

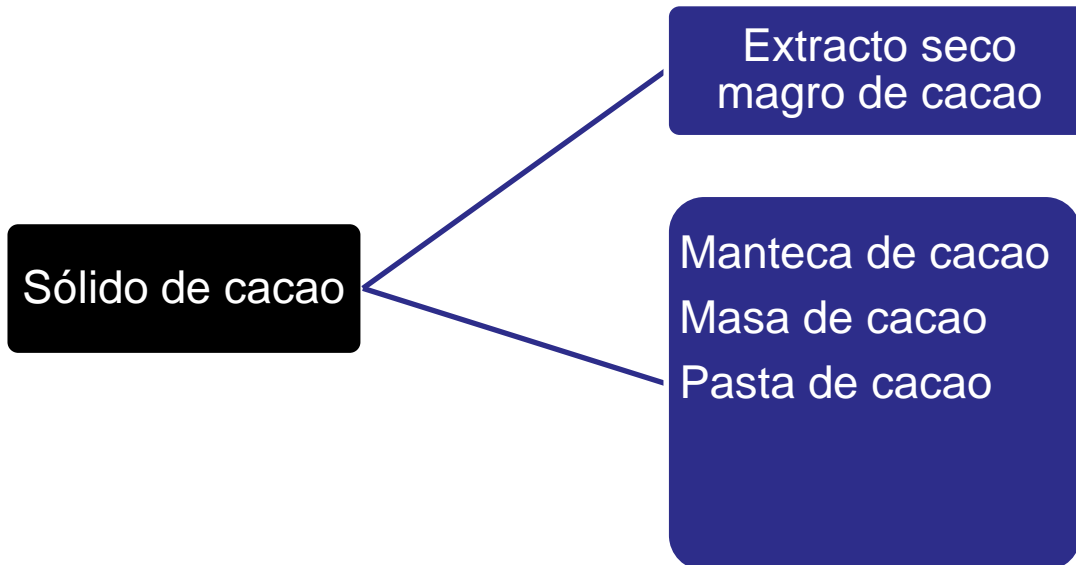


Estudio de la calidad nutricional de los chocolates que se venden en los supermercados de Santiago

enero 2017

I.- Introducción

- El chocolate es un alimento nutricionalmente completo. Contiene aprox. 30% de materia grasa, 6% de proteínas, 61% de carbohidratos y 3% de humedad y minerales (fósforo, calcio, hierro). Aporta vitaminas A y del complejo B.
- **El sólido de cacao se divide en: extracto seco magro de cacao y manteca de cacao.** Este último es la materia grasa del chocolate, que contiene un 35% de ácido oleico, 35% de ácido esteárico, 25% de ácido palmítico y 5% de ácidos grasos de cadena corta.



I.- Introducción

- Los chocolates con un **alto contenido de cacao** (manteca de cacao sobre **70%**) poseen características beneficiosas como “**antioxidante**”, por su aporte de flavonoides y magnesio. También tiene un efecto beneficioso sobre la **presión arterial**, los **lípidos** y la **inflamación**.
- Según la SEREMI de Salud Metropolitana, en Chile el consumo de chocolate fue de 2.6 kg por persona en 2015. Un 55% fue adquirido en supermercados.

II.- Justificación del estudio

- A partir de que se han ido acrecentando las investigaciones y evidencias de los beneficios que implica el consumo de cacao para la salud de las personas, ODECU se planteó la interrogante si los chocolates más consumidos en el país contienen la cantidad suficiente de cacao para lograr dichos efectos beneficiosos y cuál es su composición nutricional.

- **El Artículo 398 del Reglamento Sanitario de los Alimentos (RSA) establece que el “Chocolate es el producto homogéneo obtenido de un proceso de fabricación adecuado de materias de cacao que puede ser combinado con productos lácteos, azúcares y/o edulcorantes, emulsificadores y/o saborizantes. Debe contener como mínimo 20% de sólidos de cacao del cual, por lo menos 18% será manteca de cacao. Pueden agregarse hasta un límite de un 40% del peso total del producto terminado otros ingredientes alimenticios.**

III.- Objetivo

- Conocer la **calidad nutricional** de los chocolates que se venden en los supermercados de Santiago, sometiendo las muestras de chocolates a análisis físico-químicos, para verificar el contenido de: azúcares totales y disponibles (hidratos de carbono); grasas saturadas, monoinsaturadas, poliinsaturadas, trans y colesterol; sodio; proteínas y % de extracto seco magro de cacao.

- Verificar el cumplimiento de la normativa del **Reglamento Sanitario de los Alimentos (RSA)**.

- **Confrontar** los resultados de los **análisis de laboratorio** con el valor informado por los fabricantes en sus envoltorios, en la **tabla de información nutricional**.



V.- Metodología

- Se utilizó el método Ad Hoc, una “fotografía” de lo que el mercado ofrece a los consumidores.

- Para ello, se adquirieron **10 muestras. 5 barras de chocolate de leche y 5 barras de chocolates negros/bitter**, en los principales supermercados de Santiago (Jumbo, Lider, Santa Isabel, Tottus y Unimarc)

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA	MARCA	Tipo	Descripción	GRAMOS
MECO-001	AMBROSOLI	EXTRAFINO BITTER	Chocolate Amargo	145
MECO-002	AMBROSOLI	GOLDEN PEANUTS	Chocolate de Leche con Maní	145
MECO-003	COSTA	CACAO NARANJA 72%	Chocolate Extra Fino	80
MECO-004	COSTA	COSTAMILK EXCELLENCE	Fino Chocolate de Leche	145
MECO-005	NESTLÉ	DARK 65% CACAO Y NARANJA	Chocolate Amargo con 65% de Cacao y Trocitos de Naranja	100
MECO-006	NESTLÉ	MILK	Fino y Cremoso Chocolate de Leche	130
MECO-007	NESTLÉ	SAHNE-NUSS	Chocolate de leche con Almendras Enteras	160
MECO-008	NESTLÉ	SAHNE-NUSS BITTER	Chocolate Bitter 51% Cacao con Almendras Enteras	250
MECO-009	TOBLERONE	SWISS MILK CHOCOLATE WITH HONEY & ALMOND NOUGAT	Chocolate Suizo con Leche y Nougat de Miel y Almendras	100
MECO-010	TOBLERONE	SWISS DARK CHOCOLATE WITH HONEY & ALMOND NOUGAT	Chocolate Suizo Negro con Nougat de Miel y Almendras	100

V.- Metodología

- Todos los análisis fueron derivados a **SGS NETHERLANDS**, ya que en Chile no estaba disponible la metodología para determinación de presencia de cacao, incluido extracto seco magro de cacao, que es lo que se analizó en este estudio.



VI.- Resultados

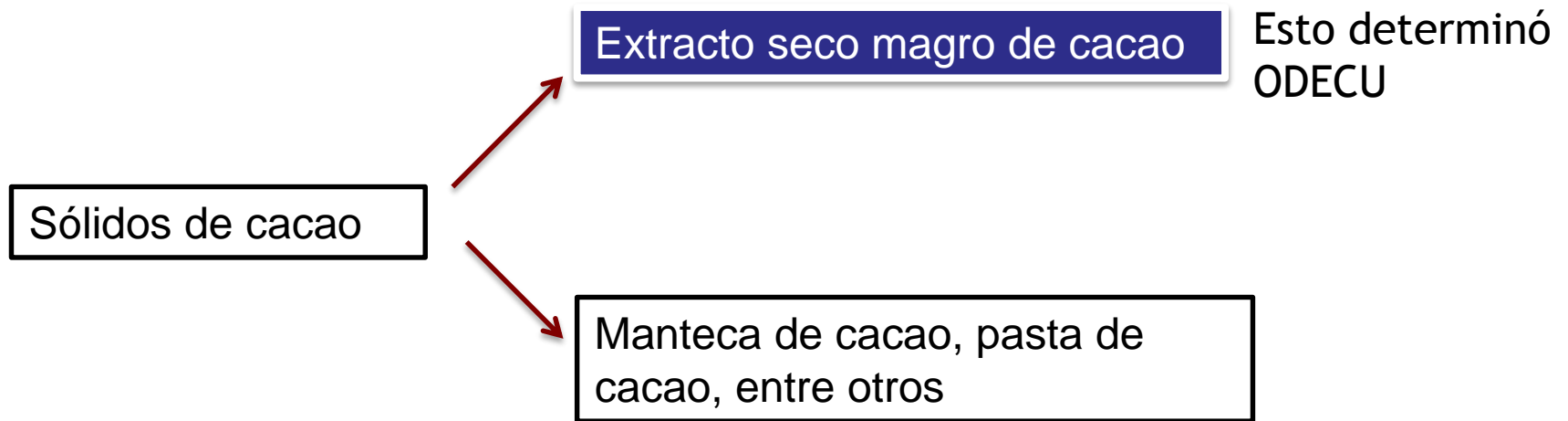
Tabla de Clasificación por cumplimiento al RSA y luego por % de Extracto Seco de Cacao											
TIPO DE CHOCOLATE	MARCA	HIDRATOS DE CARBONO	GRASAS					COLESTEROL	SODIO	PROTEÍNAS	% DE EXTRACTO SECO MAGRO DE CACAO
			TOTAL	SATURADA	MONOINSATURADA	POLIINSATURADA	TRANS				
CACAO NARANJA 72%	COSTA	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	22
DARK 65% CACAO Y NARANJA	NESTLÉ	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	20,1
EXTRAFINO BITTER	AMBROSOLI	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	11,2
SAHNE-NUSS BITTER	NESTLÉ	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	9,5
MILK	NESTLÉ	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	5,5
COSTAMILK EXCELLENCE	COSTA	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	3,1
SWISS MILK CHOCOLATE WITH HONEY & ALMOND NOUGAT	TOBLERONE	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	4,2
SAHNE-NUSS	NESTLÉ	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	3,8
GOLDEN PEANUTS	AMBROSOLI	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	4,1
SWISS DARK CHOCOLATE WITH HONEY & ALMOND NOUGAT	TOBLERONE	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No cumple	18,8

El orden que se presentan las marcas y sus resultados llevan en cuenta el % de cacao, extracto magro encontrado en laboratorio, apareciendo primero los que más cacao contienen.

La marca Toblerone en su versión Dark no aparece en tercer lugar o tercera línea, aunque tenga un 18,8% de cacao, ya que en dos análisis no cumplió con la normativa vigente: que son Grasas Poliinsaturadas y Proteínas.

VI.- Resultados

Determinación de cacao



- En el caso que el chocolate posea leche también se considera la grasa de la leche con que se preparó.
- Los trozos de frutas van incorporados en el porcentaje total de cacao.

VI.- Resultados



6.5 Análisis de % de extracto seco magro de cacao

EXTRACTO SECO MAGRO DE CACAO				
TIPO DE CHOCOLATE	MARCA	% DE EXTRACTO SECO MAGRO DE CACAO - LABORATORIO	% MANTECA DE CACAO O ALGÚN DERIVADO	% DE CACAO - ETIQUETA
CACAO NARANJA 72%	COSTA	22	?	72
DARK 65% CACAO Y NARANJA	NESTLÉ	20,1	?	65
SWISS DARK CHOCOLATE WITH HONEY & ALMOND NOUGAT	TOBLERONE	18,8	?	47
EXTRAFINO BITTER	AMBROSOLI	11,2	?	*
SAHNE-NUSS BITTER	NESTLÉ	9,5	?	51
MILK	NESTLÉ	5,5	?	*
SWISS MILK CHOCOLATE WITH HONEY & ALMOND NOUGAT	TOBLERONE	4,2	?	26
GOLDEN PEANUTS	AMBROSOLI	4,1	?	*
SAHNE-NUSS	NESTLÉ	3,8	?	*
COSTAMILK EXCELLENCE	COSTA	3,1	?	*

*No presentan información sobre el % de cacao en su etiquetado

- De los 10 chocolates analizados, sólo 5 presentan información acerca del % de cacao. La marca Costa con su producto 72% cacao y naranja, Nestlé con su producto Dark 65% cacao y naranja, Nestlé con SahneNuss Bitter 51%, Toblerone con swiss milk chocolate with honey 26% y almond nougat y swiss dark chocolate with honey, almond nougat 47%. El resto de los chocolates no definen un porcentaje de cacao.

VI.- Resultados

- Los chocolates cumplen la normativa RSA en cuanto al análisis de azúcares disponibles, grasas saturadas, monoinsaturadas, grasas trans y colesterol y sodio; excepto en las grasas poliinsaturadas, en que dos marcas, Golden Peanuts de Ambrosoli y Swiss dark chocolate with honey & almond nougat de Toblerone, están por debajo de lo requerido en la norma en cuanto a su cumplimiento.
- En cuanto al análisis de contenido total de sólido de cacao presente en los productos, se presentó la complejidad de entender cuánto es, debido a que los productos presentan en su etiquetado información incompleta y no desglosada respecto a cuánto corresponde a extracto seco magro de cacao y manteca de cacao (los dos componentes del sólido de cacao).
- No es posible cerciorar la información de los 5 chocolates de la muestra que declaran “% de cacao” en su etiquetado, pues no existe laboratorio en Chile que pueda medirlo.



VIII.- Conclusiones

- Cuando un consumidor lee en el envase “72% de cacao”, no significa que tenga un 72% sólo de cacao, sino que en dicho porcentaje están incluidos varios compuestos. Por ejemplo en la marca Costa con su producto “72% cacao y naranja” en 100g tiene un 22% de extracto seco magro de cacao más 12% de trocitos de naranja, y no se pudo determinar el valor de manteca de cacao.
- Así también, en este mismo producto, resulta controversial el mensaje saludable de “fuente de antioxidantes naturales” junto con los de “alto en calorías, grasas saturadas y azúcares”.
- No se puede concluir nivel de “cumplimiento” para los chocolates respecto del RSA, ya que ésta no declara ningún parámetro con respecto a cacao.



IX.- Recomendaciones

- ✓ A partir de estos resultados, es muy difícil realizar una recomendación a los **consumidores** relacionada con estos productos. Queda de manifiesto que no necesariamente porque declare un porcentaje alto de cacao en su envase quiere decir que lo tenga efectivamente, especialmente si utilizan trocitos de frutas u otros ingredientes en su elaboración o leche.
- ✓ Hacemos un llamado a las **autoridades** para que perfeccionen la actual normativa relacionada con el chocolate en el Reglamento Sanitario de los alimentos, estableciendo parámetros claros de un mínimo exigible para cada componente del cacao.
- ✓ Y a los **fabricantes**, les exigimos entregar información clara y fidedigna a los consumidores respecto al porcentaje de cacao que contienen sus productos desglosado en: extracto seco magro de cacao y manteca de cacao.
- ✓ Finalmente, como ODECU podemos definir que **mientras más alto sea el porcentaje de cacao de un chocolate, más beneficioso será**, si éste mantiene una composición baja en sodio, colesterol y azúcar. Si el chocolate presenta las características recomendadas, su consumo podría ser una porción diaria, que implica uno o dos cuadritos.