



ETIQUETADO NUTRICIONAL DE LOS ALIMENTOS

*Isabel Zacarías y Sonia Olivares
Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA)
Universidad de Chile*

Introducción

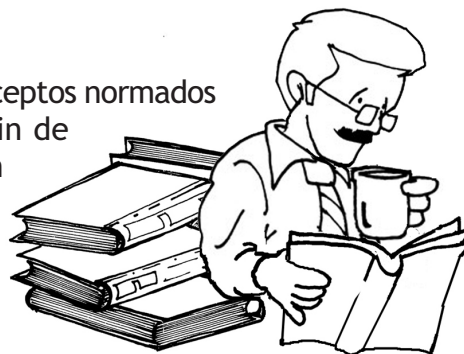
El Ministerio de Salud ha implementado un Programa de Promoción de Estilos de Vida Saludables para la población chilena, realizando diversas acciones, entre las cuales destacan la formulación y publicación de las guías alimentarias, la pirámide alimentaria, y la implementación del sistema de etiquetado nutricional de los alimentos que se comercializan en el país.

La guías alimentarias orientan a la población a alcanzar metas nutricionales para mantenerse sano y prevenir las enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación. La Pirámide Alimentaria y el Etiquetado Nutricional constituyen la herramienta práctica para seleccionar los alimentos de manera de cumplir con las guías alimentarias y de esta forma contribuir a mejorar la calidad de vida de la población.

Como parte de las actividades de promoción de estilos de vida saludable que se realizan en el país, el nuevo Reglamento Sanitario de los Alimentos incluye una normativa sobre el etiquetado nutricional de éstos.

Los trabajos realizados hasta la fecha en lo referente a etiquetado nutricional incluyen el desarrollo e implementación del sistema a nivel de la industria alimentaria y de los profesionales de la salud principalmente. Dentro de este contexto se ha elaborado un manual de aplicación que contiene las normas de procedimientos basadas en el actual reglamento sanitario de los alimentos; este manual constituye una herramienta básica para la estandarización y unificación de criterios sobre la información nutricional que se está incorporando en la etiqueta de los productos alimenticios a nivel nacional .

El presente documento contiene los principales conceptos normados en el Reglamento Sanitario de los Alimentos a fin de contribuir a la comprensión de la información nutricional de los productos alimenticios que se comercializan en el país.





¿Qué es el Etiquetado Nutricional de los alimentos?

Es la información sobre el contenido de nutrientes y mensajes relacionados con los alimentos y la salud que figuran en las etiquetas de los productos alimenticios.

¿Cuáles son los objetivos del Etiquetado Nutricional?

Los objetivos son:

1. Ayudar al consumidor en la selección de alimentos saludables.
2. Incentivar a la industria a mejorar la calidad nutricional de sus productos
3. Contribuir a facilitar la comercialización de alimentos a nivel nacional e internacional.

El etiquetado nutricional incluye lo siguiente:

- Declaración de nutrientes o información nutricional, que es la enumeración normalizada del contenido de nutrientes de un alimento. Es decir, es la información sobre el aporte de energía, proteínas, hidratos de carbono, grasa, vitaminas o minerales que contienen los productos alimenticios.
- Propiedades nutricionales: son mensajes que destacan el contenido de nutrientes, fibra dietética o colesterol de un alimento.
- Propiedades saludables: son mensajes en que se relacionan los alimentos con el estado de salud de las personas.





DECLARACIÓN DE NUTRIENTES:

Es la información sobre el aporte de energía, proteínas, hidratos de carbono, grasa, vitaminas o minerales que contienen los productos alimenticios.



PROPIEDADES SALUDABLES:

Son mensajes que relacionan los alimentos con el estado de salud de las personas

PROPIEDADES NUTRICIONALES:

Son mensajes en que se destaca el contenido de nutrientes. Fibra dietética o colesterol de un alimento



¿En qué situaciones es obligatoria la declaración de la información nutricional?

La declaración normalizada de la información nutricional es obligatoria para todos aquellos alimentos que en su rotulación o publicidad declaren propiedades nutricionales, propiedades saludables, cuando adicionan algún nutriente o cuando su nombre implique o sugiera una condición especial. Facultativamente los alimentos que no declaren propiedades nutricionales, ni saludables, podrán hacer la declaración del contenido de nutrientes en forma opcional (RSA; 1997)

I. Declaración de nutrientes

¿Cómo se expresa la declaración de nutrientes?

La declaración de nutrientes se expresa por 100 gramos o 100 ml del producto y por porción de consumo habitual. Ésta se ha definido como la cantidad del alimento que generalmente es consumida por una persona en una oportunidad.

Esta porción nos sirve para:

- Conocer cuántas porciones contiene el envase del producto
- Identificar el contenido de energía y nutrientes del alimento en la cantidad que lo consumimos en una oportunidad.
- Comparar el valor nutritivo de productos semejantes.

Contenido nutricional que aparece en la etiqueta de los alimentos.

La información nutricional mínima que debe aparecer en la etiqueta de los productos alimenticios es el contenido de energía (expresado en kcal) y la cantidad de proteínas, grasa total e hidratos de carbono disponibles expresados en gramos (g). Las vitaminas y minerales se expresan en miligramos (mg) o microgramos (μg), debido a que se requieren en muy pequeña cantidad. También puede aparecer la cantidad de cualquier otro nutriente, fibra dietética o colesterol acerca del cual se haga una declaración de propiedad nutricional o saludable.





Formatos o modelos para la información nutricional

Con el fin de facilitar la comprensión del consumidor de la información nutricional contenida en los alimentos, el Ministerio de Salud ha establecido diferentes formatos que la empresa de alimentos debe usar según el tipo de nutrientes que se quiere declarar. Éstos se presentan a continuación:

1. Modelo básico: en este modelo se muestra la información nutricional mínima que se incluye cuando se desea hacer la declaración de nutrientes.

INFORMACION NUTRICIONAL		
Porción: 2 rebanadas (50g.)		
Porciones por envase: 8		
	100 g	1 porción
Energía (kcal)	266	133
Proteínas (g)	8.4	4.2
Grasa total (g)	2.2	1.1
Hidratos de Carbono disponibles (g)	51.9	26.0

2. Modelo para la declaración de propiedades nutricionales o saludables respecto a grasas totales, algún tipo de ácido graso o colesterol.

Como se muestra en este modelo, cuando se hace una declaración respecto a algún tipo de ácido graso se debe colocar, además de la grasa total, la cantidad de ácidos grasos saturados, monoinsaturados y poliinsaturados o colesterol.

INFORMACION NUTRICIONAL		
Porción: 1 cda. (7g.)		
Porciones por envase: 36		
	100 g	1 porción
Energía (kcal)	716	50
Proteínas (g)	0.8	0.1
Grasa total (g)	80.2	5.6
- Grasa saturada (g)	13.8	1.0
- Grasa monoinsat (g)	28.5	2.0
- Grasa poliinsat (g)	34.6	2.4
- Colesterol (mg)	0	0
Hidratos de Carbono disponibles (g)	0.5	0



3. Modelo para la declaración de nutrientes respecto a hidratos de carbono.

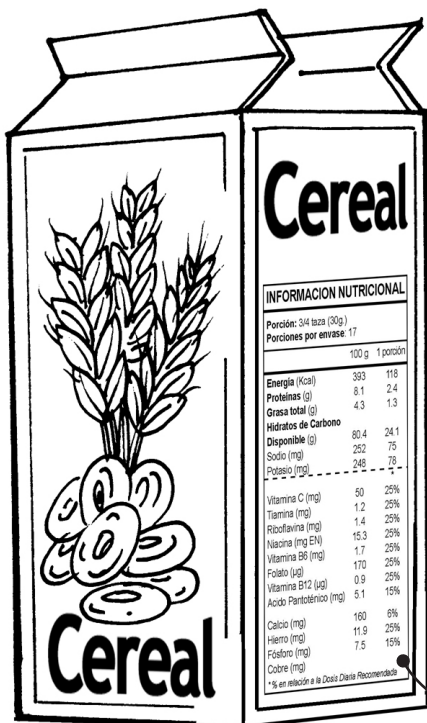
Este modelo se usa cuando se hace una declaración respecto a la cantidad o el tipo de carbohidratos, en este caso se debe incluir la cantidad total de azúcar, podrá indicarse además la cantidad de almidón y otros constituyentes de carbohidratos

INFORMACION NUTRICIONAL		
Porción: 4 unidades (32g.)		
Porciones por envase: 6		
	100 g	1 porción
Energía (kcal)	428	137
Proteínas (g)	9.4	3.0
Grasa total (g)	10.0	3.2
Hidratos de Carbono disponibles (g)	80.1	25.6
Azúcares (g)	2.6	0.8
Almidón (g)	77.5	24.8



4. Modelo para la declaración de vitaminas y minerales.

La información numérica sobre vitaminas o minerales se expresa en unidades métricas y como porcentaje de la dosis recomendada de referencia, por 100 g o 100 ml y por porción de consumo habitual.



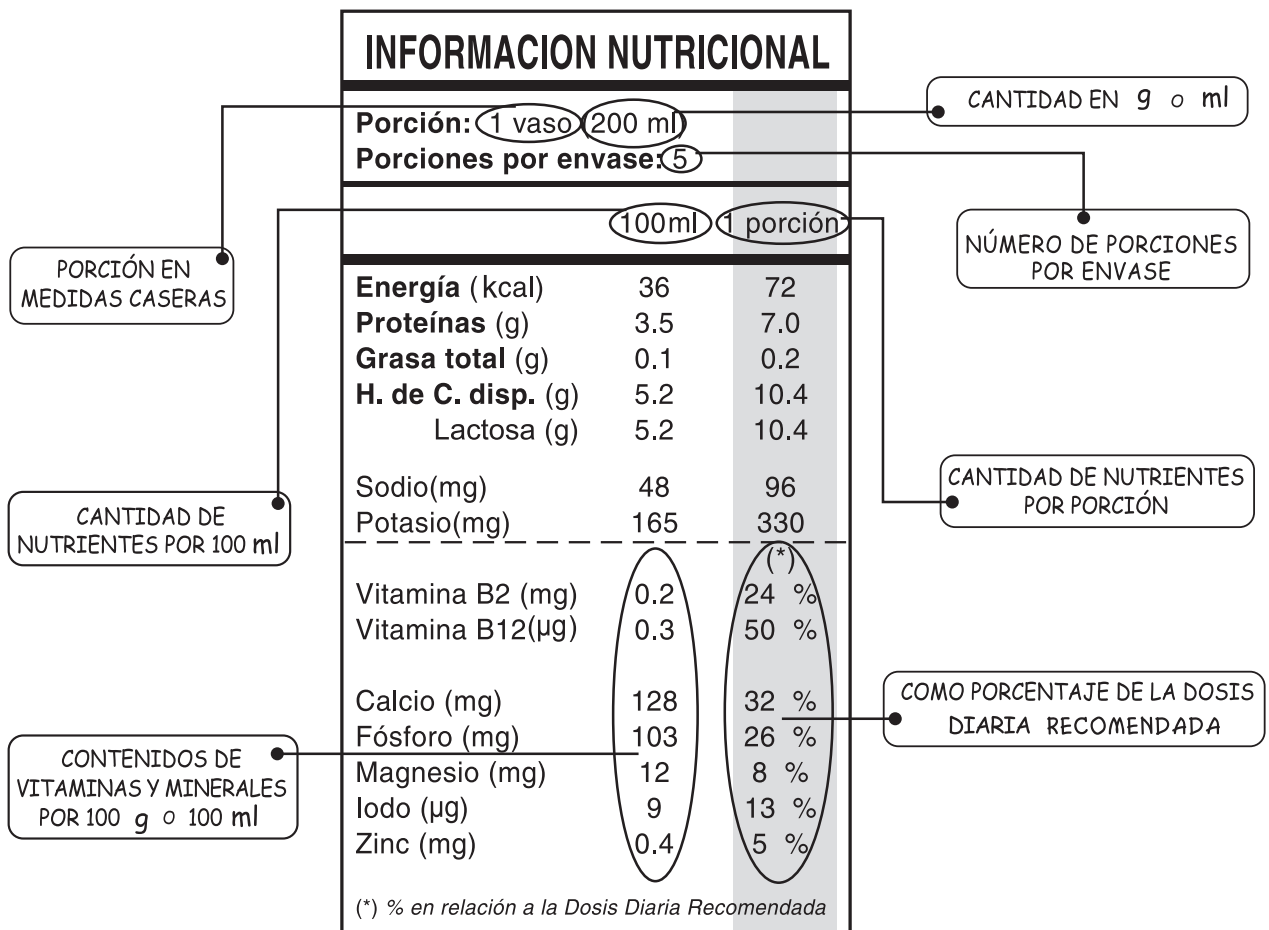
INFORMACION NUTRICIONAL		
Porción: 3/4 taza (30g.)		
Porciones por envase: 17		
	100 g	1 porción
Energía (kcal)	393	118
Proteínas (g)	8.1	2.4
Grasa total (g)	4.3	1.3
Hidratos de Carbono disponibles (g)	80.4	24.1
Sodio (mg)	252	75
Potasio (mg)	248	78
Vitamina C (mg)	50	25%
Tiamina (mg)	1.2	25%
Riboflavina (mg)	1.4	25%
Niacina (mg EN)	15.3	25%
Vitamina B6 (mg)	1.7	25%
Folato (µg)	170	25%
Vitamina B12 (µg)	0.9	25%
Acido Pantoténico (mg)	5.1	15%
Calcio (mg)	160	6%
Hierro (mg)	11.9	25%
Fósforo (mg)	7.5	15%
Cobre (mg)		

* % en relación a la Dosis Diaria Recomendada



En la gráfica que se presenta a continuación se muestra en forma detallada los diferentes contenidos de la información nutricional. Se observa que en la primera parte de estos modelos aparecen: la porción expresada en medidas caseras, es decir tazas, cucharadas, etc. y en gramos o ml y el número de porciones que contiene el envase.

En la segunda parte se indica la cantidad de energía y nutrientes por 100 gramos y por una porción del alimento. En la tercera parte de la etiqueta se incluye el contenido de vitaminas y minerales expresado por 100 gramos o 100 ml y como porcentaje del nutriente con respecto a la Dosis Diaria de Referencia (DDR), que es la cantidad promedio diaria recomendada para cubrir las necesidades nutricionales de una persona. Los valores de referencia utilizados en Chile para fines de etiquetado nutricional están tomados del Codex Alimentarius para energía, proteínas, vitaminas y minerales, para algunos nutrientes (vitamina E, K, biotina, ácido pantoténico, cobre y selenio) se usan los valores de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos. Para el caso de colesterol, sodio, potasio y fibra dietética se usan los valores dados por la Food and Drug Administration (FDA).





II. Información sobre propiedades nutricionales

Son mensajes que indican una característica del alimento en relación al aporte de energía o contenido de proteínas, grasas o lípidos, hidratos de carbono, vitaminas o minerales. Por ejemplo: reducido en grasas, liviano en calorías, libre de azúcar, bajo en colesterol, etc.

Cuando se reduce el contenido de un nutriente se debe expresar el porcentaje en el cual se ha reducido con respecto al alimento normal, es decir, el alimento sin modificación.

Para indicar una característica nutricional está permitido colocar frases que cumplan Alimentos y que utilicen las siguientes



en un producto alimenticio sólo con el Reglamento Sanitario de los palabras (descriptores)

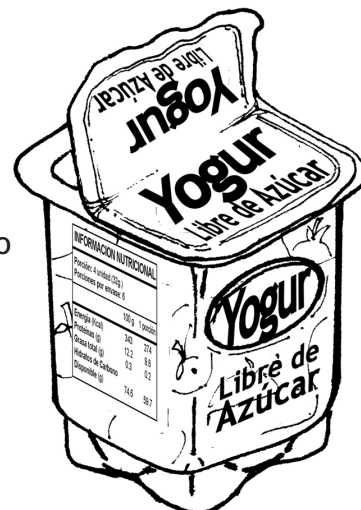
- Libre
- Bajo
- Reducido
- Liviano

- Extra magro
- Buena fuente
- Alto
- Fortificado

¿ Qué significa cada uno de estos descriptores?

Libre

- Libre en calorías significa que una porción del alimento aporta menos de 5 kcal
- Libre en grasa significa que una porción del alimento aporta menos de 0,5 gramos de grasa total.
- Libre de grasas saturadas significa que una porción del alimento aporta menos de 0,5 g de grasas saturadas y menos de 0,5 g de ácidos grasos trans.
- Libre en colesterol significa que una porción del alimento aporta menos de 2 mg de colesterol.
- Libre de azúcar significa que una porción del alimento aporta menos de 0,5 gramos de azúcar.
- Libre en sodio significa que una porción del alimento aporta menos de 5 mg de sodio.





Bajo

- Bajo en calorías significa que una porción del alimento aporta menos de 40 kcal
- Bajo en grasas significa que una porción del alimento aporta un máximo de 3 g de grasa total.
- Bajo en grasa saturada: por porción de consumo habitual contiene un máximo de 1 g de grasas saturadas y un 15% de las calorías provenientes de grasas saturadas (en relación a las calorías totales)
- Bajo en colesterol significa que una porción del alimento aporta un máximo de 20 mg de colesterol.
- Bajo en sodio significa que una porción del alimento aporta menos de 140 mg de sodio.

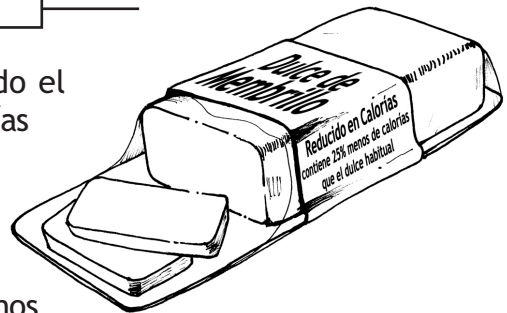
Nota: Si la porción del alimento es pequeña, es decir, menor de 30 gramos, sólo se puede usar la palabra "bajo" por cada 50 gramos del alimento.

Reducido

En general se emplea la palabra "reducido" cuando el producto se ha modificado y contiene 25% menos calorías o nutrientes que el alimento normal (sin modificación).

Como por ejemplo:

- Reducido en calorías: el producto contiene 25% menos calorías que el alimento normal.
- Reducido en grasas: el producto contiene 25% menos grasas que el alimento normal.
- Reducido en colesterol: el producto contiene 25% menos colesterol que el alimento normal.



Liviano

- Liviano en calorías: el alimento se ha modificado y contiene 1/3 o 50% menos calorías por porción que el alimento normal. Las calorías del producto se reducen 1/3 cuando menos de la mitad de ellas provienen de las grasas y se reducen en un 50% cuando más de la mitad de ellas proviene de las grasas.

- Liviano en grasas: el alimento se ha modificado y contiene 50% menos grasas por porción que el alimento normal.
- Liviano en colesterol: el alimento se ha modificado y contiene 50% o menos colesterol por porción que el alimento normal.
- Liviano en sodio: el alimento se ha modificado y contiene 50% o menos sodio por porción que el alimento normal.





La educación a nivel de la comunidad debe estar enfocada a la comprensión de estos descriptores y al adecuado manejo de los términos “diet” o “light” que, a pesar de no aparecer en la norma como descriptores, aparecen en muchos alimentos porque se han registrado como marca. El problema del empleo de los términos “diet” o “light” es que no reflejan una característica específica del producto. Por ejemplo, un alimento denominado “light” puede significar: “bajo” en calorías, “liviano” en grasa o “reducido” en calorías, entre otros significados.

Por otra parte, es necesario considerar que muchos alimentos que son “libres”, “livianos” o “bajos” en calorías, se han modificado nutricionalmente y se les ha incorporado edulcorantes artificiales, que son sustancias que no aportan energía y le proporcionan sabor dulce al alimento, reemplazando total o parcialmente el azúcar. El actual Reglamento Sanitario de los Alimentos permite su uso sólo en alimentos para regímenes especiales, tales como el tratamiento de la obesidad, diabetes u otra condición especial y no para uso masivo por parte de la población.

Estas situaciones ponen de manifiesto la urgente necesidad de informar al consumidor sobre estos temas.

Existen además dos tipos de propiedades nutricionales que son:

Propiedad nutricional implícita: son mensajes que implican o sugieren un contenido de nutrientes o energía. En general, en estos mensajes se destaca el contenido de un ingrediente y fuera de la lista de ingredientes. Por ejemplo “hecho con aceite vegetal” implica que no tiene colesterol y es bajo en grasa saturada; “hecho con salvado de avena” implica que tiene un buen contenido de fibra dietética. Los alimentos que presenten estos mensajes quedan afectos a la declaración de nutrientes (artículo 113 RSA).



Propiedad alimentaria: son mensajes que se refieren a una característica del alimento y contribuyen a que el consumidor pueda elegir el alimento con mayor información (artículos 106(s) y 119). ejemplo: “libre de leche” debe cumplir el requisito de no tener leche entre sus ingredientes. Estos mensajes son importantes en especial para aquellos individuos que presentan alguna patología, por ejemplo si la persona es intolerante a la lactosa podrá seleccionar los alimentos que tengan este mensaje.



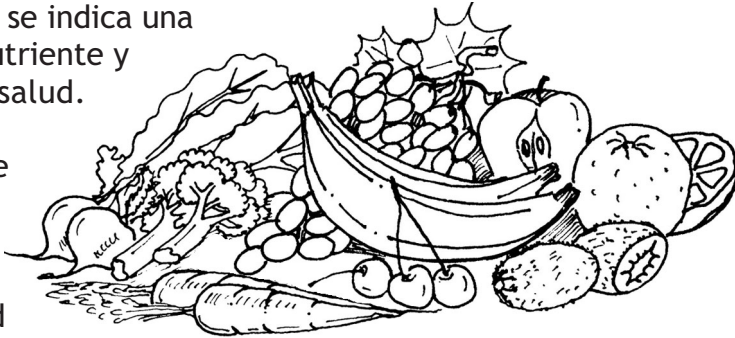


III. Propiedades saludables

Son aquellos mensajes en los cuales se indica una asociación entre un alimento, un nutriente y una condición relacionada con la salud.

En la definición de estos mensajes se consideraron los cambios en el perfil epidemiológico del país, las guías para una alimentación saludable, los principales problemas de salud relacionados con la alimentación y

nutrición y los mensajes saludables aceptados por la Food and Drug Administration (Health Claims, USA). De esta manera se obtuvieron las diez asociaciones permitidas, las cuales fueron consensuadas y aprobadas por un grupo de expertos a nivel nacional y en la actualidad constituyen una resolución del Ministerio de Salud de Chile (2).



Las asociaciones permitidas son:

- Grasa saturada, colesterol y enfermedades cardiovasculares.
- Grasa total y cáncer
- Calcio y osteoporosis
- Sodio e hipertensión arterial
- Dietas bajas en grasa y ricas en fibra dietética contenidas en frutas, verduras, leguminosas, cereales integrales y su relación con cáncer.
- Fibra dietética y riesgo de enfermedad cardiovascular
- Frutas y verduras y cáncer
- Anemia nutricional y hierro.
- Ácido fólico y defectos del tubo neural
- Lactobacillus Spp, Bifidobacterium y otros lactobacillus específicos y flora intestinal

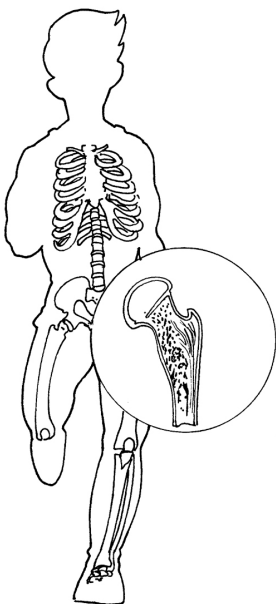
Estas asociaciones estarán sujetas a continua revisión por las autoridades de Salud y podrán ser modificadas según la información científica disponible.





Ejemplos de algunas de ellas:

- El desarrollo de cáncer depende de muchos factores. Una dieta baja en grasa total podría reducir el riesgo de algunos cánceres.
- Una alimentación con suficiente aporte de calcio y buena actividad física desde la infancia contribuye a prevenir el riesgo de osteoporosis en la edad adulta.
- El desarrollo de hipertensión arterial depende de muchos factores. Una dieta baja en sal o en sodio puede reducir el riesgo de desarrollo de hipertensión arterial.
- Un consumo adecuado de ácido fólico en la mujer durante el período preconcepcional y durante el primer trimestre de gestación se ha asociado con un menor riesgo de defectos del tubo neural y otras malformaciones congénitas.



Los mensajes saludables están siendo incorporados en forma lenta en el etiquetado por la industria de alimentos. El mensaje que asocia el calcio como uno de los factores que contribuyen a la prevención de la osteoporosis es el más difundido en los productos lácteos.



ETIQUETADO DE LOS ALIMENTOS EN LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES

La industria alimentaria desempeña un rol importante en la definición de hábitos alimentarios de la población, es por ello que se hace necesario realizar acciones conjuntas entre las empresas de alimentos, las autoridades de salud y los consumidores para contribuir a la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles.

Es un hecho conocido que los actuales problemas de nutrición prevalentes hoy en Chile están asociados a determinados nutrientes (como grasa y azúcares) y otros factores dietéticos críticos (ejemplo, fibra dietaria y colesterol) que actúan en algunos casos como protectores o en otros, como factores de riesgo. En conocimiento de estos antecedentes, la industria alimentaria puede contribuir a la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles mediante la producción y comercialización de alimentos saludables.



La información contenida en la etiqueta de los alimentos constituye el medio de comunicación más eficaz entre la industria de alimentos y el consumidor. A continuación se indican algunas preguntas y recomendaciones prácticas para ayudar al consumidor a leer las etiquetas de los alimentos dentro del contexto de una alimentación saludable.

Preguntas que el profesional puede hacer para orientar a la población a leer las etiquetas de los alimentos:

- ¿Qué es lo más importante que Ud. considera al comprar alimentos ?
- ¿Mira las fechas de elaboración o vencimiento de los productos ?
- ¿Se preocupa de ver el listado de ingredientes y aditivos que contienen ?
- ¿Usa Ud. la información nutricional de los alimentos ?
- Comente alguna información encontrada en las etiquetas de los alimentos que haya influenciado en la compra del producto.



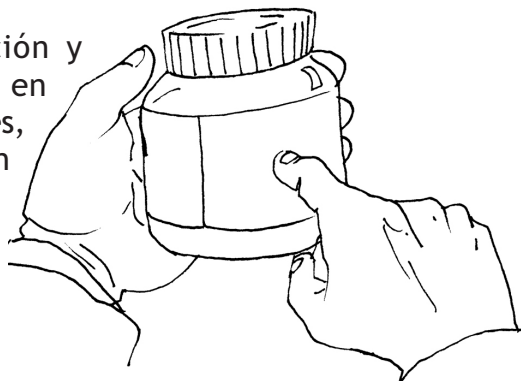


Recomendaciones prácticas para el consumidor:

- Lea la etiqueta de los alimentos y productos alimenticios al comprar.
- Identifique la fecha de elaboración y vencimiento del producto. No compre aquellos alimentos que estén vencidos.
- Fíjese en los ingredientes y aditivos que contienen los alimentos, en especial si Ud. o algún miembro de su familia padece de alergia alimentaria.
- Las personas que tienen restricciones en el consumo de azúcar y otros edulcorantes o endulzantes que aporten calorías, deben revisar las etiquetas de los productos dietéticos, muchos de los cuales contienen azúcar o la reemplazan por fructosa o sorbitol, que aportan calorías.
- Lea el mensaje nutricional o saludable presente en el alimento.
- Prefiera alimentos “bajos”, “livianos” o “reducidos” en grasas, calorías, sodio o colesterol.
- Consuma preferentemente alimentos “buena fuente”, “altos” o “fortificados” en calcio, hierro, ácido fólico o fibra dietética.

Información sobre fechas de elaboración y vencimiento.

Es importante fijarse en la fecha de elaboración y vencimiento en todos los alimentos, en especial en aquellos productos de corta duración como las leches, yogur o postres de leche. También es importante en productos deshidratados y en conserva. Un alimento cuya fecha esté vencida No debe ser comercializado, porque se convierte en un riesgo para la salud.



¿Qué debemos saber acerca de los ingredientes de los alimentos en la etiqueta?

Los ingredientes y aditivos que contienen los productos alimenticios deben aparecer en la etiqueta en una lista de mayor a menor según la cantidad presente en el alimento. Mayores antecedentes sobre aditivos alimentarios se presentan en el anexo 1



¿ Por qué preferir alimentos “bajos”, “livianos” o “reducidos” en grasas, calorías, sodio o colesterol ?

Grasas. Consumir una alimentación con una mayor cantidad de grasa que la recomendada, en especial si es grasa saturada, se asocia a un aumento del colesterol sanguíneo, factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares. Una alta ingesta de grasa también se asocia con obesidad y algunos tipos de cáncer.

Calorías. Consumir un exceso de energía conduce a sobrepeso u obesidad dependiendo de la magnitud del exceso. El sobrepeso y la obesidad aumentan el riesgo de enfermedades cardiovasculares, hipertensión, diabetes y algunos tipos de cáncer.

Sodio. Existe información científica que indica que una alimentación con alto contenido de sodio puede aumentar el riesgo de hipertensión especialmente en individuos susceptibles. La hipertensión se asocia a mayor riesgo de enfermedad cardíaca.

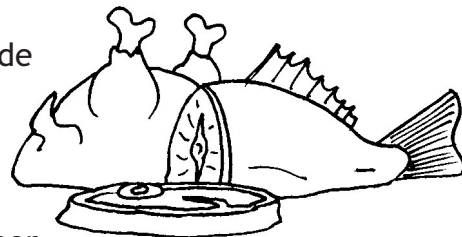
Colesterol. Se ha demostrado que las personas cuya alimentación habitual tiene un alto contenido de colesterol y grasas saturadas tienen un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, primera causa de muerte en Chile.

¿ Por qué consumir alimentos buena “fuente”, “altos” o “fortificados” en calcio, hierro, ácido fólico o fibra dietética?

Calcio. Es un mineral esencial para el organismo y sirve para la formación y mantención de huesos y dientes sanos y firmes. Se encuentra en mayor cantidad en leche y derivados y en menor proporción en algunas frutas, legumbres y pescado. En Chile, el consumo promedio de calcio está bajo la recomendación y una baja ingesta de calcio, mantenida en el tiempo, es un factor de riesgo de osteoporosis, enfermedad prevalente en el adulto mayor.



Hierro. Es un nutriente esencial para la formación de los glóbulos rojos; su ingesta bajo las necesidades provoca anemia nutricional. El hierro se encuentra principalmente en las carnes. También está presente en algunos alimentos de origen vegetal, pero su utilización por parte del organismo es mucho menor.



La anemia nutricional constituye una de las prioridades de intervención nutricional establecidas por el Ministerio de Salud.



Ácido fólico. Ayuda a la síntesis celular, especialmente en la formación de glóbulos rojos. Contribuye a mantener las funciones del tracto intestinal y previene ciertas formas de anemia. Una baja ingesta de ácido fólico en mujeres previo al embarazo o durante el primer trimestre de éste aumenta de riesgo de tener niños con defectos del tubo neural, como por ejemplo espina bífida. Por lo tanto este nutriente es esencial, en especial en las mujeres en edad fértil.

Fibra dietética. Está formada por la pared de las células vegetales y el ser humano no la puede digerir. Existen dos tipos de fibra : soluble e insoluble. La primera juega un rol importante en reducir el nivel de colesterol y glucosa sanguíneos. La fibra insoluble ayuda a prevenir la constipación y hemorroides. Los alimentos que aportan fibra dietética son las verduras, frutas, cereales y leguminosas; en general, éstos se caracterizan por ser bajos en grasa y en calorías. A algunos alimentos procesados se les agrega fibra, lo que es indicado en el envase.

En resumen, se puede decir que las acciones realizadas en el país en lo relativo a etiquetado nutricional de los alimentos son: la incorporación en la reglamentación vigente (Reglamento Sanitario de los Alimentos); la implementación del sistema por las empresa de alimentos y algunas actividades de difusión entre profesionales, técnicos y público en general. Es necesario continuar realizando acciones para contribuir a la promoción de la salud y prevención de enfermedades a través de la comunicación entre las empresas y las autoridades de salud y la educación e información al consumidor. Los profesionales de atención primaria de salud constituyen un elemento clave para orientar al consumidor en la selección de alimentos saludables.





Referencias

1. Reglamento Sanitario de los Alimentos. D.S.Nº 977. Santiago, Chile 2001.
2. Etiquetado nutricional de los alimentos. Manual de aplicación. Informes de la Comisión Coordinada por Dra. Cecilia Castillo, Documento preparado por Gloria Vera e Isabel Zacarías. Informes Técnicos 1997, 1998 y 1999. Santiago, Chile
3. Vera G, Castillo C, Zacarías I. Etiquetado Nutricional de los alimentos . Manual de Aplicación. Vera G, Castillo C, ed Universidad de Chile. Ministerio de Salud. Marzo 2000.
4. Zacarías I, Castillo C, Guzmán E, Olivares S. Manual sobre etiquetado nutricional de los alimentos para el consumidor. Inta -Ministerio de Salud. Santiago, Chile 2000. 1ª edición.
5. Olivares S., Zacarías I. Educación en Nutrición en Chile. Programas de cobertura nacional y nuevas teorías del aprendizaje y comunicación social. Revista Perspectivas en Nutrición Humana. Medellín, Colombia, Abril de 2000.
6. Castillo C, Uauy R, Atalah E., eds. Guías de Alimentación para la población chilena. Ministerio de Salud, INTA, Universidad de Chile y Departamento de Nutrición , Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Santiago, Chile 1997.



ANEXO 1 - ADITIVOS ALIMENTARIOS

Los aditivos alimentarios son aquellas sustancias de carácter sintético o natural que se agregan a los alimentos en pequeñas cantidades para mantener, mejorar o conservar las características propias del alimento. Sirven para mejorar las características de sabor, color, aroma o para conservar mejor y por más tiempo los alimentos. En la tabla siguiente se indican algunos ejemplos de aditivos permitidos en el reglamento nacional, la función que cumplen y algunos alimentos que los contienen.

Tipo de aditivo	Función	Ejemplo	Alimentos que comúnmente los contienen
Acentuantes del sabor	Sustancias que realzan el sabor del alimento.	Glutamato monosódico (ácido glutámico). Guanilatos de calcio, potasio y sodio (ácido guanílico). Etilmaltol / Inosinatos de calcio, potasio y sodio (ácido inosínico). Maltol.	Sopas deshidratadas, caldos concentrados, aderezos.
Preservantes o conservantes químicos	Inhiben, retardan o detienen los procesos que deterioran los alimentos.	Acido benzoico/ Acido propiónico Acido sórbico / Nitritos / Nitratos Sorbatos / Sulfitos / Dióxido de azufre Bisulfito de sodio y potasio (SO ₂)	Mayonesas, salsas, quesos, cecinas, embutidos, mermeladas, vinos, frutas y hortalizas deshidratadas.
Antioxidantes	Ayudan a mantener en buenas condiciones el alimento evitando la rancidez de las grasas.	Acido L- ascórbico y su sal sódica Ter-Butilhidroquinona(T.B.H.Q.) Butil-Hidroxianisol (B.H.A.) Butil-Hidroxitolueno(B.H.T.) Tocoferol (Vitamina E) Galatos de dodecilo, propilo, octilo Palmitato de ascorbilo	Galletas, aceites, cereales para el desayuno, aderezos para ensaladas.
Colorantes naturales y sintéticos	Restauran y/o intensifican el color de los alimentos.	naturales Caramelo / Curcumina / Annato Carotenos / Cantaxantina Clorofila / Astaxantina / Betaína	Bebidas, refrescos, productos de panificación, pastelería, yogur, flanes, helados, dulces.
		sintéticos Amarillo crepúsculo* / Azul brillante Tartrazina* / Amarillo de quinoleína Indigotina / Azorrubina.	
Edulcorantes no nutritivos o sintéticos	Proporcionan sabor dulce a los alimentos y no aportan calorías	Sacarina / Ciclamato Aspartamo o NutraSweet Acesulfamo de potasio / Sucralosa	Refrescos en polvo, bebidas, productos de pastelería, gomas de mascar, jaleas, lácteos, productos bajos en calorías, edulcorantes de mesa.
Emulsionantes	Permiten obtener un producto más homogéneo y de mejor textura; previenen la deshidratación y la migración de grasas a la superficie.	Lecitina y sus derivados. Mono y diglicéridos de ácidos grasos. Fosfatos de sodio, potasio o calcio. Esteres de ácidos grasos. Abietato de glicerilo.	Cremas batidas, chocolate, embutidos, helados, margarinas, postres, mayonesas, productos extruidos
Espesantes	Dan consistencia y textura al producto	Agar / Pectinas / Almidones / Gelatina CMC / Carragenina / Goma guar Goma arábiga / Goma xantana Alginatos	Mermeladas, leches saborizadas, jugos, sopas, helados, queques, prepizza, licores y bebidas no alcohólicas, flanes, jaleas instantáneas.

* Los colorantes Amarillo Crepúsculo y Tartrazina deben estar destacados, porque pueden producir cuadros alérgicos en personas sensibles.



Etiquetado nutricional de los alimentos