



UNIVERSIDAD FINIS TERRAE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**ANÁLISIS CUALITATIVO DE LAS BARRITAS DE CEREAL LIBRES  
DE GLUTEN (BCLG) EN HIPERMERCADOS DEL SECTOR  
ORIENTE DE SANTIAGO**

CONSTANZA ESPINOZA YÁÑEZ  
CATALINA MANRIQUEZ PEREIRA

Tesina presentada a la Escuela de Nutrición y dietética de la Universidad Finis  
Terrae, para optar al Título Profesional de Nutricionista

Profesor Guía: Claudia Sánchez López  
Profesor Guía: Cristian Hermosilla Valenzuela

Santiago, Chile

2014

# INDICE

Resumen.....	
Introducción.....	Pág. 1
Hipótesis.....	Pág. 4
Objetivo general.....	Pág. 5
Material y Métodos.....	Pág. 5
Instrumentos.....	Pág. 6
Plan de análisis.....	Pág. 7
Resultados.....	Pág. 8- 13
Discusión.....	Pág. 14 - 15
Conclusión.....	Pág. 16 - 17
Bibliografía.....	Pág. 18 – 25
Anexo 1.....	Pág. 26
Anexo 2.....	Pág. 27
Anexo 3 .....	Pág. 28
Anexo 4.....	Pág. 29
Anexo 5.....	Pág. 30
Anexo 6.....	Pág. 31

## **RESUMEN:**

En Chile, 1 de cada 100 habitantes padecen enfermedad celiaca (EC). La industria alimentaria ha creado nuevos productos libres de gluten, llegando a satisfacer el gusto de todos los consumidores. Existen entidades que certifican la cantidad máxima admisible de gluten (<3 ppm), con el fin, que la población pueda consumirlos de forma segura. El tratamiento para la EC es la dieta libre de gluten, mejorando la calidad de vida del paciente. Este estudio se enfocó en la categoría de alimentos denominados “snack”, que se define como alimento de fácil acceso, consumo, manipulación rápida y adecuada para el consumo personal, ya que, su formato está presentado en porciones individuales y su objetivo es la satisfacción rápida del usuario, no superando el 10% de las calorías totales del día. El objetivo de este estudio fue conocer el contenido (en 100gr de las barritas de cereal) sin gluten de Hidratos de Carbono, proteínas, lípidos, sodio, calorías y el precio. Se clasificara el contenido de sodio de acuerdo a sistema semáforo. Las preguntas que guiaron nuestro estudio son: ¿Las Barritas de cereal LG, se encontrarán dentro de la categoría snack? ¿Una barrita de cereal es un alimento saludable? Se observó la oferta de BCLG en 3 supermercados del sector oriente correspondiendo a 7 productos. Las cuales fueron comparadas con 7 barritas de cereal con gluten respecto de su contenido de macronutrientes, sodio, su valor calórico y precio. Las BCLG (Barrita cereal libre de gluten) tienen un mayor aporte de carbohidratos en comparación con barritas con gluten. Los lípidos, proteínas y calorías de las barritas de cereal LG no presentan diferencias en comparación con las barritas con gluten, a pesar del alto contenido de lípidos que contienen en 100 gr. Respecto al costo, es considerablemente mayor que las Barritas de Cereal con Gluten. En cuanto al contenido de sodio no se detectaron diferencias.

El consumo de barritas de cereal libres de gluten de manera ocasional son buena opción como snack, sin embargo, los alimentos naturales siguen siendo las opciones ideales a recomendar entre los que se destacan las frutas, lácteos y frutos secos.

**Palabras claves:** Enfermedad Celiaca, Barritas de Cereal sin gluten, CHO, Libre de Gluten.

## INTRODUCCION

¿Qué ha pasado con la alimentación de los enfermos celíacos en estos últimos años? Hace no tanto tiempo se pensaba que la enfermedad Celíaca (EC) era una afección rara y que ocurría solamente en individuos caucásicos, en su mayoría niños, siendo su presentación típica la pérdida de peso y diarrea. Actualmente, el 1% de la población mundial presenta esta patología. En nuestro país, según la encuesta nacional de salud, 1 de cada 100 chilenos mayores de 15 años padece esta enfermedad<sup>1</sup>, que está caracterizada por una inflamación crónica de la mucosa del intestino delgado en presencia de gluten, lo que produce atrofia de las vellosidades y malabsorción.<sup>2</sup> Se puede definir como una intolerancia permanente a determinadas proteínas (GLUTEN) contenida en diversos cereales como son el trigo, la cebada, el centeno. La avena es otro cereal que se restringe en los enfermos celíacos, por su riesgo de contaminación cruzada con el gluten durante la cosecha, almacenamiento, molienda, transporte y/o fraccionamiento posterior. Estos producen un trastorno en la absorción de los nutrientes.<sup>3</sup>

*“Históricamente la enfermedad Celíaca se identificó por vez primera como entidad clínica en el siglo I d.C. por Aretaeus de Capadocia. Sin embargo, el nexo entre la ingesta de ciertos cereales y esta enfermedad, lo descubrió un pediatra holandés a mediados del siglo XX. En 1954 se describe la primera identificación histológica detallada”<sup>4</sup>*

Está ampliamente demostrado que la enfermedad celíaca es gatillada por el gluten. Es por esto, que diversos estudios científicos pretenden buscar un nivel seguro de consumo de ingesta que no enferme a los pacientes celíacos, sin embargo, no existen pruebas contundentes que avalen el nivel seguro de ingesta mínimo de gluten necesaria para inducir la aparición de síntomas. Por lo tanto, los alimentos certificados, contienen gluten, sin embargo poseen una cantidad aceptable para no producir daño en la salud, expresado en ppm.<sup>5</sup>

El único tratamiento es la dieta sin gluten (trigo, cebada y centeno), que debe ser estricta y para toda la vida, independiente de cuán bien esté el paciente desde el punto de vista clínico<sup>6</sup>. La instauración de una dieta sin gluten logrará

la recuperación del trofismo intestinal y evitará el riesgo de complicaciones a largo plazo y a la vez que mejorará la calidad de vida.<sup>7</sup>

Para el manejo de la enfermedad celíaca, la educación sobre la enfermedad es la base del tratamiento, corrigiendo deficiencias nutricionales mediante la participación de nutricionistas y gastroenterólogos.<sup>8</sup>

Es importante considerar, que en los últimos años, en la población chilena se han visto cambios importantes en cuanto a la alimentación. Donde se han sustituido alimentos naturales por alimentos procesados.<sup>9</sup> Producto de estos cambios se ha hecho frecuente el consumo de snacks. El snack es un alimento que se define, como, alimento de fácil acceso, consumo, manipulación rápida y para el consumo personal, ya que, su formato está presentado en porciones individuales y su objetivo es la satisfacción rápida del usuario, no superando el 10 % de las calorías totales al día<sup>10</sup> en base a un individuo tipo que consume 2000 calorías si es mujer y 2500 calorías si es hombre.<sup>11</sup> No necesariamente los snacks son saludables o adecuados.

Es por esto, que la industria alimentaría busca nuevos formatos de alimentos, desarrollando productos destinados para la alimentación rápida con el fin de satisfacer las necesidades inmediatas de pacientes que cursan ciertas patologías, ampliando la gama de productos a ofrecer.<sup>12</sup>

Sin embargo, muchas veces aquellas personas que padecen la enfermedad no cuentan con la información necesaria para seleccionar y preferir el producto más adecuado (según su patología) de los muchos disponibles en el mercado<sup>13</sup>.

Es por esto, que es fundamental investigar sobre este tema, y así entregar a la población mayor información respecto a los productos ofrecidos para tiempo de colación que mejor podrían satisfacer sus necesidades.

Dentro de los snacks o las colaciones, las barritas de cereal sin gluten, son una opción bastante utilizada por los pacientes que padecen enfermedad celíaca, al momento de optar por algo energético y de fácil consumo<sup>14</sup>.

En el mercado existen dos marcas libre de gluten, formas, tamaños los cuales se encuentran con rotulación o un logo que dan a conocer que son aptas para enfermos celíacos (ya que son libres de gluten), a pesar de esto, son dos las marcas certificadas y acordes a las normas vigentes. Además, se hace necesario conocer el aporte nutricional de estas barritas de cereal sin gluten, ya que muchas veces se piensa que son saludables y no siempre entran en esta categoría.

Consumir barritas de cereal, es una solución rápida al momento de elegir una colación, sin embargo, estas no reemplazan a otros grupos de alimentos tan importantes como lácteos, carnes, frutas y verduras<sup>14</sup>. Es indispensable abordar el tema de los snacks para los celíacos, específicamente de las barritas de cereal, para conocer cuáles son sus características con respecto a un adecuado aporte calórico- nutricional y así asesorar a los pacientes a tomar la mejor decisión al momento de comprar.

El mercado de los snacks tiene un gran potencial de crecimiento.<sup>15</sup> Sin embargo, los consumidores ya no sólo buscan la practicidad y facilidad de consumo que aportan este tipo de alimentos.<sup>16</sup>

Trabajos recientes muestran que en la mayoría de los productos comerciales el promedio del contenido de proteínas es de tan sólo 5,5%, y su calidad proteica es de bajo valor biológico ya que provienen principalmente de cereales (arroz, avena, maíz).<sup>17</sup> Las grasas utilizadas se encuentran lejos de las recomendaciones actuales, con ausencia de ácidos grasos poliinsaturados y frecuente presencia de grasas saturadas y/o aceites vegetales hidrogenados<sup>18</sup>. Éstos últimos pueden aportar en algunos casos, ácidos grasos Trans cuyos niveles en una sola unidad de barrita de cereal pueden superar el contenido de grasas trans recomendado por la OMS. La recomendación de la OMS para la dieta: 1% de la energía total<sup>19</sup>.

## Aporte nutricional de los cereales

Hidratos de Carbono: contienen alrededor de un 75% de almidón polisacárido formado por glucosa. La absorción del almidón es lenta y gradual, por lo cual los cereales aportan energía y saciedad al organismo durante un periodo prolongado de tiempo.<sup>20</sup>

Proteínas: contienen entre un 8-12% de proteínas. El gluten es la proteína que contiene la mayoría de los cereales. El gluten no puede ser consumido por aquellas personas que padecen enfermedad Celíaca, como tampoco en los recién nacidos, dada la inmadurez de su intestino.<sup>21</sup>

Grasas: La grasa está compuesta por ácidos polinsaturados y monoinsaturados, que resultan beneficiosos para mantener en buen estado el sistema cardiovascular. Los granos enteros de cereales contienen un 2% de grasa, solo la avena contiene un 7% de grasa.<sup>22</sup>

La tendencia por el momento es reemplazar gran parte de las grasas hidrogenadas por aceite de girasol alto oleico o mantecas vegetales ricas en grasas saturadas, sin incorporar poliinsaturadas.<sup>23</sup>

En consecuencia, a pesar de su posicionamiento como alimentos saludables, su gran difusión y vertiginoso aumento de la producción a nivel mundial, las barras de cereal comerciales están lejos de responder a la calidad nutricional que potencialmente podrían presentar<sup>24</sup>.

## **HIPOTESIS**

“Los alimentos libres de gluten tienen altos niveles de grasa y un aporte similar en otros macronutrientes y sodio, como también un alto costo”

## **OBJETIVO GENERAL**

Comparar el aporte energético, de macronutrientes, sodio y costo de las barritas de cereal sin gluten versus las barritas de cereal con gluten disponibles a la venta en los hipermercados en el Sector Oriente de Santiago.

## **MATERIAL Y METODOS**

Este es un estudio de tipo correlacional, diseño descriptivo-analítico, secuencia transversal, retrospectivo y observacional con enfoque mixto, y alcance correlacional de las Barritas de cereal libre gluten, certificadas presentes en góndolas de 3 Hipermercados de las comunas de Las Condes y Lo Barnechea. Se hizo a través de un muestreo no probabilístico, intencionado. Según el Reglamento Sanitario de los Alimentos, están exentos de gluten aquellos que entre sus ingredientes no contienen cereales: trigo, tricale, centeno y cebada o sus constituyentes, o aquel en que todos los ingredientes normalmente presentes y que contienen gluten, se han sustituidos por otros ingredientes que no lo contienen.

En la etiqueta deberá figurar la naturaleza y origen del almidón o los almidones. No podrán denominarse como exentos de gluten los alimentos que en su estado natural no contiene gluten. No obstante, un producto alimenticio que contenga un cereal que en su estado natural no contiene gluten podrá ser etiquetado de forma que indique que en su estado natural está exento de gluten y es adecuado para regímenes sin gluten, permitiendo solo <3 ppm como cantidad máxima admisible.<sup>25</sup>

Por lo cual nuestro estudio seleccionamos 7 barritas de cereal sin gluten y 7 con gluten. De las barritas sin gluten, 2 de ellas presentaban certificación y rotulado (libre de gluten) y 2 de ellas no presenta certificación pero si se rotula como libre de gluten.

## **METODO**

Se excluyeron supermercados express y tiendas gourmet.



## **INSTRUMENTOS**

Se realizó una observación minuciosa en cada hipermercado de todas las barras de cereal aptas para celíacos que se encuentran en las góndolas, tanto certificadas como no certificadas, con énfasis en aquellas que presentan la certificación ya que en estas últimas se basarán nuestras conclusiones.

Para conocer el contenido energético y de macro nutrientes de las Barritas de Cereal, se realizó una visita a 3 Híper Mercados del Oriente de Santiago (Tottus "Av. Kennedy #5601, Las Condes, Santiago", Líder "Av. Las Condes #12916 -Lo Barnechea, Santiago". Jumbo" Av. Francisco Bilbao #4144, Las Condes, Santiago). La observación se realizó tres lunes del mes de octubre, a medio día, cada lunes se visitó un supermercado diferente, para esto se utilizó una planilla de recolección de datos (ANEXO 1) donde se especifica el contenido energético, macro nutrientes, micronutrientes específicamente el contenido de sodio y el precio de estas.

También se utilizó un Check List (ANEXO 2), donde se mencionan las actividades realizadas durante el estudio.

Se ordenó la información del contenido energético de las Barritas de cereal, en forma ascendente, con la utilización de programa Excel (ANEXO 3), Reglamento Sanitario de los Alimentos (ANEXO 4), (RSA) Planilla de recolección de datos con los precios en 100gr (ANEXO 5) e identificación según sistema Semáforo (ANEXO 6)

La información obtenida se graficó según contenido energético, de macronutrientes, contenido de sodio y precio de ambos grupos de Barritas de cereal.

## **PLAN DE ANALISIS**

Se analizaron dos grupos de barras de cereal, 7 barras de cereal con gluten y 7 barras de cereal sin gluten en donde fueron elegidas al azar. Obtuvimos la moda, mediana, promedio, desviación estándar, y la media de cada uno de los macronutrientes, sodio y el precio, utilizando el programa Graphpad Prisma. El análisis comparativo se realizó utilizando Mann-Whitney U y Unpaired T test, definiendo un alfa de significancia para el estudio de 0,05.

## RESULTADOS

Se analizaron 7 Barritas de Cereal con y sin gluten presentes en tres Hipermercados del sector oriente de Santiago.

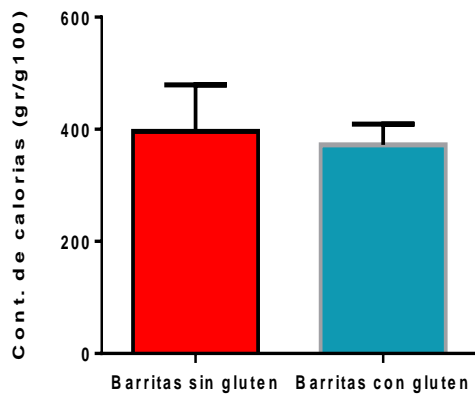
Las marcas de Barritas de Cereal analizadas son:

Barrita de Cereal sin Gluten
SinGluko con pulpa de frutilla y yogurt
SinGluko con trozos de durazno
SinGluko de chocolate
Nature québec cranberry carnaval
Nature Brazilian nut fiesta
Extend Bar chocolate y mantequilla de maní
Extend Bar chocolate

Barrita de cereal con gluten
Natural valley "avena y miel"
Quaker, Trail Mix "Fruits"
Quaker "manzana"
Granvita, Mordy "manzana"
Ideal, Nutri Up "frutos rojos y yogurt"
Arcor, cereal mix "manzana"
Costa, Gran cereal "avena y manzana"

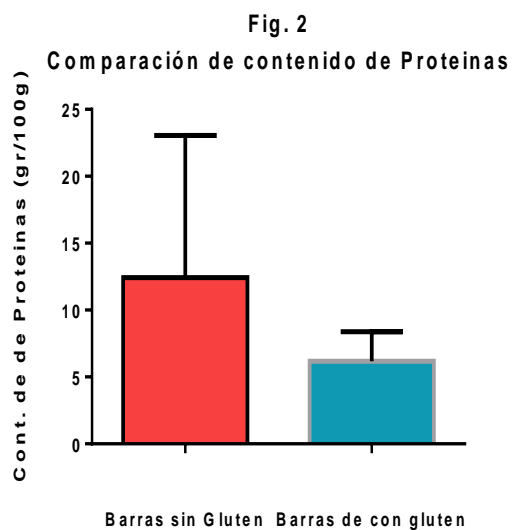
## CALORIAS

Fig 1. Comparación de contenido energético en Barritas de Cereal



En la Fig. 1 se puede observar que ambas barras bordean las 400 calorías, no son significativamente diferentes. Estadísticamente según Mann-Whitney U el valor de P 0,2465, lo que nos demuestra que ambos grupos de Barritas de Cereal son similares en cuanto a contenido calórico.

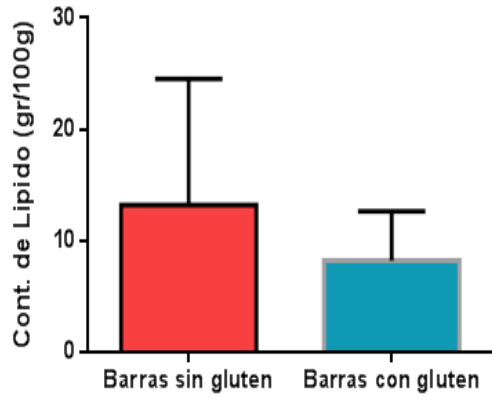
## PROTEINAS



Según lo graficado en la fig. 2, no son significativamente diferentes. Se puede observar que el promedio de ambos grupos bordean los 10 gr. Según Mann-Whitney U el valor de  $P = 0,3001$ , lo que nos demuestra que ambas Barritas de Cereal son similares en contenido de proteínas.

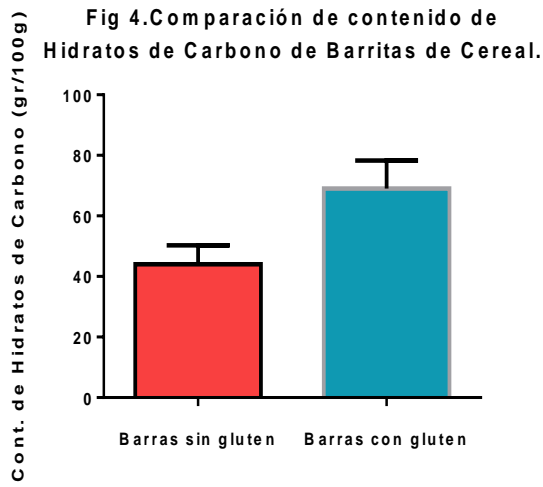
## LIPIDOS

**Fig 3. Comparacion de contenido de Lipidos de Barras de Cereal.**



En la Fig. 3 se puede observar que ambas barritas bordean los 10 gr de lípidos, no son significativamente diferentes. Según el test de Mann-Whitney U el valor de P 0,4376. De acuerdo con el sistema semáforo nutricional son calificados como medios en grasa (3-20gr).

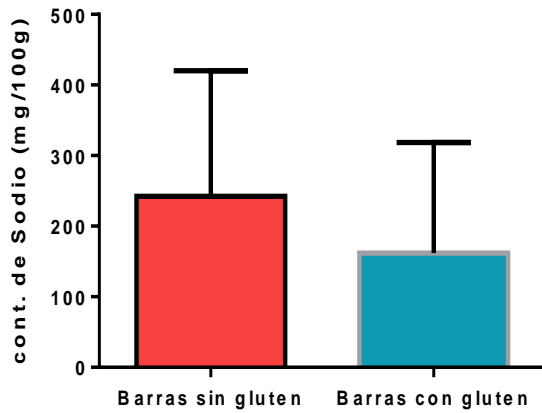
## HIDRATOS DE CARBONO



Según lo graficado en la fig. 4 ambos grupos son diferentes. Se observa que contiene más del doble de hidratos de carbono en algunos casos. Estadísticamente según Unpaired T test el valor de P es  $< 0,0001$ , lo que nos demuestra que ambos grupos de Barritas de Cereal son diferentes en cuanto a contenido de hidratos de carbono.

## SODIO

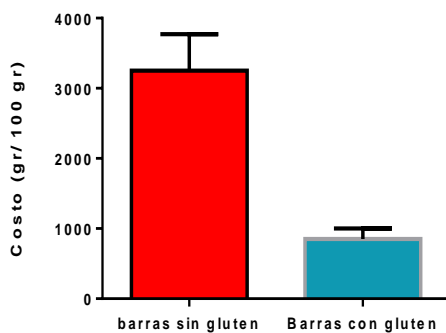
Fig 5. Comparación de contenido de barras de cereal según sodio



En la Fig. 5. Según lo graficado no son significativamente diferentes. El promedio de ambos grupos es de 200 mg. Estadísticamente Unpaired T test valor de P 0,3876, lo que nos demuestra que ambos grupos son similares.

## COSTO

Fig 6 Comparación de precios de Barritas de Cereal.



En la fig. 6 se observa que si son significativamente diferentes. Según Unpaired T test el valor de P es  $<0,0001$ , lo que demuestra que ambos grupos de Barritas de Cereal son distintos en cuanto a costo por 100 gr.



## DISCUSION

Las Barritas de Cereal son un alimento altamente consumido por la población, siendo una buena fuente energética como snack. En estilos de vida actuales donde la tendencia de hoy en día es comer fuera del hogar. Sin embargo son de bajo contenido en proteínas y grasas,<sup>26</sup> Actualmente la gran mayoría consumen Barritas de cereal, desde los escolares, estudiantes universitarios y trabajadores.

La colación, es fundamental para todo ser humano, sin embargo, para aquellas personas que presentan alguna patología se hace necesaria para el manejo de su alimentación<sup>27</sup>. Existen estudios en donde, se recomienda el consumo de barritas de cereal como un carbohidrato de absorción rápida, este alimento tiene la capacidad de entregar azúcar de forma inmediata y así evitar fatigas<sup>28</sup>. Es por esto, que la industria alimentaria desarrolló un producto que fuera de fácil consumo y en un tiempo corto.

Las Barritas de cereal, se consideran un alimento de tipo snack, es por esto que, se hace necesario conocer la composición nutricional que entregan los alimentos, sobre todo en personas que padecen la enfermedad celíaca. Este estudio se realizó para conocer el contenido de los nutrientes y los costos de las barritas y así poder seleccionar adecuadamente.

Las barritas de cereal son un producto de fácil y rápido consumo<sup>29</sup>. Es por esto que muchas personas optan este. Los pacientes celíacos también tienen disponible en el mercado barritas de cereal que presentan la certificación libres de gluten<sup>30</sup>.

El mercado chileno, cuenta con muy poca variedad de barritas de cereales libres de gluten, tomando en cuenta que somos aproximadamente 16 millones y medio de personas<sup>31</sup>. La industria alimentaria a comenzado ha ampliar su gama de productos, desarrollado productos sin gluten<sup>3233</sup>,

De todas las marcas analizadas, la que contenía los nutrientes más equilibrados dentro de las 7 barras de cereal sin gluten era la SinGluko con pulpa de frutilla y yogurt, ya que , no solo está libre de gluten, si no, que también es libre de azúcar. Estas características hacen de este producto una opción óptima al momento de elegir una colación. Sin embargo, las recomendaciones siempre van a estar dirigidas a la alimentación saludable, es por esto que las frutas, lácteos y frutos secos serán siempre los alimentos prioritarios al momento de realizar una recomendación alimentaria.

Con respecto a los resultados obtenidos se observó que ambos grupos de barras de cereal en cuanto a su contenido de calorías, proteínas, carbohidratos y sodio no presentaron diferencias significativas. En cuanto al contenido lipídico ambos se encuentran bordeando los 10 gr por lo que tampoco existen diferencias significativas.

En cuanto al precio de ambos grupos de Barras de cereal son significativamente distintos, en donde se observó que las Barras de cereal sin gluten presentan un costo mas elevado.

En la figura N° 4 nos muestra la cantidad promedio de hidratos de carbono en ambas Barras tanto sin gluten como con gluten. Se observa una diferencia en comparación con los otros macronutrientes en donde el contenido de este es menor en las Barras de cereal sin gluten.

En la figura N°5 se hace una comparación del aporte de sodio, se puede apreciar que en ambas Barras de Cereal el aporte de sodio es elevado, esto nos hace pensar a largo plazo, que con el aumento en el consumo de estas barras podríamos tener una población con altas cifras de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT).<sup>34</sup>

En la figura 6 se muestra las diferencias de precios entre ambas barras, observando el alto costo que presentan las Barras sin Gluten. Según el estudio de precios 2011-Federación de Asociaciones de Celiacos en España (FACE) “Las

diferencias de precios entre los alimentos sin gluten y los denominados normales o con gluten son muy importantes (hasta un 700 % mas )<sup>35 36</sup>

Por último cabe destacar la importancia del estudio , ya que, a pesar de que las barritas de cereal sin gluten, son un producto de fácil consumo, que cumplen con las recomendaciones calóricas para ser parte de la categoría snack y que podrían ser consumidas por los pacientes celíacos ya que cumplen con las normas vigentes, es fundamental que los profesionales Nutricionistas opten por una alimentación natural y saludable como son las frutas, lácteos y frutos secos al momento de recomendar un alimento para la colación.<sup>37</sup>

## **CONCLUSION**

En Chile el padecer la enfermedad celíaca, no es un tema menor, ya que, la disponibilidad de alimentos libre de gluten es escasa. Las industrias chilenas tampoco han tomado protagonismo con respecto a este tema, por ejemplo, hoy en día, en el mercado existen solo dos marcas de Barritas de Cereal sin gluten certificadas.

Al momentos de analizar ambos grupos de Barritas de Cereal arrojaron multiples resultados, y mas de alguno sorprendente en relacion a lo que se pensaba con respecto a estos productos. Un ejemplo de esto lo arrojó el analisis del contenido calórico de las barritas de cereal LG, donde se demuestra que no presentan diferencias significativas en ambos grupos de Barritas.

Tambien es posible concluir que las BCLG efectivamente se encuentran dentro de la categoría de snack, ya que, no superan el 10% de las calorías totales diarias a consumir en un adulto (una al dia). En el caso de los Hidratos de Carbono, se observó que existen diferencias significativas. Con respecto a los lípidos y proteínas no se presentaron diferencias significativas.

El sodio, el único micronutriente evaluado y se concluye que no se encontraron grandes diferencias, sin embargo, ambas Barritas se encuentran sobrepasando el límite establecidos por la Food and Drug Administration (FDA) . Es por esto que, el consumo de estos productos podría ser recomendado en forma ocasional y así evitar enfermedades a largo plazo.

Según el sistema semáforo, las barritas de cereal sin gluten se encuentran clasificadas como medio en sodio (0,31 – 1,5gr)

Donde si presentaron diferencias significativas es en su precio. Las barritas de cereal libre de gluten tienen un mayor precio que las Barritas con gluten. Tomando en cuenta que el consumo de Barritas de cereal es de una unidad al día, estas podrían ser una opción válida al momento de elegir un snack como colación, siendo la labor del profesional Nutricionista, recomendar alimentos saludables como son las frutas, lácteos y frutos secos

En los productos libres de gluten se utilizan las grasas para realzar el sabor, con esto, se obtiene mayor aceptabilidad de los consumidores<sup>38</sup>, es por esto, que es necesario conocer el contenido de los macronutrientes, en especial de lípidos, ya que un alto contenido de ellos afecta la salud de las personas.

Es interesante profundizar aun más en este tema. El interés que existe entre profesionales del área de la salud, para capacitarse e investigar, y así optimizar la recomendación nutricional de estos productos en todas las áreas de responsabilidad del nutricionista, ya sea, educación alimentaria, dietoterapia como una forma de prevenir otro tipo de enfermedades en estos pacientes como diabetes, hipertensión, obesidad, etc.

No obstante, aquella persona que padece esta enfermedad, si su dieta es dirigida por un nutricionista no debería tener mayor gasto, siempre y cuando su alimentación sea de elaboración casera.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de salud, gobierno de Chile. Encuesta Nacional de Salud. [revista en la internet].2009-2010. [citado 2013 Dic 09]. Disponible en [http://redsalud.uc.cl/link.cgi/vidasaludable/glosario/e/enfermedad\\_celiaca.act](http://redsalud.uc.cl/link.cgi/vidasaludable/glosario/e/enfermedad_celiaca.act)
2. Castillo C, Rivas C. Costo de una canasta básica de alimentos para celíacos en Chile. Rev. méd. Chile [revista en la Internet]. 2008 Mayo [citado 2013 Nov 25]; 136(5): 613-619. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872008000500010&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872008000500010&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872008000500010>.
3. Olivencia P. Enfermedad celiaca. Rev. esp. enferm. dig. [revista en la Internet]. 2005 Sep [citado 2013 Sep 06] ; 97(9): 672-672. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-01082005000900009&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082005000900009&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4321/S1130-01082005000900009>.
4. Díaz S. Enfermedad celíaca. Gen [revista en la Internet]. 2008 Sep [citado 2013 Sep 04]; 62(3): 233-235. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-35032008000300017&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-35032008000300017&lng=es).
5. Guevara G. Enfermedad celíaca. Rev. chil. pediatr. [revista en la Internet]. 2002 Jul [citado 2013 Sep 08]; 73(4): 394-397. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062002000400012&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062002000400012&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062002000400012>
6. Heredia C, Castro F, Palma J. Enfermedad celíaca del adulto. Rev. méd. Chile [revista en la Internet]. 2007 Sep [citado 2013 Sep 02] ; 135(9): 1186-1194. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-)

98872007000900015&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872007000900015>.

7. Cruchet S, Verbeke S. Dieta libre de gluten y disminución del riesgo de asociación de enfermedades autoinmunes en el paciente celíaco. Rev. Chile. nutr. [revista en la Internet]. 2003 Ago [citado 2014 Ene 28]; 30(2): 102-105. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182003000200004&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182003000200004&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182003000200004>.

8. Araya M. Mejorar el manejo de la enfermedad celíaca: Un desafío urgente. Rev. méd. Chile [revista en la Internet]. 2006 Mar [citado 2014 Dic 22]; 134(3): 361-364. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872006000300015&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006000300015&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872006000300015>.

9. Barría M, Amigo H. Transición Nutricional: una revisión del perfil latinoamericano. Alan [revista en la Internet]. 2006 Mar [citado 2014 Ene 28]; 56(1): 03-11. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222006000100002&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222006000100002&lng=es).

10. Zamorano M, Guzmán E, Ibáñez J. Estudio del consumo y aporte nutricional de bocadillos en escolares de la región metropolitana de Chile. Rev. chil. nutr. [revista en la Internet]. 2010 Dic [citado 2013 Sep 02]; 37(4): 439-445. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182010000400004&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182010000400004&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182010000400004>.

11. Zamorano M, Guzmán E, Ibáñez J. Estudio del consumo y aporte nutricional de bocadillos en escolares de la región metropolitana de Chile. Rev. chil. nutr. [revista en la Internet]. 2010 Dic [citado 2013 Sep 02]; 37(4): 439-445. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182010000400004&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182010000400004&lng=es).

75182010000400004&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182010000400004>.

12. Villarroel M, Huiriqueo C, Hazbun J, Carrillo D. Desarrollo de una formulación optimizada de galletas para celíacos utilizando harina desgrasada de avellana chilena (Gevuina avellana, Mol) y harina de quinoa (Chenopodium quinoa Willd). ALAN [revista en la Internet]. 2009 Jun [citado 2014 Ene 29]; 59(2): 184190. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222009000200011&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222009000200011&lng=es).

13. Prieto M, Mouwen J, López S, Cerdeño A. Concepto de calidad en la industria Agroalimentaria. inci [revista en la Internet]. 2008 Abr [citado 2014 Ene 29]; 33(4): 258-264. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0378-18442008000400006&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442008000400006&lng=es)

14. Olivera M, Ferreyra V, Giacomino S, Curia A, Pellegrino N, Fournier M. Desarrollo de barras de cereales nutritivas y efecto del procesado en la calidad proteica. Rev. chil. nutr. [revista en la Internet]. 2012 Sep [citado 2013 Nov 25]; 39(3):18-25. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182012000300003&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000300003&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182012000300003>.

15. Jackson P, Romo M, Castillo M, Castillo C. Las golosinas en la alimentación infantil: Análisis antropológico nutricional. Rev. méd. Chile [revista en la Internet]. 2004 Oct [citado 2013 Nov 25]; 132(10): 1235-1242. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872004001000012&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872004001000012&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872004001000012>.

16. Subdepartamento de Inteligencia Comercial. Tendencia snacking: snacks cada vez más saludables. Prochile. [En línea]. 2013. [7 de septiembre 2013].

Disponible en: <http://www.prochile.gob.cl/noticias/tendencia-snacking-snacks-cada-vez-mas-saludables/>

17. Olivera M, Ferreyra V, Giacomino S, Curia A, Pellegrino N, Fournier M. Development of nutritive cereal bars and effect of processing on the protein quality. Rev. chil. nutr. [serial on the Internet]. 2012 Sep [cited 2013 Nov 25]; 39(3): 18-25. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182012000300003&lng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000300003&lng=en). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182012000300003>.

18. Olivera M, Ferreyra V, Giacomino S, Curia A, Pellegrino N, Fournier M. Development of nutritive cereal bars and effect of processing on the protein quality. Rev. chil. nutr. [serial on the Internet]. 2012 Sep [cited 2013 Nov 25]; 39(3): 18-25. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182012000300003&lng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000300003&lng=en). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182012000300003>.

19. Jackson P, Romo M, Castillo M, Castillo C. Las golosinas en la alimentación infantil: Análisis antropológico nutricional. Rev. méd. Chile [revista en la Internet]. 2004 Oct [citado 2013 Nov 25]; 132(10): 1235-1242. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872004001000012&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872004001000012&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872004001000012>.

20. Del Castillo V, Lescano G, Armada M. Formulación de alimentos para celíacos con base en mezclas de harinas de quínoa, cereales y almidones. Alan [revista en la Internet]. 2009 Sep [citado 2013 Nov 25]; 59(3): 332-336. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222009000300015&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222009000300015&lng=es).

21. Del Castillo V, Lescano G, Armada M. Formulación de alimentos para celíacos con base en mezclas de harinas de quínoa, cereales y almidones. Alan [revista en la Internet]. 2009 Sep [citado 2013 Nov 25]; 59(3): 332-336. Disponible en:



[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222009000300015&lng=es.](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222009000300015&lng=es)

22. Olivera M, Ferreyra V, Giacomino S, Curia A, Pellegrino N, Fournier M. Desarrollo de barras de cereales nutritivas y efecto del procesado en la calidad proteica. Rev. chil. nutr. [revista en la Internet]. 2012 Sep [citado 2013 Nov 21]; 39(3): 18-25. Disponible en:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182012000300003&lng=es.](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000300003&lng=es) [http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182012000300003.](http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182012000300003)

23. Pino Á, Cediél G, Hirsch S. Ingesta de alimentos de origen animal versus origen vegetal y riesgo cardiovascular. Rev. chil. nutr. [revista en la Internet]. 2009 Sep [citado 2013 Nov 27]; 36(3): 210-216. Disponible en:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182009000300003&lng=es.](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182009000300003&lng=es) [http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182009000300003.](http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182009000300003)

24. Olivera M, Ferreyra V, Giacomino S, Curia A, Pellegrino N, Fournier M. Desarrollo de barras de cereales nutritivas y efecto del procesado en la calidad proteica. Rev. chil. nutr. [revista en la Internet]. 2012 Sep [citado 2013 Sep 06]; 39(3): 18-25. Disponible en:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182012000300003&lng=es.](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000300003&lng=es) [http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182012000300003.](http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182012000300003)

25. Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario de los alimentos. [Sitio en internet]. 2000 Ene [citado 2014 feb 12]. Disponible en:

[http://web.minsal.cl/reglamento\\_san\\_alimentos](http://web.minsal.cl/reglamento_san_alimentos)

26. Olivera M, Ferreyra V, Giacomino S, Curia A, Pellegrino N, Fournier M. Desarrollo de barras de cereales nutritivas y efecto del procesado en la calidad proteica. Rev. chil. nutr. [revista en la Internet]. 2012 Sep [citado 2014 Mar 12]; 39(3): 18-25. Disponible en:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182012000300003&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000300003&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182012000300003>.

27. Bravo F, Muñoz M. Adherencia e impacto de la dieta sin gluten en niños con enfermedad celíaca. Rev. chil. pediatr. [revista en la Internet]. 2011 Jun [citado 2014 Feb 24]; 82( 3 ): 191-197. Disponible en:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062011000300003&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062011000300003&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062011000300003>.

28. Prieto F, Prieto J, Román D, Gordillo A, Gómez C. Capacidad de hidratación de los cereales para desayuno kellogg's. Rev. chil. nutr. [revista en la Internet]. 2005 Ago [citado 2014 Sep 14]; 32( 2 ): 150-157. Disponible en:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182005000200010&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182005000200010&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182005000200010>.

29. López L, Dyner L, Vidueiros S, Pallaro A, Valencia M. Determinación del contenido de gliadinas en alimentos elaborados con amaranto, quínoa y/o chía. Rev. chil. nutr. [revista en la Internet]. 2010 Mar [citado 2014 Mar 13]; 37(1): 80-86. Disponible en:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182010000100008&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182010000100008&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182010000100008>.

30. López L, Dyner L, Vidueiros S, Pallaro A, Valencia M. Determinación del contenido de gliadinas en alimentos elaborados con amaranto, quínoa y/o chía. Rev. chil. nutr. [revista en la Internet]. 2010 Mar [citado 2014 Mar 13]; 37(1): 80-86. Disponible en:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182010000100008&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182010000100008&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182010000100008>.

31. Parada A, Araya M. El gluten: Su historia y efectos en la enfermedad celíaca. Rev. méd. Chile [revista en la Internet]. 2010 Oct [citado 2013 Sep 25]; 138(10): 1319-1325. Disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872010001100018&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872010001100018&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872010001100018>
32. Castillo C, Rivas C. Costo de una canasta básica de alimentos para celíacos en Chile. Rev. méd. Chile [revista en la Internet]. 2008 Mayo [citado 2013 Nov 25]; 136(5): 613-619. Disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872008000500010&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872008000500010&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872008000500010>.
33. Castillo C, Rivas C. Costo de una canasta básica de alimentos para celíacos en Chile. Rev. méd. Chile [revista en la Internet]. 2008 Mayo [citado 2013 Nov 25]; 136(5): 613-619. Disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872008000500010&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872008000500010&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872008000500010>.
34. Valenzuela K, Atalah E. Estrategias globales para reducir el consumo de sal. Alan [revista en la Internet]. 2011 Jun [citado 2013 Nov 28]; 61(2): 111-119. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222011000200001&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222011000200001&lng=es).
35. Varon J. Investigando las nuevas tendencias en alimentación “sin intolerancias alimentarias” [revista en la Internet]. 2013 Junio [citado 2014 Mar 03] Disponible en:  
[http://www.prochile.gob.cl/wpcontent/blogs.dir/1/files\\_mf/1378322789Espana\\_Tendencia\\_sin\\_gluten\\_2013.pdf](http://www.prochile.gob.cl/wpcontent/blogs.dir/1/files_mf/1378322789Espana_Tendencia_sin_gluten_2013.pdf)
36. Castillo C, Rivas C. Costo de una canasta básica de alimentos para celíacos en Chile. Rev. méd. Chile [revista en la Internet]. 2008 Mayo [citado 2014 Mar 03];

136( 5 ): 613-619. Disponible en:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872008000500010&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872008000500010&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872008000500010>.

37. Ministerio de salud, gobierno de Chile. Encuesta Nacional de Salud. [revista en la internet]. 2009-2010. [citado 2013 Dic 09]. Disponible en

[http://redsalud.uc.cl/link.cgi/vidasaludable/glosario/e/enfermedad\\_celiaca.act](http://redsalud.uc.cl/link.cgi/vidasaludable/glosario/e/enfermedad_celiaca.act)

38. Saber Comer. Los lípidos. [citado 2013 Nov 25] Disponible en:

<http://www.fundaciondiabetes.org/sabercomer/Nutrientes/Lipidos.asp>

39. Castillo C, Rivas C. Costo de una canasta básica de alimentos para celíacos en Chile. Rev. méd. Chile [revista en la Internet]. 2008 Mayo [citado 2013 Nov 25]; 136(5): 613-619. Disponible en:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872008000500010&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872008000500010&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872008000500010>.

## ANEXO 1

### PLANILLA DE RECOLECCION DE DATOS

BARRITAS DE CEREAL CON GLUTEN EN 100 gr

Barrita de cereal con gluten	Gramos	Calorías	Proteínas(gr)	Grasa total(gr)	CHO(gr)	Sodio(mg)
Natural valley "avena y miel"	100	361	4,3	4,9	77	50
Quaker, Trail Mix "Fruits"	100	361	4,3	4,9	77	50
Quaker "manzana"	100	343	5,1	4,2	67	109
Granvita, Mordy "Manzana"	100	343	9,1	10,5	51,4	428
Nutri Up " frutos rojos y yogurt"	100	377	5,7	9,0	68	25
Arcor, cereal mix "Manzana"	100	452	9,5	16,7	77	333
Costa, Gran cereal "avena y manzana"	100	469	5,3	7,6	66	137



### ANEXO 3

#### PLANILLA DE INFORMACION.

#### BARRITAS DE CEREAL SIN GLUTEN EN 100gr

Barrita de cereal sin gluten	Precio caja	Precio unidad	Gr	Calorías	Proteínas (gr)	Grasa total(gr)	CHO(gr)	Sodio(mg)
SinGluko con pulpa de frutilla y yogurt (4 por envase)	2480	620	100	247	7,8	4,29	52,38	257,14
SinGluko con trozos de durazno (4 por envase)	2480	620	100	346	7,89	6,83	39,65	247,83
SinGluko de chocolate (4 por envase)	2480	620	100	386	1,52	7,3	32,96	260,87
Extend Bar chocolate y mantequilla de maní (4 unidades por caja)	5590	1398	100	408	27,5	7,5	45	469
Extend Bar chocolate (4 por envase)	5590	1398	100	417	25	7,5	47,5	430
Nature québec cranberry carnaval (5 por envase)	3990	798	100	469	12,5	28,1	43,8	15
Nature Brazilian nut fiesta (5 por envase)	3990	798	100	500	12,5	31,2	46,9	15,6

\*Nature Quebec cranberry carnaval y nature brazilian nut fiesta no presentan certificación

## ANEXO 4

### REGLAMENTO SANITARIO DE LOS ALIMENTOS.

#### PARRAFO VI

##### DE LOS ALIMENTOS PARA REGIMENES EXENTO DE GLUTEN

Artículo 516.- Un alimento exento de gluten es aquel que entre sus ingredientes contiene cereales: trigo, tricale, centeno y cebada o sus constituyentes, ha los que se les ha eliminado el gluten, o aquel en que todos los ingredientes normalmente presentes y que contienen gluten, se han sustituidos por otros ingredientes que no lo contienen.

Artículo 517.- Los alimentos exentos de gluten, que se empleen en sustitución de alimentos básicos importantes, como harina o pan, deberán suministrar aproximadamente la misma cantidad de vitaminas y minerales que los alimentos originales en cuya sustitución se emplean, de conformidad con lo dispuesto para estos, en el presente reglamento.

Estos alimentos deberán etiquetarse nutricionalmente de acuerdo a lo establecido en el etiquetado general y en el artículo 491. (2)

Artículo 518.- en la etiqueta deberá figurar la naturaleza y origen del almidón o los almidones. No podrán denominarse como exentos de gluten los alimentos que en su estado natural no contiene gluten. No obstante, un producto alimenticio que contenga un cereal que en su estado natural no contiene gluten podrá ser etiqueta de forma que indique que en su estado natural esta exento de gluten y es adecuado para regimenes sin gluten.

El termino “exento de gluten “deberá aparecer en la etiqueta muy cerca del nombre del alimento. (3)

(2). (3) Artículo modificado como se indica en el texto, por Dto. N° 475, de 1999. Del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial de 13 de enero de 2000<sup>39</sup>



## ANEXO 5

TABLA DEL PROMEDIO DE PRECIOS DE BARRITAS DE CEREAL EN 100gr

Barrita de cereal sin gluten	Promedio del precio(\$) en 100gr
Nature "Brazilian nut fiesta"	\$ 2.493
Nature "Québec cranberry carnival"	\$ 2.493
Extend Bar chocolate	\$ 3.493
Extend Bar chocolate y mantequilla de maní	\$ 3.493
SinGluko "pulpa de frutilla y yogurt"	\$ 3.594
SinGluko "trozos de chocolate"	\$ 3.594
SinGluko "trozos de durazno"	\$ 3.594

Barritas de cereal con gluten	Promedio del precio(\$) en 100gr
Costa, Gran cereal "avena y manzana"	\$ 730
Arcor, cereal mix "Manzana"	\$ 788
Quaker Trail Mix "Fruits"	\$ 788
Quaker "manzana"	\$ 799
Natural valley "avena y miel"	\$ 988
Granvita, Mordy "manzana"	\$ 1.128
Ideal, Nutri Up " <i>frutos rojos y yogurt</i> "	\$745

\*Datos recolectados con fecha 10 de Diciembre del 2013

## ANEXO 6

### SISTEMA SEMAFORO POR 100 gr DE ALIMENTOS

<b>Cantidad por 100 gramos de alimentos</b>			
	<b>Bajo</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>
<b>Grasas</b>	Hasta 3 gr	Entre 3 gr hasta 20 gr	Sobre 20 gr
<b>Grasas Saturadas</b>	Hasta 1.5 gr	Entre 1.51 hasta 5 gr	Sobre 5 gr
<b>Sal</b>	Hasta 0.3 gr	Entre 0.31 hasta 1.5 gr	Sobre 1.5 gr
<b>Azúcar</b>	Hasta 5 gr de azúcar añadida	Entre 5.1 hasta 12.5 gr de azúcar añadida	Sobre 12.5 gr de azúcar añadida

**Fuente:** Agencia de normas alimentarias (FoodStandars Agency). Reino Unido.  
Frente del envase etiquetado mediante semáforo. Orientación técnica.

Noviembre 2007

