7,2%)	37 (12,7%)	148(50,9%)	283
	3º ESO	74 (30,3%)	32 (13,1%)	38 (15,6%)	98 (40,2%)	242
	4º ESO	64 (36%)	19 (10,7%)	34 (19,1%)	58 (32,6%)	175
	Total	301 (30,37%)	109 (10,99%)	136 (13,72%)	445 (4,9%)	991
Chicas	1º ESO	93 (30,1%)	40 (12,9%)	53 (17,2%)	117 (37,9%)	303
	2º ESO	102 (32,6%)	37 (11,9%)	46 (14,7%)	124 (39,6%)	309
	3º ESO	77 (29,3%)	29 (11%)	50 (19%)	105 (39,9%)	261
	4º ESO	83 (33,9%)	23 (9,4%)	44 (18%)	92 (37,6%)	242
	Total	355 (31,8%)	129 (11,56%)	193 (17,3%)	438 (39,28%)	1115
Género	Curso	Desayuno cereales, tostadas, bollos, etc				Total
		Nunca/casi nunca	1-3 días/semana	4-6 días/semana	Todos los días	
Chicos	1º ESO	106 (35,5%)	83(27,8%)	41 (13,7%)	54 (18,1%)	284
	2º ESO	101(34,7%)	75 (25,8%)	33 (11,3%)	72 (24,7%)	281
	3º ESO	91 (37,3%)	57 (23,4%)	28 (11,5%)	61(25%)	237
	4º ESO	59 (33,1%)	57 (32%)	21 (11,8%)	39 (21,9%)	176
	Total	357 (36,50%)	272 (27,81%)	123 (12,57%)	226 (23,10%)	978
Chicas	1º ESO	126 (40,8%)	88 (28,5%)	37 (12%)	51 (16,5%)	302
	2º ESO	151 (48,2%)	80 (25,6%)	28 (8,9%)	45 (14,4%)	304
	3º ESO	139 (52,9%)	78 (29,7%)	17 (6,5%)	24 (9,1%)	258
	4º ESO	109 (44,5%)	70 (28,6%)	19 (7,8%)	40 (16,3%)	238
	Total	525 (47,6%)	316 (28,67%)	101 (9,16%)	160 (14,51%)	1102

en función del género y del curso solo mostraron diferencias significativas en los adolescentes de 2º de ESO, de modo que las chicas realizaban con más frecuencia este tipo de desayuno ($t = 2.60$; $p < .05$), aunque el valor del tamaño del efecto fue pequeño ($d = 0.20$). Si se considera con qué frecuencia realizaban desayunos con cereales, tostadas, bollos, etc., sólo un 23,10% de los chicos y un 13,40% de las chicas lo hacían todos los días. Se encontraron diferencias entre ellos ($t = 5.06$, $p < .01$), resultando ser los chicos ($M = 1.22$, $DT = 1.16$) más que las chicas ($M = 0.91$, $DT = 1.06$) los que realizaban desayunos completos con más frecuencia. No obstante, si consideramos el valor de $|d|$ (0.27) esta diferencia no fue considerada significativa. Tampoco se encontraron diferencias significativas en función del curso y del género. Los análisis de diferencias realizados en función del curso, mostraron diferencias que los chicos de 2º ($t = 4.02$; $p < .001$), de 3º ($t = 5.49$; $p < .001$) y 4º de ESO ($t = 5.59$; $p < .001$) realizaban este tipo de desayuno con más frecuencia que sus compañeras. En este caso los tamaños del efecto fueron $|d| = 0.33$, $|d| = 0.49$

y $|d| = 0.24$, para 2º, 3º y 4º curso respectivamente, y revelaron que el tamaño de las diferencias sólo resultó significativo para los estudiantes de 3º de ESO.

En cuanto al almuerzo, un 59,73% de los chicos y un 57,73% de las chicas lo realizaban todos los días, no encontrándose diferencias significativas en función del género. Los análisis mostraron diferencias significativas en función del curso ($F = 11,91$, $p < .001$). Fueron los estudiantes de 1º de ESO, los que almorzaban con más frecuencia que los del resto de cursos (Tabla 2). Los análisis no mostraron diferencias significativas en el análisis de la interacción género por curso. En referencia a la merienda, un 68,91% de los chicos y un 58,80% de las chicas merendaban más de 4 días a la semana. Fueron los chicos los que presentaban puntuaciones superiores en esta variable ($t = 4.54$, $p < .001$) (Chicos; $M = 2.04$, $DT = 1.09$; Chicas; $M = 1.78$, $DT = 1.17$). No obstante, el valor $|d| = 0.23$ no permitió afirmar que estas diferencias fuesen significativas. Los análisis mostraron

diferencias significativas en función del curso, los estudiantes de 1º ESO merendaban con más frecuencia que los de 3º y 4º curso ($F = 5.73$, $p < .01$) (Tabla 2).

En cuanto a la interacción género por curso, los chicos de 2º y 3º de ESO realizaban menos meriendas respecto a sus compañeras ($t = 3.76$, $p < .001$; $t = 4.19$, $p < .001$). Sin embargo, los tamaños del efecto obtenidos ($d = 0.31$, $d = 0.37$) no permiten afirmar que estas diferencias fueran significativas. Respecto a la comida (Tabla 3), mientras un 60,67% de los chicos nunca tomaba un sándwich o bocadillo, un 49,54% tomaba todos los días comida caliente. En cuanto a las chicas, un 73,98% nunca tomaban un sándwich o bocadillo para comer y un 48,50% tomaban comida caliente todos los días. Sólo se encontraron diferencias en función del género en las comidas con sándwich, resultando ser las chicas las que las realizaban con menor frecuencia (Chicos; $M = 1.04$, $DT = 1.88$; Chicas; $M = 0.80$, $DT = 1.89$; $t = 2.93$, $p < .01$). Sin embargo, si atendemos al valor del tamaño del efecto estas diferencias no fueron consideradas significativas ($d = 0.13$). El análisis por curso y género mostró diferencias entre chicos y

chicas en los cuatro cursos considerados. Así, los chicos de 1º ($t = 3.25$, $p < .001$), de 2º ($t = 2.51$, $p < .01$), de 3º ($t = 3.64$, $p < .001$) y de 4º de ESO ($t = 3.62$, $p < .001$) realizaban la comida con un sándwich con más frecuencia que las chicas, aunque los tamaños del efecto, que oscilaron desde $|d| = 0.22$ hasta $|d| = 0.34$, no permitieron considerar estas diferencias como significativas. En cuanto a la cena (Tabla 4), sólo un 12,52% de los chicos y un 8,94% de las chicas cenaba todos los días un sándwich o bocadillo, sin encontrar diferencias significativas entre ellos. Los análisis por edad tampoco mostraron diferencias significativas. Respecto a la realización de cenas calientes, un 56,74% de los chicos y un 45,69% de las chicas tomaba cenas calientes más de 4 días a la semana. Se encontraron diferencias en función del género en las cenas calientes, siendo los chicos los que las realizaban con más frecuencia ($t = 5.51$, $p < .001$) (Chicos; $M = 1.68$, $DT = 1.10$; Chicas; $M = 1.41$, $DT = 1.12$). Sin embargo el valor del tamaño del efecto ($d = 0.24$) no permitió afirmar que estas diferencias fuesen significativas. Al comparar a los chicos y chicas de cada curso, los datos mostraron que los chicos de 2º y 3º de ESO realizaban cenas calientes con más frecuencia

Tabla 2. Frecuencia (y porcentaje) de realización almuerzo y merienda por género y curso

Género	Curso	Almuerzo				Total
		Nunca/casi nunca	1-3 días/semana	4-6 días/semana	Todos los días	
Chicos	1º ESO	21 (7%)	19 (6,4%)	64 (21,4%)	184 (61,5%)	288
	2º ESO	19 (6,5%)	20 (6,9%)	64 (22%)	181 (62,2%)	284
	3º ESO	16 (6,6%)	21 (8,6%)	67 (27,5%)	135 (55,3%)	239
	4º ESO	18 (10,1%)	9 (5,1%)	59 (33,1%)	89 (50%)	175
	Total	74 (7,5%)	69 (6,99%)	254 (25,76%)	589 (59,73%)	986
Chicas	1º ESO	15 (4,9%)	13 (4,2%)	73 (23,6%)	190 (61,5%)	291
	2º ESO	21 (6,7%)	30 (9,6%)	75 (24%)	183 (58,5%)	309
	3º ESO	31 (11,8%)	11 (4,2%)	82 (31,2%)	138 (52,5%)	262
	4º ESO	24 (9,8%)	13 (5,3%)	79 (32,2%)	127 (51,8%)	243
	Total	91 (8,23%)	67 (6,06%)	309 (27,96%)	638 (57,73%)	1105
Género	Curso	Merienda				Total
		Nunca/casi nunca	1-3 días/semana	4-6 días/semana	Todos los días	
Chicos	1º ESO	41 (13,7%)	54 (18,1%)	47 (15,7%)	149 (49,8%)	291
	2º ESO	36 (12,4%)	40 (13,7%)	59 (20,3%)	150 (51,5%)	285
	3º ESO	32 (13,1%)	39 (16%)	56 (23%)	113 (46,3%)	240
	4º ESO	23 (12,9%)	43 (24,2%)	39 (21,9%)	70 (39,3%)	175
	Total	132 (13,31%)	176 (17,75%)	201 (20,28%)	482 (48,63%)	991
Chicas	1º ESO	50 (16,2%)	45 (14,6%)	60 (19,4%)	145 (46,9%)	300
	2º ESO	62 (19,8%)	70 (22,4%)	51 (16,3%)	127 (40,6%)	310
	3º ESO	63 (24%)	60 (22,8%)	52 (19,8%)	86 (32,7%)	261
	4º ESO	55 (22,4%)	53 (21,6%)	45 (18,4%)	88 (35,9%)	241
	Total	230 (20,68%)	228 (20,5%)	208 (18,7%)	446 (40,1%)	1112

Tabla 3. Frecuencia (y porcentaje) de comida con sándwich y comida caliente por género y curso

Género	Curso	Comida sándwich o bocadillo				Total
		Nunca/casi nunca	1-3 días/semana	4-6 días/semana	Todos los días	
Chicos	1º ESO	167 (55,9%)	48 (16,1%)	25 (8,4%)	48 (16,1%)	288
	2º ESO	167 (57,4%)	57 (19,6%)	23 (7,9%)	30 (10,3%)	277
	3º ESO	144 (59%)	40 (16,4%)	29 (11,9%)	21 (8,6%)	234
	4º ESO	113 (63,5%)	29 (16,3%)	15 (8,4%)	18 (10,1%)	175
	Total	591 (60,67%)	174 (17,86%)	92 (9,44%)	117 (12%)	974
Chicas	1º ESO	212 (68,6%)	37 (12%)	15 (4,9%)	32 (10,4%)	296
	2º ESO	214 (68,4%)	45 (14,4%)	17 (5,4%)	23 (7,3%)	299
	3º ESO	195 (74,1%)	37 (14,1%)	5 (1,9%)	17 (6,5%)	254
	4º ESO	181 (73,9%)	38 (15,5%)	7 (2,9%)	9 (3,7%)	235
	Total	802 (73,98%)	157 (14,48%)	44 (4,05%)	81 (7,47%)	1084
Género	Curso	Comida caliente				Total
		Nunca/casi nunca	1-3 días/semana	4-6 días/semana	Todos los días	
Chicos	1º ESO	19 (6,4%)	58 (19,4%)	82 (27,4%)	128 (42,8%)	287
	2º ESO	10 (3,4%)	43 (14,8%)	85 (29,2%)	145 (49,8%)	283
	3º ESO	9 (3,7%)	45 (18,4%)	67 (27,5%)	115 (47,1%)	236
	4º ESO	0 (0%)	26 (14,6%)	52 (29,6%)	99 (55,6%)	177
	Total	38 (3,85%)	172 (17,5%)	286 (29,1%)	487 (49,54%)	983
Chicas	1º ESO	8 (2,6%)	52 (16,8%)	95 (30,7%)	145 (46,9%)	300
	2º ESO	6 (1,9%)	61 (19,5%)	90 (28,8%)	149 (47,6%)	306
	3º ESO	7 (2,7%)	45 (17,1%)	89 (33,8%)	118 (44,9%)	259
	4º ESO	6 (2,4%)	33 (13,5%)	78 (31,8%)	125 (51%)	242
	Total	27 (2,43%)	191 (17,25%)	352 (31,8%)	537 (48,5%)	1107

respecto a sus compañeras ($t = 2.96$, $p < 0.01$; $t = 4.15$, $p < 0.001$ respectivamente). El análisis de los tamaños del efecto ($d = 0.24$ para 2º y $d = 0.38$ para 3º de ESO) no permitió afirmar que estas diferencias fueran significativas.

En cuanto a si los estudiantes cenaban en familia o cada uno cuando llegaba, un 74.12% de los chicos y un 67.88% de las chicas, cenaban todos juntos en familia más de 4 días a la semana. Los análisis mostraron diferencias en función del género, fueron los chicos ($M = 2.11$, $DT = 1.05$) más que las chicas ($M = 1.96$, $DT = 1.11$) los que cenaban con su familia con más frecuencia ($t = 2.57$, $p < .05$). Sin embargo estas diferencias no se consideraron significativas ($d = 0.14$). Si se encontraron diferencias en función del curso; eran los estudiantes de 1º de ESO los que cenaban en familia con más frecuencia que los de 3º y 4º ($F = 7.65$, $p < .001$). Al comparar a los estudiantes del mismo curso, no se encontraron diferencias significativas en función del género. Por otro lado, un 59.3% de los chicos informaba que nunca cenaban en casa

cada uno cuando llegaba, y un 54.56% de las chicas tampoco lo hacía, resultando ser los chicos los que lo hacían con menor frecuencia ($t = -2.3$, $p < .05$) (Chicos; $M = 0.76$, $DT = 1.06$; Chicas; $M = 0.87$, $DT = 1.11$). No obstante, no consideramos esta diferencia significativa ($d = 0.10$).

Los hábitos alimentarios no fueron descritos sólo a partir de la regularidad con la que se realizaban las comidas diarias y con la frecuencia con la que la familia cenaba junta, sino también a partir de la frecuencia con la que se consumían ciertos alimentos clasificados como saludables (frutas, verduras y hortalizas, zumo natural, yogur, queso y pescado) o no saludables (papas, patatas fritas, frutos secos, dulces y golosinas, bebidas con gas, hamburguesas o salchichas). A partir de ellos se elaboraron dos índices (rango 0-6), uno de alimentos saludables y otro de no saludables. La media en el índice de consumo de alimentos sanos fue 4,21 ($DT = 1.25$), no encontrándose diferencias significativas en función del género, pero sí en función del curso. Los estudian-

Tabla 4. Frecuencia (y porcentaje) de cena con sándwich y cena caliente por género y curso

Género	Curso	Cena con sándwich o bocadillo				Total
		Nunca/casi nunca	1-3 días/semana	4-6 días/semana	Todos los días	
Chicos	1º ESO	148 (49,5%)	73 (24,4%)	38 (12,7%)	31 (10,4%)	290
	2º ESO	116 (39,9%)	87 (29,9%)	36 (12,4%)	41 (14,1%)	280
	3º ESO	95 (38,9%)	76 (31,1%)	37 (15,2%)	30 (12,3%)	238
	4º ESO	69 (38,8%)	55 (30,9%)	29 (16,3%)	21 (11,8%)	174
	Total	428 (43,58%)	291 (29,63%)	140 (14,25%)	123 (12,52%)	982
Chicas	1º ESO	140 (45,3%)	94 (30,4%)	41 (13,3%)	25 (8,1%)	300
	2º ESO	132 (42,2%)	97 (31%)	53 (16,9%)	25 (8%)	307
	3º ESO	103 (39,2%)	94 (35,7%)	38 (14,4%)	25 (9,5%)	260
	4º ESO	94 (38,4%)	85 (34,7%)	37 (15,1%)	24 (9,8%)	240
	Total	469 (42,36%)	370 (33,42%)	169 (15,26%)	99 (8,94%)	1107
Género	Curso	Cena caliente				Total
		Nunca/casi nunca	1-3 días/semana	4-6 días/semana	Todos los días	
Chicos	1º ESO	67 (22,4%)	66 (22,1%)	63 (21,1%)	96 (32,1%)	292
	2º ESO	53 (18,2%)	61 (21%)	87 (29,9%)	83 (28,5%)	284
	3º ESO	44 (18%)	60 (24,6%)	63 (25,8%)	69 (28,3%)	236
	4º ESO	32 (18%)	41 (23%)	47 (26,4%)	55 (30,9%)	175
	Total	196 (19,85%)	228 (23,10%)	260 (26,34%)	303 (30,7%)	987
Chicas	1º ESO	78 (25,2%)	80 (25,9%)	66 (21,4%)	80 (25,9%)	304
	2º ESO	79 (25,2%)	86 (27,5%)	75 (24%)	70 (22,4%)	310
	3º ESO	88 (33,5%)	69 (26,2%)	54 (20,5%)	50 (19%)	261
	4º ESO	63 (25,7%)	63 (25,7%)	58 (23,7%)	57 (23,3%)	241
	Total	308 (27,6%)	298 (26,7%)	253 (22,67%)	257 (23,02%)	1116

tes de 1º de ESO tomaban más alimentos sanos que los del resto de cursos ($F = 5.7$, $p < .01$). Al comparar a los chicos y chicas del mismo curso, encontramos que los de 2º y 3º de ESO consumían más alimentos sanos que sus compañeras ($t = 2.15$, $p < .05$; $t = 2.00$, $p < .05$ respectivamente). Sin embargo, los tamaños del efecto no permitieron considerar estas diferencias significativas ($d = 0.18$). En cuanto al índice de alimentos insanos, la media fue igual a 3.27 ($DT = 1.30$). Los análisis mostraron diferencias significativas en función del género, siendo los chicos ($M = 3.57$, $DT = 1.29$) más que las chicas ($M = 3.01$, $DT = 1.26$) los que tomaban este tipo de alimentos con más frecuencia ($t = 9.71$, $p < .001$; $d = 0.44$). También se encontraron diferencias significativas en función del curso. Los estudiantes de 1º de ESO consumían con más frecuencia alimentos insanos que los de 4º curso ($F = 3.63$, $p < .05$). Finalmente, las interacciones curso por género resultaron significativas en los cuatro cursos. Así los chicos de 1º de ESO ($t = 6.01$, $p < .001$), de 2º de ESO ($t = 3.83$, $p < .001$), de

3º de ESO ($t = 4.55$, $p < .001$) y de 4º de ESO ($t = 4.79$, $p < .001$) consumieron un mayor número de alimentos insanos respecto a sus compañeras. Los análisis de los tamaños del efecto revelaron que estas diferencias resultaron significativas en el caso de 1º de ESO ($d = 0.50$), 3º de ESO ($d = 0.41$) y 4º de ESO ($d = 0.48$) y no significativas en el caso de 2º de ESO ($d = 0.32$).

Cuando se preguntó a los estudiantes si habían estado a dieta alguna vez, un 64,6% dijo que no. En el caso de los chicos, un 73% nunca había estado a dieta, mientras fue el 57% en el caso de las chicas. Los análisis mostraron diferencias significativas en función del género, siendo las chicas ($M = 0.8$, $DT = 1.09$) más que los chicos ($M = 0.44$, $DT = 0.84$) las que realizaban dietas con más frecuencia ($t = -2.74$, $p < .01$; $d = 0.37$). No se encontraron diferencias significativas en la realización de dieta en función del curso. Los análisis de la interacción curso por género mostraron que los chicos realizaban dieta con menos frecuencia que las chicas en 1º de ESO ($t = 2.30$, $p < .05$), en 2º ($t = 4.39$, $p < .001$), en 3º ($t = 3.83$, $p < .001$) y en 4º ($t = 3.83$, $p < .001$).

Tabla 5. Porcentaje de chicos y chicas con sobrepeso y obesidad siguiendo baremación de Cole *et al*, 2000

		Edad					
		12	13	14	15	16	17
Chicos	Sobrepeso	34 (21,51%)	54 (22,5%)	62 (25%)	55 (23,91%)	18 (17,47%)	8 (25,80%)
	Obesidad	9 (5,69%)	11 (4,58%)	7 (2,82%)	5 (2,17%)	7 (6,79%)	1 (3,22)
Chicas	Sobrepeso	40 (20,83%)	47 (17,87%)	34 (12,27%)	37 (14,56%)	23 (21,11%)	5 (15,50%)
	Obesidad	8 (4,16%)	9 (3,42%)	8 (2,88%)	5 (1,96%)	2 (1,83%)	1 (3,03)

.001), en 3º ($t = 4.79$, $p < .001$) y 4º de ESO ($t = 4.75$, $p < .001$). El análisis de los tamaños del efecto reveló que estas diferencias podían considerarse significativas en el caso de los estudiantes de 3º y 4º de ESO ($d = .42$ y $d = .47$ respectivamente).

Sobrepeso

En la Tabla 5 se exponen los porcentajes de chicos y chicas que presentaban sobrepeso y obesidad en función de la edad. Como se puede observar, en el caso de los chicos, aproximadamente, 1 de cada 4 presentaba sobrepeso. En las chicas, los porcentajes fueron inferiores.

Discusión

Este estudio tuvo como objetivo analizar si existían diferencias significativas en los hábitos alimentarios y sobrepeso de los adolescentes, en función de la edad y del género. En cuanto a los hábitos alimentarios, los resultados mostraron una tendencia hacia conductas de salud menos sanas a medida que avanza la edad. Así, encontramos que los estudiantes de 1º ESO almorzaban y merendaban con mayor frecuencia, cenaban junto a toda su familia y consumían un mayor número de alimentos sanos que sus compañeros de cursos superiores. Estos datos muestran un progresivo abandono de conductas saludables con la edad, que ya han sido puesto de manifiesto en estudios previos, como es la reducción del número de comidas y el tipo de alimentos consumidos¹.

Los resultados mostraron hábitos alimentarios similares en chicos y chicas, aunque las adolescentes realizaban, con menos frecuencia, desayunos completos, comidas con un sándwich o bocadillo, meriendas y cenas calientes. Estos datos apuntan a que las chicas tienden a adoptar hábitos alimentarios menos saludables aunque a nivel estadístico estas diferencias no fueron significativas. Sólo se encontraron diferencias de género en el consumo de alimentos insanos, que fue mayor en los chicos, y

en la realización de dieta, más frecuente entre las chicas. Estos resultados son semejantes a los obtenidos en otras investigaciones¹ y pueden reflejar la mayor preocupación de las chicas por la imagen y la delgadez^{10,11}. La realización de dieta es uno de los principales factores relacionados con el desarrollo de un trastorno del comportamiento alimentario^{5,12}. En nuestra muestra, un 43% de las chicas afirmaba haber estado a dieta en alguna ocasión. Hacer dieta al inicio de la adolescencia se ha asociado en la adolescencia tardía con un incremento del índice de masa corporal, un aumento del riesgo de sobrepeso y de alteraciones de la conducta alimentaria, tales como la ingesta compulsiva y la utilización de técnicas extremas de control de peso¹³.

Respecto al sobrepeso, se observó que un mayor porcentaje de chicos presentaban sobrepeso con respecto a las chicas. Estos resultados son similares a los de un estudio previo realizado con jóvenes de la provincia de Barcelona, que también encontró en los chicos mayores porcentajes de sobrepeso respecto a las chicas¹⁴. Entre las posibles causas de estos resultados, podría estar implicado el mayor consumo de alimentos insanos que informan consumir los chicos, así como que un mayor porcentaje de chicas informó hacer dieta.

En resumen, las conductas que realzan la salud, como la alimentación sana son iniciadas durante la infancia bajo la supervisión adulta, y abandonadas en muchas ocasiones, a medida que disminuye el control paterno y aumenta la independencia y la variedad de intereses del adolescente. Así pues, durante la adolescencia la alimentación de los jóvenes deja de estar totalmente supervisada por los padres y llega a ser mucho más irregular que en la infancia, produciéndose, entre otras cosas, una reducción en el número de comidas que realizan al día. Los resultados de este trabajo también ponen de manifiesto la necesidad de considerar las diferencias de género que han sido constatadas en lo que hábitos alimentarios se refieren, es por ello que, cualquier programa de promoción de la salud que se lleve a cabo entre los adolescentes españoles ha de tener en cuenta los cambios, que en los hábitos alimentarios, se producen con la edad, así como las características diferenciales que presentan chicos y chicas.

Bibliografía

1. Balaguer I. Estilos de vida en la adolescencia. Valencia: Promolibro, 2002.
2. Mendoza R, Batista JM y Oliva A. Lifestyles of European schoolchildren: findings of the WHO cross-national study on health behaviour. En: Dauwalder JP editor. Psychology and Promotion of Health. Toronto: Hogrefe & Huber Publishers; 1994;8-20.
3. Rodríguez A, Martínez JM, Novalbos JP, Ruiz MA y Jiménez D. Ejercicio físico y hábitos alimentarios: un estudio en adolescentes de Cádiz. *Rev Esp Salud Pública* 1999;73:81-87.
4. Vereecken C, Maes L. Eating habits, dental care and dieting. En Currie C, Hurrelmann K, Settertobulte W, Smith R, Todd J (eds). Health and health behaviour among young people: International report. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2000;83-95.
5. Fairburn CG, Cooper Z, Doll H y Davies B. Identifying dieters who will develop an eating disorder: a prospective population-based study. *Am J Psychiatry* 2005;162:2249-2255.
6. French SA, Story M, Downer B, Resnick MD y Blum RW. Frequent dieting among adolescents: psychosocial and health behavior correlates. *Am J Public Health* 1995;85:695-701.
7. Lobo F. Políticas públicas para la promoción de la alimentación saludable y la prevención de la obesidad. *Rev Esp Salud Pública* 2007;81:437-441.
8. Cole T, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz W. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000;320:1-6.
9. Wold B. Health-Behavior in schoolchildren: A WHO cross-national Survey. Resource Package Questions 1993-94. Noruega: Universidad de Bergen; 1995.
10. Acosta MV, Gómez G. Insatisfacción corporal y seguimiento de dieta. Una comparación transcultural entre adolescentes de España y México. *Int J Clin Health Psychol* 2003; 3:9-21.
11. Levine M, Piran N. The role of body image in the prevention of eating disorders. *Body Image* 2004;1:57-70.
12. Calderon L, Yu C, Jambazian P. Dieting practices in high school students. *J Am Diet Assoc* 2004;104:1369-74.
13. Neumark-Sztainer D, Wall M, Haines J, Store M, Sherwood N, van der Berg P. Shared risk factors for overweight and disordered eating in adolescents. *Am J Prev Med* 2007;33:359-369.
14. Zaragoza C, Fernández-Novell JM. Sobre peso, obesidad y hábitos alimentarios en estudiantes de enseñanza secundaria obligatoria de alrededores de Barcelona. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2004;10:26-29.

Pautas nutricionales en inmigrantes latinoamericanos adultos. Distrito Macarena, Sevilla (España). Estudio Piloto

José Rafael González-López¹, María de las Mercedes Lomas-Campos¹, María de los Ángeles Rodríguez-Gázquez²

¹Departamento de Enfermería. Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Universidad de Sevilla, España. ²Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia, Colombia.

Recibido: 8.10.2011
Aceptado: 30.11.2011

Palabras clave:
Migración Internacional.
Encuestas Nutricionales.
América Latina.

Resumen

Fundamento: Los inmigrantes que llegan a nuestro país sufren un cambio brusco en sus vidas y afrontan un proceso migratorio con consecuencias en su estado de salud, siendo la alimentación uno de los factores que más se ve alterado. Nuestro objetivo es describir las pautas nutricionales diarias en la población latinoamericana inmigrante adulta del Distrito Macarena de Sevilla, durante el año 2010.

Métodos: Estudio descriptivo, transversal, de prevalencia y observacional. Se realizó en 34 personas, 16 hombres y 18 mujeres, de 25 a 44 años. Para la recogida de datos se utilizó un cuestionario que unificaba los instrumentos SIVFRENT-A y BRFS.

Resultados: El 95,1% de la muestra realiza las tres principales ingestas de alimentos a lo largo del día. Un 71,5 % manifestó incluir carne en la comida y la cena. El 85,3% no ha realizado ninguna dieta en los últimos seis meses.

Conclusiones: El conocimiento sobre las pautas nutricionales en el colectivo inmigrante estudiado señala el buen aporte de nutrientes. Es pertinente continuar realizando nuevos estudios dietéticos que permitan completar la valoración del estado nutricional de este colectivo de población emergente, con el fin de orientar el diseño y la implementación de actuaciones diferenciales desde la perspectiva sanitaria.

Dietary patterns in adult Latin-American immigrants at Macarena District in Seville (Spain): a pilot study

Summary

Background: Immigrants who arrive in our country suffer from an abrupt change in their lives. Besides, they face an immigration process with consequences in their wellbeing; in fact, food is one of the most important altered factors. Our goal is to describe the daily dietary intakes in the adult immigrant Latin-American population in Macarena District during 2010.

Method: A descriptive, cross-sectional, observational prevalence study was carried out in 34 individuals, 16 men and 18 women, aged 25 to 44 years. A questionnaire that unified the tools SIVFRENT-A and BRFS was used for data collection.

Results: 95,1% of the sample eats the three main meals throughout the day. 71,5% said that they included meat at lunch and dinner. 85,3% have not made any diet in the last six months.

Conclusions: Knowledge about the daily dietary intake of immigrants in the community study shows the good supply of nutrients. It is necessary to pursue further studies on the assessment of nutritional status of the diet of this emerging population group, to guide the design and implementation of differential interventions from the health perspective.

Key words:
International Migration.
Nutrition Surveys.
Latin America.

Correspondencia: José Rafael González López.

Departamento de Enfermería. Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Universidad de Sevilla
Avda. Sánchez Pizjuán s/n. 41009 Sevilla (España). E-mail: joseraphael@us.es

Introducción

Aunque durante siglos España había sido un país emisor de emigración, en los últimos veinte años se ha convertido en uno de los principales países de acogida¹: durante la primera década del siglo XXI, los inmigrantes pasaron de representar el 1,8% al 11,4% del total de la población residente en España; en 2008, por región de procedencia el 40% de los extranjeros provenía de Europa, siguiéndole con un 31% América del Sur^{2,3}.

Los inmigrantes que llegan a nuestro país sufren un cambio brusco en sus vidas, y afrontan un proceso migratorio con consecuencias en su situación socioeconómica, acceso al sistema sanitario, estilos de vida, factores todos ellos que condicionan cambios en su estado de salud⁴⁻⁸, siendo la alimentación uno de los uno de los aspectos que más se ve alterado⁹⁻¹¹.

La adaptación progresiva de los inmigrantes a nuestro patrón dietético es un elemento importante del proceso de aculturación; no obstante, dicha adaptación puede derivar en trastornos metabólicos producidos por carencia de nutrientes esenciales, haciendo que aparezcan patologías de alta prevalencia, tales como la obesidad, los trastornos cardiovasculares o la diabetes¹². Es importante para el profesional sanitario el conocimiento de las conductas alimentarias de los inmigrantes¹³, tanto para una posible intervención como herramienta para facilitar el diagnóstico o para prescribir unas determinadas conductas encaminadas a la salud del inmigrante.

Por todo ello consideramos imprescindible que se realicen estudios epidemiológicos sobre esta población emergente, lo que justifica el presente estudio, en el que pretendemos describir las pautas nutricionales diarias en la población latinoamericana inmigrante adulta del Distrito 2 (Macarena) de Sevilla, durante el año 2010.

Material y métodos

Se ha llevado a cabo un estudio cuantitativo, de carácter descriptivo, de corte transversal, utilizando un muestreo estratificado proporcional por las variables sexo, edad y nacionalidad, en el que participaron 34 inmigrantes latinoamericanos adultos, que corresponden al 17,8% del tamaño estimado, al constituir éste un estudio piloto.

Se utilizaron algunos apartados del cuestionario del Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo asociados al comportamiento (2009) de los Centros para la Prevención y Control de Enfermedades de Estados Unidos (CDC)¹⁴ y del Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo asociados a Enfermedades No Transmisibles para Adultos (SIVFRENT-A) de la Comunidad de Madrid. En este artículo se presentarán los resultados de: a) datos sociodemográficos del encuestado (sexo, edad, estado civil, nivel de estudios, lugar de nacimiento, tiempo de estancia en España y ocupación), b) hábitos nutricionales en el desayuno, media mañana, almuerzo, merienda y cena.

Para esta investigación se asumió la definición de "inmigrante" utilizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en su Encuesta Nacional de Inmigrantes 2007 (ENI, 2007)¹⁵: "es aquella persona que, siendo su país de origen uno distinto de España, en el momento de realización de la encuesta tienen establecida su residencia habitual dentro del territorio nacional".

La recogida de datos se ha realizado en el mes de abril de 2010. Los criterios de selección fueron: persona de cualquier sexo residente en alguno de los Barrios Oficiales o Secciones Censales del Distrito administrativo número 2 (Macarena) en Sevilla; tener una edad comprendida entre los 25 y los 44 años; haber nacido en algunos de los países considerados por la Organización de Naciones Unidas¹⁶ en su clasificación de nacionalidades, territorios y regiones como países de América Latina o del Sur (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela) y haber emigrado a España; estar capacitada para comunicarse y entender los requerimientos del estudio y haber firmado el consentimiento informado. Para evitar sesgos de información ha existido un único encuestador, profesional sanitario, quien hacía las preguntas y rellenaba las respuestas.

Para la captación de la muestra, se contactó con diversas asociaciones y colectivos de inmigrantes latinoamericanos del distrito para facilitar la recogida de los datos. Los procedimientos utilizados para la realización del presente estudio han seguido los principios éticos generales de la Declaración de Helsinki; se realizó un consentimiento informado escrito y, en lo relativo a los datos sociodemográficos, a fin de proteger el honor y la intimidad personal, las encuestas fueron anónimas.

Los datos se han analizado con el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 18.0 para Windows. Se han realizado análisis descriptivos, utilizando medidas de tendencia central y dispersión tales como media, mediana, moda, desviación típica y valores de mínimo y máximo para cada una. Para comprobar si las variables cuantitativas cumplían o no los criterios de normalidad se empleó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra; en el caso de las variables cualitativas se calcularon proporciones.

Resultados

Caracterización sociodemográfica

El perfil sociodemográfico del grupo de 34 personas estudiadas, en términos generales fue el siguiente: la edad promedio es de $31,8 \pm 5,8$ años; son mujeres el 52,9%; por estado civil, predominan los solteros (47,1%) y los casados (44,1%), un 55,8% posee estudios secundarios y un 14,8% tiene universitarios. Por país de procedencia, los mayores aportantes son: Bolivia (38,2%), Ecuador (26,5%) y Perú (11,8%). Analizando el tiempo de residencia en España, se encontró que la muestra tenía una media de $6,5 \pm 3,5$ años, ligeramente superior a la media del tiempo de

residencia en la ciudad de Sevilla ($5,8 \pm 3,6$ años). En lo relativo a la ocupación, las mayores proporciones se encontraron en empleado por cuenta ajena (76,5%) y desempleado (11,8%).

Pautas nutricionales

Desayuno. Es realizado por el 97,1% de la muestra (33 individuos), el 64,7% (22 personas) lo realiza en casa, el 32,4% (11 sujetos) lo hace fuera de su domicilio y el 2,9% de la muestra no desayuna. Las personas han contestado varios alimentos para el desayuno, el total de respuestas han sido de 42, entre los alimentos consumidos en primer lugar destaca el pan, por parte de 28 personas (66,7%), le sigue la ingesta de cereales y embutidos por parte de 4 personas (9,5%) cada alimento, 3 personas (7,1%) consumieron frutas; finalmente la inclusión de verduras, bollerías y fritos la realiza una persona (2,4%) en cada uno de los alimentos mencionados. En relación al tipo de bebidas en el desayuno, el total de respuestas han sido de 38, entre las más consumidas destacan en primer lugar los lácteos con un 65,8% (25 personas), le sigue la ingesta de zumos con un 18,4% (7 encuestados), así como otras bebidas -agua e infusiones- con un 10,5% (4 personas) y refrescos con el 5,3% (2 sujetos).

Media mañana. A media mañana la ingesta de alimentos es realizada por el 32,4% (11 personas), el 11,8% (4 sujetos) lo realiza en casa y el 20,6% (7 encuestados) lo hace fuera de su hogar. Los encuestados han respondido a varios alimentos para media mañana, el total de respuestas ha sido de 9; entre los alimentos consumidos destacan frutas con un 33,3% (3 personas), pan con el 22,2% (2 sujetos) y verduras, cereales, fritos y embutidos comentados cada uno de ellos por una persona (11,1%). En relación al tipo de bebidas a media mañana, el total de respuestas han sido de 11; entre las más consumidas destacan en primer lugar los refrescos con un 45,5% (5 encuestados), le siguen los zumos con el 36,4% (4 personas) y otras bebidas -agua e infusiones- con un 18,2% (2 individuos).

Comida. Se lleva a cabo por toda la muestra, un 70,6% (24 miembros) en casa, mientras que el 29,4% (10 sujetos) la realiza fuera de su casa. Los encuestados han respondido a varios alimentos para la comida, el total de respuestas ha sido de 79; entre los consumidos destacan carne por parte de 28 personas (35,4%), le siguen las verduras con el 24,1% (19 encuestados), el pescado con el 13,9% (11 personas), el pan representado por el 12,7% (10 individuos), los embutidos y frutas con el 7,6% (6 sujetos) y el 6,3% (5 personas) respectivamente. En lo relativo a la tipología de las bebidas ingeridas durante la comida, el total de respuestas han sido de 43; entre las más consumidas destacan en primer lugar otras bebidas -agua e infusiones- con un 38,9% (15 individuos), seguidas del 32,6% (14 personas) que toma zumos y del 30,2% (13 encuestados) que consumen refrescos. Tan sólo una persona (2,3%) dice tomar bebidas alcohólicas.

Merienda. La realizan el 55,9% de la muestra, 19 personas; el 38,2% (13 sujetos) la hace en su casa y el 17,7% (6 sujetos)

lo realiza fuera. Algunos encuestados han respondido que consumen varios alimentos en la merienda, por lo que el total de respuestas ha sido de 22; entre los más consumidos destaca la bollería con el 40,9% (9 personas), le siguen las frutas con el 22,7% (5 individuos), el pan con el 18,2% (4 encuestados) y los cereales y embutidos mencionados por 2 personas (9,1%) en cada uno de los alimentos. En lo relativo al consumo de bebidas en la merienda, el total de las respuestas ha sido de 21; las más frecuentes han sido los lácteos con el 42,9% (9 sujetos), zumos y otras bebidas -agua e infusiones- con un 23,8% (5 personas cada una de las dos bebidas) y refrescos con el 9,5% (2 personas).

Cena. El 88,2% de la muestra afirma realizar ingesta de alimentos en la cena, el 76,5% (26 personas) lo realiza en casa y el 11,8% (4 sujetos) lo hace fuera de su vivienda. Los entrevistados han contestado a varios alimentos en la cena, el total de respuestas ha sido de 64; entre los consumidos destacan la carne por parte de 21 personas (32,8%), le siguen las verduras con el 23,4% (15 sujetos), el pescado y las frutas con el 9,4% cada una (6 entrevistados en cada tipo de alimento), el pan representado por el 7,8% (5 personas), los embutidos y cereales con el 6,3% cada uno (4 sujetos en cada tipo de alimento) y los fritos con el 4,7% (3 individuos). En lo referente a la tipología de las bebidas de la cena, el total de respuestas ha sido de 40; entre las más consumidas destacan en primer lugar otras bebidas -agua e infusiones- con un 37,5% (15 personas), seguidas del 25% (10 sujetos) que toma zumos y del 20% (8 individuos) que consume refrescos, le sigue el 12,5% (5 encuestados) que ingiere lácteos-, tan sólo dos personas (5%) dicen tomar bebidas alcohólicas.

A continuación representamos la distribución de los diferentes tipos de alimentos a lo largo del día por parte de la muestra (Figura 1).

Dietas. El 85,3% (29 personas) no ha realizado ninguna dieta en los últimos seis meses. Los sujetos que sí han hecho modificaciones en su ingesta nutricional habitual (14,7%) las han realizado en la totalidad para adelgazar y no por un problema de salud.

Discusión

Es destacable que el 95,1% de nuestra muestra realiza las tres principales ingestas de alimentos a lo largo del día. El menú tipo consiste en una ración pequeña de alimentos proteicos de origen animal (carne de pollo/ ternera) y una mucho más abundante de verduras y frutas de variedad estacional (yuca, plátano macho, aguacate, mango, papaya, muy referenciada en nuestro estudio), raciones muy similares a las descritas en el estudio Nielsen del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en 2007¹⁷. Es reseñable el consumo de dulces, refrescos y otros productos azucarados, algo que les resulta más difícil en sus países de origen, tal y como resalta también Vilaplana en su estudio¹⁸.

En la población estudiada, el 2,9% omitieron el desayuno. Se han comparado nuestros datos, con los obtenidos en la Co-

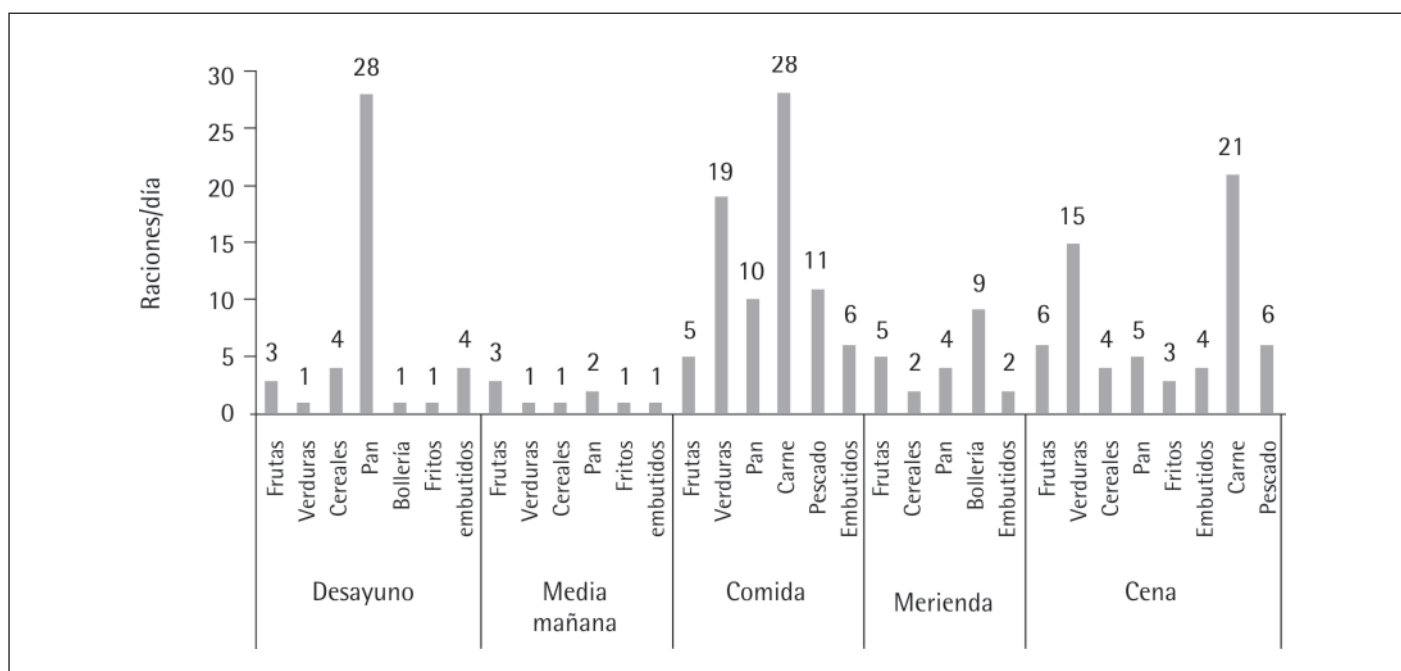


Figura 1. Frecuencias en la ingesta de raciones de alimentos en las diferentes comidas del día

munidad de Madrid para la población adulta, donde según el SIVFRENT-A (1998)¹⁹ el 5,9% no desayunaban. Claramente, la población inmigrante estudiada omite el desayuno un menor número de ocasiones que los madrileños participantes en el estudio SIVFRENT-A, lo que constituye potencialmente un dato muy positivo desde el punto de vista nutricional. Con respecto a la comida y la cena un 71,5% de los participantes manifestó incluir carne, dato muy similar al 73,7% aportado en el estudio del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino en 2009²⁰. Se han encontrado escasos estudios que relacionan y analizan las pautas nutricionales de la población inmigrante latinoamericana adulta, a excepción de los anteriormente mencionados¹⁸⁻²⁰.

Las dietas tradicionales, consumidas en los países de procedencia de los inmigrantes, se suelen caracterizar por un consumo más elevado de alimentos de origen vegetal, lo que las convierte en potencialmente más "saludables" que las consumidas en el país de acogida, en este caso España²⁰. En lo que respecta a la realización de dietas en los últimos seis meses el 14,7% de nuestra muestra realizó dieta por motivos estéticos y no de salud, muy en consonancia con el estudio sobre población autóctona adulta de la Comunidad de Madrid llevado a cabo por de Galán *et al.*²¹ donde el 12,1% de dicho colectivo realizaba dietas.

La persona inmigrante tiende a conservar su tradición alimentaria como forma de identidad cultural, puesto que el alimento crea una conciencia profunda de pertenencia al grupo; además, el acto de comer sucede, a menudo, en la privacidad del hogar,

lejos de la observación de los de la cultura del país receptor. Sin embargo, existe un amplio abanico de factores que influyen en la adopción de nuevos hábitos alimentarios que pueden ser potencialmente saludables o no²⁰. Un estudio riguroso en EEUU apoya esta hipótesis²²; una posible explicación de esta ambivalencia puede relacionarse con el tiempo de estancia en el país de acogida, de forma que se produce lo que algunos autores denominan la paradoja inmigrante: si los inmigrantes recién instalados llegan y comienzan con mejor salud, esta salud se deteriora con el paso del tiempo y de manera más rápida que en el caso de los nativos.

Entre las limitaciones de este estudio, se encuentran las propias de un estudio piloto y que tienen que ver principalmente con el número de sujetos estudiados. Puede existir un error aleatorio en la selección de la muestra, motivado por la lentitud en el procesamiento y publicación de los datos demográficos. Entre los puntos fuertes, se destaca la contribución del trabajo por crear una documentación nutricional, que hasta ahora es limitada, ya que el método empleado consideramos que proporciona información más fiable que en otros estudios.

Los resultados de este estudio han permitido ampliar el conocimiento sobre las pautas nutricionales en el colectivo de personas inmigrantes estudiados, que señala el buen aporte de nutrientes. En nuestro caso, la juventud y el corto tiempo de residencia, ya que la mayoría de los inmigrantes llevan en nuestra comunidad menos de cinco años, explican los buenos resultados encontrados. El patrón alimentario detectado es adecuado, a excepción de una

ingesta elevada de dulces, refrescos y otros productos azucarados. Es pertinente continuar realizando nuevos estudios dietéticos que permitan completar la valoración del estado nutricional de este colectivo de población emergente, con el fin de orientar el diseño y la implementación de actuaciones diferenciales desde la perspectiva sanitaria, adecuadas a las necesidades del colectivo inmigrante, tales como actividades formativas sobre la alimentación saludable, la prevención de diabetes u obesidad, para capacitar a dicha población y así mejorar su nivel de salud, para lo que es imprescindible contar con la colaboración de la administración, la industria y la comunidad científica.

Agradecimientos

Este artículo es producto del proyecto de investigación "Análisis de las conductas de salud y prevalencia de enfermedades de la población inmigrante y autóctona de la ciudad de Sevilla", iniciado en enero de 2010 y actualmente en desarrollo (PI-0138), financiado por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía (Gobierno de España), en la convocatoria del año 2009 e implementado por la Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología de la Universidad de Sevilla, España. Los autores agradecen a todas las personas inmigrantes que han participado voluntariamente en este estudio.

Bibliografía

- Ministerio de Trabajo y Asuntos sociales. Consuelo Rumi ha intervenido en Nueva York en la 1ª sesión de la Asamblea General de Naciones Unidas sobre migración 15 de septiembre 2006. [citado 2010 sept. 25]. Disponible en: <http://www.tt.mtas.es/periodico/inmigracion/200609/INM20060915.htm>
- Cardim M, Luzón JL. Distribución por el territorio español de los inmigrantes procedentes de América Central y Caribe En: Luzón JL, Cardim M. Problemas sociales y regionales en América Latina. Estudio de casos. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona; 2009;p.190.
- Martínez J. El mapa migratorio de América Latina y el Caribe, las mujeres y el género. Serie Población y desarrollo. Santiago de Chile: Fondo de Población de las Naciones Unidas; 2003;p.99.
- Calvo T. Inmigración, cultura y salud. OFRIM. 1997;(Suppl):95-110.
- Jansà JM, Villalbí JR. La salud de los inmigrantes y la atención primaria. Aten Primaria. 1995;15(5):320-7.
- Cáritas. Inmigrantes: propuestas para su integración. Informe 1995. Madrid: Cáritas Española; 1995.
- Blane D. Social determinants of health, socioeconomic status, social class and ethnicity (editorial). Am J Public Health. 1995;85(7): 903-5.
- Torres AM. Nutrición y salud en la población inmigrante. Alim Nutr Salud. 1995;2(1):12-5.
- Koçtürk T. Structure and change in foods habits. Scand J Nutr. 1996;31 (Suppl.):108-10.
- Guendelmann S, Abrams B. Dietary intake among Mexican-American women; generational differences and a comparison with white nonhispanic women. Am J Public Health. 1995;85(1): 20-5.
- Hsu-Hage BH-H, Ibiebele T, Wahlqvist ML. Food intakes of adult Melbourne Chinese. Aust J Public Health. 1995;19(6):623-8.
- Harrison GG, Kagawa-Singer M, Foerster SB, Lee H, Pham Kim L, Nguyen TU, et al. Seizing the moment: California's opportunity to prevent nutrition-related health disparities in low-income Asian American population. Cancer. 2005; 104 (Suppl. 12):2962-8.
- Documentos Técnicos Salud Pública nº 84. Estudio del mapa alimentario de la población inmigrante residente en la comunidad de Madrid. Madrid: Instituto de Salud Pública. Consejería de Sanidad y Consumo de la Comunidad de Madrid; 2005.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Behavioral Risk Factor Surveillance System Survey Questionnaire. Atlanta, Georgia: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention; 2009.
- Instituto Nacional de Estadística. Metodología de la Encuesta Nacional de Inmigrantes 2007. [citado 2010 nov. 12]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft20%2Fp319&file=inebase>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). World Population Prospects: The 2008 Revision Population Database. ONU, 2009. [citado 2010 nov. 30]. Disponible en: <http://esa.un.org/wpp/sources/country.aspx>
- Nielsen-MARM. Hábitos alimentarios de los inmigrantes en España. Actualización 2007. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación; 2007.
- Vilaplana M. Alimentación y fenómeno migratorio: Nuevos hábitos nutricionales y de consumo. Offarm: Farmacia y Sociedad. 2008; 27(6): 90-3.
- Dirección General de Salud Pública. Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Servicio de epidemiología. Dirección General de Salud Pública. Madrid: Consejería de Sanidad; 1998.
- Ávila-Torres JM, Cuadrado-Vives C, del Pozo S, Ruiz-Moreno E, Moreiras-Tunoy O. Evaluación de los patrones de consumo alimentario y factores relacionados en grupos de población emergentes- Inmigrantes. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino; 2009.
- Galán I, Rodríguez-Artalejo F, Zorilla B. Reproducibility of a telephone questionnaire on risk factors associated with behavior and preventive practice. Gac Sanit. 2004;18(2):118-28.
- Sam D L y Berry JW. The Cambridge handbook of Acculturation psychology. Cambridge: Cambridge University Press; 2006.

Análisis nutricional y hábitos alimentarios en personal sanitario con turnos rotatorios

Lourdes Franco Hernández¹, Rafael Bravo Santos¹, Cristina Lucía Sánchez López¹, Eulalia Romero², Ana Beatriz Rodríguez Moratinos¹, Carmen Barriga Ibars¹, Javier Cubero Juárez^{1,3}

¹Grupo de Investigación: Neuroinmunofisiología y Crononutrición. Facultad de Ciencias. ²Directora de Enfermería. Hospital Universitario Infanta Cristina. (SES). Badajoz. ³Laboratorio de Educación para la Salud. Área de Dca. Ciencias Experimentales. Facultad de Educación. Universidad de Extremadura. Badajoz. España.

Recibido: 29.12.2011

Aceptado: 21.2.2012

Resumen

Fundamentos: Todavía son poco conocidas las especificidades que la organización alternada de turnos de trabajo puede representar para la salud y en particular para la alimentación y nutrición. El objetivo de este trabajo fue analizar los hábitos alimenticios y nutricionales en profesionales con turno rotatorios.

Métodos: Se enrolaron 15 mujeres, personal sanitario, voluntarias sanas con normopeso. Rellenaron un recordatorio de 24 h y un cuestionario de frecuencias autocompletadas diariamente, de forma exhaustiva, con los alimentos consumidos durante 7 días. El análisis dietético y nutricional fue llevado a cabo mediante: *Programa DIAL*.

Resultados: La ingesta de energía fue superior a la recomendada ($2209,13 \pm 16,4$ Kcal), así como proteínas ($96,15 \pm 6,88$ g), y lípidos ($108,29 \pm 8,61$ g), con un alto consumo de raciones diarias de aceites y grasas, lácteos y carnes y pescados. La ingesta de hidratos de carbono fue menor ($192 \pm 14,37$ g) de la recomendada, con un mejor consumo en raciones de cereales y azúcares. La ingesta de las vitaminas niacina, B₁₂, C y K, así como sales minerales, especialmente sodio y fósforo, fueron superiores al doble de las CDR. Se detectaron deficiencias nutricionales en su dieta diaria para zinc, hierro, iodo, magnesio y ácido fólico, e ingestas muy por debajo del CDR para flúor, potasio, calcio y vitamina D.

Conclusión: El colectivo estudiado sometido a turnos rotatorios mantuvo una dieta no equilibrada que debería balancearse hacia los hidratos de carbono, además de corregir el consumo diario deficiente en calcio y excesivo en sodio, factores de riesgo para la osteoporosis e HTA respectivamente.

Palabras clave:

Nutrición. Personal sanitario.
Turnos rotatorios.
Alimentación.

Key words:

Health care providers.
Rotating shift work. Food.

Nutritional assessment and food habits in health personnel in shift work

Summary

Foundations: There is limited knowledge about the impact of alternated shift work for health and nutrition. Our aim was to analyze the food and nutritional habits in health professionals with shift work rotation.

Methods: Some 15 voluntary healthy women, health personnel, with normal weight were recruited. They completed a 24-hour dietary recall and a daily Food Frequency Questionnaire for 7 days. Nutrient analysis was performed with *DIAL software*.

Results: The study group had energy intakes above recommendations (2209.13 ± 16.4 Kcal), as well as proteins (96.15 ± 6.88 g) and lipids (108.29 ± 8.61 g), with high consumption for oils and fats, dairies and meats and fish, and intakes below recommendations for carbohydrate (192 ± 14.37 g), with lower consumption for cereals and sweets. Regarding macro and micronutrients, intakes for vitamins niacin, B₁₂, C and K as well as for sodium and phosphorus were above twofold of the RDA. Intakes for zinc, iron, iodine, magnesium and folic acid, as well as for fluoride, potassium, calcium and vitamin D were far below RDA.

Conclusion: The study group under rotating shift work had an unbalanced diet, which should turn into higher carbohydrate intake and adequate intakes for calcium, now deficient, and excessive sodium intake, risk factors for osteoporosis and high blood pressure, respectively.

Correspondencia: Lourdes Franco

University of Extremadura. Av. de Elvas, s/n. 06071 Badajoz (España). E-mail: loudesfh@unex.es

Introducción

El ser humano está sometido a una serie de ciclos que controlan su comportamiento y sus actividades fisiológicas. Estos ritmos pueden ser ultradianos, que son aquellos ritmos con una frecuencia menor de 24 horas como puede ser la respiración o la frecuencia cardíaca; circadianos, que son los que tienen una frecuencia aproximada de 24 horas: como la temperatura o los ritmos sueño/vigilia; infradianos los que tienen frecuencia aproximada de 28 días como el ciclo menstrual; y por último los estacionales o circanuales que son los que tienen una frecuencia de 365 días, como la hibernación¹.

Todos los seres vivos disponen de un sistema capaz de medir el tiempo, de un reloj biológico que controla sus funciones, tanto en lo que se refiere a variables bioquímicas, fisiológicas, como de conducta. La ritmicidad es, de este modo, una de las propiedades fundamentales de los seres vivos^{2,3}. Uno de los ritmos más importantes es el ritmo circadiano sueño/vigilia. El sueño es una necesidad humana básica, un proceso universal común a todas las personas. El sueño se considera como un estado de alteración de la conciencia en el que la percepción y la reacción al ambiente del paciente están disminuidas. El sueño se caracteriza por una actividad física mínima, niveles variables de conciencia, cambios en los procesos fisiológicos orgánicos y disminución de la respuesta ante estímulos externos⁴. El deterioro de la salud física se manifiesta, en primer lugar, por alteración de los hábitos alimentarios y trastornos del sueño, y más a largo plazo, por alteraciones cardiovasculares y neuropsíquicas⁵. Existe evidencia científica que sostiene que el modo de vida alimentario puede tener un impacto muy importante en la mayor parte de las causas de morbilidad y mortalidad⁶. La educación de los hábitos alimentarios debe comenzar en la temprana infancia⁷.

A pesar de lo anterior, la rotación de turnos laborales es utilizada como alternativa a la permanente inversión de los ritmos humanos naturales impuesta por turnos fijos como el nocturno, entre tanto, todavía son poco conocidas las especificidades que la organización alternada de turnos de trabajo puede representar para, la salud y de particular para la alimentación y la nutrición. Algunos estudios científicos señalan que el tipo de turno laboral influye en el estado de salud de las personas; es así como en los funcionarios con turnos nocturnos se ha descrito una mayor susceptibilidad a presentar de manera temprana perturbaciones en los hábitos alimentarios, reducción de la magnitud de las oscilaciones circadianas y ultracircadianas⁸, en las concentraciones de insulina y leptina⁹, y un mayor riesgo nutricional de padecer estados de sobrepeso u obesidad¹⁰, además presentan un mayor riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles¹¹ y estados de fatiga que contribuyen a niveles reducidos de actividad física, y problemas sociales¹². En otras palabras, la vida y la salud del trabajador es constituida a partir de la dinámica de trabajo, a veces resultante de aspectos de orden organizacional.

En este contexto, abordaremos la cuestión de la alternancia de turnos, que en un grupo específico de trabajadores, contribuirá para que se pueda tener una nueva perspectiva sobre esa forma de organización temporal del trabajo tan actual y presente en diversos sectores productivos y de prestación de servicios¹³.

Según gran cantidad de estudios como el DRECE¹⁴, el Framingham¹⁵ o el BuilBloodPressureStudy¹⁶, la dieta mediterránea se plantea como un modelo de alimentación saludable¹⁷. Hay dificultades para definir con precisión cuál es la composición de la dieta mediterránea¹⁸ dado que entre los países mediterráneos y entre regiones existen ciertas diferencias. A pesar de estas diferencias, se acepta como rasgos comunes¹⁹ un alto consumo de vegetales crudos y cocidos, frutas frescas, legumbres y cereales, un alto consumo de aceite de oliva, un moderado consumo de leche y productos lácteos, especialmente en forma de queso, un bajo consumo de carne y un moderado consumo de alcohol, especialmente en forma de vino y cerveza²⁰. A estos componentes debemos agregar, al menos en España, un alto consumo de pescado^{21,22}.

Teniendo en cuenta todas estas premisas nos propusimos analizar los hábitos alimenticios y nutricionales de profesionales sanitarios en turnos rotatorios.

Método

Población a estudio

Se enroló una muestra de 15 mujeres voluntarias sanas con normopeso. Todas ellas personal sanitario (auxiliares, ATS/DUE y facultativo) del *Complejo Hospitalario Universitario Infanta Cristina (SES)* Badajoz, con las características antropométricas descritas en la Tabla 1.

El estudio fue aprobado por el *Comité Bioético Complejo Hospitalario Universitario Infanta Cristina (SES)*.

Análisis nutricional y dietético

Encuesta recordatorio autocompletada diariamente con los alimentos consumidos de forma exhaustiva durante 7 días. Para

Tabla 1. Descripción de parámetros antropométricos del colectivo

Parámetro antropométrico	Media	Desviación Estándar
Edad (años)	40,9	10,5
Altura (m)	1,61	0,07
Peso (kg)	62,4	11,5
IMC (kg/m ²)	24,4	5,3

(N=15).

Tabla 2. Frecuencia de consumo semanal por grupos de alimentos

Grupo de Alimentos	Media	Desviación Estándar
Grupo 1: Cereales, patatas, azúcar		
Chocolate: tableta, bombones	3,14	2,00
Cereales inflados de desayuno	2,5	1,91
Galletas tipo "María"	3,87	2,32
Galletas con chocolate, crema	3,00	2,1
Magdalenas, bizcocho	2,22	2,05
Ensamada, Donut, croissant	3,5	2,64
Pan (en bocadillo, con las comidas...)	6,73	0,83
Patatas al horno, fritas o hervidas	2,6	1,22
Arroz blanco, paella	1,65	1,32
Pasta: fideos, macarrones, espaguetis...	1,82	1,43
Golosinas: gominolas, caramelos...	2,54	1,69
Grupo 2: Lípidos, mantequillas, aceites y grasas en general		
Croquetas, empanadillas, pizza	1,57	0,94
Bolsas de aperitivos ("chips", "fritos")	1,67	1,58
Grupo 3: Lácteos y derivados		
Leche	6,92	0,38
Yogurt	4,24	2,47
Queso blanco o fresco (Burgos...)	3,48	1,88
Otros quesos: curados o semi, cremosos	3,13	1,79
Postres lácteos: natillas, flan, requesón	2,00	1,96
Postres de crema o chocolate	3,25	2,22
Helados	2,20	2,17
Grupo 4: Cárnicos, huevos y pescados		
Huevos	2,46	1,47
Pollo o pavo	2,65	1,72
Ternera, cerdo, cordero (bistec, empanada...)	2,26	1,04
Carne picada, longaniza, hamburguesa	1,36	0,63
Jamón salado, dulce, embutidos	3,26	1,77
Pescado blanco: merluza, mero...	2,36	1,29
Pescado azul: sardinas, atún, salmón...	2,37	1,34
Marisco: mejillones, gambas, calamares...	1	0
Legumbres: lentejas, garbanzos, judías	2,37	1,36
Frutos secos: cacahuètes, almendras...	2,5	1,96
Grupo 5: Hortalizas y verduras		
Sopas y cremas	2,04	1,56
Ensalada: lechuga, tomate, escarola...	4,67	2,23
Judías verdes, acelgas o espinacas	3,08	2,08
Verduras de guarnición: champiñones	2,74	2,00
Grupo 6: Frutas		
Frutas cítricas: naranja, mandarina...	4,45	2,52
Otras frutas: manzana, pera, plátano...	4,86	2,29
Frutas en conserva (en almíbar...)	4,00	4,24
Zumos de fruta natural	2,22	1,99
Zumos de fruta comercial	3,33	2,87
Grupo 7: Bebidas		
Bebidas azucaradas	3,06	1,88
Bebidas bajas en calorías	3,30	1,77
Vino, sangría	2,00	1,22
Cerveza	3,21	2,04
Cerveza sin alcohol	3,15	1,34
Bebidas destiladas: whisky, ginebra, coñac	0,00	0,00

ello se les facilitaba una plantilla para cada día, *ERD-24h*^{23, 24}. Además, se realizó el *Cuestionario de Frecuencias* de consumo alimentario²⁵ a cada una de las voluntarias donde nos indicaban las raciones que ingerían de cada alimento, estudio semicuantitativo. Una vez recogidos los datos estos fueron analizados mediante software: *Programa DIAL*® analizando tres días no consecutivos incluyendo uno festivo^{23,26}.

Análisis estadístico

Mediante el análisis de estadística descriptiva: Media y Desviación Estándar mediante Software: *GraphPadPrism 5*.

Resultados

Comenzaremos exponiendo los resultados de las raciones consumidas por nuestra población a estudio tras completar y analizar el Cuestionario de frecuencias (Tabla 2), y a partir de la cual se ha analizado sus raciones diarias y se han comparado con las Raciones Diarias Recomendadas (RDR), para cada una de los 7 grupos de alimentos, representados en las siguientes figuras. Los grupos se elaboraron según las indicaciones de la página web de la SEDCA²⁷.

Como puede observarse en la Figura 1, nuestra población a estudio de profesionales sanitarios con turnos rotatorios, para el grupo 1 de alimentos; cereales, patatas y azúcar consumieron $3,05 \pm 1,39$ ($X \pm DS$) es decir 1,95 más de las recomendadas (RDR) ya que para este grupo debería haber sido 5 raciones diarias.

En este caso, en la Figura 2, Las voluntarias consumieron $2,12 \pm 0,78$ raciones. Para este grupo que comprende mantequillas, aceites y grasas, las RDR según las tablas de FAO-OMS (1975), de Vivanco y Palacios (1984), y de Grande Covián (1988), no se especifican, se recomienda consumir con moderación, 1 RDR²⁷.

La Figura 3 representa como las raciones de proteínas y lácteos consumidas eran $3,06 \pm 1,65$ mientras que las RDR son 2,5. Respecto a la Figura 4 las raciones ingeridas igualaron a las recomendadas. Como podemos observar en la Figura 5 las raciones ingeridas de los alimentos del grupo 5 supera a las RDR en $3,13 \pm 1,11$, ya que deberían ser 2. En el caso del grupo de alimentos número 6 (Figura 6) la RDR fue de 2,5 y la ingerida por nuestras voluntarias fue de $3,77 \pm 1,04$. En cuanto al grupo 7, el de bebidas alcohólicas la cantidad ingerida ($2,45 \pm 1,29$) superó en 2 a las raciones diarias recomendadas pero esto ocurre porque en este grupo se incluyen todo tipo de bebidas, no sólo alcohólicas sino también refrescos.

En la Tabla 3 se observa cómo las voluntarias consumieron diariamente más energía. Referente a los macronutrientes se observa una mayor ingesta para proteínas ($96,15 \pm 6,88$ g) y lípidos ($108,29 \pm 8,61$ g) respecto a sus correspondiente CDR ($73,01$ g y $75,71$ g). El mayor consumo nos lo encontramos en los lípidos; AGM ya que deben consumir 17 g frente a los $50,22 \pm 4,10$ g

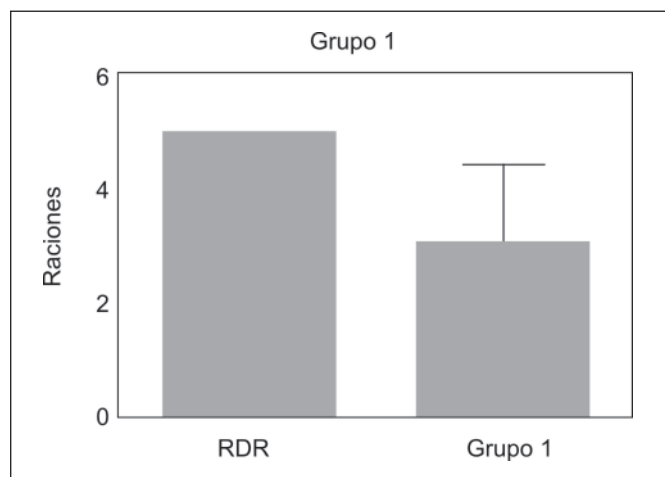


Figura 1. RDR del Grupo 1 (Cereales, patatas, azúcar) frente a las raciones consumidas de dicho grupo por nuestra población a estudio (N=15)

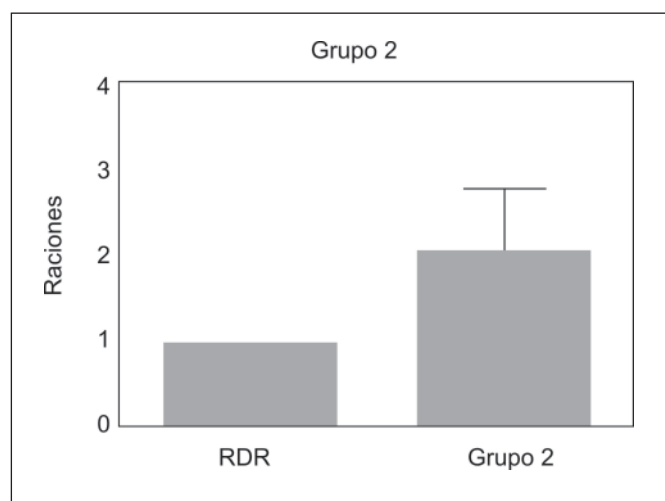


Figura 2. RDR del Grupo 2 (Lípidos, mantequillas, aceites y grasas en general) frente a las raciones consumidas de dicho grupo por nuestra población a estudio (N=15)

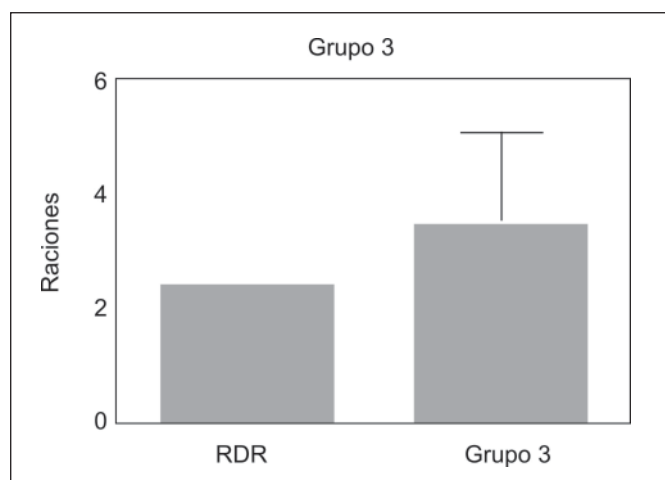


Figura 3. RDR del Grupo 3 (Lácteos) frente a las raciones consumidas de dicho grupo por nuestra población a estudio (N=15)

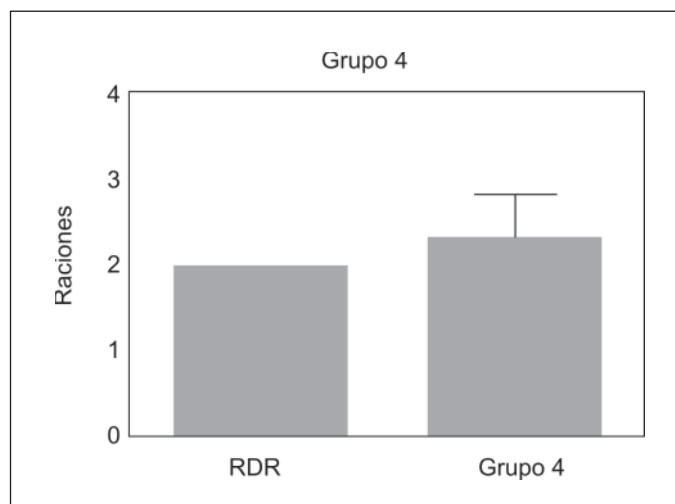


Figura 4. RDR del Grupo 4 (Cárnicos, huevos y pescados) frente a las raciones consumidas de dicho grupo por nuestra población a estudio (N=15)

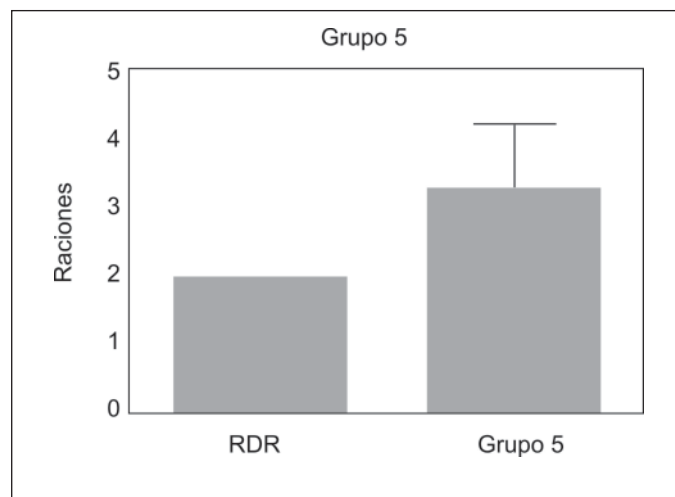


Figura 5. RDR del Grupo 5 (Hortalizas y verduras) frente a las raciones consumidas de dicho grupo por nuestra población a estudio (N=15)

Tabla 3. Ingesta estimada de energía y nutrientes

	Media	DE	CDR
Energía (Kcal)	2209,13	16,44	1905,89
Proteínas (g)	96,15	6,88	73,01
Hidratos de Carbono (g)	192	14,37	243,36
Lípidos (g)	108,29	8,61	75,71
AGM (g)	50,22	4,10	17

que consumen. En cuanto a los hidratos de carbono la cantidad ingerida fue menor ($192 \pm 14,37$ g) a la recomendada (243,36 g).

Tabla 4. Ingesta estimada de vitaminas y minerales

Nutriente	Media	DE	CDR
Tiamina (B1) (mg)	1,39	0,13	0,1
Riboflavina (B2) (mg)	1,8	0,11	1,2
Niacina (mg)	38,19	2,19	15
Vitamina B6 (mg)	2,00	0,15	1,3
Vitamina B12 (µg)	4,97	0,55	2,4
Ácido fólico (µg)	243,27	30,77	400
Vitamina C (mg)	102,42	13,79	60
Vitamina A (µg)	919,73	146,40	800
Vitamina D (µg)	1,91	0,33	5 (µg)
Vitamina E (mg)	8,32	0,80	8
Vitamina K (µg)	174,10	50,42	65
Ácido pantoténico (mg)	5,32	0,33	5
Biotina (µg)	27,9	3,00	30
Calcio (mg)	953,2	77,57	1200
Hierro (mg)	12,05	0,97	15
Iodo (µg)	127,25	14,38	150
Magnesio (mg)	293,6	21,39	350
Zinc (mg)	9,87	0,65	12
Sodio (mg)	3324,73	597,00	1500
Potasio (mg)	3018,93	267,96	4700
Fósforo (mg)	1496,33	101,53	700
Selenio (µg)	122,67	10,39	55
Cobre (mg)	1,23	0,10	0,9
Cromo (µg)	40,87	5,69	25
Cloro (mg)	2708,87	232,31	2300
Flúor (µg)	215,87	19,15	3000

En cuanto a los micronutrientes (Tabla 4) consumidos, diariamente, destaca el consumo de las vitaminas: B1, niacina, B12, C y K ya que lo consumido ($1,39 \pm 0,13$ mg; $38,19 \pm 2,19$ mg; $4,97 \pm 0,55$ µg; $102,42 \pm 13,79$ mg; $174,10 \pm 50,42$ µg), fue más del doble de lo recomendado (0,1 mg; 15 mg; 2, µg; 60 mg; 65 µg). Igual para el caso de los minerales: sodio, cobre, cloro, fósforo y selenio ($3324,73 \pm 597$ mg; $1,23 \pm 0,10$ mg; $2708,87 \pm 232,31$ mg; $1496,33 \pm 101,53$ mg; $122,67 \pm 10,39$ µg) que también fueron superiores a las CDR (1500 mg; 0,9 mg; 2.300 mg; 700 mg; 55 µg), incidir que dobles para los casos de: sodio, fósforo y selenio. Así respecto al consumo diario deficiente, destacaron de mayor a menor importancia, respectivamente: flúor, vitamina D, ácido fólico, potasio, calcio, magnesio, iodo, hierro y zinc ($215,87 \pm 19,15$ µg; $1,91 \pm 0,33$ µg; $243,27 \pm 30,77$ µg; $3018,93 \pm 267,96$ mg; $953,2 \pm 77,57$ mg; $293,6 \pm 21,39$ mg; $127,25 \pm 14,38$ µg; $12,05 \pm 0,97$ mg; $9,87 \pm 0,65$ mg) cuyas cantidades consumidas no llegaron a las CDR (3000 µg; 5 µg; 400 µg; 4700 mg; 1200 mg; 350 mg; 150 µg; 15 mg; 12 mg).

Discusión

En trabajos anteriores se comprobó que la antigüedad del turno rotativo se correlaciona positivamente con el porcentaje de grasa corporal ($r=0,454$ $p<0,05$), y negativamente con la masa libre de grasa ($r=-0,454$ $p<0,05$) sugiriendo algún efecto negativo de la restricción del sueño por día, en la composición corporal de los individuos⁸.

En nuestro trabajo hemos podido comparar cómo las personas sometidas a turnos de trabajo rotatorio ingieren mayor cantidad de calorías que las necesarias, mayor cantidad de proteínas y mayor cantidad de lípidos. Sin embargo ingieren menor cantidad de hidratos de carbono. Esto es debido a que la restricción de sueño provoca la desregulación del apetito²⁹, lo cual conlleva cambios hormonales que son: disminución de los niveles de leptina, hormona que actúa inhibiendo el apetito a nivel hipotalámico, y por el aumento de los niveles ghrelin, cuya función es estimular ciertas neuronas hipotalámicas que ocasionan aumento del apetito^{9,30}. Los hábitos alimentarios de los trabajadores nocturnos sufren alteraciones en la calidad, cantidad y ritmo de las comidas (mayor consumo de bocadillos, bebidas gaseosas y alcohólicas, snacks, dulces y cafeína), como puede observarse en las Figuras 1, 2 y 7 donde se encuentran las gominolas, los snacks y las bebidas. Todo esto está unido a un mayor consumo de nicotina y estimulantes para combatir el sueño. El número de publicaciones que hemos encontrado es escaso, pero en todos ellos se habla de un incremento de la ingesta total de energía que podría llevar al sobrepeso. El horario habitual de las comidas se modifica, son más rápidas, frías e incluso se prescinde de alguna toma. Las alteraciones digestivas más frecuentes son: dispepsia, gastritis, digestiones pesadas, flatulencia, úlcera de estómago, y aumento de peso debido al consumo excesivo de lípidos cuando el ritmo metabólico es más bajo^{12,31,32}.

Además de los resultados obtenidos se desprende que la dieta no es balanceada ya que el porcentaje idóneo de 50% hidratos de carbono, 35% lípidos y 15% proteínas difiere mucho del consumo real de las voluntarias, constatado en una disminución de las raciones de del grupo 1 (Cereales, patatas, azúcar) y un aumento de las raciones de los grupos 2 (Lípidos, mantequillas, aceites y grasas en general), 3 (Lácteos) y 4 (Cárnicos, huevos y pescados). Recomendado por tanto el aumento de raciones del Grupo 1 en decremento de las raciones de los grupos 2, 3 y 4.

En cuanto a los macro y micronutrientes destacar que el consumo de las vitaminas; vitamina C, vitamina K, niacina y vitamina B12, así como el de las sales minerales; cobre, fósforo, cloro y sodio que fue igual o superior al doble de lo recomendado, alterando el balance hídrico, principalmente el sodio como electrolito, causando hipertensión arterial (HTA). En cuanto a las deficiencias más destacadas, de la dieta diaria, indicar la de los hidratos de carbono. Y respecto a los micronutrientes, priori-

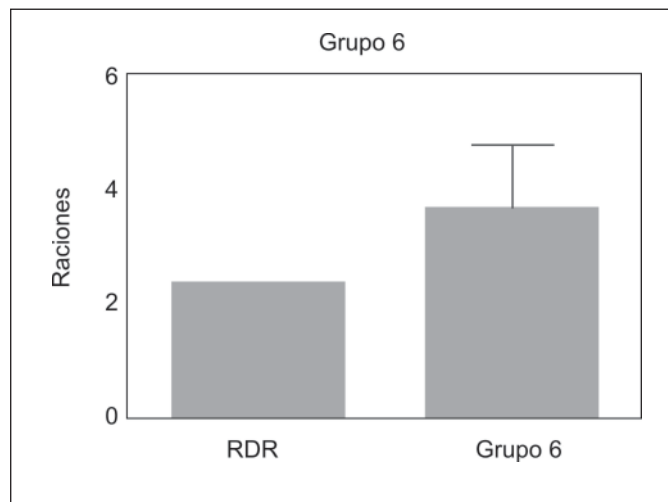


Figura 6. RDR del Grupo 6 (Frutas) frente a las raciones consumidas de dicho grupo por nuestra población a estudio (N=15)

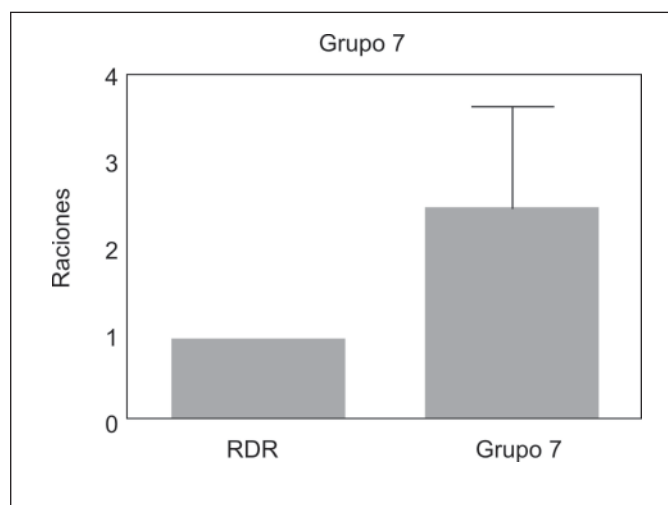


Figura 7. RDR del Grupo 7 (Bebidas) frente a las raciones consumidas de dicho grupo por nuestra población a estudio (N=15)

tariamente las de: flúor, ácido fólico, potasio, iodo, hierro, zinc y magnesio, pero especialmente las de la vitamina D y calcio, siendo su consumo menor del CDR, un factor de riesgo para la osteoporosis.

Podemos concluir afirmando que nuestra población de profesionales sanitarias sometidas a turnos rotatorios, mantuvo una dieta no equilibrada, la cual debería balancearse hacia los hidratos de carbono. Además, principalmente, de corregir el consumo diario, deficiente en calcio y excesivo en sodio, factores de riesgo para la osteoporosis e HTA respectivamente.

Agradecimientos

Los autores agradecen la colaboración a las voluntarias del *Complejo Hospitalario del Hospital Universitario Infanta Cristina*.

Esta investigación ha sido financiada a través del Plan I.D.T.I de la UEx, 2010 Acción VII. Proyectos de Iniciación a la Investigación y el Desarrollo Tecnológico; *Consejería de Salud y Política Social, Junta de Extremadura; Vicerrectorado de Investigación, Innovación e Infraestructura Científica, Universidad de Extremadura; junto al Centro de Información Cerveza y Salud (CICS)*.

Bibliografía

- Minguez JM. Ritmos biológicos y melatonina. Disponible en URL: [http://www.slideshare.net/jmminguez/1-ritmos-biologicos] [accedido 2011 Noviembre 20].
- Madrid JA, Sánchez Vázquez FJ, Rol MA. Análisis del ritmo circadiano de sueño-vigilia, frecuencia cardíaca, presión arterial, flujo respiratorio máximo, temperatura corporal, fuerza muscular y velocidad de reacción. Prácticas de cronobiología. Facultad de Medicina, Universidad de Murcia. [Curso2002-03]. Disponible en URL: [http://www.um.es/cronobio/] [accedido 2011 Noviembre 23].
- González N. El horario de verano un factor de producción de ansiedad. Disponible en URL: [http://www.monografias.com/trabajos11/ansi/ansi.shtml] [accedido 2011 Noviembre 18].
- Kozier B, Erb G, Berman A, Snyder S. Fundamentos de enfermería: conceptos, proceso y práctica. Madrid: McGraw – Hill; 2005.
- Kivimäki M, Virtanen M, Elovainio M, Vaananen A, Keltikangas-Järvinen L, Vahtera J. Prevalent cardiovascular disease, risk factors and selection out of shift work. *Scand J Work Environ Health*. 2006;32:204–8.
- Aranceta-Bartrina J. Nuevos retos de la nutrición comunitaria. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2010;16(1):51–55.
- Cubero J, Cañada F, Costillo E, Franco L, Calderón M, Santos AL, Padez C, et al. The pre-school feeding, health education from 2 to 6 years. *Enfermería Global*. (Aceptado en noviembre de 2011).
- Ruiz de la F M, Cifuentes M MT, Segura B O, Chavarria S P, Sanhuesa R X. Estado nutricional de trabajadores bajo turnos rotativos o permanentes. *Rev Chil Nutr* 2010; 37(4): 446–454.
- Copinschi G. Metabolic and endocrine effects of sleep deprivation. *Essent Psychopharmacol*. 2005;6(6):341–7.
- Stamatakis KA, Brownson RC. Sleep duration and obesity-related risk factors in the rural Midwest. *Prev Med*. 2008;46(5):439–44.
- Wolk R, Gami AS, Garcia-Touchard A, Somers VK Sleep and cardiovascular disease. *Curr Probl Cardiol*. 2005;30(12):625–62.
- Fernández Rodríguez MJ, Bautista Castaño I, Bello Luján L, Hernández Bethencourt L, Sánchez Villegas A, Serra L. Valoración nutricional de trabajadores sanitarios expuestos a turnicidad en Canarias. *Nutr. Hosp*. 2004;19 (5): 286–291.
- Lopez Simões MR, Marques FC, de Mattia Rocha A. El trabajo en turnos alternados y sus efectos en lo cotidiano del trabajador que beneficia granos. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2010 nov-dic. 18(6):[07 pantallas].
- Gutiérrez Fuentes JA. Síndrome polimetabólico. Experiencia del estudio DRECE. *Rev Esp Cardiol*. 1995;48 Supl:18–27.
- Hubert HB, Feinlib M, McNamara PM, Castelly WP. Obesity as independent risk factor for cardiovascular disease. A 26 follow-up of participants in Framingham Study. *Circulation*. 1983;67:966–77.
- Grundey SM, Greenland P, Herd A, Huebsch JA, Jones RJ, Mitchell JH, et al. Cardiovascular and risk factor evaluation of healthy american adults. *Circulation* 1987;75:1340–6.
- Ros Rahola E, Fisac C, Pérez-Heras A. ¿Qué es realmente la dieta mediterránea? *FMC*. 1998;5:557–71.
- Nestle M. Mediterranean diets: historical and research overview. *Am J Clin Nutr* 1995;61(Suppl):S1313–20.
- Trichopoulou A, Lagiou P. Healthy traditional Mediterranean diet: an expression of culture, history, and lifestyle. *Nutr Rev* 1997;55:383–9.
- Sánchez CL, Franco L, Bravo R, Rubio C, Rodríguez AB, Barriga C, Cubero J. Cerveza y salud, beneficios en el sueño. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2010;16(3):160–163.
- Moreiras-Varela O. The Mediterranean diet in Spain. *Eur J Clin Nutr* 1989;43(Suppl 2):83–7.
- Álvarez-Sala LA, Millán J, De Oya M. La dieta mediterránea en España. ¿Leyenda o realidad? (II). Otros elementos de la dieta mediterránea: verdura y fruta, el pescado. Evolución de la dieta y de las enfermedades cardiovasculares en España en las últimas décadas. *Rev Clin Esp*. 1996;196:636–46.
- Sánchez CL, Rodríguez AB, Sánchez J, Gonzalez R, Rivero M, Barriga C, y Cubero J. *Arch Latinoam Nutr*. 2008 Vol.58 nº4.
- Pascua IC, Moreno CR. The nutritional status and eating habits of shift workers: a chronobiological approach. *Chronol Int*. 2004;21(6):949–60.
- Mataix JM, Mañas M, Tablas de composición de alimentos españoles. 3ª ed. Granada; Monográfica; 2008.
- AESAN Encuesta Nacional de Ingesta Dietética Española.
- Dapcich V, Salvador Castell G, Ribas Barba L, Pérez Rodrigo C, Aranceta Bartrina J, Serra Majem L. Guía de alimentación saludable. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. Barcelona (España) 2004. www.nutricion.org [accedido 2011 Noviembre 25]
- Knutson K, Spiegel K, Penev P, Cauter EV. The metabolic consequences of sleep deprivation. *Sleep Med Rev*. 2007;11(3):163–178.
- Taheri S, Lin L, Austin D, Young T, Mignot E. Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index. *PLoS Med*. 2004;1(3):e62.
- García López A. Enfermería y turno de noche: trabajar contra corriente. *Inferm Ponent*. 2003;8:1–7.
- Bonet-Porqueras R, Moliné Pallarés A, Olona Cabases M, Gil Mateu E, Bonet Notario P, Les Morell E, Iza-Maizaf M. et al. Turno nocturno: un factor de riesgo en la salud y calidad de vida del personal de enfermería. *Enferm Clin*. 2009;19:76–82.

Prácticas, hábitos y conductas vs educación y cultura alimentarias

Leandro Rodríguez Vázquez

Investigador Agregado/Profesor Auxiliar. Máster en Nutrición en Salud Pública. Doctor en Ciencias Filosóficas. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. Ciudad de La Habana, Cuba.

Recibido: 20.8.2011

Aceptado: 7.12.2011

Palabras clave:
Hábitos alimentarios.
Cultura alimentaria.
Antropología.

Resumen

Pretender establecer un discurso desde la filosofía en aspectos tan complejos en el mundo de hoy, como lo son la educación y la cultura alimentarias, requiere de un análisis desprejuiciado de la realidad externa e interna, precisamente porque sus componentes por naturaleza apuntan a la discusión, filosófica o no, dependiendo de los saberes de quienes se inserten en los debates. Por regla general, visualizar las complejidades de esta temática, debe hacerse desde las actuaciones en las comunidades e intervenir en ellas. De lo contrario se corre el riesgo de acuñar determinados presupuestos, sean educativos o culturales, que en el mejor de los casos, establece un reduccionismo en el que se lacera la esencia de estos conceptos.

Practices, habits and behaviors vs food education and culture

Summary

To try to establish a discourse from philosophy in such complex aspects in today's world as food education and culture, requires an analysis without prejudices of the external and internal reality, since their components by nature point to the discussion, philosophical or not, depending on the knowledge of those who are inserted in the debates. As a general rule, the complexities of this theme should be visualized from the performances in the communities and to intervene in them. Otherwise, certain assumption may be established, either educational or cultural, that at best oversimplifies the essence of these concepts.

Key words:
Food habits. Food culture.
Anthropology.

Correspondencia: Leandro Rodríguez Vázquez
E-mail: leandrorguez@infomed.sld.cu

Introducción

El mundo está necesitado de conocimientos que posibiliten el desarrollo integral de la humanidad. Con estos presupuestos, la cultura, vista desde la cosmovisión filosófica permite enriquecer a los seres humanos y dotarles de los saberes necesarios para el logro de una vida plena. Entonces, la cultura* que, desde su significado más antiguo se vincula al cultivo de la tierra, entendido este cultivo en nuestros días como la aprehensión culta del desarrollo humano sostenible, dependiendo por supuesto, de múltiples factores. Desde la antropología, para Tylor *"la cultura, es ese complejo total que incluye conocimiento, creencia, arte, moral, ley, costumbre y otras aptitudes y hábitos adquiridos por el hombre como miembro de una sociedad"*.

Sin embargo, para Linton², la sociedad la constituyen las personas; mientras que la cultura; existe en el nivel psicológico y conductista, razón por la cual tanto las sociedades como las culturas son continuas, de manera cambiante, necesaria y dialéctica. De ahí que perduren en el tiempo y tengan normalmente una duración de vida más larga que cualquier individuo. De hecho, ambas son en gran medida auto perpetuas.

No obstante, conceptos más actuales desde la cosmovisión filosófica comprenden a la cultura en estrecha relación con la naturaleza. Para el Dr. Rigoberto Pupo *"La cultura designa toda la producción humana material y espiritual. Expresa el ser esencial del hombre y la medida de su ascensión humana. No debemos reducir la cultura a la cultura espiritual o material, ni a la cultura artístico-literaria, ni a la acumulación de conocimientos. Es ante todo, encarnación de la actividad del hombre que integra conocimiento, valor, praxis y comunicación. Es toda producción humana, tanto material como espiritual, y en su proceso y resultado. Por eso la cultura es el alma del hombre y de los pueblos. La economía, la política, la filosofía, la ética, la estética, etc., son zonas de la cultura, partes componentes de ella"*. Para este autor, La naturaleza nunca termina para el hombre, porque es su claustro materno. La relación hombre-naturaleza, es una relación donde el hombre se naturaliza y la naturaleza se humaniza. En ese proceso se produce la cultura como esencialidad humana.

Entendida la cultura desde el comienzo del hombre en su evolución y, considerando las palabras del Dr. Pupo, la historia humana se auto-descubre y concreta en su interacción con el ecosistema, crea y enriquece su cultura. Entonces el hombre y la mujer promueven su propia historia y son capaces de generar los componentes que identifican a la cultura de su familia, su comunidad y su nación. Precisamente porque estos se transmiten de una generación a otra y este proceso se desarrolla inexora-

blemente a través de la educación formal e informal, es decir, la institucional y la que proviene de la transmisión y comunicación de los saberes heredados. La cultura, desde la perspectiva filosófica permite eclipsar los disímiles saberes en que actúa e interactúa el ser humano.

Generalmente la cultura se interpreta e integra como un sistema acumulado de conocimientos de la sociedad. Por lo que a partir de este presupuesto se comprenderá que cada región establece su sistema de conocimientos que transmite de acuerdo a los referentes e interacciones con el medio en el que se han desarrollado. En esas circunstancias se visualiza el mundo, que incorpora en el imaginario colectivo de esa localidad o región, o comunidad. De todo ello se comprende que los elementos culturales se erigen como saberes aprendidos y susceptibles de ser aprehensibles, recreados y transformados a partir del nivel de desarrollo alcanzado por ese grupo humano.

La cultura desde las particularidades del fenómeno alimentario requiere vislumbrarse con presupuestos que, además de los destacados por Núñez³ cuando plantea "las tradiciones, los conocimientos, las creencias, valores, la identidad y estereotipos". O como refiere Gracia⁴ "conjunto de actividades establecidas por los grupos humanos para obtener del entorno los alimentos que posibilitan su subsistencia, abarcando desde el aprovisionamiento, la producción, la distribución, el almacenamiento, la conservación y la preparación de los alimentos hasta su consumo, e incluyendo todos los aspectos simbólicos y materiales que acompañan a las diferentes fases del proceso". La cultura alimentaria** se erige desde la filosofía como el sustento de convergencia de las diversas disciplinas que abordan a la alimentación en el contexto social y con repercusión en la salud de las poblaciones.

Por tanto, la cultura alimentaria no es sólo un elemento de identidad cultural de los seres humanos. Está implícita en su cotidianidad, de ahí que generalmente se asocie a la manera en que se consumen los alimentos y se diluyan elementos de trascendencia como los que se originan desde el mismo comienzo en que se deciden las políticas de qué sembrar, cómo cosechar, cómo y cuánto distribuir de lo cosechado, en qué condiciones sanitarias se produce esa distribución, así como la utilización biológica que hace el organismo de los alimentos ingeridos. O vinculados a un concepto más abarcador como el de seguridad y soberanía alimentaria, que enfatizan la garantía alimentaria del individuo, la familia y la comunidad, los países, las áreas geográficas e incluso las regiones planetarias.

Todo esto pudiera hacer pensar que en la modernidad se resuelven los problemas de disponibilidad y acceso a los alimentos. Nada más lejos de la realidad. Las políticas globalizadoras pretenden estandarizar esta creencia y se potencializa la idea

*Cultura proviene del latín colere (cultivar). ** Concepto desarrollado al final del artículo.

de poblaciones homogenizadas, debido a que en los mercados se comercializan los mismos o casi los mismos alimentos. Los grupos humanos poseen identidades diferentes, provienen de experiencias de vida distintas, y es por esto que necesariamente su imaginario, desde la colectividad e insertado en él, el alimentario en particular, responde a estas peculiaridades. Debido a ello en el proceso de la selección final del alimento se sigue un criterio netamente cultural, que se afecta precisamente por la monotonía y desabastecimientos en los mercados.

Todo ello influye de manera decisiva en el mundo espiritual de los individuos, espiritualidad que se concreta en los mitos, las tradiciones, los tabúes, la religiosidad y que sostienen los presupuestos de la cultura alimentaria de ese grupo humano. Con estos elementos se transmiten las prácticas alimentarias que al pasar por los hábitos alimentarios y socializarse, se afianzan como costumbres. Una vez instauradas son difíciles de modificar.

Para comprender como es que repercute la educación alimentaria en la cultura, no basta con identificar los componentes de la cultura de la alimentación sin detenernos, precisamente en esos componentes que de maneras diferentes se utilizan para significar los mismos atributos. Así por ejemplo los mitos, desde la antropología filosófica se distinguen como el sustrato real no de pensamiento, sino de sentimientos; los mitos poseen la función de reforzar la tradición y darle mayor valor y prestigio al relacionarla con una realidad más alta, mejor y sobrenatural que la de los acontecimientos iniciales⁵. Por tanto, las tradiciones*, conservan los hechos y las prácticas culturales que al transmitirse de una generación poseen la peculiaridad de trascender⁶.

Además de los mitos, los tabúes poseen una especial importancia en la cultura de los individuos. La palabra tabú es de origen polinesio ("tappu") significa que está fuera del uso corriente⁷. La mejor ilustración de su función la hace Radcliffe-Brown, al ver en él un instrumento para subrayar la importancia social de hechos, operaciones, prohibiciones, normas, etc.; y en este sentido está relacionado con cualquier prescripción ritual⁸.

Todo ello involucra a los hábitos, y se les interpreta relacionándolos con lo individual, pero desde posiciones filosóficas materialistas, *"significa una inclinación constante o relativamente constante a hacer algo o a obrar de una manera determinada"*. Dewy, citado en el diccionario filosófico señala que *"los términos actitud y disposición resultan igualmente adecuados para el concepto de hábitos"*. La costumbre en cambio la refiere como *"la repetición constante de un hecho o de un comportamiento, debido a un mecanismo de cualquier naturaleza, físico, psicológico, biológico, social. Se admite, en la mayoría de los casos, que tal mecanismo se forma por repetición de los actos o de los*

*comportamientos y, por tanto, en el caso de acontecimientos humanos, por ejercicio"*⁵. Es muy frecuente que se aborden estos dos conceptos como iguales para referirse a un concepto más integrador como el de la cultura alimentaria.

En todo este proceso, el avance de la ciencia y la técnica ha incrementado el desarrollo de producciones de alimentos que pueden atentar contra las prácticas, hábitos y costumbres saludables, erigiéndose como conductas indeseables con sus consabidas consecuencias a la salud. La salud entendida desde la filosofía como la que *"incluye todo el conjunto de condiciones objetivas y subjetivas que intervienen en su desarrollo, pero sobre todo destaca la posición que asume el individuo sobre el sistema de influencias que existen en la sociedad para conservar, cuidar, y crear estilos de vida sanos"*. Por tanto, la cultura de la salud *"revela el grado de desarrollo alcanzado por el hombre en el conocimiento y dominio de su organismo y medio socioecológico, de modo tal, que trascienda en su actuación hacia una conducta que propicie un modo de salud saludable"*⁸.

Pero es de vital importancia que para que los especialistas dedicados a la complejidad alimentaria puedan hacer valoraciones holísticas; desde la cosmovisión filosófica deben explicarse conceptos como los de conducta y costumbres. La primera es considerada como toda respuesta a un estímulo objetivamente observable, aún en el supuesto de que no tenga carácter uniforme, en el sentido de que varíe o pueda variar en relación a una situación determinada. Debido a esta falta de uniformidad la conducta se diferencia del comportamiento y el uso del término resulta útil ya que, de lo contrario, no sería posible distinguirla del comportamiento, precisamente *"porque a diferencia de la acción, es una manifestación de la totalidad del organismo y no una manifestación de un principio particular"*. En términos de conductas y comportamientos alimentarios los seres humanos se manifiestan en dependencia de las circunstancias, por ejemplo, el incremento en la selección y el consumo de alimentos "chatarras", está condicionado en gran medida por relaciones estructurales de la economía, aún cuando no se justifica el uso y abuso indiscriminado de los mismos. No basta con el conocimiento de lo dañino de esas prácticas. Y no debe afirmarse que todo el aparato conceptual de la cultura se esté movilizandohacia una crisis.

En otro orden no debe olvidarse que los avances tecnológicos han influido precisamente en las conductas y comportamientos que intervienen en la modificación de las tradiciones alimentarias de los pueblos, sobre todo en aquellos países en los que las políticas globalizadoras han sido más marcadas. Es innegable que con el tiempo, las nuevas formas de abastecer los mercados con alimentos "no saludables" repercutirán en modelos de alimentación que influyan en la cultura alimentaria.

*Tradición: Conservación de hechos y prácticas culturales, que son transmitidas de generación en generación, logrando trascender en el tiempo, e instaurarse en el presente. Elementos del pasado que aún perviven en el presente. Tomado de la Tesis de maestría. Yoel Rodríguez López. Estudio Etnohistórico de los fundidores de San José de las Lajas. La Habana, 2009. Inédita⁶.

Para ello, necesariamente deben incorporarse nuevas prácticas, hábitos, costumbres y conductas que repercutan en los mitos, las tradiciones y otros elementos culturales. De manera que estos presupuestos sean sostenibles con repercusión saludable. Los cambios culturales se producen más lentamente que los componentes que los integran. De ahí que la educación se erija en uno de los hilos conductores que propiciarían los estilos de vida saludables.

Aceptar que la experiencia humana, derivada del conocimiento de saberes que, activan las motivaciones de los individuos, e influyen significativamente en la cultura alimentaria, es un ente activo del proceso de formación, de lo que se transmite o lo que observa en y desde la cotidianidad; constituye una manifestación positiva de asimilar que los gustos y las preferencias poseen un origen social, y en esta socialización el niño desde pequeño, aprende a identificar los olores, sabores y texturas. A medida que crece y se inserta en la colectividad, lo social influye en esos gustos, que al decir de Kant *"lleva a la coparticipación del propio sentimiento de placer e implica la capacidad, placentera por el hecho mismo, de sentir satisfacción"* y las preferencias, estrechamente vinculado a los gustos. De lo anterior se puede comprender que es durante los aprendizajes, donde el ser humano condiciona las sucesivas interacciones y la actitud alimentaria puede ser adecuada o inadecuada. Quien mejor ilustra estas palabras es el pedagogo brasileño Paulo Freire cuando refiere que *"Es debido a ello que la educación sea un quehacer permanente, en razón de la inconclusión de los hombres y del devenir de la realidad. De esta manera, la educación se rehace constantemente en la praxis"*^{9,10}.

Este autor establece el análisis del protagonismo del hombre en la construcción de su propia cultura. Para él, el sujeto es el forjador de su propia historia, al educar y legitimizar los elementos que lo identifican, une unos elementos con otros para crear su historia y su cultura. Para lograr la creación de su propia cultura, el hombre requiere de los procesos de aprendizaje, que se vinculan al protagonismo ejercido en su hábitat, con la gama de problemas y situaciones que lo hace diferente y único en el universo. Esta capacidad le permite crear su espacio, al transformar no solo las condiciones naturales, sino también, las espirituales y adoptar estilos de vida que generen un salto de calidad, en él y en los miembros de su familia, comunidad y país.

Lo anterior demuestra que la cultura, en el pensamiento latinoamericanista, expresa que *"la filosofía, no reconoce incapacidad en hombre alguno, o porque haya nacido blanco o negro, o porque haya sido educado en cualquier circunstancia"*¹¹. Dada la conveniente instrucción que enseña la filosofía el hombre es capaz de todo, y desde esta óptica, estos autores,

consideran que todo hombre es hacedor de su propia cultura. En estas circunstancias la antropología filosófica* es de vital importancia.

Es entonces en la historia y en las investigaciones, desde las que se han proporcionado las evidencias para el conocimiento del hombre y su cultura alimentaria, y se destaca el hecho de que en todas las épocas, se ha planteado éste, como un problema, debido a que los alimentos son el determinante de la supervivencia como valor que reconoce sobre lo que es adquirido y producido para su beneficio e ingerirlo. Es por ello que con el transcurrir de los años se antepone en muchas de las ocasiones su valor social, al del conocimiento científico cuando se le señala que la salud del individuo es, gracias al valor nutritivo del alimento, el logro científico alcanzado en el siglo XX por métodos experimentales. *"Es así como fundamentamos que la historia da significado al presente"*¹².

Sin embargo, no es posible establecer una unidad de análisis, referida a la cultura alimentaria sin considerar, que todos los pueblos construyen su propia cultura; esta se irá ajustando a las condicionantes del medio geográfico en que se desarrolla cada grupo de individuos. Es por ello que no en todas las regiones se utilizan las mismas maneras de preparar los alimentos, ni en todas ellas los alimentos poseen iguales significados. Con estas peculiaridades las condiciones geográficas han desempeñado un papel decisivo, si el ecosistema proporciona condiciones favorables, este hombre conformará una dieta variada, en la que estarán presentes todas las sustancias que garanticen el adecuado desarrollo, no sólo fisiológico, sino psíquico. Es aquí donde los elementos materiales se entrelazan con los espirituales y, el hombre es mucho más pleno. El desarrollo social se enriquecerá y los excedentes productivos se utilizarán para intercambios, ya sean monetarios o de otra índole. Una de las características de este desarrollo se establece a partir de la garantía de alimentos para épocas estacionarias en que no abunde uno u otro alimento o para asegurar la alimentación en épocas de crisis. En el caso Cuba, durante la temporada ciclónica, en la que la isla es vulnerable a sus efectos.

Con el objetivo de garantizar la alimentación de todos los miembros de las comunidades, y los individuos dentro de cada familia, los organismos internacionales han establecido a través de diferentes acciones y regulaciones el apoyo y ayuda a los grupos más vulnerables de la población, de manera que no sufran las peores consecuencias. La *seguridad alimentaria* entendida como la *"Situación que se da cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económicos a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana"*¹³. Como se observa, en su conceptualización

*Es considerada como la rama de la filosofía que tiene por objeto el estudio del hombre en sí mismo; que toma al ser humano como objeto a la vez que sujeto del conocimiento filosófico.

se erige una vía de compromiso y entendimiento desde el nivel individual hasta el nacional, involucrando otro concepto de mayor alcance, la soberanía alimentaria*. Para abordar la seguridad, se consideran tres elementos determinantes: la disponibilidad**; el acceso*** y la estabilidad/sostenibilidad**** de los alimentos, todos en correspondencia con la cultura alimentaria de esas poblaciones.

La cultura, por contener los elementos subjetivos que intervienen en la selección de los alimentos llámese creencias, tradiciones, maneras de preparación o más cercana a nuestros días, cultura culinaria, entre otras, pueden comprometer el estado nutricional. Por ello se hace necesario considerar la revisión de los factores que afectan el nivel de interrelación determinante de la seguridad alimentaria y el bienestar nutricional individual y familiar. Desde la óptica de Figueroa¹⁴, la suficiencia de alimentos en los hogares requiere que éstos estén disponibles en los mercados locales, para lo cual es necesario que exista la producción, la acumulación de existencias y el comercio; un fallo en cualquiera de estos eslabones contribuye a la inseguridad alimentaria. La estabilidad de los alimentos se logra con producciones estables y con una adecuada infraestructura de mercados que permita la estabilidad de los suministros.

De ahí que la capacidad de los hogares para adquirir los alimentos que pueden ofrecer el mercado y otras fuentes dependerá de los niveles de ingreso, de los precios y de la infraestructura. Dada la fragilidad de muchas economías rurales, los problemas con la accesibilidad (sistemas inadecuados de comercialización, distribución), pueden ocasionar serias afectaciones nutricionales. El acceso insuficiente de los miembros de las comunidades pudiera convertirse en un problema crónico debido a la pobreza, o transitorio debido a malas cosechas, mal año ganadero, pérdida del empleo, problemas de importación, desastres naturales, entre otros factores. Cuando todos estos componentes de la alimentación se conciben con una política bien establecida, en la que se cuida adecuadamente a los niños, las mujeres en edad fértil o las que lactan, a los ancianos o los enfermos. Todo ello permitirá que se logre una adecuada distribución intrafamiliar y comunitaria de alimentos que garantice la seguridad alimentaria.

No es posible analizar la seguridad alimentaria en la comunidad sin la participación activa de la mujer que, al incorporarse al tra-

bajo establece una repercusión en su independencia económica. En Cuba, el hecho de que la mujer se insertara en las nuevas propuestas laborales definitivamente forjó una percepción de ella misma, no sólo en el seno familiar, sino comunitario y social¹⁵. Y como es lógico, las relaciones estructurales en la familia imponen un nuevo reto que asume la mujer, especialmente referida a la alimentación. Definitivamente, la mujer cubana de los primeros años de revolución carecía de la preparación para los cambios significativos y favorables que se producían¹⁶.

En las condiciones actuales, se requiere de la mujer una nueva cultura, entendida desde el ecosistema, de manera holística, para poder pensar y actuar como eje de la familia y la comunidad desde la perspectiva ambientalista¹⁷ con una fuerte base económica familiar que se dirija a la obtención de alimentos que contribuyan al logro de una alimentación balanceada. No debe despreciarse el incremento de estudiantes del sexo femenino en las instituciones de las especialidades de los servicios. La mujer entonces, futura madre, cuidará de los requerimientos nutricionales para contribuir a una descendencia saludable. Precisamente, para superar la actual etapa de escasez de alimentos; se reclama de los recursos disponibles una reorganización a nivel comunitario para disminuir los efectos negativos en las familias y lograr el acercamiento necesario a la cultura de la alimentación saludable.

La Comunidad como escenario de influencias que favorece la educación alimentaria

Varios son los ejemplos que muestran la participación de los seres humanos en la comprensión de los fenómenos con los cuales se ha vinculado. El pensamiento es dirigido para explicarlos, ofrecer soluciones y erigirse con respuestas, a veces, absolutas de la relación e interacción con la naturaleza. El hombre es, un ser social, del cual no se puede separar el desarrollo biológico y su condicionamiento psíquico. Estos presupuestos, unidos a la cultura, favorecen la realización de acciones comunitarias en beneficio de lograr un adecuado estado de salud.

Es evidente entonces, que los miembros de las comunidades necesitan alimentos para desarrollar las actividades que la vida

*Concepto que se apoya en los mismos presupuestos de la Seguridad Alimentaria pero a nivel nacional o regional, en la que se apoyan presupuestos socio-económicos y políticos. **Depende básicamente de la capacidad de producción intrínseca de la comunidad o del país, a su vez dependiente de las capacidades y potencialidades agroecológicas. ***Determinado por el poder adquisitivo o capacidad económica del consumidor (en cualquiera de los ámbitos: familia, comunidad o región o país), y por la cuantía de recursos y medios de producción disponibles (infraestructuras para la producción, adecuación de tierras, riego, institucionalidad de soporte, educación, salud, entre otros). ****Implica factores de carácter macroeconómico (reservas, contingencias), de voluntad política (planes estructurados y consensuados, viables organizativamente, económicamente factibles y socialmente posibles) y de las relaciones económicas y diplomáticas entre países o bloques regionales.

demanda. Entre las que se encuentra: crecer y desarrollarse armónicamente, jugar, trabajar, estudiar y otras de mayor complejidad. Ahora bien, para ello se establecen relaciones con el medio ambiente, y estas determinan la capacidad para obtener las fuentes alimentarias. Por tanto, de estas interacciones con el medio y el agrícola en particular, todas las sociedades y comunidades se han apoyado para la selección, elaboración y consumo de alimentos. Que pasan por el tamiz de las implicaciones materiales y espirituales que poseen los miembros de dichas comunidades y en sentido más amplio por el de la cultura que posean.

Con esos criterios, y considerando que los alimentos estén disponibles y accesibles a todos los miembros de la comunidad, se puede establecer el patrón dietario. Patrón que responderá precisamente a la cultura que posean los miembros de esas poblaciones. Es decir, culturalmente el significado que se le dé a los alimentos, determinará en última instancia el acceso de la familia, es debido a ello, que no todas las familias acceden a iguales alimentos dentro de una misma comunidad, aún cuando posean las mismas posibilidades económicas. El fenómeno en sí es muy complejo, a tal nivel que no todos los miembros de una familia homogenizan los alimentos que ingieren. Al establecer generalizaciones lógicas, referidas a Cuba, se constata que no en todas las regiones se consumen los alimentos utilizando las mismas formas de cocerlos, o lo que es lo mismo, la cultura culinaria* posee sus ligeras modificaciones. Por ejemplo, de las zonas orientales y algunos escenarios del centro del país muestran influencias franco-haitianas debido a las migraciones de finales del siglo XVIII. Estas manifestaciones no son marcadas profundamente a lo largo del país, pero están subyacentes a la hora de hacer valoraciones de esta naturaleza.

Sin embargo, a nivel internacional, los problemas asociados a la alimentación varían de una región a otra y es lógico que suceda de esta manera. Las comunidades de los países con mejores recursos utilizarán patrones de alimentación que contienen una gama extensa de alimentos. Los países con desigualdades geográficas, económicas y sociales mostrarán niveles de consumo alimentario inferiores a las recomendaciones que ofrecen los organismos internacionales. Véase la situación en África, por sólo citar un ejemplo.

Comprender como se producen las influencias comunitarias en el desarrollo de la cultura alimentaria, es necesario considerar que la *comunidad* ha sido estudiada por diversas disciplinas y se le atribuye diferentes acepciones. Ella, se puede entender como el estado de lo que es común, desde el diccionario de la lengua española. Sin embargo existen otras acepciones de mayor alcance para estos fines, ella puede ser considerada como *"la distinción entre relaciones sociales de tipo localista y relaciones de tipo*

*cosmopolita, que es una distinción puramente descriptiva entre comportamientos ligados a la comunidad restringida, en la cual se vive, y comportamientos orientados o abiertos hacia una sociedad mayor"*¹⁸.

No obstante, para este propósito se ha considerado a la comunidad referida a los colectivos educativos en los que se desarrolla el proceso docente-educativo. En este escenario confluye la dinámica necesaria para comprender el efecto de la educación alimentaria en el desarrollo de una adecuada cultura alimentaria en beneficio de la salud. Las interacciones que se establece entre los estudiantes, los docentes, los no docentes y la familia de los estudiantes, posibilita utilizar estas particularidades educacionales precisamente, porque cada uno de los sujetos implicados comparten determinados intereses comunes, debido a la unidad que representa la cultura de la alimentación saludable y sus beneficios.

Todo lo anterior hace posible entender a la comunidad desde diferentes criterios. La antropología social, en opinión de Linton² la refiere *"como un grupo social heterogéneo que se caracteriza por su asentamiento en un territorio determinado y compartido entre sus miembros, donde tienen lugar y se identifican de un modo específico las interacciones e influencias sociales, en torno a la satisfacción de las necesidades de vida cotidiana"*; la pedagogía comparte estos criterios¹⁹. Pero además, la comunidad se aplica a un conjunto de personas, organizaciones sociales, servicios, instituciones y agrupaciones. Todos estos actores viven en la zona geográfica y comparten la misma organización, así como valores e intereses básicos en un momento determinado. Para Borroto y sus colaboradores *"la participación comunitaria se refiere a las acciones individuales, familiares y de la comunidad para promover salud, prevenir las enfermedades y detener su avance"*; de esta manera se establecen los nexos entre comunidad y prevención de la salud. De ahí que se haya utilizado precisamente el escenario escolar para la experiencia.

Entre los miembros de la comunidad debe propiciarse necesariamente, la correspondiente interacción para lograr la convivencia saludable. Y esta, en éste contexto se entiende como las relaciones que permiten la adopción de determinados presupuestos ético-morales que garantizaran la realización de acciones en beneficio de los miembros, en dependencia de los intereses que les mueva. De manera que se logre en los miembros de la comunidad una respuesta participativa y responsable. Desde la escuela se debe fomentar aún más los ambientes sanos como derecho humano sostenible. Los estudiantes pueden convertirse en promotores de salud para su familia y la comunidad en la que viven, experiencias en Cuba sobran, pero se requiere de una participación más integradora y holística.

*Relativo al acto de preparar, cocer el alimento, modos de elaboración.

Con esos saberes aprendidos en el escenario escolar, las relaciones que se producen entre los miembros de la comunidad se establecen y sustentan desde el respeto a la diversidad de criterios, y permitirán que cada uno cumpla con las disposiciones generales, de manera que las contradicciones que se generen, respondan al desarrollo armónico de sus integrantes. Por tanto, la promoción dirigida a la prevención de la salud descansan en la educación para la salud, definida por la Organización Mundial para la Salud (OMS) como *"disciplina que se ocupa de iniciar, orientar y organizar los procesos que han de promover experiencias educativas, capaces de influir favorablemente en los conocimientos, actitudes y prácticas del individuo y de la comunidad en relación con la salud"*⁶. Es por ello que la educación, tanto en escenarios formales como no formales se convierte en una de las vías principales para su desarrollo.

En el ámbito escolar, las relaciones de intercambio generalmente se establecen, en función de lograr que todos los miembros contribuyan al aporte e incremento del nivel de conocimientos, y de saberes que garantice establecer conductas individuales y sociales, encaminadas a lograr el desarrollo de un ser humano más pleno, capaz de vivir y convivir en armonía con el ecosistema. En el caso particular de la educación en Cuba, responde a los intereses del Estado y se sustenta en los principios marxistas y marxistas, que promueve las relaciones en el ecosistema. Se apoya en las teorías de Vigostky*, quien es reconocido por los aportes a la profundización del conocimiento en el campo psicológico.

En el Enfoque Histórico Cultural de la psicología "el eje que, como espiral dialéctica organiza y genera todos los demás conceptos es el historicismo". La importancia de su trabajo radica en la valoración que hace de la influencia de lo *histórico* y lo *social*.

Pero la educación para la salud no es prioritaria de los escenarios educacionales, múltiples acciones se realizan en las comunidades, cuyo sustento se apoya en los principios histórico y cultural, para desde las Organizaciones de Masas, el Ministerio de Salud Pública, el INDER** y otros que, con diversas estrategias y utilizando a los medios de comunicación masiva; aprovechan los mensajes para la prevención. Desde estos escenarios comunitarios se puede encontrar causas significativas para propiciar actuaciones reguladoras de la conducta; de la alimentaria en particular. De cualquier manera, la relación dialéctica de los momentos objetivos y subjetivos en la formación de la cultura de la alimentación permite comprender cómo el sujeto activo puede intervenir en la apropiación y desarrollo de su propia cultura saludable.

El sujeto es activo en sus aprehensiones culturales cuando las relaciones que establece la educación, formal e informal se comporta como mediadora entre el ser humano y los alimentos. Autores como Moreno García²⁰ considera que la alimentación se convierte en el actor principal y es donde la comida, la dieta y la cultura ocupan un lugar relevante por la función que desempeña y que mucho tiene que ver con el conocimiento y el equilibrio de una sociedad o comunidad saludable, en toda la extensión de sus instituciones. No basta con establecer desde los escenarios escolares y comunitarios acciones encaminadas a la prevención de las enfermedades, si las instituciones que comparten el mismo espacio geográfico no se insertan en el discurso y se suman a las iniciativas de la colectividad comunitaria.

La comunidad, con sus estructuras e interacciones provoca el debate educativo sólo si, el que promueve el debate, y este es consciente de la libertad de elección que poseen los miembros de la comunidad para indagar acerca de los elementos que expresan su crecimiento personal²¹. Entiéndase este crecimiento en función de la elección de los alimentos de los que dispone de entre los representativos de su cultura alimentaria.

Es tarea de los miembros de la comunidad educar, para que la experiencia humana sea mucho más amplia que los valores o formas de pensar, por tanto, la transmisión de los conocimientos debe implicar el bienestar personal y global, de manera que el individuo –miembro de esa comunidad– debe vivir en armonía con la naturaleza. De esta manera se estará fomentando una conciencia de la cultura de los recursos naturales, para aprender a cuidarlos, preservarlos y utilizarlos de forma racional en beneficio de la salud de los ciudadanos. Es en los aprendizajes comunitarios, sea desde el escenario formal como informal desde donde se debe instar y propiciar el cambio, las adaptaciones, la creatividad, los valores éticos y con todo ello establecer comportamientos de interdependencias con las comunidades.

Una de las ventajas de utilizar a la comunidad educacional para este tipo de experiencias, relacionadas con la alimentación, se sustenta en el hecho de que no sólo se ha considerado a los sujetos considerados en la comunidad de estudio²². Sino que se ha considerado incluir a todos los vinculados al proceso educativo, como son los padres y otros familiares, así como a otros miembros de la comunidad, dígame los representativos de los CRD***, FMC****, quienes participaran en las actividades extraescolares. La vinculación con los miembros de la comunidad en la que se encuentra insertada el colectivo educacional hacen suyos los propósitos saludables que se originan en los

*Lev Semionovich Vigostky (1896–1934) Entre artículos, libros, comentarios, comenzó con trabajos de carácter literario, desde 1915. **INDER: Instituto de Deporte Educación Física y Recreación. *** CDR: Comité de Defensa de la Revolución. **** FMC: Federación de Mujeres Cubanas

centros de educación, los enriquecen y permiten el diálogo con las diferentes familias.

Comprender el fenómeno alimentario desde la perspectiva comunitaria, es considerar de manera holística a los factores que intervienen en ese proceso. En esa perspectiva, se considera a los alimentos que conforman la dieta y la cultura en dimensiones de diferentes campos para su análisis. El histórico, el biológico, el económico, el político y el social; el pedagógico y el psicológico; que acompañados por enfoques filosóficos pudieran apoyar las intervenciones de una manera más eficiente. Para ello es necesario considerar a los sujetos como elementos dinámicos del proceso que dependerá de la disponibilidad, el acceso y la decisión de incorporarlos a sus prácticas alimentarias, y se irá conformando la herencia cultural.

Algunos autores^{*23-25} plantean que, los factores fisiológicos son de extraordinaria importancia, debido a la influencia que ejercen en la alimentación de los individuos durante la infancia y la adolescencia. Para ellos, la familia en el contexto de la comunidad aporta la mayor contribución a la consolidación de hábitos y costumbres alimentarias, y por tanto, a la herencia cultural a favor de la salud de las comunidades.

En las anteriores palabras se advierte la necesidad de fomentar una cultura de la alimentación holística. No es posible valorar las consecuencias o repercusiones alimentarias de los individuos en las comunidades, si no se les enseña de una manera crítica a asumir los serios problemas, y que, desde el debate comunitario visualicen, los efectos dañinos de prácticas irresponsables e irracionales para promover y preservar la salud.

Para lograr esos cambios de percepciones en los individuos de la comunidad, se debe considerar el grado o nivel en que las personas atribuyen los resultados de su actuación, debido a los factores tanto internos como externos, los estables o los inestables, los controlables o los no controlables. Todo ello constituye también, una expresión del desarrollo y de las particularidades de su sistema autovalorativo, al condicionar sus expectativas y su disposición a esforzarse, a ser activo y estratégico en su aprendizaje²⁶.

Puede que estén resueltos todos los problemas de disponibilidad y acceso a los alimentos en los mercados. Pero, si no se concientiza a los sujetos implicados en el proceso de cambio que se desea, de las ventajas de una adecuada planificación de los presupuestos destinados a la alimentación, se corre el riesgo de que se establezcan consecuencias desfavorables. El ejemplo más significativo lo representan las sociedades latinoamericanas

pobres, con prevalencia de enfermedades asociadas a los países desarrollados. Esto también es una consecuencia de las políticas globalizadoras, en las que se tiende a modificar la cultura y a homogenizar la alimentaria, sin considerar la historia de los pueblos.

La educación y la cultura alimentarias desde el debate filosófico

Para evitar laceraciones de interés en la educación y la cultura alimentarias, debe comprenderse que desde los inicios de la humanidad, el hombre comenzó, de una manera inconsciente primero, y consciente después, a transmitir los conocimientos. Este proceso en el cual una generación acumula los saberes^{**} de las que le antecedian, y se transmite, se le denomina educación; que ha tenido una importancia extrema en el desarrollo y evolución de los avances de la ciencia y la técnica en diferentes momentos de la historia²⁷. La filosofía se ha enriquecido de este proceso al permitir extender sus ideas desde diferentes épocas. De ahí que según el diccionario filosófico²⁸; la palabra *educación* proviene del latín *educativo*, que significa acto de criar, formación del espíritu, instrucción. El vocablo latino *educatio*, deriva del verbo *educare*, formado por *e* (afuera) y *ducare* (guiar, conducir). Los dos elementos vitales del eje enseñanza-aprendizaje que se suceden en la educación: el alumno y el profesor, confluyen para aprehender saberes necesarios para la vida.

Es por ello que diversos autores a través de la historia han definido a la educación. Horruitiner Silva²⁹ destaca que *"es un derecho para todas las personas, hombres y mujeres, de todas las edades. Es capaz de ayudar a garantizar un mundo más seguro, más sano, más próspero y ambientalmente más puro y que simultáneamente contribuye al progreso social, económico y cultural"*. Para López Hurtado et al.³⁰, en el contexto escolarizado y en correspondencia con el objeto de estudio de la pedagogía; es *"un sistema de influencias conscientemente organizado, dirigido y sistematizado sobre la base de una concepción pedagógica determinada, cuyo objetivo más general es la formación multilateral y armónica del educando cuyo núcleo esencial debe estar en formación de los valores morales, para que se integre a la sociedad en que vive y contribuya a su desarrollo y perfeccionamiento"*. Sin embargo, los valores morales deben estar enfocados hacia la relación de los hombres y mujeres con el ecosistema del que aprovechan todos los beneficios, lo transforman y se transforma a sí mismo.

Múltiples investigadores se orientan hacia la búsqueda de una mayor profundización del proceso docente-educativo,

**Entre los que se puede citar a Sierra et al., 2002; Lucas, 2001; Capdevila et al., 2000. ** Saberes que integran el mundo del hombre, su hacer, desear y conocer. Al decir del Dr.C. Carlos Delgado Díaz. (2007).*

especialmente en el binomio *enseñanza-aprendizaje*; que se materializa en la *escuela*. En este proceso es en el que se concreta la educación. Para Rico, Pupo y Silvestre, M³¹ "el proceso de *enseñanza-aprendizaje* históricamente ha sido caracterizado de formas diferentes, las que van desde su identificación como proceso de enseñanza, con un marcado acento en el papel central del docente como transmisor de conocimientos, hasta las concepciones más actuales en las que se concibe el proceso de enseñanza-aprendizaje como un todo integrado, en el cual se pone de relieve el papel protagónico del alumno". Este último enfoque revela como característica determinante la integración de lo cognitivo y lo afectivo, de lo instructivo y lo educativo, como requisitos psicológicos y pedagógicos esenciales, condicionados histórica y socialmente.

La educación se concibe como un proceso que ocurre en escenarios denominados "*escuelas*". La escuela es, según García Ramis³², "*un sistema determinado de características, y funciones como institución socializadora, y de los sistemas de relaciones y de actividades que en ellas tienen lugar, entre los alumnos, profesores y colectivos pedagógicos y de estudiantes, la comunidad y las instancias de educación que permite alcanzar los fines de la educación y los objetivos del nivel correspondiente*". Es en la escuela donde debe materializarse la educación de los niños y niñas, así como la de los jóvenes de ambos sexos.

Para comprender el carácter integrador y sistémico de la educación, la FAO destaca que la misma se realiza a través de dos funciones necesarias: la primaria, que consiste en satisfacer la necesidad de transmitir conocimientos, que puede cumplirse de tres maneras: por la preservación, la difusión y la innovación del conocimiento. Y la *secundaria*, que comprende a la integración socio-cultural y el enriquecimiento personal. No es posible pretender elevar la cultura alimentaria de los miembros de la comunidad educacional si no se tiene presente tanto las funciones primarias y las secundarias del proceso educativo. Y esto ocurre por que el ser humano se mueve en contextos socioculturales en los que median, necesariamente, los saberes acumulados por las generaciones que le han precedido. Es en este contexto en el que se puede destacar a las ciencias sociales con responsabilidad, para desempeñar un papel más protagónico en el estudio de la relación población, cultura, ambiente, consumo y desarrollo¹⁷.

Pero el conocimiento no sólo se produce desde la educación que se transmite en la escuela. Los espacios de intercambio comuni-

tario confluyen para enriquecer el proceso de aprehensión de los nuevos saberes, en beneficio de incorporar los nuevos y modificar los inadecuados instalados por influencias culturales. En materia alimentaria, en la que indiscutiblemente se interrelacionan no sólo elementos materiales, sino espirituales de los individuos, es preciso establecer estrategias en las cuales se propicie el cambio de comportamientos desde la interiorización de valores en los miembros de esas comunidades. Estos valores indiscutiblemente son los éticos, los estéticos y los económicos; no restringible a la transmisión de conocimientos, sino que implica los temas afectivos y axiológicos. Cuando converge un pensamiento holístico del fenómeno alimentario en los miembros de las comunidades, las acciones que se desarrollan impactan de una manera decisiva. Con estos elementos se plantea la posibilidad de poder contar con estrategias que garanticen el adecuado Estado Nutricional* de los individuos y las poblaciones³³.

El estado nutricional se mejora al fomentar los cambios conductuales y favorecer la cultura alimentaria, a partir del establecimiento de los estilos de vida saludables. No puede separarse de las dimensiones y dinámica socio-culturales en la que se desarrolla y crecen los miembros de la comunidad educacional; estos presupuestos permiten que a los hombres y mujeres del futuro, se les pueda preparar para la vida desde el presente. Considerar esta preparación como la que nace en el seno familiar, y se materializa en la escuela a través de la educación, con la incorporación de los conocimientos de alimentación saludable y que garanticen la calidad de vida de los individuos. La manera más acertada de lograr estos cambios conductuales es a través de la educación alimentaria y nutricional, como estrategia que no sólo se circunscribe a la educación que se transmite en las escuelas.

En Cuba existen múltiples estrategias diseñadas y dirigidas a favorecer las modificaciones alimentarias saludables. Ya desde los tiempos de la república y a partir de las ideas de Don Fernando Ortiz^{**}, se empieza a visualizar a la alimentación, si bien no desde la perspectiva filosófica, al menos este antropólogo establece conceptualizaciones de interés para la comprensión de los procesos culturales contemporáneos. Así, la transculturación^{***}, a la cual hace alusión en disímiles estudios, y a diferencia del término aculturación^{****}, se posibilitó la interpretación de las tradiciones históricas y antropológicas. En otras ocasiones, y es lo que sucede desde la globalización en la que se produce la deculturación^{*****} de los pueblos.

*Estado nutricional. Es principalmente el resultado del balance entre la necesidad y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales. FAO/OMS. Conferencia internacional sobre nutrición. Nutrición y desarrollo: Una evaluación mundial. Roma, 1992³⁴. **Antropólogo Cubano que profundizó en las relaciones culturales y sociales de la nacionalidad cubana. ***Transculturación: intercambiar formas de ser, en la que se percibe que no existe una cultura mejor que otra: se complementan. ****La aculturación: se produce normalmente, en momentos de conquistas o de invasiones. Se produce de manera forzosa e impuesta. Ejemplos de ello, se ha dado a lo largo de la historia de la humanidad. La América fue el ejemplo más notable de este fenómeno. *****Deculturación: Se identifica con la pérdida de las características culturales propias a causa de la incorporación de otras foráneas.

Este análisis posibilita establecer las formas en que se genera los intercambios entre los individuos y la naturaleza; y las relaciones entre los hombres y las mujeres desde posiciones antropológicas, las que necesariamente conllevan a la adopción de prácticas alimentarias vinculadas a una relación de género. Al introducir el término género restringiendo el concepto a las posiciones machistas a que se ha sometido a la mujer como hacedora y promotora de las mejores y más ricas esencialidades culturales de la alimentación en Cuba. Es por ello que lo cotidiano se visualiza a partir del surgimiento de una corriente crítica de la historia. Lo cotidiano se comprende como una categoría analítica con un enfoque sistémico de todos los fenómenos que interactúan e influyen en la vida de los individuos. La educación alimentaria con estos presupuestos puede y debe encontrar en las comunidades las herramientas que influyan en los cambios de comportamientos.

De ahí que necesariamente sea recurrente la filosofía marxista, porque considera a los individuos como entes activos y dinámicos, creadores de su hacer cotidiano. En la vida cotidiana, está comprendida la totalidad de las formas de reacciones, naturalmente no como expresiones puras, sino más bien caótico-heterogéneas³⁵; Se puede entender entonces, la vida cotidiana como constituyente de la base de todas las reacciones espontáneas de los hombres y mujeres en su ambiente social, en la cual aparenta una dinámica caótica. En esta cotidianidad es en la que se logra que los individuos establezcan, a partir de su complejo mundo imaginario y concreto, la selección de los alimentos que incorporará a ese espacio cotidiano del que no puede sustraerse.

En lo cotidiano se establecen interacciones entre los miembros de generaciones diferentes al compartir el mismo espacio físico en las viviendas. Abuelas con una cultura culinaria que realza o enfatiza la cultura alimentaria de la que ha sido portadora, y trata de "imponerla", a veces de una manera ingenua, sutil a los otros miembros de la familia. Es en lo cotidiano donde se percibe y construye lo oculto y dinámico del origen de todos los espacios individuales y colectivos. Es en esta dinámica en la que se puede lograr, utilizando a la educación de la selección a favor de prácticas culinarias que favorezcan la cultura alimentaria e influya en la salud de los miembros de las comunidades.

Y es precisamente desde la perspectiva filosófica, en que se establece el análisis porque la alimentación cobra cada día más fuerzas y, esta puede facilitar el diálogo entre las distintas disciplinas y evitar el discurso dicotómico que repercutirá en definitiva en el accionar a favor de los individuos de la comunidad.

En las acciones de educación alimentaria debe esclarecerse que la alimentación es un proceso voluntario, por lo que el individuo tiene conciencia de lo que ingiere. Mientras que la nutrición no depende de la voluntad, ni de los conocimientos que posea el individuo. Es por ello tal vez, que antes de que se descubriera los incontables procesos bioquímicos y las sustancias que participan en él, ya el hombre había dedicado tiempo al pensamiento acerca

de la selección y utilización de los alimentos, así la biblia describe entre sus mandamientos la censura a las ingestas indiscriminadas de energía a partir de algunos que se identificaban como dañinos a la salud. De acuerdo a la selección que se haga de los alimentos, así será la repercusión el estado nutricional y en la salud en sentido general.

El ser humano como objeto y sujeto de la cultura alimentaria

La Educación Alimentaria se dirige a la modificación de prácticas, hábitos y costumbres inadecuadas. Pero para accionar en esta dirección es necesario considerar algunos factores, entre los que se puede citar los demográficos, y los socioeconómicos, que influyen en el perfil nutricional de los escolares. Uda et al.³⁶ señalan que existe consenso internacional en definir a la educación alimentaria y nutricional como un *"Proceso Educativo de Enseñanza-Aprendizaje permanente, dinámico, participativo, integral, bidireccional que tiene por finalidad promover acciones educativas tendientes a mejorar la disponibilidad, el consumo y la utilización de los alimentos, con un perfil epidemiológico de potenciar y/o reafirmar los hábitos alimentarios saludables y neutralizar o reducir los erróneos, respetando las tradiciones, costumbres e idiosincrasia de las comunidades, contribuyendo al mejoramiento del Estado Nutricional y por ende a la Calidad de Vida de una región o país."*

Como se aprecia en la definición de estos autores, se hace indispensable replantear el fenómeno alimentario desde una perspectiva educativa que permita que esos saberes que requiere el mundo de hoy, es decir, los conocimientos, la información toda, sea capaz de orientarse y hagan posible el desarrollo integral de los miembros de la sociedad.

Entonces, los desafíos a los que está sometido el mundo crece, es más complejo, de ahí la necesidad de disponer de conocimientos más sólidos, apoyados en criterios éticos y coherentes. El hombre de las comunidades y la sociedad toda de nuestros días, vive en la constante sensación de incertidumbre ante tantos problemas, entre los que la alimentación se manifiesta con un sentido especial. En materia alimentaria, sea desde la escuela o en las estrategias educativas dirigidas a las comunidades, debe reformarse los viejos preceptos y con una visión renovadora aceptar para el futuro. Debe trabajarse para desentumecer la sociedad -apoltronada- en esquemas del pasado y, sobre todo, para influir en los jóvenes nuevos bríos y razones de vivir, así como nuevas metas y modos para la vida activa, la vida en sociedad y el reencuentro con uno mismo²².

Paulo Freire, reflexionando sobre el sistema educativo, decía: *"es una estructura jerárquica, autoritaria, rígida, con un sentido profundamente político, que tiene sus víctimas y sus instrumentos tanto en el docente como en el alumno. El aprender a aprender que se da en el sistema educativo apunta a una ena-*

*jenación de la propia necesidad, a un pensamiento metafísico, no dialéctico, a un pensamiento idealista y a un identificar el conocimiento con la repetición de la palabra autorizada, es decir, a una negación del sujeto como sujeto cognoscente*⁴⁰. Las palabras de Freire permiten dirigir la mirada hacia un fenómeno que se presenta en algunas sociedades, al relacionar el nivel educativo con el consumo de alimentos.

Algunos autores³⁷⁻⁴² señalan que el nivel educativo familiar influye de forma manifiesta en los hábitos alimentarios de los individuos, por tanto, los adolescentes no están excepto a estas consecuencias. Para estos autores, cuando existe un mayor nivel socioeconómico y elevado nivel de instrucción de la madre y las personas responsables de la alimentación en el hogar, la dieta es más diversa y balanceada. De esta manera, el desarrollo y crecimiento de los niños y adolescentes se logra satisfactoriamente.

Pero esta situación no se presenta uniforme en todas las sociedades. En las industrializadas se tiende a homogeneizar los hábitos alimentarios de los grupos de población urbana y rural; sin embargo todavía existen algunas diferencias relacionadas tanto con la accesibilidad, como con la capacidad económica a los alimentos, y esta diferenciación se asocia fundamentalmente a la herencia cultural que existe entre ambas poblaciones. Igualmente Roos *et al.*⁴¹ y Anderson *et al.*⁴³ establecen una relación positiva entre la profesión de los padres y el nivel educativo de éstos con un acercamiento a las recomendaciones dietéticas saludables que permiten la diversificación de los alimentos que se consumen en el contexto familiar y por tanto, el balance de la dieta.

El problema de la alimentación en el seno familiar* con repercusiones en la comunidad, al decir de Dynesen *et al.*⁴⁴; se destaca desde los siguientes presupuestos *"existe un acuerdo en que el nivel socioeconómico y el nivel educativo de los padres influye en la ingesta alimentaria de los hijos"*. Es decir, son sujetos que actúan como mediadores en el sistema de elementos que conforman la cultura alimentaria, precisamente, desde una manera particular de educación, la que se establece en la cotidianidad e interacciones de la familia. El nivel de educación de los padres predice el status socioeconómico de la familia, puesto que éste está determinado no sólo por los ingresos familiares, sino también por la educación y ocupación de los padres. Pero Dowler⁴⁵ refiere que el nivel educativo y el socioeconómico no son los únicos que deben ser considerados, pues existen otros elementos que influyen, entre los que se puede mencionar: el lugar de residencia, el poder adquisitivo, y otros condicionantes relacionados con la alimentación, entre las que cita a las preferencias y las aversiones, la posibilidad de almacenar alimentos, para épocas de crisis, que influye directamente en la calidad de la dieta de los individuos.

Los criterios anteriores pudieran sugerir que la baja ingesta de energía y nutrientes es una consecuencia directa del nivel socioeconómico y del nivel educativo de los padres. Sin embargo, está demostrado que los ingresos familiares influyen y no determinan en los hábitos alimentarios de los hijos. No basta con que los alimentos estén disponibles, es necesario que sean adquiridos, y para ello deben poseerse los medios económicos necesarios. En las sociedades tanto desarrolladas como subdesarrolladas se observa con frecuencia que muchos niños y adolescentes, al carecer de los medios o ingresos suficientes, no pueden adquirirlos, afectando los indicadores de crecimiento y desarrollo, entre otros. Autores como Roos *et al.*⁴¹ considera que los factores socioeconómicos y educativos afectan la dieta de los grupos vulnerables de la población, condicionando que estos factores sean los responsables de la adquisición y las ingestas insuficientes de los alimentos indispensables para el adecuado estado de salud de las poblaciones. Pero coincidir con estas consideraciones, es aceptar que no son necesarios tener en cuenta a los factores políticos y culturales para establecer adecuados regímenes alimentarios.

Navia *et al.* (2003)³⁹, estiman que a pesar de los cambios ocurridos en las últimas décadas en los valores familiares**, la mujer es la que sigue teniendo la mayor responsabilidad a la hora de elegir los alimentos que se consumen en los hogares, esto responde a la herencia socio-cultural a que ha estado supeditada, y la convierte en víctima de esta situación. De ahí la necesidad de que se establezca delimitaciones claras respecto a la educación alimentaria en las comunidades, para que desde el diálogo familiar esta situación se modifique. La comunidad educativa debe erigirse como un modelo que garantice una adecuada alimentación, con influencias marcadas en los miembros de las familias a las que corresponde, apoyados en los principios de la alimentación saludable. La educación alimentaria, con enfoques participativos, activos y enriquecedores deben ser los que logren establecer las pautas alimentarias que permiten a sus hijos la adquisición de hábitos alimentarios saludables⁴⁰. Las mujeres y los hombres son los responsables de la salud de sus hijos, a ellos corresponde la tarea de educarlos en los principios de la alimentación saludable.

En este sentido, Federico Engels destaca la igualdad social de la mujer y el hombre como única vía para la independencia de la mujer en la sociedad moderna. Sustenta que la emancipación de ésta, se relaciona de manera directa con el alcance que se conquiste desde el espacio que consiga para sí en la vida laboral. Profundiza en este aspecto desde su obra *El origen de la familia*,

*Aún cuando se esta refiriendo el discurso a las influencias alimentarias en la Comunidad, la familia como núcleo central de la comunidad, no debe ser omitido. ** Los padres empiezan a asumir mayor responsabilidad en la adquisición y preparaciones culinarias familiares.

la propiedad privada y el Estado; al plantear que "(...) el carácter particular del predominio del hombre sobre la mujer en la familia moderna, así como la necesidad y la manera de establecer una igualdad social efectiva de ambos, no se manifestarán con toda nitidez sino cuando el hombre y la mujer tengan, según la ley, derechos absolutamente iguales"⁴⁶.

Referir la complejidad alimentaria en la que aparezca la mujer y su familia omitiendo aspectos medulares como los que se destacan en diversos estudios, es parcelar el criterio integrador de la educación alimentaria a favor de la cultura de la alimentación saludable. Autores como Dynesen⁴⁴; Groth y et al.⁴⁷ señalan a este respecto que "la influencia del número de miembros de una familia que conviven, a veces, en situaciones de hacinamiento, poseerán menores posibilidades de garantizar una adecuada alimentación de sus miembros". En estos casos, por tradición, puede afectarse la ingesta de alimentos a niños, mujeres en edad fértil o que lactan y a los ancianos, entre otros miembros de la familia. En las condiciones del mundo actual, y debido a la importancia que se le concede a la alimentación de los niños* y los adolescentes, así como el especial cuidado a las madres; se hace indispensable desarrollar acciones comunitarias encaminadas a lograr la cultura de la alimentación a través de la educación alimentaria y nutricional, ya sea por las vías formales o no formales⁴⁸.

Estas acciones que conciernen a las comunidades de todo el mundo se hacen necesarias debido al cuadro que se observa tanto en las sociedades del primer mundo, como las que se encuentran en vías de desarrollo. Según Yach Hawkes et al.⁴⁹, las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) constituyen una de las principales causas de muerte en el mundo. En los últimos años ha representado el 60% de todas las defunciones y el 47% de las causas de morbilidad en todo el mundo; para el año 2020 se espera que estas cifras asciendan a 73% y 60%, respectivamente. La OPS/OMS; destaca que los principales factores de riesgo para estas enfermedades son el sobrepeso, la mala alimentación, el sedentarismo, el alcoholismo y consumo de tabaco, todos, modificables. En Cuba, según el Anuario Estadístico⁵⁰, en las primeras causas de mortalidad aparece: los tumores malignos (primera en los hombres y segunda en las mujeres), enfermedades del corazón (primera en las mujeres y segunda en los hombres), enfermedades cerebro vasculares, y desde el 2001 estas aparecen como las tres primeras causas de muerte.

Es por ello que la educación para la salud, comprenda las oportunidades de aprendizaje creadas conscientemente porque suponen una forma de comunicación destinada a mejorar el conocimiento de la población en relación con la salud y el desarrollo de habilidades que conduzcan a la salud individual y comunitaria. Entonces el conocimiento definido por Concharov⁵¹,

"es el reflejo subjetivo de algún aspecto concreto de la realidad objetiva que fue concientizado por el individuo a partir de las interacciones dialécticas desarrolladas entre factores externos e internos a través de su participación activa en el proceso de la enseñanza".

Por tanto, el conocimiento posee una naturaleza histórica y puede servir de hilo conductor de la actividad en la construcción de la cultura. En este contexto se hace necesario puntualizar que, en la educación alimentaria debe transmitir información acerca de las condiciones sociales, económicas, ambientales y del ecosistema en que se desarrolla esa comunidad, ello permitirá el fomento de la motivación, las habilidades personales y la autoestima, necesarias para adoptar medidas encaminadas a mejorar la salud y evitar o disminuir los factores y los comportamientos de riesgo de los individuos en la comunidad. Con estos elementos, la Educación Alimentaria y Nutricional, que se inserta como una estrategia factible en la educación para la salud, debe concebir todos los aspectos que potencien la movilización de las actitudes, las conductas, los hábitos y las costumbres hacia la adopción de prácticas de selección y consumo de los alimentos saludables.

Otros presupuestos de interés en el desarrollo de la educación alimentaria es la motivación, que desde la óptica de Leontiev^{52,53}; constituye la "fuerza interna que mueve al sujeto como individuo consciente, hacia la satisfacción de alguna de sus necesidades a través de la actividad y que en su desarrollo más avanzado transforma su premisa en resultado concreto". Para este autor la actividad es la "forma en que el sujeto responde a determinada necesidad, que tiende hacia el objeto que la satisface, desaparece al ser satisfecha, se reproduce nuevamente y nunca puede existir sin un motivo, externo-perceptual o ideal imaginario".

Todo lo anterior sugiere que las comunidades, cualesquiera que sean, deben disponer de suficiente organización para prestar los cuidados a los grupos vulnerables, ya sea directamente: -evaluando sus propios problemas y decidiendo las medidas apropiadas-; e indirectamente, mediante la capacidad que posea de sobrevivir en un ambiente ecológico y económico hostil⁵⁴.

De la misma manera en que las sociedades no permanecen estáticas, la cultura, por corresponderse a la obra humana, es dinámica, así como las relaciones que se establecen entre los sujetos que participan de manera directa o indirecta en la creación de su cultura.

Por tanto, las preferencias alimentarias responden siempre a los intereses de grupos sociales con identidades definidas. El caso más elocuente de ello lo representa, durante la colonización española en América, cuando los pueblos originarios continuaron y continúan alimentándose a partir de los alimentos identificados y utilizados desde épocas remotas. Aún en pleno siglo XXI, con la

*Durante el amamantamiento y prácticas de destete.

globalización y el Mercado de Libre Comercio, los pueblos meso-americanos utilizan el maíz, en la dieta habitual. Esto prueba y demuestra que en primera y última instancia, la selección de los alimentos posee un profundo origen cultural. La educación alimentaria, se convierte en una necesidad imprescindible de los hombres de hoy, los que perpetuaran su memoria a partir de las habilidades heredadas y las que transmitan a las futuras generaciones.

De lo anterior se concluye que la cultura alimentaria representa el desarrollo y evolución alcanzado por los grupos humanos, en un contexto histórico determinado, con repercusión sobre el individuo en cuanto a los conocimientos sobre los alimentos, los hábitos y las costumbres, las tradiciones, los valores, las creencias, los mitos y tabúes; así como al arte culinario y el acto de ingerirlos en el entorno individual y social, de manera tal que se garantice una influencia en los estilos de vida que trascienda a las futuras generaciones. En esta cultura las mujeres y los hombres aprenden, comprenden, transforman y crean de acuerdo a sus necesidades, tanto materiales, espirituales, individuales y grupales, a partir de los conocimientos que se transmiten de una generación a otra, en un contexto histórico-social concreto, en la cual se inserta y reevalúa para superarse a sí misma.

Bibliografía

1. Tylor EB. Cultura primitiva. En: Antropología. Editores: Bohannon Paul; Glazer Mark. Lecturas. Segunda Edición. La Habana: Edi. Felix Valera, 1993;61-78.
2. Linton R. Cultura y Normalidad. En: Bohannon P; Glazer M. Antropología. Segunda Edición. La Habana: Ed. Felix Valera, 2003;187-204.
3. Núñez N. El cacao y el chocolate en la historia y la cultura cubana. Aproximación etnohistórica (segunda mitad del siglo XVI- primera mitad del siglo XX)". Tesis doctoral. Universidad de La Habana, 2007.
4. Gracia Arnaiz, M. (coordinadora). Somos lo que comemos. Estudios de alimentación y cultura en España. Barcelona: Ariel, 2008.
5. Abbagnano N. Diccionario de Filosofía. La Habana: Ed. Instituto Cubano del Libro, 1960;188;213-598-599-809.
6. Rodríguez López Y. Estudio Etnohistórico de los fundidores de San José de las Lajas. Tesis de maestría. Inédita. La Habana, 2009.
7. Hope Ponce M, Mora Eguarte D. Diccionario Antropológico. México: Escuela Nacional de Antropología e Historia, 2002.
8. ECIMED. Colectivo de autores. Lecturas de filosofía, salud y sociedad. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2004;26.
9. Freire P. La naturaleza política de la educación. Hacia un diseño de la enseñanza y las profesiones. Ministerio de Educación y ciencias. Barcelona: Paidós Editores, 1990.
10. Freire P. Pedagogía del oprimido. La Habana: Ed. Caminos, 2009: pp 40.
11. Márquez PJ. "El filósofo, ciudadano del mundo" en Humanistas del siglo XVIII. México: UNAM, 1962;133.
12. Lowenberg ME, Todhunter N, Wilson ED, Feeney MC, Savage JR. Los alimentos y el hombre. México: Ed. Limusa, 1985;13-327.
13. Haddinott J. Operationalizing household food security in development projects:an introduction. In: technical guide for food security. Washington: IFPRI, 1999;1-1-1-19.
14. Figueroa Pedraza D. Seguridad alimentaria familiar. Rev. Salud pública y nutrición (Mex.) 2003; 4(2). Disponible en: <http://www.respyn.uanl.mx/index.html>. [Consultado el 17-10-2006].
15. Benítez ME. Panorama sociodemográfico de la familia cubana., La Habana: Editorial Ciencias Sociales, 2000.
16. Álvarez M, Díaz M, Rodríguez I. et. al. La familia cubana: cambio, actualidad y retos. Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas (CIPS). La Habana: Ministerio de Ciencias Tecnología y Medio Ambiente, 1996.
17. Cabrera Trimiño GJ. Población, educación ambiental, consumo, desarrollo. ¿Nuevas interrogantes y viejos problemas? Sevilla: FACUA, 2002: pp 118-135.
18. Hervieu B. Los campos del futuro. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1997.
19. Núñez Aragón E, Castillo Suárez S, Montano Jorrín S. La escuela y la familia en la comunidad: una realidad socio-educativa de hoy. En: García Batista G. Compendio de Pedagogía. La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002: pp 279.
20. Moreno García D. Cultura Alimentaria. 2006; V(4) No.3 Julio-Septiembre 2003. Disponible en: URL http://www.respyn.uanl.mx/iv/3/ensayos/cultura_alimentaria.htm. [Acceso: enero 29].
21. Clark ET, Damian Juárez V, Krishna P, Lee M, Roberts TB, Snow Gang P, Gallegos Nava R (dir). El destino invisible de la educación. México: Edi. PAX, 1997.
22. V.A.A. Educación y desarrollo. Aprender para el futuro. Documento básico. Madrid: Fundación Santillana, 1996: pp 15-63.
23. Sierra Salcedo RA. Modelación y Estrategia: Algunas consideraciones desde una perspectiva pedagógica. En: García Batista G. Compendio de Pedagogía. La Habana: Edt. Pueblo y Educación, 2002;311-321.
24. Lucas B. Nutrición en la infancia. En: Mahan K, Escott-Stump S (eds). Nutrición y Dietoterapia de Krause. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, 2001;260-279.
25. Capdevila F, Llop D, Guillén N, Luque V, Pérez S, Sellés V et al. Consumo, hábito alimentario y estado nutricional de la población de Reus (X): evolución de la ingestión alimentaria y de la contribución de los macronutrientes al aporte energético (1983-1993) según edad y sexo. Medicina Clínica 2000; 1(115): 7-14.
26. Castellanos D, Grueiro I. ¿Puede ser el maestro un facilitador? Una reflexión sobre la inteligencia y su desarrollo. La Habana: Edic. IPLAC-CeSofte, 1996.
27. Delgado Díaz C. Hacia un Nuevo saber. La bioética en la revolución contemporánea del saber. La Habana: Publicaciones Acuario. Centro Félix Varela, 2007.
28. Rosental M, Iudin P. Diccionario Filosófico. La Habana: Editora Política, 1981;332-355; 370-371; pp: 433 pp: 568.
29. Horruitiner Silva P. La Universidad Cubana: el modelo de formación. Disponible en URL: [http://ftp.ceces.upr.edu.cu/centro/repositorio/Textuales/Libros/Peda_Nueva_Universidad_Cubana_PHorruitiner.pdf]
30. López Hurtado J, Esteva Boronat M, Roses MA, Chavéz Rodríguez J, Valera O, Ruiz Aguilera A. Marco conceptual para la Elaboración de una Teoría Pedagógica. En: García Batista G. Compendio de Pedagogía. La Habana: Edt. Pueblo y Educación, 2002: pp 45-61.
31. Rico P, Silvestre M. Proceso de enseñanza aprendizaje. En: García Batista G. Compendio de Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002: pp 68-79.
32. García Ramis L. La escuela y el maestro: El modelo de escuela. En: García Batista G. Compendio de Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002. pp: 283-286.

33. Gross R, Schoeneberger H. Las Cuatro Dimensiones de Seguridad Alimentaria y Nutricional: Definiciones y Conceptos. Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), 2002.
34. FAO-OMS. Conferencia Internacional Sobre Nutrición. Informe Final de la Conferencia. Roma: FAO, 1992.
35. Lukács G. Histoire et conscience de classé. París: Les Éditions de Minuit, 1971.
36. Uda AN, Díaz de Aliaga M, Tomas MC. Educación Alimentaria Nutricional (E.A.N.). Escuela de Nutrición de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, 2005.
37. Ballew C, Kuester S, Serdula M, Bowman B, Dietz W. Nutrient intakes and dietary patterns of young children. *J Pediatr* 2000; 136(6):p. 181-187.
38. Gliksman MD, Lazarus R, Wilson A. Differences in serum lipid in australian-children: is diet responsable? *Int J Epidemiol* 1999; 22: 247-254
39. Navia B, Ortega RM, Requejo AM, Perea JM, López Sobaler, Faci M. Influence of maternal education on food and energy and nutrient intake in a group of pre school children from Madrid. *Int J Vitam Nutr Research* 2003;73(6):439-445.
40. Aranceta J; Pérez Rodrigo C; Ribas I; Serra Majem L.L. Sociodemographic and lifestyle determinants of food patterns in Spanish children and adolescent: the enKid study. *Eur J Clin Nutr* 2003; 57(S1): 540-544.
41. Roos E, Lahelma E, Virtanen M, Prattala R, Pietinen PG. Socioeconomic status and family status as determinants of food behaviour. *Society of Sciences Medicals*. 1998;46(12):1519-1529.
42. Omar KO. Meal planning and its relation to the nutritional status of preschool children in Egypt. *Egypt Roc. Pantsw Zakl. Hig.* 2000;51(2): 163-166.
43. Anderson AS, Macyntire S, West P. Dietary patterns among adolescents in the west of Scotland. *Br J Nutr* 1994; 71:111-122.
44. Dynesen AW, Haraldsdottir J, Høla L, Astrup A. Sociodemographic differences in dietary habits described by food frequency questions-results from Denmark. *Eur J Clin Nutr* 2003; 57:1586-1597.
45. Dowler E. Inequalities in diet and physical activity in Europe. *Public Health Nutr* 2001;4(2B):701-709.
46. Engels F. El origen de la familia, la propiedad privada y el estado. La Habana: Instituto cubano del libro, 1972.
47. Groth MV, Fagt S, Brondsted L. Social determinants of dietary habits in Denmark. *Eur J Clin Nutr* 2001;55:959-966.
48. Schinitman NI. Seguridad alimentaria, Hambre y Malnutrición. Disponible en: <http://www.ecoportal.net/content/view/full/55074> [Acceso octubre 16 2010].
49. Yach D, Hawkes C, Gould CL, Hofman KJ. The global burden of chronic diseases overcoming impediments to prevention and control. *JAMA* 2004; 291:2616-22.
50. Anuario Estadístico de Salud. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. La Habana: Ministerio de Salud Pública, 2008.
51. Concharov NK. Fundamentos filosóficos de la Pedagogía Soviética Soviet-skaia Pedagogika 1944; No. 7.
52. Leontiev AN. Problemas del desarrollo del Psiquismo. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1974:368-378.
53. Leontiev AN. Actividad, conciencia, personalidad. La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1982;155-156.
54. Romero SA, Bracamonte M, Molina M, De Rolo M. Alimentación en el Hogar, en el ámbito local y la comunidad. Acerca de la Seguridad. SEGURIDAD INIA-CENIAP, Maracay Revista Digital CENIAP HOY 2006; N° 12 septiembre-diciembre.

Grupo Latinoamericano de Nutrición Comunitaria (GLANC)



XVI Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (SLAN).

11 al 16 de noviembre de 2012, La Habana, Cuba.

El XVI Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (SLAN) se celebrará del 11 al 16 de noviembre de 2012 en el Palacio de Convenciones de La Habana, Cuba. Como en anteriores ocasiones, el congreso de SLAN será una excelente oportunidad para establecer lazos de colaboración científica y para el reencuentro con amigos y viejos conocidos que compartimos ciencia, lengua y cultura.

El tema **Promoción de Salud y Prevención de Enfermedades** centrará las actividades del congreso, que comprenderá cinco conferencias plenarias, ocho simposios paralelos principales sobre importantes temas de alimentación y nutrición, que acogerán más de 40 conferencias, dos sesiones de debate científico, dos sesiones de presentaciones orales y sesiones diarias de presentaciones de poster-carteles. Además, se organizarán, dos días de simposios satélite pre- y post-congreso.

Los principales temas del congreso se agrupan en las siguientes líneas: 1. *Nutrición y Salud Pública*, con sesiones en las que se

debatirá sobre Crisis alimentarias y su impacto en América Latina y en el cumplimiento de los Objetivos del Milenio; Desnutrición y deficiencias nutricionales específicas; Seguridad alimentaria y nutricional; Políticas, programas e intervenciones en alimentación y nutrición; Recomendaciones nutricionales y guías de alimentación en Latinoamérica; Nutrición y alimentación de los pueblos originarios de América Latina; Apoyo alimentario y nutricional en los desastres. Otras líneas son 2. *Evaluación del estado nutricional del individuo y de la comunidad*, 3. *Alimentación y nutrición en el ciclo de vida*, 4. *Nutrición y manejo dietético en las enfermedades no transmisibles (ENT)*, 5. *Nutrición clínica*, 6. *Investigaciones de avanzada en nutrición básica*, 7. *Efecto de alimentos, nutrientes y no nutrientes, en la salud*, 8. *Composición, calidad e inocuidad de los alimentos*, 9. *Nutrición y actividad física*, 10. *Enseñanza de la nutrición*.

Más información en www.slancuba.com/

Será una nueva cita para el grupo GLANC.

IX Congreso Internacional de Barcelona sobre la dieta Mediterránea

Dedicado a la Dieta Mediterránea como estilo de vida saludable preventivo frente a la obesidad, en el congreso se actualizaron los conocimientos acerca de la genética y la nutrición, la disminución en la adhesión a la Dieta Mediterránea, entornos saludables y los aspectos sociales y psicológicos relacionados con el comportamiento alimentario. También, se incluyó un debate entre el modelo de la pirámide y el plato como instrumentos educativos

Con el lema "Un estilo de vida saludable para prevenir la obesidad", el congreso ha reunido a una treintena de ponentes, especialistas de ámbitos diversos implicados en la tarea de atajar un problema que la OMS ha calificado de pandemia del siglo XXI. Más allá de las líneas de actuación concretas, en el congreso se han expuesto numerosas evidencias científicas que sustentan los beneficios de la Dieta Mediterránea para la salud de la población y su efectividad en la lucha contra las enfermedades crónicas y la obesidad.

Tras la clausura de las sesiones del IX Congreso Internacional de Barcelona sobre la Dieta Mediterránea, tuvo lugar la entrega de los premios que concede la Fundación Dieta Mediterránea.

Los Diplomas de Honor, instituidos en el año 2002, tienen por objeto dar reconocimiento a la trayectoria profesional de personalidades de distintos ámbitos que hayan contribuido, con su tarea e implicación, a la difusión de la cultura mediterránea, desde el sentido estricto de la nutrición o desde el prisma más amplio de la cultura.



En esta edición, los galardonados fueron el Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (CIHEAM), el especialista en medicina deportiva Juan Antonio Corbalán, la Fundación Fútbol Club Barcelona, la autora de cuentos populares Ana Cristina Herreros, el proyecto Aceite y Olivos Milenarios del Territorio del Senia, la ex directora general de Industrias Agrarias y Alimentarias y Alimentación del antiguo Ministerio de Agricul-

tura, Pesca y Alimentación, Almudena Rodríguez Sánchez-Beato, y Magnus Scheving, creador de la serie Lazy Town. Por su parte, se concedió el Premio Fundación Dieta Mediterránea a Michelle Obama, Primera Dama de los Estados Unidos, por el programa Let's Move. Finalmente, el doctor José María Ordovás recibió el premio Grande Covián por su contribución al aumento del conocimiento de la interacción entre alimentación y enfermedad.

IX Congreso de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria

La Dra. Amelia Rodríguez y todos los miembros del comité organizador del IX Congreso de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria llevan mucho tiempo trabajando con ilusión en la preparación de este evento, nuestro congreso, que tendrá lugar en Cádiz entre los días 7 y 10 de noviembre de este año. Un ambicioso programa científico en el que se abordarán temas de máxima actualidad en esta área de conocimiento y práctica profesional, que se complementará con un atractivo programa de actividades sociales y culturales para los momentos lúdicos en una ciudad, Cádiz, abierta al mar, mirando hacia tres continentes, en el año en que conmemora el segundo centenario de la Constitución de 1812.

Se está trabajando intensamente para acreditar las distintas sesiones científicas del evento y que los asistentes tengan la oportunidad de conseguir créditos de formación continuada o créditos de interés universitario para los alumnos de los distintos grados de Ciencias de la Salud. Se ha puesto en marcha la II Exposición Fotográfica SENC sobre motivos alimentarios y relacionados con la Sociedad que está prevista en un espacio singular del Baluarte de la Candelaria de Cádiz.

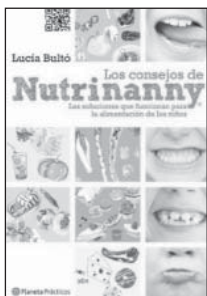
El programa se puede consultar en la página web del Congreso (www.senc2012.com) o en la de la SENC (www.senc.org).



nutricioncomunitaria.org). Ahora también nos podemos comunicar y puedes seguir las noticias en Facebook: IX Congreso SENC.

¡Os esperamos!

Profesor Flaminio Fidanza. In Memoriam



Los consejos de Nutrinanny.

Las soluciones que funcionan para la alimentación de los niños

Autor: Lucía Bultó.

Año de Edición: 2012

ISBN13: 978-84-08-10921-1

Editorial: Planeta Prácticos

Encuadernación: Rústica con solapas, 293 p.

Precio: 17,90 €

Se trata de una obra de carácter divulgativo, eminentemente práctica, dirigida a padres y madres que desean orientaciones saludables en la alimentación de sus hijos.

Con una presentación muy atractiva y escrito en un lenguaje ágil y asequible, incluye recetas, ejercicios de autoevaluación y trucos prácticos que hacen que también se convierta en un recurso de utilidad para el profesional en la consulta dietética y para quienes desempeñan su actividad en la comunidad en contacto diario con escolares, familias y docentes.

La obra se estructura en diez capítulos principales que abarcan las necesidades y peculiaridades de la alimentación infantil, atención

especial a las raciones del desayuno, la merienda y el comedor escolar, el sobrepeso y la obesidad en la edad infantil, la importancia de la actividad física y la alimentación en situaciones especiales como la enfermedad celiaca o la intolerancia a la lactosa, además de la alimentación vegetariana en los niños. Un capítulo está dedicado al etiquetado nutricional de los alimentos y completa este apartado una selección de casos prácticos. El capítulo once presenta los contenidos principales del libro a modo de resumen de lectura rápida, para continuar con una recopilación de informaciones de interés práctico que incluyen un recetario de cocina, tablas de composición de alimentos, ejercicios de autoevaluación, un glosario y bibliografía. Un recurso atractivo, muy recomendable.



Guía de alimentación para personas mayores

Coordinadores: Manuel Serrano Ríos, Pilar Cervera Ral, Consuelo López Nomdedeu, José Manuel Ribera Casado, Ana Sastre.

Año de Edición: 2010

ISBN13: 978-84-8473-861-9

Editorial: ERGÓN

Encuadernación: Rústica, 248 p.

Disponible en URL: <http://www.institutodanone.es/cas/GuiaAlimentacion.pdf>

Obra patrocinada por el Instituto Danone que trata de las necesidades nutricionales específicas de los ancianos y su relación con otras enfermedades crónicas propias de esta edad (osteoporosis, cáncer, hipertensión, enfermedades neurológicas...), interacciones de la alimentación con los medicamentos más frecuentes y las líneas a seguir para una alimentación y hábitos de vida saludable en la tercera edad. En él han participado 24 profesionales entre los más destacados geriatras, nutricionistas, endocrinólogos e internistas de España.

Pretende ser una herramienta de trabajo que responda a las necesidades específicas de este colectivo en las situaciones tanto de salud y como de enfermedad, desde cómo valorar las

necesidades nutricionales, hasta las orientaciones dietéticas para cada situación específica. La guía es útil tanto para médicos de atención primaria o especialistas y trabajadores sociales, como para trabajadores de residencias de ancianos.

La obra se estructura en tres grandes apartados: el anciano y los alimentos; Alimentación y enfermedades crónicas; Alimentación saludable y planes de alimentación para personas ancianas. Se completa con una serie de anexos que recopilan informaciones prácticas como recomendaciones de actividad física, requerimientos nutricionales, interacciones de los alimentos sobre los medicamentos más frecuentes en las personas mayores, entre otras.



¿Es posible la dieta mediterránea en el siglo XXI?

Coordinadores: Elena Alonso Aperte, Gregorio Varela Moreiras, Dolores Silvestre Castelló.

Año de Edición: 2011

ISBN13: 978-84-7867-071-0

Editorial: IMC&C, Fundación Tomás Pascual Sanz, Universidad San Pablo CEU, Universidad Cardenal Herrera CEU

Encuadernación: Cartoné, 214 p.

Disponible en URL: http://www.institutotomaspascual.es/publicacionesactividad/publi/Libro_Dieta_Mediterranea_XXI.pdf

El libro, cuyo coordinador editorial es ICM, revisa en 14 capítulos las bases de la Dieta Mediterránea, proclamada en noviembre de 2010 Patrimonio Cultural de la Humanidad. El análisis multidisciplinar del manual comprende aspectos de nuestra sociedad como la evolución en el consumo de los alimentos, su interés nutricional, las principales patologías y el papel de la nutrición en su prevención.

La dieta mediterránea ha sido definida como un estilo de vida que combina ingredientes de la agricultura, las recetas y las formas de cocinar de cada lugar, las comidas compartidas, las celebraciones y las tradiciones, unidos siempre al ejercicio físico moderado. Como reconoce Ricardo Martí Fluxá en el prólogo de la obra, "la dieta mediterránea es patrimonio cultural y social transmitido de generación en generación. Difundirla y apoyarla supone, además, un empuje económico positivo para la producción de los alimentos que la definen".

La obra está dirigida a estudiantes y profesionales de ciencias de la salud, es útil para todos los interesados en estas disciplinas, agentes sociales, medios de comunicación, profesionales de la hostelería y el turismo, educadores, asociaciones de consumidores, etc.

El índice del libro se estructura en cuatro grandes apartados que incluyen a su vez varios capítulos: **Dieta mediterránea: de la teoría a la práctica.** Capítulo 1. La dieta mediterránea desde la perspectiva histórica y cultural. Josep Bernabeu-Mestre; Capítulo 2. Concepto y bases de la dieta mediterránea. Dolores Silvestre

Castelló; Capítulo 3. Patrones de dieta actual en el mundo mediterráneo. Elena Alonso Aperte.

Los alimentos y la cocina del Mediterráneo. Capítulo 4. El aceite de oliva. Valentina Ruiz Gutiérrez y Enrique Jurado Ruiz; Capítulo 5. Los alimentos y la cocina del Mediterráneo: frutas y hortalizas. Montaña Cámara Hurtado y M^a de Cortes Sánchez Mata; Capítulo 6. Vino y enfermedad cardiovascular. Emilio Sacanella Meseguer, Rosa María Lamuela-Raventós y Ramón Estruch Riba; Capítulo 7. Cereales y legumbres. Concha Collar Esteve; Capítulo 8. La gastronomía española del siglo XXI y su proyección internacional. Rafael Ansón Oliart.

El entorno actual de la dieta mediterránea. Capítulo 9. Vivir en el Mediterráneo: antes y ahora. Jesús Contreras Sánchez; Capítulo 10. La dieta mediterránea en el marco de la nutrición comunitaria: luces y sombras. Carmen Pérez Rodrigo y Javier Aranceta Bartrina; Capítulo 11. La dieta mediterránea como "marca": publicidad y medios de comunicación. M^a Isabel de Salas Nestares.

Dieta mediterránea y salud. Capítulo 12. Dieta mediterránea y enfermedad cardiovascular. Javier Delgado Lista, Pablo Pérez Martínez, Ana Isabel Pérez Caballero, Antonio García Ríos y Francisco Pérez Jiménez; Capítulo 13. La dieta mediterránea en la prevención del cáncer. Carlos A González; Capítulo 14. Comportamiento, dieta, factores de riesgo cardiovascular y enfermedades neurodegenerativas. Jon Toledo Atucha.

Las revisiones sistemáticas: declaración PRISMA

Carmen Pérez Rodrigo

Directora Revista Española de Nutrición Comunitaria

El número de publicaciones científicas se ha multiplicado, lo que hace necesario encontrar fórmulas que permitan sintetizar la información más relevante para que resulte más práctica. Por otra parte, todos los estudios tienen limitaciones de diferente naturaleza y pocas veces un único estudio permite dar respuesta a las cuestiones planteadas. Es más, no es raro que diferentes estudios obtengan resultados contradictorios.

Las revisiones de la literatura pueden realizarse de una manera narrativa, o bien pueden plantearse de manera sistemática. En estos casos siguiendo un procedimiento estandarizado previamente definido, recopilan la evidencia disponible sobre una cuestión y realizan una síntesis cualitativa o bien, síntesis cuantitativa de la información con metaanálisis. Desde mediados de la década de 1980, la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis ha crecido de forma exponencial, alcanzando cerca de 8.000 referencias en Medline en el año 2009.

No todas las revisiones sistemáticas de la bibliografía necesariamente han de incorporar un metaanálisis. De hecho se recomienda utilizar ambos términos para identificar claramente cada caso. Se habla de revisión sistemática para referirse al proceso de identificar sistemáticamente y evaluar varios estudios del mismo tipo con un objetivo común. El metaanálisis es un conjunto de técnicas estadísticas mediante las cuales se combinan los resultados de estos estudios para obtener parámetros de medida globales.

Aunque las revisiones sistemáticas y metaanálisis son instrumentos de gran utilidad, también presentan limitaciones metodológicas. Una de las principales es el sesgo de publicación. Muchos estudios que obtienen resultados negativos o que no obtienen los resultados esperados no llegan a publicarse, o tardan más en publicarse o son menos citados y por tanto son más difíciles de identificar. También contribuye a este tipo de sesgo las publicaciones duplicadas y que no se consideren idiomas diferentes al inglés al realizar la búsqueda bibliográfica.

Otro sesgo importante es el sesgo de selección de los trabajos. Además, la calidad de los estudios originales y la heterogeneidad

de los estudios en cuanto a contextos, intervenciones, dosis, etc. afectan la calidad del metaanálisis. También puede que se utilicen técnicas de análisis erróneas.

En la actualidad las revisiones sistemáticas se han configurado como un nuevo diseño de estudio en sí mismo, en el que la unidad de estudio no son los pacientes sino los trabajos originales que se revisan. Por lo tanto, como en cualquier otro diseño de estudio, es necesario definir un protocolo de estudio que permita responder a la pregunta planteada en la investigación. El primer paso consistirá en formular esta pregunta de forma clara y concisa.

Un protocolo es un plan o conjunto de pasos que deben seguirse en la preparación de una revisión. Describe claramente por qué es necesaria la revisión (objetivo de la revisión), sobre lo que trata la revisión (contexto de la revisión) y la forma en que los autores desarrollarán la revisión. Detalla la forma en que se seleccionarán los estudios, qué datos se considerarán, cómo se extraerán y analizarán.

Un paso imprescindible es definir la estrategia de búsqueda y localización de los estudios. Tiene que ser exhaustiva, objetiva y reproducible. Debe incluir no solo las bases de bibliográficas electrónicas, sino también otras fuentes documentales relevantes e incluso búsquedas manuales a partir de otros documentos y debe incorporar también la denominada literatura gris, que incluye informes técnicos de organismos, instituciones y administraciones, tesis doctorales, referencias y otras fuentes. Se deben formular explícitamente los criterios de inclusión y exclusión de los estudios, así como el tipo de información y datos relevantes que se considerará de cada estudio. Es preciso establecer un procedimiento para evaluar la calidad de los estudios incluidos. Se han publicado diversas escalas de evaluación de la calidad de los estudios, que tienen en cuenta el diseño, control de sesgos, tamaño de muestra, aleatorización, enmascaramiento, etc. Si se va a realizar un análisis cuantitativo, debe realizarse un análisis de la heterogeneidad de los estudios, que puede cuantificarse mediante distintas pruebas estadísticas. Esta fase continuará con la combinación de resultados, la identificación del sesgo de publicación y análisis de sensibilidad.

En estas páginas nos hemos hecho eco de las declaraciones QUOROM (1999) y PRISMA (2009), documentos que proporcionan orientaciones con el fin de mejorar la calidad de las publicaciones sobre revisiones sistemáticas y metaanálisis. En concreto QUOROM (*Quality Of Reporting Of Meta-analysis*) se centra en la presentación de los metaanálisis de ensayos clínicos aleatorizados e incluye listas de comprobación para los autores, revisores y editores de revistas biomédicas, y un diagrama de flujo que describe todo el proceso. La idea era que los editores adoptaran este documento en las normas de publicación para los autores de manera que se estandarizaran los trabajos de este tipo.

En julio de 2009 se publicó la declaración PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*), una actualización y ampliación de QUOROM con fines más pedagógicos que acompaña la lista de comprobación con una extensa documentación que justifica cada una de los 27 ítems de comprobación e incluye también 7 cuadros que describen aspectos clave de la metodología. Además, PRISMA es aplicable a todo tipo de revisiones sistemáticas, no se limita a los metaanálisis de ensayos clínicos. PRISMA se ha concebido como una herramienta

para contribuir a mejorar la claridad y la transparencia en la publicación de revisiones sistemáticas.

Bibliografía

- Centro Cochrane Iberoamericano, traductores. Manual Cochrane de Revisiones Sistemáticas de Intervenciones, versión 5.1.0 [actualizada en marzo de 2011] [Internet]. Barcelona: Centro Cochrane Iberoamericano; 2012. Disponible en URL: [<http://www.cochrane.es/?q=es/node/269>] (Acceso 20 de marzo de 2012).
- Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, et al. The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. *BMJ* 2009;339:b2700, doi: 10.1136/bmj.b2700.
- Moher D, Tetzlaff J, Tricco AC, Sampson M, Altman DG. Epidemiology and reporting characteristics of systematic reviews. *PLoS Med.* 2007;4:e78, doi:10.1371/journal.pmed.0040078.
- Pértega Díaz S, Pita Fernández S. Revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Aten Primaria* 2005; 12(2):109-112.
- Urruía G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Med Clin (Barc)* 2010;135(11):507-511.

¿A cuántos estímulos responde tu corazón?

Vichy Catalan se preocupa por tu salud e investiga sobre el metabolismo del colesterol.

Te quiere



Vichy Catalán: ayudar a controlar los niveles de lípidos en sangre

Anna Vila i Martí

Dietista-Nutricionista. Licenciada en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.
Unidad de Nutrición Humana y Dietética, Universitat de Vic

Una buena hidratación es fundamental para el correcto funcionamiento del organismo ya que actúa en innumerables procesos fisiológicos de vital importancia, tales como la digestión, la absorción o la eliminación de sustancias metabólicas, los procesos circulatorios... La ingesta de agua debe asegurar estas funciones y se debe cubrir gracias al aporte de agua a través de las bebidas y de los alimentos.

No obstante, no todas las aguas son iguales y recientes estudios liderados por la Dra. Vaquero del Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, y Nutrición del CSIC atribuyen al agua carbónica, como por ejemplo Vichy Catalán, efectos beneficiosos sobre el metabolismo de las grasas.

En un primer estudio, publicado en 2004, el consumo de 1 litro al día de agua carbonatada como Vichy Catalán durante 8 semanas reducía los niveles del colesterol LDL y colesterol total y aumentaba los valores de colesterol HDL en mujeres post-menopáusicas. Estos datos contribuían de forma importante a la reducción del riesgo cardiovascular en un grupo de población muy sensible a las enfermedades cardiovasculares derivado de una disminución en los niveles de estrógenos.

Resultados parecidos se obtenían en adultos jóvenes con hipercolesterolemia moderada y publicados en 2010, aunque el aumento del HDL colesterol no fue tan relevante.

En ambos estudios se relacionó la ingesta de aguas carbonatadas, como Vichy Catalán, con la tensión arterial, el contenido en sodio de este tipo de aguas es muy elevado (1 g/L), que habitualmente se desaconsejan en casos de hipertensión arterial. En este caso, la ingesta de agua carbónica no afectaba a la muestra de mujeres post-menopáusicas, mientras que en la muestra de adultos jóvenes, el valor de presión sistólica disminuía.

Los últimos datos publicados en 2011, relacionan el consumo de agua carbónica como Vichy Catalán, con un vaciamiento más efectivo de la vesícula biliar, esto favorece la expulsión de sales biliares hacia el intestino para su eliminación a través de las heces y, por lo tanto, favorece la reducción de la lipemia post-prandial.

Estos resultados evidencian que el consumo regular de un agua carbónica, como Vichy Catalán, a parte de ayudar al proceso de la digestión gracias a su elevada concentración en bicarbonato sódico, favorece el control de los lípidos en sangre. Esta reducción es una gran mejora en uno de los factores de riesgo cardiovascular más importantes para de este modo prevenir la aparición de enfermedades coronarias.

Bibliografía

- Pérez-Granados AM, Navas-Carretero S, Schoppen S, Vaquero MP. Reduction in cardiovascular risk by sodium-bicarbonated mineral water in moderately hypercholesterolemic Young adults. *J Nutr Biochem* 2010;21(10):948-53.
- Schoppen S, Pérez-Granados AM, Carbajal A, Oubina P, Sánchez-Muniz FJ, Gómez-Gerique JA, Vaquero MP. A sodium-rich carbonated mineral water reduces cardiovascular risk in postmenopausal women. *J Nutr* 2004;134(5):1058-63.
- Toxqui L, Pérez-Granados AM, Blanco-Rojp R, Vaquero MP. A sodium-bicarbonated mineral water reduces gallbladder emptying and postprandial lipaemia: A randomised four-way crossover study. *Eur J Nutr* 2011. Doi: 10.1007/s00394-011-0244-x.

Ama tu vida

Font
Dor

VICHY
CATALAN

Normas de publicación para los autores

Información de las secciones

1. Los trabajos se remitirán por correo electrónico a: renc@nutricion-comunitaria.org, redaccion@nexusmedica.com. Los manuscritos se acompañarán de una carta de presentación en la que solicite el examen de los mismos para su publicación en alguna de las secciones de la Revista, con indicación expresa de tratarse de un trabajo original, no haber sido publicado excepto en forma de resumen, que todos los autores firmantes están de acuerdo con su contenido y que sólo es enviado a Revista Española de Nutrición Comunitaria.
2. Los manuscritos serán revisados anónimamente por dos expertos en el tema tratado. El comité editorial se reserva el derecho de rechazar los artículos que no juzgue apropiados, así como de introducir modificaciones de estilo y/o acortar los textos que lo precisen, comprometiéndose a respetar el contenido del original. Revista Española de Nutrición Comunitaria, no acepta la responsabilidad de afirmaciones realizadas por los autores.

Descripción de las secciones

Artículos originales

Manuscritos que tengan forma de trabajo científico y recojan los siguientes apartados: introducción, material y métodos, resultados y discusión. La extensión no debe ser superior a 4.000 palabras con un abstract de menos de 200 palabras.

Artículos de revisión

Análisis crítico de las publicaciones relacionadas con un tema relevante y de interés, que permita obtener conclusiones racionales y válidas. La extensión debe ser la misma que para los artículos originales.

Comunicaciones breves

Artículos breves de opinión o de comunicación de resultados obtenidos de una investigación científica. La extensión no debe ser superior a 1.000 palabras con un abstract de menos de 100 palabras.

Cartas al director - Tribuna de opinión

Esta sección incluirá observaciones científicas totalmente aceptadas sobre los temas de la revista, así como el planteamiento de dudas o controversias relacionadas con artículos publicados recientemente. En este último caso, para su aceptación, las cartas deben recibirse antes de los 2 meses de haberse publicado el artículo al que hacen referencia. Las cartas serán enviadas al autor responsable del artículo citado para su posible respuesta. No deberán tener una extensión superior de 500 palabras y un máximo de 5 citas bibliográficas.

Secciones fijas

El objetivo de las mismas es contribuir a la formación continuada en aquellos campos de la nutrición comunitaria más desconocidos y serán solicitados por el Comité Editorial. Estas secciones son:

- Epidemiología para nutricionistas
- Dietética Clínica y Comunitaria
- International News: Reuniones y publicaciones científicas con el ámbito de la revista y redactada en la lengua diferente a la española, preferentemente inglesa.

Presentación de manuscritos

Los manuscritos deberán presentarse mecanografiados a doble espacio, en páginas tamaño DIN A4 (210x 297 mm), con márgenes de al menos 25 mm. La numeración deberá comenzar por la página del título, página del resumen y palabras clave, texto, agradecimientos, citas bibliográficas, tablas y/o figuras (una página por cada una de ellas) y leyendas.

Página del título

Debe contener:

1. El título (conciso e informativo) en castellano e inglés.
2. Nombre completo y dos apellidos de los autores.
3. Nombre de (los) departamento(s) y la(s) institución(es) a la(s) que el trabajo debe ser atribuido.
4. Nombre y dirección (teléfono, fax, correo electrónico) del responsable de la correspondencia y del autor al cual deben enviarse los ejemplares que publica su artículo.

Resumen Estructurado y Palabras Clave

La extensión del resumen no deberá exceder las 200 palabras y se dividirá en: fundamentos, métodos, resultados, y conclusiones.

Fundamentos: Se describirá el problema motivo de la investigación y los objetivos. Se deberá ser conciso y únicamente servirá para encontrar el problema motivo del estudio y los objetivos del mismo.

Métodos: Se desarrollarán los aspectos más relevantes del material o colectivo de personas estudiadas y la metodología utilizada (estudios longitudinales, transversales, casos y controles, cohortes...).

Resultados: Se presentarán los resultados de más interés. Se hará especial énfasis en aquellos resultados con significación estadística, más novedosos y más relacionados con los objetivos del estudio. No deberán presentarse resultados que luego no aparezcan en el texto.

Conclusiones: Se finalizará con las conclusiones de los autores respecto de los resultados. Únicamente se comentarán aquellas de más interés según criterio de los autores. No se comentarán aspectos ajenos al motivo del estudio.

A continuación del resumen deben incluirse de tres a seis palabras clave (mínimo: 3; máximo: 6) derivadas del Medical Subject Headings (MeSH) de la National Library of Medicine. Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/meshbrowser.cgi.

Tanto el título como el resumen y las palabras clave deben presentarse en castellano y en inglés.

Texto

Como se ha citado anteriormente, los originales deberán contener los siguientes apartados: Introducción, Material y Métodos, Resultados y Discusión. En el caso de las Cartas al Director no deberá incluirse el título de los apartados. En el caso de los artículos de opinión o de revisión, podrán figurar apartados diferentes a los mencionados.

Introducción

Será lo más breve posible. Debe proporcionar sólo la explicación necesaria para que el lector pueda comprender el texto que sigue a continuación. Citar sólo aquellas referencias estrictamente necesarias.

Material y Métodos

En este apartado se indica el centro de donde se ha realizado la investigación, el tiempo que ha durado, así como una descripción de los métodos con suficiente concreción como para permitir reproducir el estudio a otros investigadores.

Resultados

Deben presentarse de forma lógica en el texto, relatarán las observaciones efectuadas con el material y métodos empleados. Pueden publicarse en forma de tablas sin repetir los datos en el texto.

Discusión

Los autores intentan ofrecer sus opiniones sobre el tema de investigación. No deben repetirse los resultados del apartado anterior. La discusión debe basarse en los resultados del trabajo; evitándose conclusiones que no estén apoyadas por los resultados obtenidos.

Agradecimientos

Si se considera necesario se citará a personas o instituciones que hayan contribuido o colaborado substancialmente a la realización del trabajo. Se mencionará la fuente de financiación del trabajo y/o potenciales conflictos de intereses, si procede. En este apartado también se mencionará la contribución de cada uno de los autores firmantes a la elaboración del trabajo.

Citas bibliográficas

Se presentarán según el orden de aparición en el texto con la correspondiente numeración correlativa. En el artículo constará siempre la numeración de la cita en número volado. Deben evitarse como referencias bibliográficas los "abstracts" y las "comunicaciones personales". Pueden ser citados aquellos artículos aceptados pero no publicados, citando el nombre de la revista seguido de "en prensa" entre paréntesis. La información de manuscritos enviados a una revista pero aún no aceptados, pueden citarse como "observaciones no publicadas". Las citas bibliográficas deben ser verificadas por los autores en los artículos originales. Los nombres de las revistas deben abreviarse de acuerdo con el estilo usado en los índices internacionales. (Consultar International Committee of Medical Journal Editors: Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals [www.icmje.org]).

Ejemplos de citas bibliográficas formateadas correctamente:

Revistas

1. Artículo Standard de menos de 7 autores: relacionar todos los autores. Vobkey JS, Vobkey J, Froda S. The reliability of the maternal memory

in retrospective assessment of nutritional status. J Clin Epidemiol 1988;41:261-265

2. Artículo Standard de más de 7 autores: relacionar los seis primeros autores añadiendo la expresión et al. Boatella J, Rafecas M, Codony R et al. Trans fatty acid content of human milk in Spain. J pediatr Nutr. 1993;16:432-434.
3. Sin autor: anónimo. No se cita autor.

Libros y otras monografías

1. Libro entero: James WPT (dir) Nutrición Saludable. Prevención de las enfermedades relacionadas con la nutrición en Europa. Barcelona, SG Editores, 1994; pp 1-188.
2. Capítulo de un libro: Prieto Ramos F. Encuestas alimentarias a nivel nacional y familiar. En: Serra Majem L, Aranceta J, Mataix J (dirs). Nutrición y Salud Pública. Métodos, bases científicas y aplicaciones. Barcelona, Masson, 1995; pp 97-106.
3. Documento institucional: Dirección General de Salud Pública. Directrices para la elaboración de estudios poblacionales de alimentación y nutrición. Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo, 1994.

Otros trabajos publicados

1. Página en Internet: Food and Nutrition Information Center. U.S. Department of Agriculture (USDA) [accedido 2001 Abril 27]. Disponible en: URL: <http://www.nal.usda.gov/fnic>.
2. Artículo de revista en formato electrónico: Dietz WH, Gortmaker SL. Preventing obesity in children and adolescents. Annu Rev Public Health. 22:337-53. [edición electrónica] 2001 [citado 27 abril 2001]; 22(1). Disponible en URL: <http://publhealth.annualreviews.org/cgi/content/full/22/1/337>.
3. Artículo publicado electrónicamente antes de la versión impresa: Yu WM, Hawley TS, Hawley RG, Qu CK. Immortalization of yolk sac-derived precursor cells. Blood. 2002;100(10):3828-31. Epub 2002 Jul 5.

Figuras y tablas

Se entenderán como figuras las fotografías y las gráficas o esquemas. Irán numeradas de manera correlativa y en conjunto como figuras. Las tablas se presentarán en hojas aparte que incluirán: a) Numeración en números arábigos; b) Enunciado o título correspondiente; c) Una sola tabla por hoja. Las siglas y abreviaturas se acompañan siempre de una nota explicativa al pie.

Aceptación de manuscritos

El Comité de Redacción se reservará el derecho de rechazar los originales que no juzgue apropiados, así como de proponer modificaciones y cambios de los mismos cuando lo considere necesario. El Comité de Redacción está formado por la Directora, editores asociados, el redactor Jefe, los Secretarios de Redacción y el Presidente del Comité de expertos.

La Secretaría de Redacción acusará recibo de los trabajos enviados y posteriormente el Redactor Jefe informará acerca de su aceptación. La edición de separatas para el/los autores debe solicitarse expresamente.



NUESTRO PROCESO EXCLUSIVO
DENOMINADO WHOLE PRESS™
APROVECHA NUTRIENTES
(FIBRA, VITAMINA C,...)
Y OTRAS SUSTANCIAS
DE TODAS LAS PARTES
DE LA NARANJA.

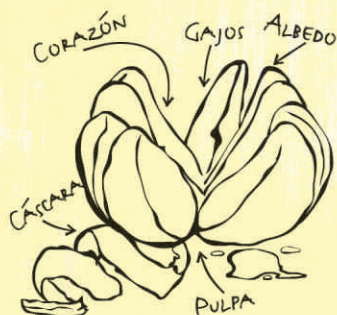
BEBIDA DE ZUMO DE NARANJA A PARTIR DE CONCENTRADO
CON PULPA DE NARANJA Y EXTRACTO DE NARANJA.

CONTIENE: 85% ZUMO DE NARANJA A PARTIR DE CONCENTRADO,
7% PULPA DE NARANJA Y 4% EXTRACTO DE NARANJA.

Información Nutricional por 100 ml (Valores medios)

Valor energético:	215 kJ, 51 kcal
Proteínas:	0 g
Hidratos de Carbono:	12,3 g
de los cuales azúcares:	12,3 g
Grasas:	0 g
de las cuales ácidos grasos saturados:	0 g
Fibra alimentaria:	0,8 g
Sodio:	0 g
Vitaminas:	
Vitamina C:	35 mg (44%*)

*CDR: Cantidad Diaria Recomendada por la CE.



-FUENTE DE FIBRA
-RICO EN VITAMINA C
-ANTIOXIDANTE NATURAL

LA INNOVACIÓN MINUTE MAID TE TRAJÓ:



El consumo diario de un vaso de 200 ml de Minute Maid Todo Naranja, junto con una dieta variada, moderada y equilibrada, rica en frutas y hortalizas frescas, aporta antioxidante natural como la vitamina C. Recuerda que también hay que seguir un estilo de vida activo y saludable.



Marbú



NUEVAS

¿Qué le pedirías a una galleta para que fuera efectiva?

- 1 Que sea baja en grasas saturadas.
- 2 Te ayude a llevar una dieta equilibrada.

✓ Sólo 0,07 g. de grasas saturadas por galleta.

✓ Sólo 24 Kcal. por galleta.

✓ Sin edulcorantes artificiales ni grasas trans.



✓ Más del 8% de contenido en fibra.

3 Y que tenga un gran sabor.



Grasas saludables
son la base de una
NUTRICIÓN



MARBÚ EFFECTIVE colabora con la SENC para mejorar la salud de la población, desarrollando productos que puedan formar parte de una dieta sana y equilibrada.

GRASAS	%	x 100 g.	x galleta
Monosaturadas	73,5%	6,4 g.	0,39 g.
Polinsaturadas	14,8%	1,3 g.	0,09 g.
Saturadas	11,4%	1,2 g.	0,07 g.