

COMPENDIO DE LAS DUDAS MÁS FRECUENTES SOBRE PRODUCTOS LÁCTEOS

RECOGIDAS EN LAS CONSULTAS MÉDICAS



SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición



Sociedad Española
de Geriatria y Gerontología

H A Y U N L Á C T E O P A R A C A D A P A C I E N T E

Plan de Nutrición y Comunicación



INSUSTITUIBLES

AVALADO POR



SEEN

Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición





1 ¿LAS LECHES DESCREMADAS SON MÁS DÉBILES Y NO SON TAN BUENAS COMO EL RESTO DE LECHES?

Son un tipo de leche con diferente contenido en grasa, vitaminas liposolubles y los cambios consecuentes porcentuales en el resto de componentes.

La grasa de la leche es el vehículo óptimo de transporte de sustancias liposolubles como las vitaminas A, D, E y K. Por lo que la cantidad de vitaminas liposolubles que contiene el producto está directamente relacionada con la cantidad de grasa.¹

La leche, en función de su contenido graso, se clasifica en:

- **Entera:** contenido en grasa mayor o igual al 3,5% y contiene todas las vitaminas liposoluble (A, D, E y K).
- **Semidesnatada:** contenido en grasa entre 1,5% y el 1,8%, por lo tanto contiene menor cantidad de vitaminas liposolubles que la leche entera.
- **Desnatada:** contenido en grasa menor o igual al 0,5% lo que indica que contiene trazas de vitaminas liposolubles.

A continuación se muestra la composición media en macronutrientes y micronutrientes de los distintos tipos de leche, los constituyentes mayoritarios y ácidos grasos (g/100 g), el colesterol y minerales (mg/100 g) y las vitaminas (µg/100 g), así como su valor calórico:²

Tabla 1. **COMPOSICIÓN MEDIA DE DISTINTOS TIPOS DE LECHE (kcal/100 g DE PORCIÓN COMESTIBLE)**

	Energía kcal	Agua g	Proteínas g	Lípidos				Glúcidos g	Vitaminas µg		Minerales mg	
				AGS ^a g	AGM ^b g	AGP ^c g	Colesterol mg		A	D	Ca	Mg
Leche entera pasteurizada	62	88,6	3,2	2,02	1,06	0,13	13	4,7	42	0,03	122	11
Leche entera UHT	63	88,0	3,1	2,20	1,05	0,12	14	4,7	42	tr*	113	11
Leche semidesnatada UHT	47	91,6	3,4	1,04	0,47	tr*	7	4,6	20	tr*	120	11
Leche desnatada UHT	36	91,4	3,9	0,04	tr*	tr*	2	4,6	0	tr*	116	20

Adaptado de Productos lácteos en Cardiología. Guía de la FeNIL para Profesionales de la Salud. 2009

*tr= trazas; a. AGS= Ácidos Grasos Saturados; b. AGM= Ácidos Grasos Monoinsaturados; c. AGP= Ácidos Grasos Poliinsaturados



Las cantidades de vitaminas liposolubles (A, D, E y K) son proporcionales a la cantidad de grasas presentes en la leche, ya que se pierden al desnatar. Por esta razón, las leches semidesnatadas y desnatadas se suelen enriquecer con estas vitaminas.³

Por tanto, las leches desnatadas y semidesnatadas solo se diferencian de forma relevante de la leche entera, en el contenido graso y en la cantidad de vitaminas liposolubles que contienen.

2 ¿LAS LECHES DESNATADAS PRODUCEN MENOS ALERGIA QUE EL RESTO DE LECHES?

Las alergias a la leche están relacionadas con las proteínas del producto no con el contenido graso. En leches desnatadas lo que cambia es el contenido graso, no varía el tipo de proteínas, por lo tanto tampoco se ve afectada la capacidad de producir alergias.³

3 ¿LA “LECHE”/BEBIDA DE SOJA APORTA LOS MISMOS NUTRIENTES QUE LA LECHE DE VACA?, ¿ES COMPARABLE LA “LECHE DE ALMENDRAS” A LA DE VACA?

Son dos productos diferentes. La bebida de soja se produce a partir de la leguminosa del mismo nombre, así que los nutrientes derivados en este caso de una fuente vegetal, no son los mismos que los de la leche de vaca. Aunque la cantidad de proteínas de ambos tipos de bebida son similares, su calidad no es exactamente la misma. Las derivadas de la leche de vaca –caseína y proteínas séricas-, ejercen funciones fisiológicas que no comparten con las procedentes de la bebida de soja. Además, las vitaminas que aporta la leche de vaca no están presentes, o lo están en escasa cantidad, en la bebida de soja. Sucede lo mismo con el contenido en minerales (especialmente calcio que es mayor y presenta mejor biodisponibilidad en la leche de vaca). Solo algunas de las fórmulas de soja comercializadas están enriquecidas en vitaminas, sobre todo A y D, y en minerales como el calcio.

Tampoco contiene los mismos nutrientes la “leche de almendras”. A igualdad de ración, la “leche de almendras” aporta más calorías y tanto la calidad de la proteína como la biodisponibilidad de los nutrientes no son similares a los de la leche.

4 ¿SI NO TOLERO LA LECHE TAMPOCO PUEDO TOMAR NI YOGUR NI QUESO?

Existe una gran variación interindividual en la tolerancia a la lactosa, lo que implica que sea el propio individuo quien autorregule la cantidad de productos lácteos que puede consumir. Por tanto, incluso los individuos con hipolactasia congénita pueden tolerar una determinada cantidad de leche y una mayor cantidad de productos lácteos fermentados, que contienen una cantidad mucho menor de lactosa.⁴

La fermentación de la leche aumenta la tolerancia a la lactosa debido a su transformación en ácido láctico. **Los productos lácteos como el queso curado o semicurado, pueden ser consumidos por personas intolerantes, ya que carecen o tienen cantidades muy pequeñas de lactosa.** El yogur y otras leches fermentadas contienen menores cantidades de lactosa que la leche. Además de presentar unos niveles menores de lactosa, los microorganismos presentes en estos productos sintetizan lactasa, que ayuda a compensar la carencia de las personas intolerantes.³

5 ¿TODOS LOS QUESOS BLANDOS Y FRESCOS TIENEN POCAS CALORÍAS?

Los **quesos frescos** son aquellos que tienen altos contenidos de agua, entre el 70-80%. En general, tienen menos calorías que los curados, porque contienen una mayor proporción de agua, pero el valor calórico total dependerá de la leche utilizada para su elaboración.

Los **quesos de pasta blanda** son aquellos que tienen una cantidad de agua de un 50-55% aproximadamente. En general son quesos maduros, grasos o semigrasos, que aportan más calorías que otros quesos sólidos con menor cantidad de grasa.

Como se puede observar en la siguiente tabla, los quesos frescos tienen la mitad de Kcal por cada 100 gramos de porción comestible, en comparación con los quesos blandos:

Tabla 2. **APORTE CALÓRICO DE DIFERENTES TIPOS DE QUESO**

Tipos de Queso, 100 g porción comestible	Energía (Kcal)
Queso de Burgos	174
Queso Brie	319
Queso en porciones	363

Fuente: Adaptado de Aranceta J y Serra Ll. Leches, Lácteos y Salud. Madrid: Editorial Panamericana; 2005.



6

¿TODOS LOS QUESOS TIENEN LA MISMA CANTIDAD DE CALCIO?

La leche y productos lácteos aportan el 60-75% del calcio total de la dieta.

Los contenidos en calcio y fósforo del queso, salvo en aquellos de coagulación ácida, son mucho más altos que en la leche, hasta 4-5 veces en quesos frescos o blandos, 7-8 veces en quesos semiduros y hasta 10 veces en quesos duros. Las transformaciones que tienen lugar durante la elaboración y maduración del queso en general no afectan a la biodisponibilidad del calcio.

Como se puede observar en la siguiente tabla que muestra el contenido en calcio (por cada 100 g) de distintos tipos de queso, no todos los quesos tienen la misma cantidad de calcio:¹

Tabla 3. **CONTENIDO EN CALCIO DE DISTINTOS TIPOS DE QUESO (POR CADA 100 g DE PORCIÓN COMESTIBLE)¹**

Alimento	Ca (mg)
Queso tipo Petit	120
Queso de bola	678
Queso de Burgos	191
Queso en porciones	276
Queso manchego fresco	470
Queso manchego semicurado	765
Queso manchego curado	848

Fuente: Adaptado de Aranceta J y Serra Ll. *Leches, Lácteos y Salud*. Madrid: Editorial Panamericana; 2005.

7

¿CUÁL ES LA DIFERENCIA ENTRE KÉFIR Y YOGUR?

No se pueden comparar dado que son productos distintos, aunque se clasifican dentro del mismo grupo de alimentos (leches fermentadas), debido a que comparten la misma materia prima, la leche.

El **kéfir** es una bebida batida hecha a partir de la leche fermentada a través de una doble fermentación: **ácida**, con **mezcla compleja de bacterias** (bacterias similares a las del yogur, *Lactobacillus caucasus*, *Leuconostoc spp*, *Acetobacter spp* y *Streptococcus spp*) y **alcohólica a través de las levaduras** (tanto fermentadoras de la lactosa, como no fermentadoras de ésta: *Saccharomyces kefir* y *Torula kefir*). Las cantidades

pequeñas de CO₂, alcohol y compuestos aromáticos producidos por los cultivos bacterianos, le dan su característico sabor ácido y la presencia de gas.³

El kéfir presenta un alto contenido en vitaminas y minerales, así como proteínas fácilmente digeribles por estar parcialmente hidrolizadas, como sucede en otras leches fermentadas. Por otro lado, el kéfir contiene una importante cantidad de aminoácido triptófano y los minerales calcio, magnesio y fósforo. Asimismo, es rico en vitaminas B₁₂, tiamina, K y biotina y facilita la asimilación de otras vitaminas, como el ácido fólico y el ácido pantoténico.¹

Por lo tanto, tanto el kéfir como el yogur son leches fermentadas con diferentes gérmenes y procesos de fermentación, pero en el momento actual no se puede asegurar la superioridad de una sobre otra en términos de salud, aunque en algunos casos se ha apostado a favor del kéfir por la mayor variedad de agentes probióticos que aporta.

8 CUANDO LA LECHE COMERCIALIZADA LLEGA AL CONSUMIDOR, ¿ES IGUAL QUE LA LECHE RECIÉN ORDEÑADA?

El tratamiento que recibe la leche antes de su comercialización permite su conservación durante semanas o meses.⁵ Según el tipo de tratamiento que se use para ello, el producto final se verá más o menos modificado.³

Los tratamientos de conservación para leche y productos lácteos son los siguientes:³

- **Termización:** Es un proceso de conservación que consiste en calentar la leche a temperaturas de 57-68°C durante 15 segundos. Es el primer paso antes de los tratamientos de elaboración a los que se someterá posteriormente. Disminuye el número de bacterias termosensibles.
- **Pasteurización:** Tratamiento térmico suave que permite mantener las características nutritivas y sensoriales de la leche. Destruye la mayoría de las bacterias banales y la totalidad de las perjudiciales no esporuladas.
- **Esterilización:** Proceso que consiste en someter la leche a altas temperaturas durante 15-30 minutos. Se asegura la destrucción total de microorganismos y esporas. El proceso y la conservación posterior provocan una pérdida de vitaminas, sobre todo B₁, B₁₂ y C, así como la disminución de la disponibilidad de algunos aminoácidos esenciales.



- **Esterilización UHT:** Proceso tecnológico que consiste en calentar la leche a temperaturas elevadas durante un tiempo muy corto. Cuanto más corto es el período de calentamiento de la leche, mejor se mantienen las cualidades nutritivas y organolépticas del producto final, que quedan casi intactas o varían muy poco respecto a la leche de partida.
- **Homogeneización:** Consiste en hacer pasar a la leche a través de pequeñas ranuras a alta presión. Favorece una distribución uniforme de la materia grasa, por lo que facilita el mantenimiento de la calidad, al evitar la separación de la grasa en la superficie.
- **Técnicas de membrana:** Consisten en la filtración de la leche a través de distintos tipos de membranas según el objetivo perseguido: clarificación, concentración, fraccionamiento, desalación, purificación de sustancias y eliminación de microorganismos.

9 ¿POR QUÉ LA LECHE ACTUAL NO HACE UNA CAPA DE NATA EN LA SUPERFICIE AL HERVIRLA?

Esto es debido a que la leche que se consume generalmente ha sido homogeneizada. Es un tratamiento que evita la separación de la nata y favorece una distribución uniforme de la materia grasa.³

10 ¿LAS GRASAS DE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS ENTEROS SON MALAS?

En contra de la creencia extendida de que los productos lácteos son alimentos ricos en grasa, no todos son iguales. Así, el contenido graso no es muy elevado en la leche (0,5-3,5%), yogur y cuajada (1-5%), a diferencia de los quesos (10-30%).

Los ácidos grasos mayoritarios presentes en la leche son saturados de cadena larga (principalmente, mirístico, palmítico y esteárico), que representan el 55% del total de ácidos grasos de la leche. También contiene un 12-15% de ácidos grasos saturados de cadena corta (desde 4 hasta 12 átomos de carbono). Por otro lado, un 25% de los ácidos grasos son monoinsaturados, siendo el principal representante el ácido oleico y tan solo un 3-5% son poliinsaturados, fundamentalmente en forma de ácidos linoléico y linolénico.¹

Una de las propiedades nutricionales del ácido linolénico es que contribuye a mantener unos niveles normales de colesterol en sangre.

11 ¿QUÉ SIGNIFICA CUANDO SE DICE “LECHE SIN CALCIO AÑADIDO”?

Los productos lácteos son una fuente importante de calcio. Sin embargo, es posible la suplementación con minerales. Dentro de los minerales, es frecuente el uso del calcio. Los productos lácteos sólidos son alimentos excelentes para enriquecer con calcio.³

También la leche y otros productos lácteos se enriquecen en ocasiones con calcio, y la expresión “leche sin calcio añadido” significa que la leche solo lleva el calcio que se encuentra de manera natural en el alimento, sin adición extra del mineral.

12 TODOS LOS ANIMALES SÓLO TOMAN LECHE DE PEQUEÑOS Y DE SU MADRE. ENTONCES, ¿POR QUÉ HEMOS DE TOMAR LECHE DE ADULTOS Y DE OTROS ANIMALES?

Tras el periodo de destete, los mamíferos excluyen la leche de su alimentación, excepto el ser humano, en el que el consumo de leche de otras especies se prolonga a lo largo de toda la vida. Para ello existe un factor cultural muy acusado. En la civilización occidental es típico el consumo de leche de vaca y, en menor medida, de cabra y de oveja.

La hipótesis principal señala que la persistencia de la actividad lactásica es una ventaja adaptativa de la especie humana. Se ha documentado que la lactasa es una enzima constitutiva e inductiva: permite el aprovechamiento de un alimento de elevado contenido proteico y calórico en épocas en las que la provisión continua de alimentos no está garantizada.⁴ Como ejemplo, en áreas como Europa del Norte con alto consumo de productos lácteos después de la adolescencia, se mantiene la actividad lactásica más que en otras zonas donde el consumo de leche es menor.

Por este motivo, en principio, los adultos con actividad lactásica, que pueden digerir sin problemas la lactosa, no tienen por qué suprimir el consumo de leche, dado que es un alimento de alto valor nutricional que les ayuda a mejorar el aporte de diversos nutrientes.



13 SI LOS CHINOS Y LOS JAPONESES NO BEBEN LECHE Y VIVEN MUCHOS AÑOS, ¿POR QUÉ NOSOTROS HEMOS DE BEBER LECHE?

En algunas poblaciones, la deficiencia de la enzima lactasa afecta a la mayoría de las personas, como en algunas regiones asiáticas o subsaharianas.⁴

Probablemente, en el Neolítico se produjo la mutación responsable de la persistencia de la actividad lactásica en algunas zonas de Oriente Próximo, disminuyéndose en función de la migración de esas poblaciones hasta los límites entonces conocidos, lo que explica la distribución de la tolerancia a la lactosa descrita. Más recientemente se han descrito otras mutaciones en otras áreas alejadas del planeta, lo que plantea interesantes interrogantes para la paleomedicina.⁴

Las diferencias genéticas y de cultura alimentaria hacen que las costumbres de un país no sean necesariamente las mejores en otros países.

14 ¿ES MEJOR TOMAR LECHE, YOGUR O QUESO?

Los valores nutricionales y energéticos difieren mucho de un producto a otro y lo más significativo es el contenido de lactosa. Esta disminuye en los productos lácteos fermentados, por ello individuos con intolerancia a la lactosa pueden tolerar una mayor cantidad de estos otros productos lácteos.

También hay diferencias en el contenido graso de los diferentes productos lácteos, por lo que es recomendable adecuar el consumo a las necesidades energéticas y metabólicas de cada individuo.

Sin embargo, el contenido mineral de diferentes productos lácteos no varía tanto, con la excepción de los quesos que tienen contenidos altos, aunque su absorción es más eficaz en los productos lácteos fermentados.¹ El contenido de calcio es notablemente mayor en los quesos maduros.

Por tanto, un consumo variado de distintos productos lácteos será la mejor estrategia para llegar a alcanzar la ingesta de raciones recomendadas. No obstante, en situaciones particulares habrá que adaptar este consumo, sobre todo si existe intolerancia a la lactosa u otras situaciones que recomienden la limitación de energía y de grasa en la dieta habitual.

Tabla 4. **CONTENIDO EN ENERGÍA Y NUTRIENTES DE DIFERENTES PRODUCTOS LÁCTEOS (POR 100 g DE PORCIÓN COMESTIBLE): 2 COMPOSICIÓN MEDIA DE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS**

	Energía kcal	Agua g	Proteínas g	Lípidos				Glúcidos g	Vitaminas µg		Minerales mg	
				AGS ^a g	AGM ^b g	AGP ^c g	Colesterol mg		A	D	Ca	Mg
Leche en polvo semidesnatada	441	3,5	29,8	9,70	5,10	0,60	60	43,9	188	0,10	1050	105
Leche condensada	332	25,3	8,5	6,09	2,42	0,23	30	53,6	98	0,10	289	28
Nata líquida para cocinar	204	73,9	2,5	12,70	5,70	0,49	70	3,4	197	0,70	94	9
Mantequilla	753	15,1	0,7	50,88	24,88	2,55	250	0,2	791	1,30	15	2
Yogur entero natural	57	87,9	3,7	1,66	0,77	0,11	12	4,4	27	tr*	137	16
Yogur desnatado con frutas	40	84,8	4,0	0,06	0,06	0	tr*	5,6	13	tr*	123	13
Flan de huevo	131	70,0	4,8	2,03	1,82	0,53	147	20,4	95	0,58	91	13
Mouse comercial chocolate	244	41,9	5,1	4,79	2,59	0,25	tr*	37,8	57	0,15	132	19
Helado cremoso vainilla	187	61,9	3,6	6,40	2,40	0,30	31	21,0	148	0,12	130	13
Queso fresco tipo "burgos"	198	68,4	12,4	9,46	4,28	0,74	14	2,5	194	0,10	338	16
Queso manchego curado	433	32,2	28,3	21,29	8,35	3,59	74	tr*	388	0,19	766	46
Queso tetilla	398	39,1	22,0	21,45	10,06	1,07	90	tr*	388	0,25	597	12

Adaptado de Productos lácteos en Cardiología. Guía de la FeNIL para Profesionales de la Salud. 2009

*tr= trazas; a. AGS= Ácidos Grasos Saturados; b. AGM= Ácidos Grasos Monoinsaturados; c. AGP= Ácidos Grasos Poliinsaturados



15 SI LAS GRASAS SATURADAS SON TAN MALAS, ¿POR QUÉ HEMOS DE TOMAR LECHE ENTERA?

Cuanta mayor cantidad de grasa contenga la leche, mayor aporte de vitaminas liposolubles A, D, E y K tendrá. Sin embargo, y a diferencia de lo que sucede con otros alimentos, tenemos leche semidesnatada y desnatada de gran interés y utilidad en la alimentación de personas con problemas de sobrepeso, obesidad, hipertensión y dislipemia, entre otras. Dado que este tipo de leches tienen menos grasa, pero su contenido en micronutrientes no varía mucho respecto al registrado en la leche entera, están especialmente recomendadas en pacientes con estas patologías.

16 SI LA LECHE DA TANTOS PROBLEMAS, ¿NO SERÍA MEJOR TOMARLA SIN LACTOSA?

La leche tiene como carbohidrato principal la lactosa. Es un disacárido compuesto de glucosa y galactosa que para metabolizarse requiere la acción de una enzima intestinal, la lactasa. Hay individuos lactasa deficientes, en ellos la lactosa sin hidrolizar llega al colon, donde es fermentada por la acción de microorganismos, lo que origina flatulencia y dolor.

Una alternativa para estos individuos es consumir leche comercializada con la lactosa hidrolizada (o popularmente conocida como leche sin lactosa), que tiene las mismas propiedades que la leche convencional.

Otra opción es tomar leches fermentadas en las que parte de la lactosa se ha transformado en ácido láctico. Además, los microorganismos presentes producen lactasa que facilita la digestión del disacárido.

Por otra parte, en el proceso de elaboración del queso, la mayor parte de la lactosa se pierde en el suero y parte se utiliza por los fermentos que la transforman en ácido láctico; salvo que sea un queso fresco que tiene niveles de lactosa muy bajos. En los quesos duros y semiduros no hay lactosa. Por tanto, los intolerantes a la lactosa pueden tomar estos dos productos sin riesgo de molestias gastrointestinales.

17 ¿LA LECHE PROVOCA HINCHAZÓN DE BARRIGA?

El dolor y la hinchazón abdominal son síntomas de la intolerancia a la lactosa que no tienen por qué observarse en personas sin esta problemática.³

18 ¿LA LECHE PUEDE CONTENER RESTOS DE ANTIBIÓTICOS Y DE HORMONAS DE LOS ANIMALES?

Se realizan controles de calidad para asegurar que la leche no contiene residuos de antibióticos ni hormonas. La leche y los productos lácteos se someten a una serie de procesos de conservación e higienización (esterilización, pasteurización, esterilización UHT) para eliminar cualquier posible contaminante y/o microorganismo patógeno proveniente del animal del que se extrae la leche.

Debido a que los antibióticos son compuestos termorresistentes, son necesarios procesos como la esterilización a altas temperaturas durante un intervalo determinado de tiempo.

Sin embargo, las hormonas que son proteínas pierden su capacidad de acción por el proceso de desnaturalización que sufren al someterse a altas temperaturas. Para ello se necesitan condiciones mucho menos drásticas que la esterilización.

Por lo tanto, las tres técnicas mencionadas anteriormente sirven para eliminar estas hormonas de la leche.

19 ¿LLEVA LA LECHE ÁCIDOS GRASOS *TRANS*?

La leche contiene ácidos grasos *trans*, pero el ácido graso *trans* mayoritario (*trans*-11 C18:1) a parte de no tener efectos negativos para la salud, es precursor de un ácido graso presente en la leche que es el ácido linoléico conjugado que posee actividades biológicas de interés, entre las que destaca que contribuye a mantener unos niveles normales de colesterol en sangre.

20 ¿LA LECHE DE VACA ES IGUAL A LA DE OVEJA Y CABRA?

No es exactamente igual. La leche de vaca tiene los mismos componentes que la de oveja y cabra, pero algunos en diferente proporción.



Tabla 5. **COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DE DIFERENTES TIPOS DE LECHE (g/100 ml):** ⁴

	Vaca	Cabra	Oveja
Agua	87	87	87
Proteína	3,2	2,9	5,3
Grasas	3,7	4,5	7,4
Lactosa	4,8	4,1	4,8
Sales minerales	0,9	0,8	1

Fuente: Adaptado de Moreno JM, et al. *Acta Pediatr Esp.* 2012; 70(9): 369-375.

21 ¿LOS QUESOS LLEVAN MUCHA SAL?

Las diferencias en la composición entre unos quesos y otros depende de la materia prima, del proceso de elaboración (empleo de leche cruda o adición de cultivos iniciadores) y de la maduración (fresco, semicurado, curado). Por lo tanto, el contenido en sodio es dependiente del tipo de queso.

En el caso del queso fresco y algunos otros tipos, existen variedades sin sal en el mercado.

22 ¿PODEMOS DEJAR DE TOMAR LECHE SI TOMAMOS QUESO Y YOGUR?

Sí, teniendo en cuenta que se recomienda una ingesta diaria de productos lácteos de 2-4 raciones al día.⁴ Una ración de lácteos equivale a un vaso de leche (200-250 ml), 2 yogures, 2-3 lonchas de queso o una porción individual de queso fresco (125 ml).

23 ¿LA LECHE EN VERANO ESTÁ MÁS AGUADA?

La leche tiene ligeras variaciones a lo largo del año, sobre todo en base a la alimentación del ganado, asociada a la estacionalidad o a la utilización de concentrados/suplementos. No obstante, las diferencias entre la leche de gran mezcla y la leche comercializada son mínimas a lo largo del año. El contenido en grasa está normalizado y es constante en la leche que se comercializa.

24 ¿QUÉ NUTRIENTES TIENE LA LECHE QUE NO TENGAN OTROS ALIMENTOS?

Es generalmente conocido que la leche es un alimento valioso desde el punto de vista nutricional, ya que es una fuente de nutrientes esenciales. Proporciona más del 50% de las recomendaciones diarias de calcio y más del 25% de la vitamina A, B₁₂ y fósforo,⁶ además de proteínas de alto valor biológico (caseína y proteínas séricas).

25 ¿LOS PRODUCTOS LÁCTEOS DESNATADOS TIENEN EL MISMO CALCIO QUE LOS ENTEROS?

Los niveles de calcio en los productos lácteos no dependen de su contenido graso, de manera que el contenido en calcio no disminuye en función de que se trate de productos lácteos desnatados o enteros.

26 EL CALCIO AÑADIDO A ALGUNOS PRODUCTOS LÁCTEOS, ¿ES IGUAL O SE ABSORBE DE IGUAL MANERA QUE AQUEL QUE SE ENCUENTRA NATURALMENTE EN LA LECHE?

La biodisponibilidad puede ser distinta, dependiendo de la tecnología y de los ingredientes que se hayan empleado en el proceso de fabricación de los mismos.

27 ¿ES COMPARABLE LA LECHE SIN LACTOSA A LA LECHE NATURAL?

La leche sin lactosa es leche natural que se ha sometido a un proceso de hidrólisis del azúcar de la leche (la lactosa). El resto de componentes permanecen invariables.

28 ¿SON DESNATADOS LOS PRODUCTOS LÁCTEOS ENRIQUECIDOS CON OMEGA 3?

La suplementación de preparados de base láctea con ácidos grasos insaturados, como son los ácidos grasos omega 3, se suelen hacer en leche parcial o totalmente desnatada.

Los principales ácidos omega 3 de cadena larga añadidos son el eicosapentaenóico (EPA) y el docosahexaenóico (DHA) procedentes del pescado y otros ácidos mono y poliinsaturados originarios del aceite de pescado.³



29 ¿PUEDE PREVENIRSE LA DIARREA POR ANTIBIÓTICOS CON YOGURES O LECHE FERMENTADAS CON UNA MAYOR CARGA DE PROBIÓTICOS/GÉRMENES VIVOS?

Existen estudios científicos que evalúan la prevención/reducción del período de duración de la diarrea provocada por antibióticos con el consumo de leches fermentadas con probióticos.

Los probióticos son microorganismos vivos que confieren un beneficio en la salud del huésped. Las leches fermentadas constituyen el principal vehículo de probióticos y hay una larga serie de productos lácteos funcionales en esta línea, incluidos los quesos. Entre los beneficios demostrados en estudios clínicos destacan la mejora de la digestibilidad de la lactosa. Además, en los casos de diarrea aguda estos productos son bien tolerados y pueden constituir una fuente de alimento durante la enfermedad.

30 ¿LA LECHE VA BIEN PARA LA TENSION?

En diversos estudios se ha investigado la existencia de una relación entre la hipertensión y el consumo de productos lácteos. Específicamente, en un estudio realizado por la Universidad de Navarra en 5.880 individuos de todas las edades, se observó una reducción del riesgo de nuevos casos de hipertensión de hasta el 54% en adultos con un alto consumo de productos lácteos desnatados.²

31 ¿LA LECHE PROVOCA ASMA?

No existen datos científicos suficientes que relacionen directamente el consumo de leche y la aparición de mucosidad o de asma.⁵

Ha sido publicado un estudio realizado a 7.600 padres de niños en edad escolar en zonas rurales de Alemania, Austria y Suiza, realizando además un análisis del suero (IgE) a cada uno de ellos. Al analizar los resultados se observó que la ingesta de leche cruda se asociaba inversamente al padecimiento de asma y alergia. Por lo que se concluyó que no había evidencias científicas que asociaran el consumo de leche con la tenencia de asma.⁷

32 PAPEL DE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS CON GRASA EN EL RIESGO CARDIOVASCULAR

Hay una larga serie de trabajos científicos en los últimos años que permiten concluir que no hay asociación de consumo de productos lácteos con "GRASA" por parte de individuos sanos (estudios en adultos y en niños en edad escolar) y las enfermedades cardiovasculares (CVD).⁸⁻¹⁴

No hay evidencias consistentes que encuentren una asociación entre el consumo de productos lácteos en adultos y el incremento del riesgo de enfermedad cardiovascular.⁸⁻¹⁰

33 ALERGIA E INTOLERANCIA A LA LECHE

Se confunden los términos de intolerancia a la lactosa con alergia a la leche. No son, sin duda, lo mismo.

La intolerancia a la lactosa es la incapacidad de digerir la lactosa de la leche debido a la insuficiencia de la enzima lactasa. Esto hace que la lactosa se digiera parcialmente y no sea absorbida en el intestino delgado, sino que pase al intestino grueso (sin descomponerse) donde empieza a fermentar y provoca todos los síntomas característicos de esta patología. También es conocida como intolerancia a la leche, deficiencia de una disacaridasa o deficiencia de lactasa.³

Alergia a la leche. La mayoría de las proteínas de la leche, incluso en bajas concentraciones, son alérgenos potenciales. La alergia a la proteína de la leche de vaca es un cuadro que ocurre en lactantes y niños pequeños, con una frecuencia estimada de alrededor del 2%. Aunque los síntomas aparezcan en las primeras semanas de vida, la mayoría (60-75%) de los lactantes afectados son tolerantes a los 2 años y la cifra aumenta más lentamente a partir de esa edad. La alergia a la leche puede estar mediada por inmunoglobulina E (IgE) (criterios de diagnóstico bien establecidos), aunque es más frecuente que no lo esté (generalmente manifestados por síntomas digestivos inespecíficos como la irritabilidad, rechazo a las tomas, vómitos o diarrea).³



Tabla 6. **DIFERENCIAS ENTRE ALERGIA A LA LECHE E INTOLERANCIA A LA LACTOSA**

	Alergia a la leche	Intolerancia a la lactosa
Reacción ante	Proteína de la leche	Carbohidratos de la leche
Causa	Reacción inmunitaria	Incapacidad de digestión
Alimento desencadenante	Leche y productos lácteos	Leche y productos lácteos no fermentados
Síntomas	Sistémicos: <ul style="list-style-type: none"> • aparato digestivo (náuseas, diarrea y cólico) • piel (eczemas, hinchazón, urticaria) • vías respiratorias (asma, disfunción respiratoria) • anafilaxis 	Aparato digestivo
Aparición de los síntomas	A los pocos minutos de ingerir el alimento	A los 30 min-2 h de ingerir el alimento
Tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar los productos lácteos • Epinefrina 	<ul style="list-style-type: none"> • Restricción de lácteos que contengan lactosa • Lactasa, leche con lactosa hidrolizada, probióticos

Fuente: Adaptado de Bonet B, et al. Libro blanco de los lácteos. 1ª Edición. 2009.

34

LOS PRODUCTOS LÁCTEOS FUNCIONALES QUE SE ANUNCIAN PARA REDUCIR EL NIVEL DE COLESTEROL, ¿SON REALMENTE EFICACES?

A los productos lácteos se les pueden incorporar fitosteroles (esteroles naturales de los aceites vegetales), o estanoles (esteroles hidrogenados). El interés nutricional de los esteroles vegetales radica en el hecho de que estos compuestos, al tener una estructura similar al colesterol, son capaces de inhibir la absorción de este compuesto en el tracto digestivo. Está demostrado que reducen los niveles plasmáticos de colesterol total y de colesterol LDL (la fracción más aterogénica).

Por ello su consumo puede ser útil tanto en personas con cifras de colesterol ligeramente elevadas que no requieran medicación, como en asociación con fármacos reductores de colesterol, en individuos que necesitan tratamiento.³

35 DESPUÉS DE TENER HEPATITIS, ¿SE HA DE RETIRAR LA LECHE?

Salvo que exista ictericia, esteatorrea (diarrea por maldigestión/malabsorción de grasas) o heces blancas, la grasa dietética suele ser bien tolerada en la fase aguda. Si es preciso restringir la grasa, puede optarse por la leche desnatada. Una vez superada la fase aguda, la dieta puede ser completamente normal.

36 SI TENGO UNA HERNIA DE HIATO, ¿NO ES CONVENIENTE QUE TOME LECHE?

Entre los alimentos que se aconsejan consumir para la hernia de hiato se encuentran los productos lácteos. Hay que evitar todos aquellos que sean grasos y optar por las versiones desnatadas o semidesnatadas: yogures no enriquecidos con nata, queso fresco, quesos cremosos (poco grasos), requesón, cuajada, mousse de yogur, etc.

37 ¿LA LECHE EN POLVO ES IGUAL QUE LA LECHE LÍQUIDA?

Siempre se ha buscado que, tras su reconstitución con agua, el consumidor obtuviera un producto lo más similar posible a la leche normal humana. Una vez reconstituida, la leche en polvo tiene igual valor nutricional que la leche de origen utilizada para su producción.¹

38 ¿DAR DEMASIADA LECHE A LOS NIÑOS ES PERJUDICIAL PARA SU SALUD?

No es conveniente tomar demasiada leche, ya que un alto consumo de leche puede favorecer ingestas altas de proteínas y grasas saturadas pudiendo ocasionar hipercalcémias. Es importante mencionar que no conviene tomar una cantidad demasiado elevada de ningún alimento, especialmente porque el consumo excesivo de algunos productos lleva a restringir la ingesta de otros, también necesarios.

En cuanto al número de raciones recomendadas, en el caso de los niños, pasados los primeros años, se recomiendan 2-3 raciones diarias de productos lácteos, que se aumentarán a 3-4 raciones durante la fase de rápido crecimiento de la adolescencia.⁹

Aumentar el consumo muy por encima del consumo aconsejado no es conveniente y disminuirlo por debajo del mínimo aconsejado tampoco es acertado.



39 LOS QUESITOS Y LOS PETIT SWISSES, ¿SON MALOS PARA LOS NIÑOS?

En principio no son malos para los niños, pero si se toman en cantidad muy elevada o sustituyendo a otros alimentos necesarios (por ej. fruta) esto sí sería incorrecto. La valoración de cualquier alimento depende del total de la dieta y de la cantidad que se ingiere. Cabe resaltar que el *petit suisse* es un queso, y no un yogur.

Tabla 7. **COMPOSICIÓN NUTRICIONAL (POR 100 g DE PORCIÓN COMESTIBLE)¹**

	Energía (kcal)	Proteínas (g)	HC* (g)	Lípidos (g)	Sodio (mg)	Fósforo (mg)	Calcio (mg)	Vitamina D (µg)
Queso en porciones	363	15,6	2,3	32,4	1139	754	276	0,28
Queso tipo <i>Petit</i>	120	7,3	13,7	4	39	75	120	0,12

Fuente: Adaptado de Aranceta J y Serra Ll. *Leches, Lácteos y Salud*. Madrid: Editorial Panamericana; 2005.

*HC: Hidratos de Carbono

40 ¿ES VERDAD QUE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS, COMO LAS NATILLAS, TIENE LA MISMA CANTIDAD DE CALCIO QUE UN VASO DE LECHE?

No todos los productos lácteos son vehículos equivalentes de calcio por su diferente contenido en proteínas, sodio, potasio, y vitamina A. Sin embargo, la presencia de lactosa tiene ventajas nutricionales, como favorecer la absorción del calcio (en leches fermentadas como el yogur o el kéfir).

En el caso de los quesos, cambia su contenido mineral dependiendo del tipo de queso que sea. Los de cuajo contienen mucho calcio, debido a que este mineral precipita durante la coagulación enzimática de la leche.

Las diferentes concentraciones de nutrientes por cada 100 g de queso en comparación con dichas concentraciones por cada 100 g de leche o yogur es lo que hace que, a la hora de establecer las raciones de consumo para el queso, éstas sean inferiores que para otros productos lácteos.¹

41 ¿LOS NIÑOS NO PUEDEN TOMAR LECHE DESNATADA?

En principio, y si no existe sobrepeso o dislipidemia, es recomendable que tanto niños como adolescentes tomen productos lácteos sin desnatar o enteros, ya que al retirar la grasa se pierden vitaminas liposolubles y ácidos grasos esenciales.

La amplia variedad de productos lácteos permitirá adecuar el que mejor se adapte a las necesidades nutricionales de cada niño o adolescente. En el caso de que existan factores de riesgo cardiovascular u obesidad, se recomienda el consumo de 2-4 raciones de leche o productos lácteos de bajo contenido en grasa al día.¹⁵

42 ¿A PARTIR DE QUÉ EDAD YA NO ES NECESARIA LA LECHE EN LOS NIÑOS?

La leche materna humana es el alimento ideal para el lactante de forma exclusiva en los primeros 6 meses y, acompañada de una alimentación complementaria adecuada, hasta al menos los 2 años de edad.

Sin embargo es fundamental lograr un aporte adecuado de calcio para asegurar el crecimiento y alcanzar el pico de masa ósea, que parece ser que se logra entre el final de la segunda y el inicio de la tercera década de la vida.⁴

Tabla 8. **DRI^a DE CALCIO PARA CADA GRUPO DE EDAD⁴**

Grupo de edad	EAR ^b (mg/día)	RDA ^c (mg/día)	UL ^d (mg/día)
0-6 meses		210 ingesta adecuada	1.000
7-12 meses		270 ingesta adecuada	1.500
1-3 años	500	700	2.500
4-8 años	800	1.000	3.000
9-18 años	1.100	1.300	4.000

Fuente: Adaptado de Moreno JM, et al. *Acta Pediatr Esp.* 2012; 70(9): 369-375.

a. **DRI:** Ingesta diaria recomendada

b. **EAR:** Requerimientos medios estimados (cubren las necesidades del 50% del grupo poblacional)

c. **RDA:** Requerimientos dietéticos recomendados (cubren las necesidades del 97,5% del grupo poblacional)

d. **UL:** Límite máximo tolerable

Tabla 9. **RACIONES DE PRODUCTOS LÁCTEOS RECOMENDADOS AL DÍA⁴**

Grupo de edad	Ración diaria recomendada
1º infancia	2
Edad escolar	2-3
Adolescencia	3-4

Fuente: Adaptado de Moreno JM, et al. *Acta Pediatr Esp.* 2012; 70(9): 369-375.



Tabla 10. **EQUIVALENCIAS DE RACIONES DE CADA PRODUCTO**⁴

Producto	Cantidad
Leche	200-250ml
Yogur	125g
Queso curado	30, 40 o 50g (según la edad)

Fuente: Adaptado de Moreno JM, et al. *Acta Pediatr Esp.* 2012; 70(9): 369-375.

43 ¿SON NECESARIAS LAS LECHE DE CRECIMIENTO EN LOS NIÑOS MAYORES O DA IGUAL QUE TOMEN LECHE DE VACA?

Tanto la Academia Americana de Pediatría como la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGHAN), **recomiendan no consumir leche de vaca no modificada antes de los 12 meses de edad**. De no ser posible la leche materna, se recomienda el empleo de **fórmulas de inicio** cuya composición trata de asemejarse lo más posible a la leche materna. Posteriormente están las **fórmulas de continuación**, cuya composición es menos sofisticada que la de las fórmulas de inicio, ya que a partir de los 4-6 meses el lactante ya ha madurado su sistema digestivo, renal, inmunológico, etc. y por ello no hace falta modificar la relación caseína/seroalbúmina, y además de lactosa, puede contener dextrinomaltosa, etc.

A partir del año de vida la maduración de los órganos del niño permiten la ingesta de leches sin las modificaciones que precisa un lactante.

44 ¿SON IGUALES LAS LECHE DE CONTINUACIÓN (FÓRMULAS 2) Y LAS LECHE DE CRECIMIENTO?

Leches de continuación

Están sometidas a una regulación específica, la fórmula de continuación difiere de la fórmula de inicio y de la leche de vaca, fundamentalmente, en su contenido en hierro y en ácido ascórbico. Respecto a la leche de vaca, disminuye la concentración de proteínas. La composición de estas fórmulas está adaptada para cubrir los requerimientos a partir de los 4-6 meses de edad hasta los 3 años, siempre acompañadas de alimentación complementaria.

Fórmula de crecimiento (composición media)

Por encima del año de edad, el niño ya puede tomar leche de vaca no desnatada, pero para ser usadas hasta los 3 años, han aparecido otras fórmulas comerciales, no sometidas a regulación específica, nombradas de forma genérica como leches de crecimiento. Por esta razón hay diferencias entre las diferentes marcas, a veces muy notables; estas diferencias van desde las que son como la leche de vaca a la que se ha añadido hierro al ser leches de crecimiento con modificaciones en la cantidad y calidad de los principios inmediatos y su contenido en micronutrientes (vitamina D, hierro, relación calcio/fósforo, etc.)

45 ¿HASTA QUÉ EDAD HAY QUE DAR CADA UNA DE ELLAS?

Fórmula 1- Inicio: Desde nacimiento hasta los 4-6 meses, aunque se puede dar hasta el año de edad.

Fórmula 2- Continuación: Desde los 4-6 meses hasta los 12-18 meses de edad, aunque se pueden dar más tiempo dependiendo del resto de la alimentación.

Fórmula 3- Crecimiento: Desde los 12-18 meses de edad hasta los 3 años, aunque se pueden dar más tiempo dependiendo del resto de la alimentación. Este tipo de formulas (crecimiento) son opcionales, ya que en este intervalo de edad también se puede utilizar leche de vaca.

46 ¿POR QUÉ SE RECOMIENDA LA LECHE DESPUÉS DEL PERIODO DE LACTANCIA?

La leche aporta elevados niveles de nutrientes frente a otros alimentos especialmente de calcio, cuyos requerimientos en la edad pediátrica son difíciles de conseguir si no hay una ingesta adecuada de leche y/o otros productos lácteos (yogur, queso...). Como macronutrientes contiene todos los aminoácidos esenciales. También proporciona hidratos de carbono, predominantemente lactosa, que facilita la absorción de calcio (65-75% de la CDR).³

47 ¿ES LA INTOLERANCIA A LA LACTOSA CONSTANTE EN LOS HUMANOS, MÁS ALLÁ DE LA PRIMERA INFANCIA?

Aunque existe una deficiencia primaria de inicio neonatal, su incidencia es excepcional. La deficiencia primaria de lactasa del adulto es, por lo contrario, muy frecuente y varía en ciertos grupos étnicos. Ocu-



re por la baja actividad enzimática de la lactasa que comienza a la edad infantil. La actividad lactásica está regulada genéticamente y puede aparecer una vez terminado el destete a cualquier edad, siendo lo frecuente que empiece a partir de los 4-6 años.⁴

48

EN PERSONAS MAYORES, ¿LA LECHE ES TAN BUENA COMO DICEN?

Los productos lácteos pueden ayudar a cubrir las necesidades nutricionales de los ancianos, debido a que tienen una elevada densidad y variedad de nutrientes, son fáciles de consumir y ayudan a satisfacer sus requerimientos energéticos de proteínas y de calcio.¹⁶

49

¿LA LECHE DESGASTA LOS HUESOS Y FAVORECE LA OSTEOPOROSIS?

No. La disminución del consumo de calcio se asocia a una reducción de la masa ósea y a la aparición de osteoporosis. Los suplementos de calcio, solos o en combinación con vitamina D, mejoran la masa ósea y disminuyen la frecuencia de las fracturas ayudando en la mejora de la densidad mineral en el anciano. Por esta razón, los productos lácteos son un alimento muy recomendable para esta etapa de la vida.¹⁶

50

¿POR QUÉ ALGUNAS LECHEES ESTÁN SUPLEMENTADAS/ENRIQUECIDAS CON VITAMINAS A, D Y/O E?

Estas vitaminas son liposolubles por lo que se pierden en el proceso de desnatado. Por ello, es frecuente que las leches semidesnatadas y desnatadas se enriquezcan con dichas vitaminas.³

El enriquecimiento de esos productos con vitaminas como A y D, es interesante para evitar deficiencias o cubrir requerimientos.

51 ¿SE PUEDE EVITAR LA OSTEOPOROSIS SIN TOMAR PRODUCTOS LÁCTEOS?

La masa ósea esquelética está determinada por una combinación de factores genéticos, hormonales, nutricionales (sobre todo calcio y vitamina D) y de actividad física.¹⁶ La leche y productos lácteos aportan el 60-75% del calcio total recomendado en la dieta. Aunque el tomar productos lácteos no garantiza evitar la osteoporosis, un consumo adecuado puede ser de ayuda, especialmente en personas predispuestas a padecer el problema y sensibles a un aporte insuficiente de calcio.

52 ¿AYUDA EL CONSUMO DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES COMO LA HIPERTENSIÓN?

La ingesta de calcio y vitamina D en la dieta se relacionó con una menor probabilidad de padecer hipertensión. Además existen otros componentes de los productos lácteos con posibles efectos beneficiosos sobre la tensión arterial, como la lactosa, las proteínas lácteas y péptidos derivados, así como el potasio y el magnesio.

En consecuencia, no conviene restringir el consumo de los productos lácteos a la población general, si bien en las personas con una enfermedad cardiovascular de base o sobrepeso, sería más recomendable ingerir productos desnatados y/o semidesnatados.¹⁶

53 ¿SE PUEDE CONSEGUIR SUFICIENTE CALCIO SIN TOMAR PRODUCTOS LÁCTEOS?

A través de una fuente natural no, por lo indicado anteriormente.



BIBLIOGRAFÍA

1. Aranceta J y Serra Ll. Leches, Lácteos y Salud. Madrid: Editorial Panamericana; 2005.
2. Productos lácteos en Cardiología. Guía de la FeNIL para Profesionales de la Salud. 2009.
3. Bonet B, *et al.* Libro blanco de los lácteos. 1^º Edición. 2009.
4. Moreno JM, Galiano MJ, Dalmau J. ¿Por qué dudamos de si la leche de vaca es buena para los niños? Parte 1. *Acta Pediatr Esp.* 2012; 70(9): 369-375.
5. Moreno JM, Galiano MJ, Dalmau J. ¿Por qué dudamos de si la leche de vaca es buena para los niños? Parte 2. *Acta Pediatr Esp.* 2012; 70(10): 399-402.
6. H Rice B., E Quann E., D Miller G. Meeting and exceeding dairy recommendations: effects of dairy consumption on nutrient intakes and risk of chronic disease. *Nutr Rev.* 2013; 71(4): 209-223.
7. Loss G., *et al.* The protective effect of farm milk consumption on childhood asthma and atopy: The GRABIELA study. *J Allergy Clin Immunol.* 2011. Vol 128 (4): 767-773.
8. Gibson RA, *et al.* The effect of dairy foods on CHD: a systematic review of prospective cohort studies. *Br. J. Nutr.* 2009; 102 (9): 1267-1275.
9. Mente A, *et al.* A systematic review of the evidence supporting a causal link between dietary factors and coronary heart disease. *Arch. Intern. Med.* 2009; 169 (7): 659-669.
10. Soedamah-Muthu SS, *et al.* Milk and dairy consumption and incidence of cardiovascular diseases and all-cause mortality: dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Am. J. Clin. Nutr.* 2011; 93: 158-171.
11. Van der Pols JC, *et al.* Childhood dairy and calcium intake and cardiovascular mortality in adulthood: 65-year follow-up of the Boyd Orr cohort. *Hearth.* 2009; 95 (19): 1600-1606.
12. Hostmark A.T, *et al.* Serum HDL cholesterol was positively associated with cheese intake in the Oslo health study. *J. Food Lipids.* 2009; 16 (1): 89-102.
13. Elwood P.C. *et al.* The Consumption of Milk and Dairy Foods and the Incidence of Vascular Disease and Diabetes: An Overview of the Evidence. *Lipids,* 2011; 45 (10): 925-939.
14. Volek J.S, *et al.* The twisted tale of saturated fat. *Lipid Technology.* 2012; 24 (5): 106-107.
15. Productos lácteos en Pediatría. Guía de la FeNIL para Profesionales de la Salud. 2009.
16. Productos Lácteos en Geriátría. Guía de la FeNIL para Profesionales de la Salud. 2009.

Plan de Nutrición y Comunicación



www.lacteosinsustituibles.es



CAMPAÑA FINANCIADA
CON AYUDA DE LA UNIÓN
EUROPEA Y ESPAÑA



FEDERACIÓN
NACIONAL
INDUSTRIAS
LACTEOS
FeNI