

ALIMENTOS

EVALUACIÓN DE LA CANTIDAD Y CALIDAD NUTRICIONAL DE ALFAJORES DIETÉTICOS DE BAJO VALOR GLUCÍDICO DISPONIBLES EN EL MERCADO DE LA CIUDAD DE ROSARIO, ARGENTINA

EVALUATION OF QUANTITY AND NUTRITIONAL QUALITY OF DIETARY ALFAJORES WITH A LOW CARBOHYDRATE VALUE AVAILABLE IN THE SHOPS IN THE CITY OF ROSARIO, ARGENTINA

Emilce E Llopart^{1,2}, Juliana Bonacci¹, Carolina Mosquera¹, Virginia Sclauzero¹

¹ Universidad del Centro Educativo Latinoamericano (UCEL), Rosario, Santa Fe, Argentina

² Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), CABA, Argentina

Correspondencia: Emilce Elina Llopart

E-mail: emilcellopart@hotmail.com

Presentado: 8/06/17. Aceptado: 01/03/17

Conflictos de interés: los autores declaran no tener conflicto de interés.

RESUMEN

Introducción: el alfajor es uno de los productos más activo del mercado de las golosinas y se encuentra en la alimentación cotidiana de la población Argentina, existiendo modificados para personas con diversas patologías, como es el caso de los alfajores dietéticos de bajo valor glucídico.

Objetivos: evaluar -a través del rotulado nutricional- la cantidad de grasas totales, ácidos grasos saturados (AGS) y sodio presentes en los alfajores dietéticos de bajo valor glucídico de la ciudad de Rosario.

Materiales y métodos: se analizaron y categorizaron los alfajores de acuerdo al Código Alimentario Argentino (CAA) y el Sistema del Semáforo Nutricional.

Resultados: según el CAA los alfajores se clasificaron para grasas totales: 27% "bajo contenido" y ninguno "no contiene"; para AGS: 13% "bajo contenido", 34% "no contiene"; y para sodio: 13% "bajo contenido", 7% "muy bajo contenido" y ninguno "no contiene". Para todos los nutrientes, la mayoría de los alfajores no fue posible categorizar por exceder su contenido la clasificación del CAA. Según la metodología del Semáforo los alfajores presentaron para grasas totales: 27% "bajo contenido" y 73% "mediano contenido"; para AGS: 47% "bajo contenido", 20% "mediano contenido" y 33% "alto contenido"; y para sodio: 20% "bajo contenido" y 80% "mediano contenido".

Conclusiones: ningún alfajor cumplió con los requisitos nutricionales para clasificarlo como adecuado; el 67% se clasificó como medianamente adecuado y el 33% como no adecuado. Según el CAA, la mayoría de los alfajores no se pudo clasificar por no estar contemplado su alto contenido en los nutrientes analizados.

Palabras clave: alfajores, grasas, sodio, CAA, Sistema Semáforo Nutricional, rotulado nutricional.

ABSTRACT

Introduction: the alfajor is one of the most active products categories of the confectionery market and is in the daily diet of Argentina's population, having modified ones for people with diseases, such as dietary alfajores with a low carbohydrate value.

Objectives: to evaluate, through nutritional labeling, the amount of total fat, saturated fatty acids (SFA) and sodium present in dietary alfajores with a low carbohydrate value available in the shops in the city of Rosario.

Materials and methods: alfajores were analyzed and categorized according to Argentine Food Code (AFC) and "Traffic Light System".

Results: according to the AFC, alfajores qualified for total fat content: 27% "low" and no "not contain"; for SFA 13% "low", 34% "not contain"; and sodium: 13% "low", 7% "very low" and none "not contain". Most alfajores could not be classified by their content exceeded classification AFC. Regarding Traffic Light's methodology, alfajores presented for total fat: 27% "low" and 73% "medium content"; for SFA: 47% "low", 20% "medium content" and 33% "high"; and sodium: 20% "low" and 80% "medium content".

Conclusions: it was not found on any alfajor the nutritional requirements of the Nutritional traffic light system to be classified as adequate, 67% were classified as moderately suitable and 33% as not suitable. According to the AFC, most they could not be classified because this methodology doesn't contemplate to them.

Key words: alfajores, fat, sodium, AFC, Traffic Light System, nutritional labeling.

INTRODUCCIÓN

Los alfajores son un producto de la pastelería árabe, trasladado por éstos a España y que echó raíces firmes en Argentina, siendo una de las categorías de productos más activa del mercado de las golosinas y la principal dentro del rubro chocolate. Comenzaron a exportarse en principio hacia los países vecinos y luego a destinos más alejados. Actualmente se los puede encontrar en más de 40 países, entre ellos, Israel, Estados Unidos, Francia y Australia. Es un alimento que se caracteriza por su aceptación, fácil acceso y deleite, y se encuentra en la alimentación cotidiana de la población asociado a un alto grado de gratificación¹. Sin embargo, es un producto de baja densidad nutricional debido a su alto aporte de calorías constituyendo un alimento que debe moderarse en la dieta².

En la actualidad existen muchos productos especiales, y dentro de ellos los alfajores destinados a personas que padecen diversas patologías, ofreciendo una alternativa, en principio, más reducida en alguno de los ingredientes o nutrientes que los componen³. Dentro de esta categoría se encuentran los alfajores dietéticos de bajo valor glucídico que, según el Código Alimentario Argentino (CAA), presentan una disminución, con respecto a su versión original, de los contenidos de los siguientes carbohidratos asimilables: mono, di, oligo y polisacáridos⁴.

A nivel global, está en aumento el número de personas que padece y muere por enfermedades crónicas no transmisibles representadas principalmente por diabetes, obesidad y enfermedades cardiovasculares tales como hipertensión y dislipemias⁵. Conforme este contexto, existen alfajores dietéticos que sustituyen el azúcar por otros edulcorantes no calóricos pero, a veces, para lograr buenas características físicas (consistencia) y organolépticas (sabor y textura), se les suele agregar mayor proporción de grasas, lo cual resulta perjudicial. Asimismo algunos de los edulcorantes utilizados son considerados fuentes ocultas de sodio, siendo esto desfavorable para la salud⁶. Sumado a lo anterior, el rotulado nutricional no siempre presenta una información suficientemente clara⁷, por lo tanto pueden provocar excesos o desarmonías en la alimentación dado que el consumidor los considera inofensivos⁸.

El CAA es el instrumento por excelencia de legislación alimentaria argentina, y es garantía de identidad e inocuidad, pero la calidad de los alimentos excede el marco de las normas contenidas en el mismo. Para complementarlo, el Sistema de Semáforo

Nutricional es una herramienta útil porque permite de manera fácil y rápida conocer la calidad nutricional de los productos².

Por lo expuesto anteriormente, se planteó desarrollar el presente trabajo de investigación con el fin de evaluar, a través del rotulado nutricional, las cantidades de grasas totales, ácidos grasos saturados (AGS) y sodio presentes en los alfajores dietéticos de bajo valor glucídico del mercado de la ciudad de Rosario, acorde al CAA y el Sistema de Semáforo Nutricional.

MATERIALES Y MÉTODOS

Muestra

El estudio se realizó en distintos mercados de la ciudad de Rosario (Argentina) durante el mes de septiembre de 2015. Se solicitó en la municipalidad de la ciudad la lista de comercios bajo el rubro de dietéticas, almacenes, granjas, supermercados, minimercados y kioscos, con Registro Nacional de Establecimientos. Se obtuvo un total de 2.641 comercios y para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula estadística para poblaciones finitas de Balestrini, con una confianza del 95% y un error máximo del 15%. Para la misma, se empleó un muestreo simple al azar y para ello se enumeraron en forma consecutiva del 1 al 2.641, seleccionándose en forma aleatoria a través de un software estadístico. Se previó, además, la selección aleatoria de 23 unidades de reemplazo (un 25% del tamaño muestral).

La población estuvo conformada por todos los alfajores dietéticos de bajo valor glucídico disponibles en los 93 comercios visitados. Se excluyeron los alfajores que se expendieran a granel o de elaboración artesanal y aquellos cuyos rótulos no cumplirían con las normas establecidas por el CAA.

Código Alimentario Argentino (CAA) y Sistema Semáforo de la Food Standards Agency (FSA)

Para categorizar los alfajores dietéticos de bajo valor glucídico en función de la cantidad total de grasas, AGS y sodio se utilizaron como referencia el CAA y la Clasificación de la Agencia Nacional de Alimentos de Reino Unido (2007), el Sistema Semáforo FSA, considerando la información declarada en el rotulado nutricional de los alfajores. Ambos instrumentos especifican criterios que se utilizan para clasificar los alimentos acorde a su contenido de nutrientes (en la Tabla 1 se presentan los del CAA⁹, y en la Tabla 2 los del Semáforo Nutricional)¹⁰.

Luego se procedió a categorizar el alimento utili-

zando los colores del semáforo en: a) adecuado (verde): todos los nutrientes analizados en la categoría de “bajo contenido”; b) medianamente adecuado (amarillo): al menos un nutriente crítico analizado en la categoría “mediano contenido”, al menos un nutriente analizado en la categoría de “bajo contenido” y ninguno en la categoría de “alto contenido”; c) no adecuado (rojo): al menos un nutriente analizado en la categoría de “alto contenido”.

Análisis estadístico

Se utilizó el software Statgraphics plus 5.1. Dicho programa informático permitió la tabulación de los datos, cálculo de promedios y desvíos estándar, análisis de ANOVA, contraste múltiple de rango, procedimiento de las menores diferencias significativas de Fisher (LSD).

Nutriente	Bajo contenido	Muy bajo contenido	No contiene
Grasas totales	≤3 g/100 g	-	≤0,5 g/100 g
Grasas saturadas	≤1,5 g/100 g	-	≤0,1 g/100 g
Sodio	≤120 mg/100 g	≤40 mg/100 g	≤5 mg/100 g

Código Alimentario Argentino (CAA), 2013.

Tabla 1: Criterios nutricionales para clasificar alimentos según su contenido de nutrientes críticos acorde al Código Alimentario Argentino.

Nutriente	Bajo contenido	Mediano contenido	Alto contenido
Azúcar*	≤5 g/100 g	>5 g a ≤12,5 g/100 g	>12,5 g/100 g
Grasa	≤3 g/100 g	>3 g y ≤20 g/100 g	>20 g/100 g
Grasa saturada**	≤1,5 g/100 g	>1,5 g y ≤5 g/100 g	>5 g/100 g
Sodio	≤120 mg/100 g	>120 mg y ≤600 mg/100 g	>600 mg/100 g

* Se considera a los monos y disacáridos y fructosa. ** No podrá utilizarse como “bajo contenido” en aquellos alimentos que contengan más de 2% de AGT (Food Standards Agency, 2007).

Tabla 2: Criterios nutricionales para clasificar alimentos según contenido de nutrientes críticos acorde al Sistema del Semáforo Nutricional.

RESULTADOS

En las 93 unidades de muestreo visitadas, se encontraron 15 alfajores dietéticos de bajo valor glucídico. Se procedió a realizar su análisis acorde al CAA y el Sistema del Semáforo (los resultados se presentan en la Figura 1 A y B respectivamente).

Del análisis del contenido de grasas totales presentes en los alfajores dietéticos de bajo valor glucídico acorde al CAA, se obtuvo que el 27% de los

alfajores se clasificó dentro de la categoría “bajo contenido”, ninguno en la categoría “no contiene” y el 73% no fue posible clasificar ya que su contenido excedía la clasificación propuesta por el CAA, siendo el rango de grasa totales de 3 a 20 g de grasa total/100 g de producto. A partir del análisis realizado con el Sistema del Semáforo Nutricional, el 27% de los alfajores dietéticos de bajo valor glucídico presentó “bajo contenido” de grasas totales, mientras que el 73% “mediano contenido” y ningún se encontró dentro de la categoría “alto contenido”.

Se analizó el contenido de AGS y los resultados obtenidos a partir del CAA arrojaron que el 34% de los alfajores dietéticos de bajo valor glucídico correspondió a la categoría “no contiene”, el 13% a “bajo contenido” y el 53% quedó sin clasificar porque su contenido en AGS varió de 2,0 a 11,3 g/ 100 g de producto superando el máximo clasificado por este código. En relación a la metodología del Semáforo, se halló que el 47% de los alfajores perteneció a la categoría “bajo contenido”, el 20% a “mediano contenido” y el 33% a “alto contenido”.

Respecto del contenido de sodio, según el CAA el 7% de los alfajores se encontró en la categoría “muy bajo contenido”, el 13% en “bajo contenido” y ninguno en la categoría “no contiene”. El 80% de los alfajores superó el máximo de 120 mg/100 g de sodio llegando a valores de 450 mg/100 g, y por lo tanto no fue posible clasificarlos. Mediante el Sistema del Semáforo se determinó que el 20% de los alfajores dietéticos de bajo valor glucídico presentó “bajo contenido”, el 80% “mediano contenido” y ninguno “alto contenido”.

Finalmente no se pudo categorizar a ningún alfa-
 jor como “adecuado”, quedando el 67% de los alfajores en la categoría “medianamente adecuado” y el 33% como “no adecuado”. Aquellos alfajores que pertenecieron a esta última categoría se debió a su alto contenido en AGS, siendo su valor máximo 11,30 g en 100 g de producto.

Se procedió a determinar si existía diferencia estadísticamente significativa entre las medias de las diferentes categorías para cada nutriente. Se realizó un análisis de ANOVA y de LSD y se observó para grasas totales que las medias de las categorías “medianamente adecuado” (6,70±6,22 g/100 g) y “no adecuado” (13,38±3,01 g/100 g) presentaban diferencia estadística (p-V:0,0430). El mismo resultado se observó para AGS, existiendo diferencia (p-V:0,0000) entre las categorías “medianamente adecuado” (0,88±1,02 g/100 g) y “no ade-

cuado" ($8,68 \pm 1,84$ g/100 g). En cambio, en sodio no existió diferencia estadísticamente significativa ($p-V:0,9676$) entre las medias de las categorías "medianamente adecuado" ($206,47 \pm 130,51$ mg/100 g)

y "no adecuado" ($208,96 \pm 30,81$ mg/100 g), esto pudo deberse al gran desvío dado por lo diversos valores de la primera categoría (Figura 2).

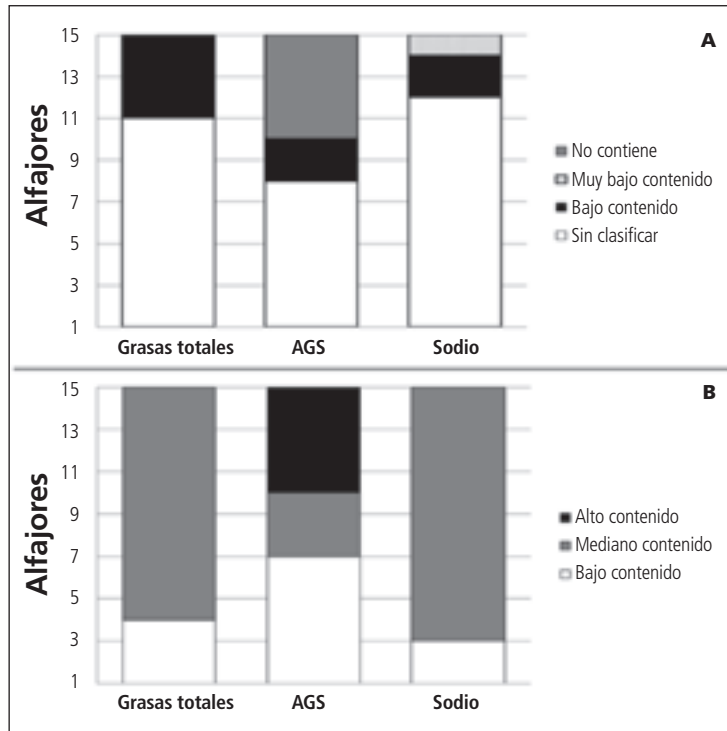


Figura 1: Grasas totales, ácidos grasos saturados (AGS) y sodio de alfajores dietéticos de bajo valor glucídico clasificados acorde al CAA (A) y el Sistema del Semáforo Nutricional (B).

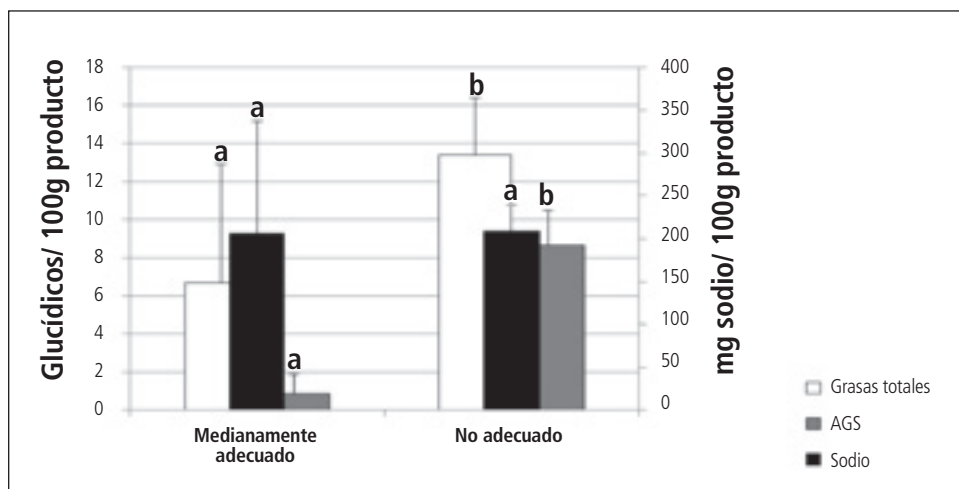


Figura 2: Contenido de grasas totales, AGS y sodio de alfajores dietéticos de bajo valor glucídico categorizados acorde al Sistema del Semáforo Nutricional.

DISCUSIÓN

En los alfajores dietéticos de bajo valor glucídico se suele sustituir el azúcar por otros edulcorantes no calóricos, pero en algunos casos, para lograr buenas características físicas (consistencia) y organolépticas (sabor y textura), se agrega mayor proporción de grasas, lo cual resulta perjudicial para la salud. Asimismo algunos de los edulcorantes utilizados son considerados fuentes ocultas de sodio, lo cual resulta desfavorable⁶. El presente trabajo de investigación evidencia lo expuesto anteriormente, dando como resultado que la mayoría de los alfajores analizados, según el Sistema del Semáforo Nutricional, presenta mediano contenido de grasas totales y el 33% de los alfajores alto contenido en AGS. En el caso particular del sodio, si bien sólo el 13% de los alfajores presenta como edulcorante ciclamato de sodio, la mayoría contiene como aditivo principal bicarbonato de sodio, siendo probablemente la causa de que el 80% de los alfajores se categorice en mediano contenido. Existe vasta evidencia científica que el sodio en excesiva cantidad contribuye al aumento de la presión arterial⁷.

En relación al ingrediente graso utilizado en los alfajores dietéticos de bajo valor glucídico, el 73% contenía margarina y el resto aceite de girasol alto oleico combinado con manteca y aceite vegetal hidrogenado, aportando cantidades significativas de AGS. Posiblemente este aporte contribuye a que el 33% de los alfajores sea categorizado en alto contenido, considerándose no adecuados para la metodología Sistema del Semáforo nutricional.

Un dato relevante fue que el 47% de los alfajores presentaba en sus ingredientes fructosa, jarabe de maíz de alta fructosa, miel o azúcar, a pesar de ser declarados "sin azúcar" o "reducidos en azúcar". No pudo determinarse la cantidad de estos azúcares, ya que en la legislación argentina la declaración de su contenido en el rótulo no es obligatoria¹¹. La fructosa, en la actualidad, ha reemplazado a la sacarosa en muchos alimentos y bebidas por su poder edulcorante, bajo costo, propiedades funcionales y estabilidad del producto. Si bien la fructosa provoca una respuesta glucémica relativamente menor que la sacarosa¹², contribuye a la presencia de alteraciones metabólicas que resultan en ganancia de peso, diabetes tipo 2 y dislipidemia¹³. Por este motivo, la Asociación Americana de Diabetes (ADA) no recomienda su uso adicional como edulcorante a los alimentos¹².

En una investigación realizada por Llopart y col.¹⁴ en la ciudad de Rosario se analizó la calidad nutricional de

galletitas dietéticas de bajo valor glucídico mediante el uso del Sistema del Semáforo. El 86% de las galletitas se clasificó como medianamente adecuado, mientras que el resto como no adecuado. Ninguna cumplió con los requisitos nutricionales para ser categorizada como adecuada. Estos resultados manifiestan la misma tendencia que el presente trabajo de investigación.

Britos y col.² realizaron un estudio en 600 productos alimenticios utilizando diversos sistemas de perfiles nutricionales, dentro de ellos el Sistema del Semáforo Nutricional. Uno de estos productos fueron alfajores clasificados según su contenido de grasas, AGS y sodio. Se determinó si su calidad era mínima, regular, buena o muy buena, arrojando como resultado que el 85% de los alfajores era de calidad regular (mediano contenido en los tres nutrientes o cualquier combinación entre medio y alto o alto y bajo contenido). Si bien en este estudio no se evaluaron alfajores dietéticos de bajo valor glucídico, se observó que ningún alfajor cumplía con los requisitos para categorizarlo como saludable, tal como los resultados obtenidos en esta investigación.

Cabe destacar que el CAA sólo se limita a clasificar los nutrientes en bajo contenido y no contiene para grasas totales y AGS, e incluye la clasificación "muy bajo contenido" para sodio, quedando sin clasificar el 73, 53 y el 80% de los alfajores para cada nutriente respectivamente, no siendo posible determinar si los alfajores presentaron un mediano o elevado contenido en los nutrientes analizados. Además, el criterio "bajo" tanto para grasas totales así como para AGS y sodio es el mismo en ambas metodologías de clasificación¹⁵. Queda en evidencia lo mencionado anteriormente, que la calidad de los alimentos excede el marco de las normas contenidas en CAA² lo cual no ayuda a los consumidores a tomar decisiones conscientes acerca de su dieta con el fin de mejorar su salud y prevenir enfermedades crónicas. Por este motivo, se decide complementarlo con la metodología del Sistema de Semáforo Nutricional para enriquecer esta investigación. Este sistema es una herramienta útil dado que permite a los consumidores conocer, de manera fácil y rápida, la calidad nutricional de los productos². Además posibilita a la industria alimenticia analizar la calidad de los alimentos de su cartera y definir políticas de reformulación para adecuarse mejor a los lineamientos de una alimentación saludable. Su combinación con sistemas de etiquetado frontal facilita al consumidor una mirada rápida de la composición nutricional de los productos envasados¹¹.

Dada la creciente variedad de alimentos dietéticos que se ofrece actualmente y el aumento del interés de los consumidores por conocer los productos que adquieren, el rotulado se ha convertido en un instrumento de gran relevancia. En este contexto, la información que figura en los rótulos es el principal medio de comunicación entre el consumidor y el elaborador¹⁶. Es importante que la información nutricional suministrada sea apropiada y comprensible para el consumidor y que tenga un impacto positivo en su comportamiento respecto de la elección de dichos productos. El etiquetado de los alimentos representa una valiosa herramienta para ayudar a las personas a tomar decisiones conscientes acerca de su dieta con el fin de mejorar la calidad de su alimentación¹⁷.

CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación permitió evaluar la cantidad y calidad de grasas totales, AGS y del contenido de sodio en 15 alfajores dietéticos de bajo valor glucídico utilizando el CAA y el Sistema del Semáforo Nutricional.

Acorde a los criterios definidos por el CAA para cada nutriente, la mayoría de los alfajores dietéticos de bajo valor glucídico no pudo clasificarse por exceder los límites contemplados por este código.

Conforme al Sistema del Semáforo Nutricional, ninguno de los alfajores analizados cumplió con los requisitos nutricionales para ser clasificado como adecuado. El 67% de los alfajores se categorizó como medianamente adecuado y el 33% restante como no adecuado por su alto contenido en AGS.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano (UCEL) por permitir la realización del presente trabajo de investigación para la obtención de título de grado de Licenciatura en Nutrición.

REFERENCIAS

1. Cavallera MJ. Alfajores. Cadenas alimentarias. Alimentos Argentinos. (Revista en internet). 2008. Consulta: 14 de mayo de 2015; (42): 27-29 Disponible en: http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/revista/ediciones/42/cadenas/r42_09_Alfajores.pdf.
2. Britos S, Saraví A, Vilella F. Buenas prácticas para una alimentación saludable de los argentinos, 1º Edición, Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires; 2010.

3. De Sardoy G, De las Mercedes M. Productos alimentarios dietéticos en la sociedad moderna: utilidad e impacto en la alimentación hipocalórica en adultos. *Diaeta* 2009; 27: 128: 7-14.
4. Código Alimentario Argentino (CAA). Capítulo XVII: Alimentos de régimen o dietéticos. Citado: 20 de enero de 2015. Disponible en: http://www.anmat.gov.ar/alimentos/codigoa/CAPITULO_XVII.pdf.
5. Organización Mundial de la Salud (OMS). Serie de Informes Técnicos. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas; 2003. Citado: 8 de abril de 2015. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-ac911s.pdf>.
6. Lee NY, Park SY, Lee YM et al. Potential risk and sodium content of children's ready-to-eat foods distributed at major amusement parks in Korea. *Food Addit Contam* 2013; 30; 9: 1527-34.
7. Torresani ME, Somoza MI. Lineamientos para el cuidado nutricional. 3º Edición, Buenos Aires, Eudeba; 2009.
8. Longo EN, Navarro ET. Técnica dietoterápica. 2º Edición, Buenos Aires, El Ateneo; 2007.
9. Código Alimentario Argentino (CAA). Capítulo V: Normas para la rotulación y publicidad de los alimentos. Citado: 20 de abril de 2015. Disponible en: http://www.anmat.gov.ar/alimentos/codigoa/Capitulo_V.pdf.
10. Food Standards Agency (FSA). UNITED KINGDOM. Front of pack traffic light signpost labeling technical guidance. 2007; 2: 2-16. Citado: 20 de mayo de 2015. Disponible en: <http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/frontofpackguidance2.pdf>.
11. Saraví A, Chichizola N, Britos S. Aplicación de sistemas de perfiles nutricionales en la evaluación de la calidad de alimentos de consumo masivo: el caso de los productos de preferencia infantil. Programa de Agronegocios y Alimentos, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires; 2012. 1-34.
12. Rodota LP. Diabetes mellitus. Nutrición clínica y dietoterapia. 1º Edición, Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana; 2012.
13. Pérez Cruz E, Serralde Zúñiga A E, Meléndez Mier G. Efectos benéficos y deletéreos del consumo de fructosa. *Rev Endoc Nut* 2007; 15 (2): 67-74.
14. Llopart E, Pérez M P, Borda-Bossana D, López-Marenghini L. Evaluación de la calidad nutricional de galletitas dulces de bajo valor glucídico del mercado de la ciudad de Rosario, Argentina. *Rev Esp Nutr Hum Diet* 2014; 18; 4: 205-211.
15. Britos S, Saraví A, Chichizola N, Vilella F. Hacia una alimentación saludable en la mesa de los argentinos. 1º Edición, Buenos Aires, Orientación Gráfica Editorial; 2012.
16. Morón P, Kleiman E, Moreno C, Basso N. Guía de rotulado para alimentos envasados. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca; 2013. Citado: 5 de abril de 2015. Disponible en: http://www.alimentosargentinos.gov.ar/contenido/publicaciones/calidad/Guias/GRotulado_2013_Dic.pdf.
17. Babio N, López L, Salas-Salvado J. Análisis de la capacidad de elección de alimentos saludables por parte de los consumidores en referencia a dos modelos de etiquetado nutricional: estudio cruzado. *Nutr Hosp* 2013; 28; 1: 173-181.