

Productos lácteos fermentados

El consumo de lácteos fermentados (aquellos que surgen de fermentar leche con microorganismos¹ vivos) ha ido en aumento ya que, además del yogur, se han introducido en el mercado nuevos productos de este tipo a los que se les atribuyen efectos benéficos a la salud.

En 1905, el médico búlgaro Stamen Grigorov descubrió que dicha fermentación era causada por una bacteria, la cual fue denominada *Lactobacillus bulgaricus*, que se encontraba en las hierbas que las ovejas pastaban. Una vez que eran ordeñadas, continuaba activa dando como resultado una leche agria la cual formaba parte de la dieta de los búlgaros.

Estos descubrimientos sirvieron al microbiólogo ruso Iliá Méchnikov para aislar la bacteria y definir los efectos benéficos que, para la salud intestinal, producía el consumo de leches fermentadas.

Muchas de las bacterias lácticas utilizadas en la fabricación de los productos a los que nos referimos en este estudio, están consideradas como "probióticos".

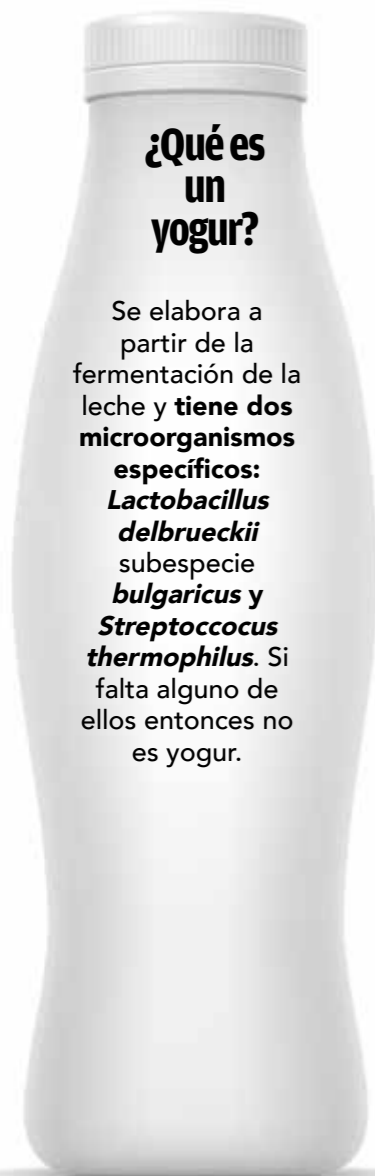
¿Qué son los probióticos?

La Organización Mundial de la Salud (OMS) los define como microorganismos vivos que, cuando se administran en cantidades adecuadas, confieren un beneficio a la salud. La leche es un buen vehículo para ellos ya que la mayoría puede utilizar la lactosa (azúcar de la leche) como fuente de energía para su crecimiento. Su composición y características permiten la viabilidad de estos tras atravesar el tracto gastrointestinal y propiciar, según señalan estudios, la inhibición bacteriana, mejorar la integridad de la barrera intestinal y activar el sistema inmune.

¹ Un microorganismo es un ser vivo que, por su tamaño, únicamente puede ser visualizado bajo el microscopio. Para efectos de este estudio un microorganismo se refiere a las bacterias benéficas que pueden estar presentes en los productos: lactobacilos, estreptococos o bifidobacterias.

Los avances en la tecnología de los alimentos han dado paso a una amplia variedad de estos. Por ello, puedes encontrar desde los que satisfacen el gusto hasta los que aportan un beneficio a la salud. Algunos **podrían parecerte iguales pero no lo son**. Por lo anterior, es importante mencionar la:

Diferencia entre yogur y productos lácteos fermentados



¿Qué es un yogur?

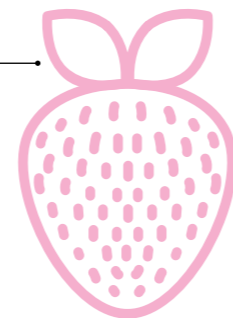
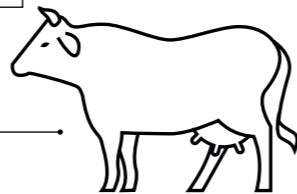
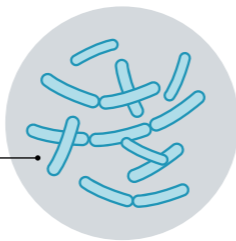
Se elabora a partir de la fermentación de la leche y **tiene dos microorganismos específicos: *Lactobacillus delbrueckii* subespecie *bulgaricus* y *Streptococcus thermophilus***. Si falta alguno de ellos entonces no es yogur.

¿Qué es un producto lácteo fermentado?

De acuerdo a la norma mexicana NMX-F-703-COFOCALEC-2012 "Sistema Producto Leche — Alimentos — Lácteos Leche y Producto lácteo (o alimento lácteo) - fermentado o acidificado - Denominaciones, Especificaciones y Métodos de prueba" **el producto lácteo fermentado o alimento contiene microorganismos viables, activos** y en cantidades de un mínimo de 10⁶ UFC/g en punto de venta, la mayoría pertenecen a los géneros *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Streptococcus thermophilus* y/u otras bacterias ácido lácticas que por su actividad contribuyen a la obtención de las características del producto final. Según la norma, **estos productos pueden ser elaborados a partir de sólidos lácteos** ya sea caseína, suero, grasa butírica o lactosa, pueden contener aditivos alimentarios y otros ingredientes como fruta, cereales, azúcares, edulcorantes, miel, entre otros. De acuerdo a la clasificación que les da la norma, naturales, endulzados o saborizados, **deben tener cierto contenido de proteína:**

	NATURAL	ENDULZADO	SABORIZADO
Proteínas propias de la leche % m/m	2.1 min	1.8 min	1.6 min

La norma también incluye productos que se denominan "a base de leche fermentada". En este caso, contienen como primer ingrediente agua y deben tener como mínimo 1% m/m de proteína.



El estudio



El Laboratorio Nacional de Protección al Consumidor analizó **21 productos lácteos fermentados de tipo natural, con fruta o saborizados**.

Todos se comercializan en la Ciudad de México y muchos de ellos en todo el país. Al adquirirllos se verificó que estuvieran dentro de la fecha de caducidad, en refrigeración y en empaques cerrados y no deteriorados.

Se valoraron los siguientes parámetros:



Información al consumidor:

Se verificó que la denominación en la etiqueta correspondiera a lo establecido en la norma NMX-F-703-COFOCALEC-2012 anteriormente citada. También se revisó que dicha información incluyera denominación, marca, nombre y domicilio del fabricante, lista de ingredientes, fecha de caducidad y contenido neto, además de que fuera veraz y no confundiera al consumidor.



Contenido neto:

Se revisó que el contenido neto cumpliera con lo declarado en etiqueta.



Aporte nutrimental:

En este punto fueron verificados los contenidos de grasa y proteína. Esta última debe corresponder con lo que pide la norma mencionada.



Contenido y tipo de azúcares:

Se cotejó con la declaración de azúcares indicados en la etiqueta.



Acidez:

Por sus características, estos productos son ácidos. La norma citada exige sea de 0.5% mínimo expresada como ácido láctico.



Presencia de almidón:

Se verificó la presencia de almidón en todos los productos.



Probióticos:

Se evaluó que la cantidad de bacterias benéficas no fuera menor a 1 millón por gramo de producto de acuerdo con la norma referida y aquellas específicas que declara cada marca estuvieran presentes.



Calidad sanitaria:

Se evaluó que los productos no presentaran microorganismos que representarían un riesgo a la salud o indicarían un mal manejo sanitario.



Minerales:

En cada producto se determinó la cantidad de sodio y calcio.

Alimentos lácteos fermentados



\$ COSTO POR ENVASE

Marca	Danone ACTIVIA más fruta, menos azúcar Fresa	Danone Danonino Licuadito	Danone ACTIVIA sin azúcar Fresa	Danone ACTIVIA menos azúcar Natural	Danone ACTIVIA sin azúcar añadida deslactosado	Danone ACTIVIA sin azúcar Ciruela pasa	LALA Bio 4 Balan.ce	Nestlé Gastro Protect	Nestlé Gastro Protect	Yakult Soful LT	Yakult Soful LT	Yakult Soful LT	Yakult Soful LT
Denominación	Alimento lácteo fermentado con fresa	Alimento lácteo fermentado con fresa y avena	Alimento lácteo fermentado con fresa bajo en grasa sin azúcar añadida	Alimento lácteo fermentado	Alimento lácteo fermentado con durazno y sabor té negro	Alimento lácteo fermentado con ciruela pasa bajo en grasa sin azúcar añadida	Alimento lácteo fermentado adicionado con fibra y fruta, sabor nuez	Alimento lácteo fermentado, bajo en grasa, sabor a fresa	Alimento lácteo fermentado, bajo en grasa, sabor natural	Alimento lácteo fermentado natural con <i>Lactobacillus casei Shirota</i>	Alimento lácteo fermentado sabor fresa con <i>Lactobacillus Casei Shirota</i>	Alimento lácteo fermentado para beber natural con <i>Lactobacillus casei Shirota</i>	Alimento lácteo fermentado para beber sabor fresa con <i>Lactobacillus casei Shirota</i>
País de origen	México	México	México	México	México	México	México	México	México	México	México	México	México
Presentación	225 g	150 g	225 g	225 g	220 g	225 g	250 g	110 g	110 g	105 g	106 g	208 g (200 ml)	209 g (200 ml)
Información al consumidor	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa
Proteína por envase (gramos)	4.86	2.37	5.33	5.11	4.82	5.13	6.60	3.38	3.55	3.97	4.49	6.07	6.10
Grasa por envase (gramos)	3.08	2.67	3.38	2.97	3.08	3.42	3.80	1.42	1.63	2.24	0.19	1.16	0.67
Carbohidratos por envase (gramos)	21.92	18.33	15.19	24.26	15.40	13.14	36.68	16.19	11.43	7.95	10.73	15.08	17.26
Aporte energético por envase (kilocalorías)	135	107	112	144	109	104	207	91	75	68	63	95	99
Calcio por envase (miligramos)	185.18	348.18	214.16	196.76	214.92	222.46	219.13	127.37	127.19	119.56	149.98	315.12	329.63
Contiene sucralosa	Si	No	Si	Si	No	Si	No	No	No	Si	Si	Si	Si
Contiene almidón	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si
Contiene acesulfame	No	No	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	No

Productos lácteos fermentados



\$ COSTO POR ENVASE

Marca	Danone Danonino	Nestlé CHAMYTO
Denominación	Producto lácteo fermentado sabor fresa fortificado con calcio y vitaminas	Producto lácteo fermentado sabor natural
País de origen	México	México
Presentación	540 g (6 envases de 90 g c/u)	400 g (5 piezas de 80 g c/u)
Información al consumidor	Completa	Completa
Proteína por envase (gramos)	0.62	1.04
Grasa por envase (gramos)	1.23	0.07
Carbohidratos por envase (gramos)	12.36	8.56
Aporte energético por envase (kilocalorías)	63	39
Calcio por envase (miligramos)	210.72	41.70
Contiene sucralosa	No	Si
Contiene almidón	Si	No

Bebidas lácteas fermentadas



Marca	LALA Bio4	LALA Bio4
Denominación	Bebida láctea fermentada sabor fresa	Bebida láctea fermentada sabor natural
País de origen	México	México
Presentación	600 g (5 piezas de 120 g c/u)	600 g (5 piezas de 120 g c/u)
Información al consumidor	Completa	Completa
Proteína por envase (gramos)	3.35	3.46
Grasa por envase (gramos)	1.81	1.75
Carbohidratos por envase (gramos)	15.55	14.88
Aporte energético por envase (kilocalorías)	92	89
Calcio por envase (miligramos)	131.92	118.62
Contiene sucralosa	No	No
Contiene almidón	No	No

Productos lácteos con probiótico



Marca	EPOCA COOL	EPOCA COOL
Denominación	Producto lácteo con probiótico. Sabor original	Producto lácteo con probiótico. Sabor fresa
País de origen	Estados Unidos de América	Estados Unidos de América
Presentación	80 ml	80 ml
Información al consumidor	No comprueba contener los microorganismos: Lactobacillus casei y Lactobacillus helveticus que ostenta en etiqueta	No comprueba contener los microorganismos: Lactobacillus casei y Lactobacillus helveticus que ostenta en etiqueta
Proteína por envase (gramos)	0.90	0.75
Grasa por envase (gramos)	0.02	0.02
Carbohidratos por envase (gramos)	9.40	9.50
Aporte energético por envase (kilocalorías)	41	41
Calcio por envase (miligramos)	33.74	24.15
Contiene sucralosa	No	No
Contiene almidón	No	No

Productos a base de leche fermentada



Marca	Yakult	Yakult 40 - LT
Denominación	Producto a base de leche fermentada	Producto a base de leche fermentada
País de origen	México	México
Presentación	5 piezas de 80 ml	5 piezas de 80 ml
Información al consumidor	Completa	Completa
Proteína por envase (gramos)	0.90	0.92
Grasa por envase (gramos)	0.10	0.02
Carbohidratos por envase (gramos)	11.89	7.84
Aporte energético por envase (kilocalorías)	52	35
Calcio por envase (miligramos)	34.27	33.61
Contiene sucralosa	No	Si
Contiene almidón	No	No

Probióticos resultados y conclusiones

• A excepción de los productos **EPOCA COOL sabor original** y **EPOCA COOL sabor fresa**, todos los productos evaluados contienen más de un millón por gramo de microorganismos benéficos, así como los microorganismos específicos de cada marca.

El fin de estos productos, más allá de la nutrición, es presentar beneficios añadidos originados por la adición de probióticos (microorganismos vivos).

Distintas marcas usan probióticos específicos que otorgan distintos beneficios. Tal es el caso de:

Nestlé CHAMYTO (Lactobacillus Protectus®)

Yakult Soful LT (Lactobacillus casei Shirota y Streptococcus thermophilus)

Yakult Soful LT (Lactobacillus casei Shirota y Streptococcus thermophilus)

Danone ACTIVIA más fruta, menos azúcar Fresa (Bifidobacterias y cultivos lácticos)

Danone ACTIVIA sin azúcar Ciruela pasa (Bifidobacterias y cultivos lácticos)

Danone ACTIVIA sin azúcar Fresa (Bifidobacterias y cultivos lácticos)

Danone ACTIVIA sin azúcar añadida deslactosado (Bifidobacterias y cultivos lácticos)

LALA Bio 4 Balan.ce (Bifidobacterias y cultivos lácticos)

Nestlé Gastro Protect (Lactobacillus johnsonii (LaConfort®) y Streptococcus thermophilus)

Yakult Soful LT (Lactobacillus casei Shirota y Streptococcus thermophilus)

Yakult Soful LT (Lactobacillus casei Shirota y Streptococcus thermophilus)

Danone ACTIVIA menos azúcar Natural (Bifidobacterias y cultivos lácticos)

Nestlé Gastro Protect (Lactobacillus johnsonii (LaConfort®) y Streptococcus thermophilus)

LALA BIO4 (Lactobacillus casei y cultivos lácticos)

LALA BIO4 (Lactobacillus casei y cultivos lácticos)

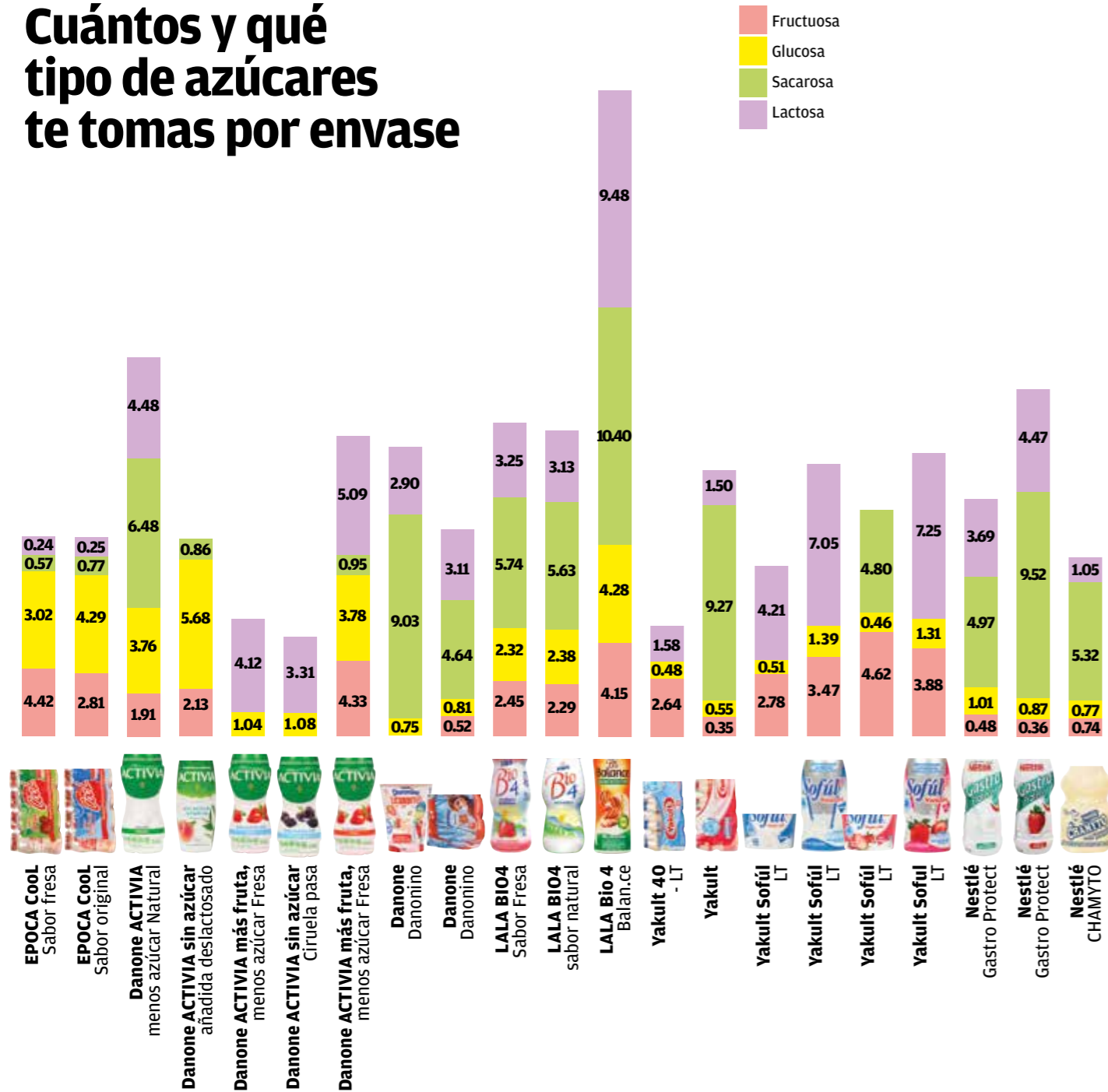
Yakult (Lactobacillus casei Shirota)

Yakult 40 - LT (Lactobacillus casei Shirota)



- El contenido de azúcares es muy variable pues depende de la formulación. Presentamos en gráfico lo que tiene cada producto por envase.
- Hay algunos que adicionan edulcorante sucralosa para disminuir su aporte calórico. (Ver tablas)

Cuántos y qué tipo de azúcares te tomas por envase



Normatividad

NOM-002-SCFI-2011. Contenido Neto. Tolerancias y Métodos de Verificación.
 NOM-051-SCFI/SSA1-2010. Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados- Información comercial y sanitaria.
 NOM-243-SSA1-2010. Productos y servicios. Leche, fórmula láctea, producto lácteo combinado y derivados lácteos. Disposiciones y especificaciones sanitarias. Métodos de prueba.
 NMX-F-703-COFOCALEC-2012. Sistema producto leche-alimentos-lácteos-leche y producto lácteo (o alimento lácteo)-fermentado o acidificado. Denominaciones, especificaciones y métodos de prueba.

Ficha técnica

Periodo del estudio: 4 de octubre a 6 de diciembre 2019.
 Periodo de muestreo: 4 de octubre a 3 de diciembre 2019.
 Marcas analizadas: 21.
 Pruebas realizadas 6540.

Resultados y conclusiones



Las marcas EPOCA COOL/ Sabor original/ 80 ml y EPOCA COOL/ Sabor fresa/ 80 ml contienen alrededor de 400 mil probióticos (microorganismos vivos) por gramo, cantidad menor en relación a los otros productos evaluados.

No comprueban contener los microorganismos específicos: *Lactobacillus casei* y *Lactobacillus helveticus* que ostentan en etiqueta.



De acuerdo a la norma NMX-F-703-COFOCALEC-2012 (de cumplimiento voluntario) las siguientes marcas no se sujetan a las denominaciones o requisitos de la misma:

LALA Bio4 se debería denominar "producto lácteo fermentado" y se denomina "Bebida láctea fermentada".



Nestlé Chamyto debe tener 2.1% de proteína y tiene 1.04%



Danone Danonino debe tener 1.6% de proteína y tiene 0.62%



Aunque se trate de una norma de carácter voluntario, la LEY FEDERAL SOBRE METROLOGÍA Y NORMALIZACIÓN señala en el artículo 54.- "Las normas mexicanas, constituirán referencia para determinar la calidad de los productos y servicios de que se trate, particularmente para la protección y orientación de los consumidores..."

Aunque la norma señala que los productos lácteos pueden partir de diversos ingredientes (caseinatos, lactosueros, lactosa, entre otros), los productos analizados tienen como origen para la fermentación de los microorganismos benéficos a la leche, siendo esta en la mayoría su primer ingrediente a excepción de las siguientes marcas:

El ingrediente principal de estas marcas es agua



Ninguno de los productos analizados presentó problemas sanitarios.

Recomendaciones de compra y consumo



Antes de adquirir un producto lácteo fermentado **verifica que el empaque esté bien cerrado** y que se encuentre dentro de la fecha de caducidad y en refrigeración.

Lee la etiqueta e identifica el producto que prefieras, recuerda que se comercializan con diversos contenidos de grasa y que algunos contienen edulcorantes sintéticos como sucralosa o acelsufame.

No olvides que algunos de los beneficios que ofrecen estos productos se deben a la presencia de bacterias lácticas vivas. **Cuando el producto no se refrigera adecuadamente estas bacterias mueren.** Por ello, al adquirirlo observa que esté refrigerado y consérvalo así hasta consumirlo.

La acidez es una característica propia de estos productos, pero esta y otras propiedades pueden deteriorarse por malas condiciones de manejo de los mismos.