



Mitos y falacias en relación al consumo de productos lácteos

Myths and fallacies in relation to the consumption of dairy products

Aránzazu Aparicio^{1,2}, Elena Rodríguez-Rodríguez^{2,3}, Ana M. Lorenzo-Mora¹, Patricia Sánchez-Rodríguez¹, Rosa M. Ortega^{1,2} y Ana M. López-Sobaler^{1,2}

¹Departamento de Nutrición y Ciencia de los Alimentos. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. ²Grupo de Investigación VALORNUT-UCM (920030). Universidad Complutense de Madrid. Madrid. ³Departamento de Química en Ciencias Farmacéuticas. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. Madrid

Resumen

Palabras clave:

Leche. Productos lácteos. Mitos. Enfermedad. Consumo.

En los últimos años el consumo de leche ha descendido, lo que podría deberse a los numerosos mitos y falacias que circulan por distintos medios en torno a este alimento y a otros productos lácteos. Afirmaciones como “la leche de vaca es para los terneros, no para los humanos”, “somos el único mamífero que sigue tomando leche en la edad adulta”, “la leche produce mocos y asma” o “la leche aumenta el colesterol”, entre otras, están presentes en muchas conversaciones de la población general. Sin embargo, por su elevado valor nutricional, la eliminación/restricción de estos alimentos de nuestra dieta, sin la existencia de circunstancias que las avalen, puede tener repercusiones negativas para la salud. Por ello, es necesario desmontar todos estos mitos con argumentos científicos.

Abstract

Key words:

Milk. Dairy products. Myths. Diseases. Consumption.

In recent years the consumption of milk has declined, which could be due to the many myths and fallacies that exist about this food and other dairy products. Affirmations such as: “cow’s milk is ideal for calves not humans”, “humans are the only animals that drink milk beyond infancy”, “milk lead to mucus production or occurrence of asthma” or “milk increases cholesterol levels”, among others, are present in many conversations of the general population. However, due to the high nutritional value of dairy products, the elimination/restriction of these foods of our diet, without the existence of circumstances that support it, can have negative repercussions for health. Therefore, it is necessary to dismantle all these myths with scientific arguments.

Aparicio A, Rodríguez-Rodríguez E, Lorenzo-Mora AM, Sánchez-Rodríguez P, Ortega RM, López-Sobaler AM. Mitos y falacias en relación al consumo de productos lácteos. *Nutr Hosp* 2019;36(N.º Extra 3):20-24.

DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.02801>

Correspondencia:

Aránzazu Aparicio. Departamento de Nutrición y Ciencia de los Alimentos. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. Plaza de Ramón y Cajal, s/n. 28040 Madrid
e-mail: araparc@ucm.es

INTRODUCCIÓN

La leche y los derivados lácteos son alimentos básicos que deben consumirse a diario en todas las etapas de la vida, especialmente en la infancia y en la adolescencia, así como en el embarazo, la lactancia y la edad avanzada. Sin embargo, es frecuente encontrar en Internet, en los medios de comunicación e incluso en las conversaciones privadas de la población general numerosos mitos y falacias relacionados con la leche, a la que se le achacan, sin ninguna base científica, efectos perjudiciales para la salud; de hecho, se “ha puesto de moda” no tomar este alimento. Esto ha hecho que el consumo de leche líquida haya descendido de forma importante tanto en nuestro país como en otros países europeos y haya aumentado el de otras bebidas vegetales. La eliminación de los lácteos, o su restricción, puede tener repercusiones negativas para la salud.

Por todo ello, el objetivo de esta revisión es avalar que el consumo de leche es necesario y seguro para la salud y desmontar algunos de los mitos en torno a este alimento con argumentos científicos.

MITOS RELACIONADOS CON EL CONSUMO DE LECHE

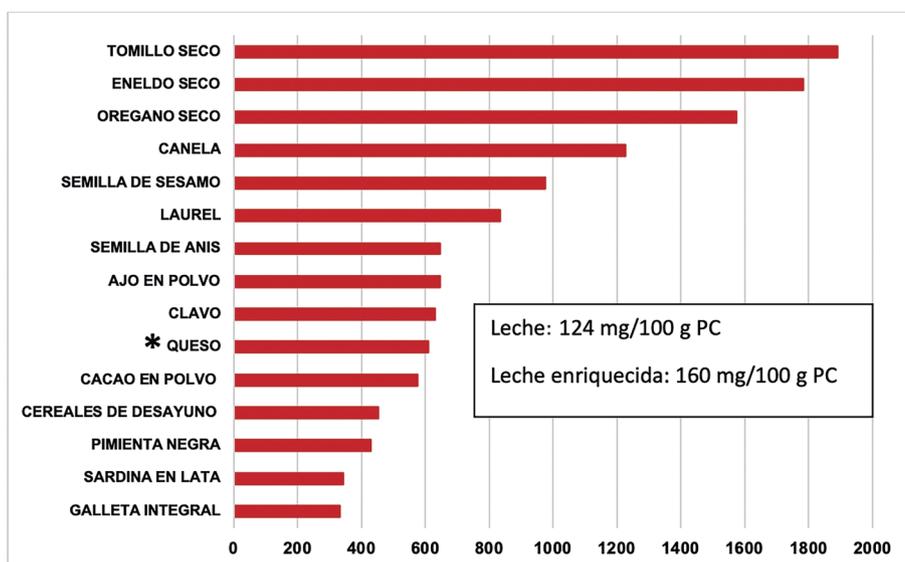
LA LECHE DE VACA NO ES PARA LOS HUMANOS

Que “la leche de vaca es para los terneros, no para los humanos”, que “el ser humano es el único que toma leche después de la lactancia” o que “la leche solo es necesaria en la infancia”

son algunos de los mitos más escuchados en relación a este alimento. Sin embargo, gracias al desarrollo de la ganadería y a una mutación que permite utilizar la lactosa, los humanos fuimos capaces de incorporar la leche como un alimento más en nuestra dieta, con lo que aprovechamos así todos los nutrientes que nos aporta este alimento (1), con importantes efectos en la salud en todas las etapas de la vida (2). Además, el hombre es el único ser vivo que practica la agricultura, conserva los alimentos en la nevera, los cocina, etc., y, por ello, no se cuestiona el papel de otros alimentos u otras prácticas dietéticas y culinarias para la salud.

LA LECHE NO ES IMPRESCINDIBLE Y ES FÁCILMENTE SUSTITUIBLE POR OTROS ALIMENTOS

Existe la creencia de que hay alimentos distintos a los lácteos que son ricos en calcio, por lo que “la leche no es imprescindible en la dieta”. En sentido estricto, esta afirmación es cierta. Sin embargo, para considerar que un alimento es fuente de un nutriente hay que tener en cuenta su contenido, su biodisponibilidad, el tamaño de la ración de consumo y su frecuencia de consumo (3). Tal y como se observa en la figura 1, los alimentos más ricos en calcio son condimentos y especias, pero estos se utilizan en pequeñas cantidades y, en realidad, aportan muy poco calcio a la dieta. Asimismo, a pesar de que hay alimentos con un contenido superior o similar en calcio al de la leche, son de origen vegetal y contienen compuestos como los oxalatos, que interfieren en su absorción y la disminuyen (Tabla I). Además, los lácteos contienen lactosa, vitamina D, arginina, lisina y otros péptidos bioactivos que facilitan la absorción del calcio



*Contenido en calcio medio de distintos quesos.

Figura 1.

Contenido en calcio de los 15 alimentos más ricos en este nutriente (mg/100 g PC) (4)

por el organismo y proporcionan otros nutrientes, lo que contribuye a mejorar la calidad nutricional de la dieta (2). Por todo ello, la sustitución de la leche y de los productos lácteos de la dieta en favor de otros alimentos hace que sea muy difícil cubrir las necesidades de calcio, a no ser que se incluyan alimentos enriquecidos o suplementos de calcio (3). Por otra parte, un elevado porcentaje de la población opina que las bebidas vegetales son similares, desde el punto de vista nutricional, a la leche. Sin embargo, estas no son equivalentes, ya que aportan menos proteínas, que, además, son de menor valor biológico, menos calcio, a no ser que estén enriquecidas, y más azúcares (Tabla II) (4).

MITOS RELACIONADOS CON LA APARICIÓN DE ENFERMEDADES

LOS INTOLERANTES A LA LACTOSA NO PUEDEN TOMAR LECHE NI DERIVADOS LÁCTEOS

Hace unos 10000 años se produjo una mutación para la persistencia de la lactasa en la edad adulta que permitió a algunos

humanos consumir leche en todas las etapas de la vida sin problemas (1,5). Sin embargo, hay individuos que son intolerantes a la lactosa porque no presentan dicha mutación y no pueden hidrolizar este azúcar de los lácteos en glucosa y galactosa para que puedan ser absorbidos por el intestino, lo que les provoca dolor abdominal, gases, retortijones, hinchazón abdominal y/o diarrea (5), según el grado de intolerancia que se tenga.

Aproximadamente el 35% de la población mundial presenta intolerancia a la lactosa (1). Sin embargo, es difícil establecer la prevalencia de esta enfermedad por la inespecificidad de los síntomas, de manera que se calcula que, en realidad, cerca de un tercio de la población presenta malabsorción de lactosa (es decir, no puede absorberla) y que un 15% son realmente intolerantes a la lactosa, caracterizada por la aparición de los síntomas clínicos por su malabsorción (5).

Por otra parte, cada vez es más habitual oír que hay personas que se quejan de que la leche les sienta mal y muchos se declaran intolerantes a la lactosa. Sin embargo, la percepción de síntomas no es un buen método diagnóstico, tal y como se ha observado en diversas investigaciones. Casellas y cols. (6) encontraron, al estudiar a 601 individuos con sospecha

Tabla I. Cantidad de calcio absorbible de distintas fuentes dietéticas (adaptado de Farré-Rovira) (3)

Alimento	Tamaño de la ración (g)	Contenido en calcio (mg/100 g PC)	Calcio absorbible estimado (mg)	Equivalencia a 1 ración de leche
Leche	250	310	100	1
Yogur	250	355	114	1
Queso <i>cheddar</i>	40	301	97	1
Judía	80	90	20	5
Garbanzo	80	114	25	4
Brócoli	125	44	27	3,7
Col rizada	125	225	111	1
Espinacas	125	118	6	16,7
Boniato	125	24	5	20

Tabla II. Composición nutricional de la leche y algunas bebidas vegetales (datos obtenidos del Programa DIAL [4] y del etiquetado nutricional de productos de marca blanca)

	Energía (kcal)	Proteínas (g)	Grasa (g)	Azúcar (g)	Calcio (mg)
Leche entera	65	3,1	3,8	4,7	124
Leche desnatada	37	3,9	0,2	4,9	121
Bebida de soja	55	3,3	1,8	4	0
Bebida de almendra	53	0,8	2,1	7,5	120
Bebida de arroz*	55	0,3	1	4,7	118
Bebida de avena*	46	1,4	0,8	5,4	120
Bebida de coco	230	2,3	24	3,3	16
Bebida de trigo espelta*	60	0,5	1,4	7,7	-

*Alimentos enriquecidos.

de intolerancia a la lactosa por los síntomas que declaraban, que solamente el 41,3% fueron diagnosticados como tales. De forma similar, Tomba y cols. (7), en un estudio llevado a cabo con 102 personas con igual sospecha, hallaron que el 18% de los individuos presentaba malabsorción de lactosa y el 29%, intolerancia. Por otro lado, en un estudio doble ciego cruzado aleatorizado realizado con 30 personas que declararon tener intolerancia severa a la lactosa, y que tomaron un vaso de leche con 15 g de lactosa en el desayuno durante una semana y un vaso de leche hidrolizada (placebo) en la misma comida y durante el mismo periodo de tiempo, se encontró que el 70% de los participantes presentaba malabsorción de lactosa, mientras que el resto estaba sano. Además, durante los periodos de estudio los síntomas gastrointestinales fueron mínimos y no se encontraron diferencias entre los grupos (8). Asimismo, un elevado porcentaje de las personas que piensa que son intolerantes a la lactosa elimina los lácteos de su dieta, tal y como se observó en un estudio realizado con 580 individuos jóvenes, en el que se encontró que el 56% se declaró intolerante a la lactosa, de los que el 55% había eliminado los lácteos de su dieta (9).

Reducir la cantidad de lactosa de la dieta y asegurar una ingesta suficiente de calcio y vitamina D son algunos de los puntos claves del tratamiento de la intolerancia a la lactosa (11). Sin embargo, esto no significa que los lácteos tengan que ser eliminados de la dieta de estos individuos, ya que se ha comprobado que la mayoría de los adultos intolerantes a la lactosa toleran hasta 12 g de lactosa al día en una única toma sin síntomas, lo que equivale a un vaso de leche de 250 ml, que puede ser algo mayor si la ingesta de lactosa se fracciona a lo largo del día o se acompaña de otros alimentos (8,10). Además, no todos los lácteos son iguales. El yogur tiene unos 5 g de lactosa por unidad (4) y es bien tolerado por los intolerantes debido a que, durante la fermentación, parte de la lactosa se hidroliza para producir ácido láctico y a que los fermentos vivos de este alimento proporcionan lactasa, que ayuda a digerir la lactosa (12). El queso también tiene un escaso contenido en lactosa (4). Además, en la actualidad existen alternativas, como los lácteos a los que se les añade lactasa o "sin lactosa", o el consumo de enzimas sustitutivas de lactasa, que hacen que no sea necesario eliminar el consumo de estos alimentos de la dieta (10,11). Por otro lado, es importante recordar que los productos sin lactosa son alimentos diseñados exclusivamente para los intolerantes y que los beneficios asociados a su consumo no se observan en personas sanas.

LA LECHE Y OTROS PRODUCTOS LÁCTEOS AUMENTAN EL RIESGO DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos y son la principal causa de muerte en todo el mundo (13). La dieta, junto con el tabaquismo, la actividad física y la obesidad, constituyen uno de los principales factores a controlar para prevenir la aparición de estas enfermedades (14). En relación a la dieta, de forma

tradicional, se ha considerado que una elevada ingesta de grasa saturada (AGS) aumenta el riesgo cardiovascular; los lácteos son una de las principales fuentes dietéticas de este nutriente (65% del contenido de grasa de la leche) (4).

De todos los AGS que tiene la leche en su composición, solamente los ácidos láurico, mirístico y palmítico tienen un efecto negativo desde el punto de vista cardiovascular, siempre que se consuman de forma aislada y en exceso, lo que no sucede en el caso de la leche (15). Además, la leche contiene ácido esteárico que, junto con el oleico, disminuye las cifras de colesterol sanguíneo y de ácido linoleico conjugado con efecto protector frente a las ECV (16,17). Asimismo, los lácteos contienen compuestos como el calcio, algunas proteínas y otros componentes bioactivos que, además de tener efectos beneficiosos para la salud (17), podrían modular el efecto de los AGS en la salud cardiovascular (15). Por todo ello, la evidencia científica actual sugiere que el efecto del consumo de productos lácteos sobre la ECV es neutro, e incluso positivo.

En un reciente metaanálisis llevado a cabo con 27 estudios de cohortes prospectivos, se encontró una relación inversa entre la ingesta total de lácteos y la ECV, y se asoció a una reducción del 10% del riesgo de ECV y del 12% de accidente cerebro vascular (18). En otro metaanálisis realizado con 29 estudios de cohortes prospectivos no se observó ninguna asociación entre el consumo total de productos lácteos y el riesgo de ECV y de mortalidad, independientemente del tipo de lácteos y de su contenido en grasa (19). En la misma línea, distintas revisiones (15,24) concluyen que no existe evidencia científica que avale la recomendación del consumo de productos lácteos bajos en grasa para la salud cardiovascular frente al de los lácteos enteros. Además, también señalan que, a pesar de lo anterior, numerosas guías en alimentación nacionales e internacionales continúan recomendando el consumo de lácteos bajos en grasa.

Por otro lado, el consumo de leche también se ha relacionado con el aumento de peso, la diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2), la hipertensión y el síndrome metabólico (SM), que son comorbilidades asociadas a las ECV. Sin embargo, los resultados de diferentes metaanálisis realizados con estudios de cohortes o de intervención no justifican tales asociaciones. Se ha encontrado que el consumo de lácteos tiene efectos positivos o neutros sobre la obesidad (25), la incidencia de DM2 (26), las cifras de tensión arterial (27) y el SM (28).

LA LECHE AUMENTA LA PRODUCCIÓN DE MOCOS Y ASMA

Un elevado porcentaje de la población cree que la leche aumenta la producción de mocos y que causa asma (29), por lo que disminuye su consumo (30,31). Sin embargo, las distintas revisiones realizadas hasta el momento señalan que no hay evidencia científica que avale tales asociaciones y no aconsejan eliminar la leche de la dieta y otros productos lácteos por estos motivos (32-34). Pinnock y cols. (35), tras inocular a un grupo de voluntarios sanos el virus del resfriado común, después de un seguimiento

de 10 días en el que se recogieron los síntomas respiratorios y la ingesta diaria de leche, no encontraron que su consumo se asociara con un aumento de los síntomas de tos, congestión nasal o la magnitud de las secreciones nasales. Por su parte, Woods y cols. (36), en un estudio doble ciego cruzado llevado a cabo con individuos asmáticos en el que se emplearon 300 ml de leche de vaca o de un placebo durante una semana, concluyeron que el consumo de leche no produce broncoconstricción.

CONCLUSIONES

Numerosos mitos señalan injustamente a los productos lácteos como perjudiciales para la salud, y parece que se ha puesto de moda no tomarlos. Sin embargo, estos, y en concreto la leche, son alimentos muy valiosos desde el punto de vista nutricional y sanitario, y deben formar parte de una dieta equilibrada en cualquier etapa de la vida, siempre que no exista ninguna condición que lo desaconseje. Por su elevado contenido en calcio fácilmente absorbible, en proteínas y algunas vitaminas, y por su bajo aporte de grasa y azúcares, los lácteos no son fácilmente sustituibles por otros alimentos o bebidas. Además, la evidencia científica actual no avala la eliminación o la restricción de los lácteos frente al padecimiento de diversas enfermedades como la intolerancia a la lactosa, la enfermedad cardiovascular o el asma, entre otras.

BIBLIOGRAFÍA

- Curry A. Archaeology: The milk revolution. *Nature* 2013;500(7460):20-2. DOI: 10.1038/500020a
- Fundación Española de la Nutrición y Fundación Iberoamericana de Nutrición. La leche como vehículo de salud para la población. Calcio y sus determinantes en la salud de la población española. 2017.
- Farré-Rovira R. La leche y los productos lácteos: fuentes dietéticas de calcio. *Nutr Hosp* 2015;31(Supl. 2):1-9.
- Ortega RM, López-Sobaler AM, Andrés P, et al. Programa DIAL para valoración de dietas y cálculos de alimentación (para Windows, versión 3.0.0.5) [último acceso: 07/03/2019]. Departamento de Nutrición (UCM) y Alceingeniería. Madrid. 2013. Disponible en: www.alceingeniería.net/nutricion/descarga.htm
- Fernández F. Intolerancia a la lactosa. Definiciones y epidemiología. En: Puesta al día en común en la intolerancia a la lactosa. Fundación Española del Aparato Digestivo. 2017.
- Casellas F, Aparici A, Casaus M, et al. Self-perceived lactose intolerance and lactose breath test in elderly. *European Geriatr Med* 2013;4(6):372-5.
- Tomba C, Baldassarri A, Coletta M, et al. Is the subjective perception of lactose intolerance influenced by the psychological profile? *Aliment Pharmacol Ther* 2012;36(7):660-9.
- Suárez FL, Savaiano DA, Levitt MD. A comparison of symptoms after the consumption of milk or lactose-hydrolyzed milk by people with self-reported severe lactose intolerance. *N Engl J Med* 1995;333(1):1-4.
- Casellas F, Aparici A, Pérez MJ, et al. Perception of lactose intolerance impairs health-related quality of life. *Eur J Clin Nutr* 2016;70(9):1068-72.
- Malágelada C. Pauta terapéutica de la intolerancia a la lactosa. En: Puesta al día en común en la intolerancia a la lactosa. Fundación Española del Aparato Digestivo. 2017.
- Fernández Fernández E, Martínez Hernández JA, Martínez Suárez V, et al. Documento de Consenso: importancia nutricional y metabólica de la leche. *Nutr Hosp* 2014;31(1):92-101.
- EFSA. Draft Opinion of the Scientific Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies on a request from the Commission related to dietary reference values for fats, including saturated fatty acids, polyunsaturated fatty acids, monounsaturated fatty acids, trans fatty acids, and cholesterol. (Request N° EFSA-Q-2008-466). 2009.
- WHO. Cardiovascular diseases: Fact sheet No. 317. September 2012. Available at: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en
- Mozaffarian D. Dietary and policy priorities for cardiovascular disease, diabetes, and obesity: a comprehensive review. *Circulation* 2016;133:187-225.
- Salas-Salvadó J, Babio N, Juárez-Iglesias M, et al. Importancia de los alimentos lácteos en la salud cardiovascular: ¿enteros o desnatados? *Nutr Hosp* 2018;35(6):1479-90.
- Legrand P, Rioux V. Specific roles of saturated fatty acids: beyond epidemiological data. *Eur J Lipid Sci Technol* 2015;117:1489-99.
- Fuke G, Nornberg JL. Systematic evaluation on the effectiveness of conjugated linoleic acid in human health. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2017;57:1-7.
- Gholami F, Khoramdad M, Esmailnasab N, et al. The effect of dairy consumption on the prevention of cardiovascular diseases: A meta-analysis of prospective studies. *J Cardiovasc Thorac Res* 2017;9(1):1-11.
- Guo J, Astrup A, Lovegrove JA, et al. Milk and dairy consumption and risk of cardiovascular diseases and all-cause mortality: dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Eur J Epidemiol* 2017;32(4):269-87.
- Onvani S, Haghghatdoost F, Surkan PJ, et al. Dairy products, satiety and food intake: A meta-analysis of clinical Trials. *Clin Nutr* 2017;36(2):389-98.
- Zemel MB, Shi H, Greer B, et al. Regulation of adiposity by dietary calcium. *FASEB J* 2000;14(9):1132-8.
- Kratz M, Baars T, Guyenet S. The relationship between high-fat dairy consumption and obesity, cardiovascular, and metabolic disease. *Eur J Nutr* 2013;52:1-24.
- Louie JCY, Flood VM, Hector DJ, et al. Dairy consumption and overweight and obesity: a systematic review of prospective cohort studies. *Obes Rev* 2011;12:e582-92.
- Lordan R, Tsoupras A, Mitra B, et al. Dairy fats and cardiovascular disease. Do we really need to be concerned? *Foods* 2018;7(3):pii:E29.
- Geng T, Qi L, Huang T. Effects of Dairy Products Consumption on Body Weight and Body Composition Among Adults: An Updated Meta-Analysis of 37 Randomized Control Trials. *Mol Nutr Food Res* 2018;62(1).
- Schwingshackl L, Hoffmann G, Lampousi AM, et al. Food groups and risk of type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Eur J Epidemiol* 2017;32(5):363-75.
- Schwingshackl L, Schwedhelm C, Hoffmann G, et al. Food Groups and Risk of Hypertension: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Prospective Studies. *Adv Nutr* 2017;8(6):793-803.
- Lee M, Lee H, Kim J. Dairy food consumption is associated with a lower risk of the metabolic syndrome and its components: a systematic review and meta-analysis. *Br J Nutr* 2018;120(4):373-84.
- Bus AE, Worsley A. Consumers' health perceptions of three types of milk: a survey in Australia. *Appetite* 2003;40:93-100.
- Pinnock CB, Graham NM, Mylvaganam A, et al. Relationship between milk intake and mucus production in adult volunteers challenged with rhinovirus-2. *Am Rev Respir Dis* 1990;141:352-6.
- Dawson KP, Ford RP, Mogridge N. Childhood asthma: what do parents add or avoid in their children's diets? *N Z Med J* 1990;103:239-40.
- Balfour-Lynn IM. Milk, mucus and myths. *Arch Dis Child* 2019;104(1):91-3.
- Thiara G, Goldman RD. Milk consumption and mucus production in children with asthma. *Can Fam Physician* 2012;58(2):165-6.
- Bartley J, McGlashan SR. Does milk increased mucus production? *Med Hypotheses* 2010;74(4):732-4.
- Pinnock CB, Graham NM, Mylvaganam A, et al. Relationship between milk intake and mucus production in adult volunteers challenged with rhinovirus-2. *Am Rev Respir Dis* 1990;141(2):352-6.
- Woods RK, Weiner JM, Abramson M, et al. Do dairy products induce bronchoconstriction in adults with asthma? *J Allergy Clin Immunol* 1998;101:45-50.