

ES LA LECHE ANIMAL ADECUADA PARA EL CONSUMO HUMANO?

La leche animal y sus derivados -nata, natillas, yogures, helados, batidos, etc.- se encuentran actualmente entre los alimentos de mayor consumo del mundo. Se alaban sus propiedades nutritivas, lo ricos que son y lo imprescindibles que resultan para mantener los huesos sanos merced a su riqueza en proteínas, vitaminas y minerales, especialmente el calcio. Pero, ¿es eso verdad o más bien se trata de productos no precisamente saludables que causan muy diversas patologías?

El ser humano es único en la naturaleza por múltiples razones destacando entre ellas el hecho de que se trata del único mamífero que ingiere leche procedente de otro animal pasado el periodo de lactancia. Y lo hace a pesar de saberse que la leche que produce cada mamífero es específica para su especie y que la naturaleza la ha hecho idónea para las necesidades de su cría y no para las de otra. Es más, la madre Naturaleza previó que los mamíferos -es decir, los animales que maman- obtengan la leche directamente de las mamas de sus madres sin contacto con agente externo alguno ya que se trata de una sustancia que se altera y contamina con gran facilidad. Los humanos, sin embargo, en el convencimiento de que es sano seguir tomándola siendo ya adultos hemos alterado hasta las leyes de la naturaleza para poder mantenerla en condiciones adecuadas de consumo. Y, sin embargo, son muchas las evidencias que indican que tan preciado líquido está detrás de muchas de las dolencias que hoy nos aquejan.

Obviamente la composición de cada leche varía en función del animal, de la raza, del alimento que haya recibido, de su edad, del periodo de lactancia, de la época del año y del sistema de ordeño, entre otras variables. Y si bien su principal componente es el agua su presunto interés nutritivo radica en que además contiene grasas (ácidos grasos saturados y colesterol), proteínas (caseína, lactoalbúminas y lactoglobulinas), hidratos de carbono (lactosa, fundamentalmente), vitaminas (cantidades moderadas de A, D y del grupo B) y minerales (fósforo, calcio, zinc y magnesio). Las proporciones dependen ya del tratamiento que se haya dado a la materia prima por lo que no contiene la misma grasa la "leche entera" que la "leche descremada" (*vea el recuadro que se adjunta al respecto*). Ahora bien, ¿es realmente saludable ingerir leche y productos lácteos? Porque no sólo son muchos los investigadores que discrepan de esa opinión sino que hay cada vez más estudios que cuestionan esa aseveración.

EL PROBLEMA DEL CALCIO

La razón fundamental por la que los nutricionistas occidentales -no así los orientales- recomiendan tomar leche y sus derivados es porque la consideran muy nutritiva y especialmente rica en calcio agregando que la ingesta periódica de ese mineral es imprescindible para mantener la salud, sobre todo la de los huesos. Y en ese convencimiento muchas personas beben cantidades importantes de ella al punto de que algunas -es el caso de millones de norteamericanos- prácticamente la toman en lugar de agua. Sin embargo es precisamente en Estados Unidos, el mayor consumidor mundial de leche, donde más incidencia de osteoporosis hay entre su población.

¿Alguien puede explicar razonadamente tan singular paradoja?

Lógicamente no puede extrañar que cada vez más expertos alcen su voz abiertamente afirmando que la leche y sus derivados no sólo no son alimentos adecuados para el ser

humano sino que ni siquiera constituyen una buena fuente de calcio porque una cosa es la cantidad de ese mineral presente en ella y otra muy distinta su biodisponibilidad. Además está por ver si la necesidad de él que precisa el organismo es la que publicitan las empresas lácteas.

Resultan ilustrativos a ese respecto los resultados del estudio que con 78.000 mujeres de entre 34 y 59 años llevaron a cabo durante 12 años varios profesores de la Universidad de Harvard en Estados Unidos y que fue publicado en el *American Journal of Public Health* en 1997. Porque sus conclusiones desmienten la tesis de que un mayor consumo de leche u otras fuentes alimenticias de calcio por mujeres adultas las proteja de fracturas propias de la osteoporosis como son las de cadera o antebrazo. También es interesante recordar el *Proyecto Cornell Oxford-China de Nutrición, Salud y Medio Ambiente* que se inició en 1983 con un estudio pormenorizado de los hábitos cotidianos de 6.500 habitantes de 65 provincias dispersas de la China rural ya que constituye una de las investigaciones más rigurosas y concluyentes efectuadas en materia de salud. Y ese trabajo demostró -entre otras cosas- que la leche animal desmineraliza a los adultos. Es decir, se comprobó que las mujeres que no tomaban leche de vaca y su único alimento eran el arroz, los vegetales, la soja y sus derivados no padecían osteoporosis. Y que, sin embargo, si dejaban esa dieta e introducían la leche de vaca sus niveles de calcio bajaban y aumentaba la incidencia de esa patología. Gracias a las investigaciones llevadas a cabo por el doctor **John McDougall** -médico nutricionista del *St Helena Hospital* de Napa (California, Estados Unidos)- sabemos también que la mujeres de la etnia *bantú* no toman leche pero sí calcio procedente de fuentes vegetales y, sin embargo, a pesar de que tienen una media de 10 hijos y los amamantan durante largos periodos no padecen osteoporosis.

Otro ejemplo de la relación entre leche y osteoporosis lo constituye el trabajo del doctor **William Ellis**, ex presidente de la *Academia Americana de Osteopatía Aplicada*, quien estableció que las personas que toman de 3 a 5 vasos de leche diarios presentan los niveles más bajos de calcio en sangre. Agregando que tomar mucha leche implica ingerir grandes cantidades de proteínas lácteas y éstas producen un exceso de acidez que el organismo intenta compensar mediante la liberación de minerales alcalinos.

En esa misma línea se expresa un estudio publicado en el *American Journal of Clinical Nutrition* que afirma que el exceso de proteínas de la leche es uno de los factores más importantes en el avance de la osteoporosis. En dicho estudio -publicado ya en 1983- se demostraba que hasta la edad de 65 años las mujeres que no toman leche y son vegetarianas tienen un 18% de pérdida de hueso mientras las omnívoras padecen una pérdida ósea del 35%.

Y estudios más recientes muestran que con una ingesta de 75 gramos diarios de proteína láctea se pierde más calcio en la orina del que se absorbe a través de la dieta. A todo esto hay que añadir que la relación calcio/fósforo de la leche de vaca no es adecuada para el ser humano pues su contenido es demasiado elevado en fósforo y por eso su ingesta acidifica el organismo. Con las numerosas implicaciones negativas para la salud que ello implica.

LA OPINIÓN DE JEAN SEIGNALET

Como por otra parte ya publicó Discovery DSALUD en los números [78](#) y [79](#) también el finado doctor **Jean Seignalet** -hematólogo, inmunólogo, biólogo, catedrático de

Medicina de la *Universidad de Montpellier* durante muchos años y autor de más de doscientas publicaciones en prestigiosas revistas médicas- denunció en su obra *La Alimentación, la 3ª Medicina* que muchas patologías y la proliferación actual de otras se debe básicamente a cinco razones: el consumo de cereales domésticos, la ingesta de leche animal y sus derivados, la cocción de los alimentos, el refinado de los aceites y la contaminación alimenticia con la consiguiente carencia de vitaminas y minerales. Afirmando en lo que a la leche se refiere lo siguiente: *"Muchas personas piensan que prescindir de la leche puede provocarles pérdida de calcio y problemas como la osteoporosis pues la televisión, la prensa y la mayoría de los médicos repiten que la solidez de los huesos depende de su cantidad de calcio y sólo el consumo diario de productos derivados de la leche puede aportarles en cantidad suficiente ese precioso calcio. Sin embargo, yo digo firmemente que NO. El peligro de la falta de calcio es una ilusión. Es cierto que la leche de vaca es rica en calcio pero una vez en el tubo digestivo humano la inmensa mayoría del mismo es precipitado en forma de fosfato de calcio y expulsado a través de las heces fecales. Sólo una pequeña parte es absorbida. El calcio asimilable es aportado en cantidad más que suficiente por los vegetales: hortalizas, legumbres secas, verduras, carnes crudas y frutos secos y frescos. Además el calcio es un mineral muy abundante en el suelo donde es recuperado por las raíces de las plantas. En definitiva, eliminar de la alimentación la leche animal no provoca carencia de calcio. Al contrario, el régimen hipotóxico -desprovisto de derivados de la leche- acompañado de magnesio y silicio bloquea 70 veces de cada 100 la evolución de la osteoporosis e incluso permite a veces recuperar parte del terreno perdido".*

LA CASEÍNA DE LA LECHE

Mencionábamos al describir la composición de la leche que una de sus proteínas principales es la *caseína*. Pues bien, se sabe que el niño lactante asimila completamente las caseínas de la leche materna... pero no las de la leche de vaca. Tales proteínas sólo se digieren parcialmente por el efecto neutralizador de la leche sobre la acidez gástrica, indispensable para su ruptura.

¿Y qué efectos provoca esa sustancia viscosa que es la caseína animal en nuestro organismo? Pues hay que decir que en algunas personas se adhiere a los folículos linfáticos del intestino impidiendo la absorción de otros nutrientes (de hecho la caseína se utiliza como pegamento para papel, madera, etc.). Además su hidrolización parcial tiene otras consecuencias. Por ejemplo, desembarazarse de sus residuos metabólicos supone un gasto energético suplementario para el organismo y puede provocar problemas inmunológicos. Así, en personas que presentan deficiencias de inmunoglobulinas IgA esta proteína pasa al torrente sanguíneo y genera gran variedad de reacciones autoinmunes (las mencionaremos más adelante al hablar de las enfermedades relacionadas con el consumo de leche). Y si tenemos en cuenta -como se recoge en un informe del *Memorial Kettering Hospital* de Nueva York (Estados Unidos)- que la deficiencia de antígenos IgA es uno de los problemas más comunes en cuanto a deficiencias inmunitarias el problema pasa a tener dimensiones mucho más preocupantes.

LAS GRASAS DE LA LECHE

La leche humana contiene 45 gramos de lípidos por litro de los que el 55% son ácidos grasos poliinsaturados y un 45% saturados. Y tiene, sobre todo, un elevado contenido

en ácido linoleico, precursor de prostaglandinas y leucotrienos antiinflamatorios. En cambio la leche de vaca -la más consumida- contiene un 70% de ácidos grasos saturados y un 30% de poliinsaturados. Una estructura que favorece la formación de prostaglandinas y leucotrienos inflamatorios. Además ese 30% de poliinsaturados pierde sus propiedades cuando por efecto del calor -entre 40 y 45 C°- se desnaturalizan y ya no pueden ser precursores de sustancias antiinflamatorias. Por lo que la leche tratada para poder ser consumida es ¡una sustancia 100% inflamatoria!

Por otra parte la pasteurización y la homogeneización provocan que las grasas saturadas atraviesen las paredes intestinales en forma de pequeñas partículas no digeridas lo que inexorablemente aumenta los niveles de colesterol y grasas saturadas en sangre. Además el contenido en colesterol de la leche es superior al de otros alimentos famosos por ser ricos en ese elemento. De hecho algunos países ya han retirado la leche de la lista de alimentos fundamentales para la dieta porque se ha observado que los niños que acostumbran a tomar varios vasos de leche al día tienen sus arterias en peores condiciones que los que no la toman. Una información que, curiosamente, no parece haber llegado a Estados Unidos pues según su Departamento de Agricultura casi el 40% de la comida diaria que ingieren los norteamericanos consiste en leche y/o productos lácteos. Lo cual significa que un estadounidense medio toma diariamente sólo con los productos lácteos 161 miligramos de colesterol. Y eso es tanto como ingerir ¡53 lonchas de tocino al día! Y luego se extrañan de que la cuarta parte de la población norteamericana sea obesa o padezca sobrepeso.

Añadiremos finalmente un dato importante que aporta el ya mencionado doctor John McDougall: en el afán por aumentar sus ventas la industria lechera relaciona el contenido de grasa de la leche... con el peso. Lo que le permite decir que la de vaca contiene "sólo" un 2% de grasa por cada 100 gramos. Y, claro, dicho así parece que estemos hablando de un producto bajo en grasa. Sin embargo debemos entender que el 87% de la leche es agua por lo que si descartamos ésta el porcentaje real de grasa sobre la sustancia sólida es mucho mayor. ¡Y no hablemos ya de la leche condensada!

LA CARGA HORMONAL

Conviene saber también que la leche contiene aproximadamente 59 tipos diferentes de hormonas -pituitarias, esteroideas, adrenales, sexuales, etc.- siendo las más importantes las hormonas del crecimiento cuya acción, unidas a la riqueza proteica de la leche de vaca, hacen posible el rápido crecimiento de los terneros de forma que en breve plazo llegan a doblar su peso. Y es evidente que los humanos no tenemos precisamente esa necesidad. Además niveles elevados de esa hormona, unidos a otros tóxicos, se consideran hoy causa de la aparición de diversas enfermedades degenerativas.

Hay que añadir a ese respecto que resulta kafkiano tener que reseñar que ya en 1994 la *Food and Drug Administration (FDA)* -es decir, la agencia del medicamento norteamericana- aprobó que la compañía *Monsanto* usara la *Hormona Recombinante de Crecimiento Bovino (rBGH)* -también conocida como *bovine somatotropin* o *rbST*- para aumentar la producción de leche en las vacas entre un 10 y un 25%. Porque según se publicó en *The Ecologist* en 1998 "*el uso de rBGH incrementa los niveles de otra hormona proteica -el factor de crecimiento 1 tipo insulina (IGF-1)- en la leche de las vacas. Y dado que el IGF-1 es activo en los humanos -causando que las células se dividan- algunos científicos piensan que una ingesta de leche tratada con altos niveles de rBGH podría dar paso a la división y crecimiento incontrolados de células en los*

humanos. En otras palabras: cáncer". De hecho son tantos los peligros potenciales de esa hormona que su uso está prohibido actualmente en Canadá y la Unión Europea así como en otros países.

La profesora **Jane Plant**, sobre cuya ilustrativa experiencia personal hablamos en el recuadro adjunto y que es autora del libro *Your life in your hands (Tu vida en tus manos)*, explica en él que el IGF-1 es además especialmente activo durante la pubertad y el embarazo. En el caso de las niñas púberes -explica- esta hormona estimula el tejido de la mama para que crezca. Y durante el embarazo ensancha los tejidos mamarios y los conductos de la leche materna para favorecer la lactancia. Agregando con rotundidad: *"Niveles altos de esta hormona incrementan hasta tres veces el riesgo de padecer cáncer de mama o de próstata por parte de quienes consumen tanto la leche como la carne de las vacas lecheras. Y en contra de la afirmación de que la pasteurización la destruye entiendo que la caseína evita que eso ocurra y que la homogeneización facilita que la IGF-1 alcance el torrente sanguíneo. Asimismo, los propios estrógenos que se añaden a la leche bovina son otro de los factores que estimulan la expresión nociva de esta hormona y que, indirectamente, acaban provocando la aparición de tumores".*

TÓXICOS EN LA LECHE

Debemos añadir que la leche puede además estar contaminada por productos químicos, hormonas, antibióticos, pesticidas, pus procedente de las mastitis -tan frecuentes en la vacas ordeñadas permanentemente-, virus, bacterias, priones... Sin olvidar que hoy se "enriquece" tanto la leche como los productos lácteos con aditivos, vitaminas y minerales sintéticos, semillas, plantas, frutas, proteínas, ácidos grasos... En algunos casos, por cierto, con grasa de animales distintos. Con lo que uno puede estar ingiriendo leche de vaca enriquecida con grasa de cerdo... sin saberlo.

¿Y cuáles son las sustancias tóxicas que con más frecuencia puede uno encontrarse en un vaso de leche de vaca, la más consumida? Pues son éstas:

Metales y plásticos. El equipo utilizado en la explotación ganadera para obtener, conducir o almacenar la leche puede contaminarla. De hecho se ha llegado a detectar en ella hierro, cobre, plomo, cadmio, zinc, etc., o sus aleaciones. Lo que puede provocar una actividad catalítica nefasta sobre las reacciones de oxidación que se producen en ella.

Detergentes y desinfectantes. Hablamos de formol, ácido bórico, ácido benzoico, sales alcalinas, bicromato potásico, etc., sustancias que se emplean en la limpieza y desinfección del material que se pone en contacto con la leche. Su uso está justificado ya que el agua por sí sola es incapaz de arrastrar los restos de materia orgánica y destruir las bacterias que contaminan las instalaciones y que pueden pasar a la leche.

Pesticidas y fertilizantes. En la comida que se da a las vacas se pueden encontrar compuestos químicos con los que se ha procurado tanto el incremento de las cosechas como su mejor conservación. En este grupo se incluyen acaricidas, nematocidas, fungicidas, rodenticidas y herbicidas. Compuestos químicos -*DDT, dieldrin, lindano, metoxiclor, malation, aldrín*, etc.- que pueden ocasionar cáncer.

Micotoxinas. Procedentes del alimento que se da a las vacas cuando éste está contaminado por mohos, muy especialmente por el *aspergillus flavus*.

Antibióticos y otros fármacos. Actualmente se emplean de forma habitual en el tratamiento y prevención de las enfermedades infecciosas y parasitarias de las vacas

pero pueden pasar a la leche contaminándola. Un problema que se agrava al saber que el uso excesivo y continuado de estos fármacos en animales ha acabado provocando que determinadas cepas de gérmenes patógenos se hayan hecho resistentes y al pasar a los humanos éstos encuentren dificultades para superar la enfermedad con antibióticos. Por eso es peligroso el consumo de leche extraída de vacas así tratadas. Ya en 1976 el diario *Daily Herd Management* publicaba que *"la mayoría de las fábricas [de leche] usan cerca de 60 clases de tratamientos químicos [antibióticos] para tratar la hinchazón de pezón después de cada ordeñada y para reducir la propagación de mastitis (inflamación de ubres) en sus rebaños. Hay evidencia de que algunas de esas zambullidas químicas dejan residuos en la leche que pueden ser peligrosos para los humanos"*. Diez años después todo seguía igual y el prestigioso *The New York Times* afirmaba que *"los residuos de antibióticos en la leche están causando reacciones alérgicas en algunas personas debido a tratamientos rutinarios para prevenir la hinchazón de los pezones de las vacas y programas de infusión en las fábricas lecheras."*

Contaminación radioactiva. Es otro de los problemas que preocupan en la actualidad y si bien los residuos producidos por el uso específico de la energía nuclear no ocasionan problemas más que en raras ocasiones es necesario prestar atención.

Dioxinas. Estos derivados del cloro merecen atención especial. Además de estar relacionados con el cáncer de pulmón y los linfomas la exposición a las dioxinas se ha relacionado con la diabetes, los problemas de desarrollo del niño y diversos desarreglos del sistema inmune.

ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL CONSUMO DE LECHE

Ante todo lo expuesto son cada vez más las voces que alertan de la posible relación - más o menos directa- entre el consumo de leche y las dolencias que se relacionan a continuación:

Anemia ferropénica. El doctor **Frank Oski** -director del Departamento de Pediatría de la Escuela de Medicina de la *Universidad de Johns Hopkins* (Estados Unidos)- asevera en su libro *Don't Drink Your Milk! (¡No bebas tu leche!)* que en su país entre el 15 y el 20% de los niños menores de 2 años sufren anemia por deficiencia de hierro y que la mitad del resto de las anemias que se producen en Estados Unidos están relacionadas con el consumo de leche y sus derivados por los pequeños sangrados gastrointestinales que la leche puede provocar.

Artritis Reumatoidea y Osteoartritis. Está constatado que los complejos antígeno-anticuerpo generados por la leche se depositan a veces en las articulaciones provocando su inflamación y entumecimiento. Estudios realizados en la *Universidad de Florida* (Estados Unidos) confirman que los síntomas se agravan en pacientes con Artritis Reumatoidea que consumen leche. Por otro lado, en un artículo publicado en la revista *Scandinavian Journal of Rheumatology* se afirmaba que en personas afectadas de esa patología que dejaron de ingerir lácteos y tomaron sólo agua, té verde, frutas y zumos vegetales entre 7 y 10 días la inflamación y el dolor disminuyeron significativamente. Agregando que cuando alguno volvía a una dieta lacto-ovo-vegetariana los síntomas reaparecían. Por su parte, un grupo de investigadores israelíes demostró en 1985 -por primera vez- que la leche puede inducir también la artritis reumatoidea juvenil. La asociación de la leche con la artritis reumatoidea del adulto ya se había establecido anteriormente pero no se había hallado ninguna asociación con la

juvenil hasta el hallazgo de esos científicos.

Asma. Se sabe que la leche puede estimular la producción excesiva de moco en las vías respiratorias y que la alergia a la leche es causa de asma. Además está completamente demostrado que los niños con exceso de moco y dificultades respiratorias a los que se les retira la leche de vaca mejoran de forma sorprendente.

Autismo. Investigadores italianos descubrieron que los síntomas neurológicos de los pacientes autistas empeoran cuando consumen leche y trigo. Se cree que los péptidos de la leche pudieran tener un efecto tóxico en el sistema nervioso central al interferir con los neurotransmisores. En sus investigaciones los doctores de la *Universidad de Roma* notaron una mejoría marcada en la conducta de esos enfermos tras dejar de ingerirla ocho semanas. En su sangre había altos niveles de anticuerpos contra la *caseína*, la *lactoalbúmina* y la *betalactoglobulina*.

Cáncer de estómago. Investigadores del *Instituto Nacional de Salud Pública* de Morelos (México) encontraron un aumento significativo del riesgo de contraer cáncer de estómago en pacientes que consumían productos lácteos. En los que además consumían carne el riesgo se triplicaba.

Cáncer de mama. La leche está considerada por muchos expertos causa directa de este "tipo" de cáncer. Si a ello añadimos la influencia que tiene la hormona insulínica las probabilidades de sufrirlo aumentan considerablemente en las grandes consumidoras de leche (*Discovery DSALUD publicará el mes que viene un artículo sobre este importante asunto que tanto preocupa a las mujeres*).

Cáncer de ovarios. La *galactosa* -uno de los azúcares de la leche- se ha relacionado también con el cáncer de ovarios. Algunos investigadores consideran que las mujeres que beben más de un vaso de leche entera al día tienen tres veces más probabilidades de contraer cáncer de ovarios que las que no lo ingieren.

-Cáncer de páncreas. Investigadores de la *Universidad de Harvard* (Estados Unidos) afirman que existe una relación "*positiva y fuerte*" entre el cáncer del páncreas y el consumo de leche, huevos y carne.

Cáncer de próstata. Un estudio presentado hace más de veinte años en una reunión de la *American Association of Cancer Research* en San Francisco y publicado en *Oncology News* ya revelaba, según el doctor **Chan** -epidemiólogo de la *Universidad de Harvard*-, que el consumo de mucha leche y sus derivados está asociado con un incremento del riesgo de cáncer de próstata en los hombres. Explicando que ello se puede deber a que el alto contenido de calcio de la leche hace disminuir la cantidad de vitamina D del cuerpo, encargada de proteger del cáncer de próstata a pesar de que la propia leche la contiene. Epidemiólogos italianos del *Aviano Cancer Center* calcularon ese aumento del riesgo y establecieron que es 1,2 veces mayor entre quienes beben de 1 a 2 vasos de leche diaria que entre los que no la consumen. Sin embargo, si se toman dos o más vasos de leche al día el nivel de riesgo de padecer ese cáncer aumenta a 5. Otro estudio -realizado por el mismo equipo de investigadores de la *Universidad de Harvard*- descubrió que los hombres que consumen grandes cantidades de leche y/o lácteos tienen un 70% de riesgo de contraer cáncer de próstata. Opinión que comparte un grupo de científicos noruegos de la *Universidad de Oslo* quienes afirman que consumir leche es un riesgo para contraer cáncer de próstata. Añadiendo que, sorprendentemente, el consumo de leche desnatada está asociado con un mayor incremento que la leche entera.

Cáncer de pulmón. Investigadores holandeses concluyeron en 1989 que las

personas que toman tres o más vasos de leche diaria tienen dos veces más probabilidad de desarrollar cáncer de pulmón que los que no la toman. Y que, sin embargo -contra lo que afirman sus colegas noruegos- las personas que toman esa misma cantidad pero de leche desnatada parecen estar más protegidas. También se coligió en el *Roswell Park Memorial Institute* de Nueva York que entre las personas que beben tres o más vasos de leche entera al día aumenta el riesgo de desarrollar cáncer de pulmón en un 200% (comparado con aquellos que nunca la toman). Además se ha documentado que existe relación directa entre la hormona *somatotropina* y el cáncer de pulmón, y entre éste y las dioxinas que contaminan la leche.

Cáncer de testículos. Investigadores británicos descubrieron que también hay relación entre el cáncer testicular y el consumo de leche. El riesgo encontrado fue 7,19 veces mayor que en la población general y aumenta en un 1,39 por cada cuarto de leche adicional que se consume.

Cataratas. Hay una creciente evidencia de la relación entre el consumo de leche y las cataratas. Según diversos estudios científicos las poblaciones humanas que consumen grandes cantidades de productos lácteos tienen mayor incidencia de cataratas que aquellos que los evitan. Este defecto se ha relacionado con la *lactosa* y la *galactosa*. Siendo la relación más evidente entre la mujeres que entre los hombres. El tipo más frecuentemente es la *catarata cortical*.

Colitis ulcerosa. También el consumo de leche se ha asociado a esta dolencia.

Colon irritable. Hay diversos estudios que vinculan igualmente la ingesta de leche con el desarrollo de esta patología.

Diabetes Mellitus Tipo I. Diferentes investigaciones demuestran que los lactantes alimentados con leche de vaca presentan un mayor riesgo de padecer diabetes insulino dependiente -conocida como diabetes tipo I- ya desde su niñez. Un estudio publicado en la *Revista de Medicina de Nueva Inglaterra* identifica la leche como "*elemento responsable o factor desencadenante en algunas personas genéticamente sensibles*". Los médicos que realizaron la investigación descubrieron que los diabéticos analizados tenían unos niveles de anticuerpos más altos de lo normal que reaccionaban con una proteína de la leche llamada *suero de albúmina bovina* atacándola como invasora y destruyéndola. Pero resulta que -¡fatal coincidencia!- una sección de esa proteína es casi idéntica a una proteína de la superficie de las células productoras de insulina por lo cual, según afirman, las defensas de las personas sensibles a ella terminan atacando a sus propias células causando así su autodestrucción. Por lo que coligen que eliminar la leche y sus derivados de la dieta infantil podría disminuir drásticamente la incidencia de este tipo de diabetes.

Dolores abdominales sin intolerancia a la lactosa. Existe una estrecha correlación -no discutida- entre la indigestión que causa la lactosa, la intolerancia a la lactosa y la intolerancia a la leche.

Enfermedad de Crohn. El doctor **John Hermon-Taylor** -director del Departamento de Cirugía de la Escuela de Medicina del *Hospital St. George* (Gran Bretaña)- afirma tras estudiar la enfermedad de Crohn durante 20 años que la *Paratuberculosis* -una subespecie del *Mycobacterium Avium*- está indudablemente asociada a esa patología. Y que ese microorganismo se transmite fundamentalmente a través de la leche porque la pasteurización no la destruye. En un estudio realizado entre 1990 y 1994 sobre envases para leche se encontró con que el 7% estaba contaminado con la *Paratuberculosis*.

Enfermedades coronarias. Numerosos investigadores relacionan algunos componentes de la leche -el colesterol, las grasas, su alto contenido en calcio, la presencia de *xantina oxidasa*, etc.- con este tipo de dolencias. En el caso de la enzima bovina *xantina oxidasa* se sabe que sólo causa problemas cuando la leche es homogeneizada y que su daño se centra en los vasos sanguíneos. La posible explicación está en que esta enzima atravesaría intacta las paredes intestinales, se trasladaría a través de la sangre y destruiría el *masmógeno*, uno de los componentes de las membranas de las células que forman el tejido cardíaco. Uno de esos investigadores es el doctor **Kurt Oster**, jefe del servicio de Cardiología del *Hospital Park City* en Bridgeport (Estados Unidos). Durante un periodo de casi cuatro años Oster estudió a 75 pacientes que sufrían angina de pecho y arteriosclerosis. Pues bien, se eliminó la leche de sus dietas y se les dio ácido fólico y vitamina C -ambas combaten la *xantina oxidasa*- y en todos los casos el dolor disminuyó. Es más, a ese respecto el doctor **Kurt Esselbacher** -miembro de la Escuela de Medicina de la *Universidad de Harvard*- afirma sin tapujos: "*La leche homogenizada, debido al contenido de xantina oxidasa, es una de las mayores causas de enfermedades coronarias en Estados Unidos*".

Hay también estudios realizados en Rusia según los cuales quienes beben tres o más vasos de leche al día tienen 1,7 más probabilidades de padecer enfermedades isquémicas cardíacas que quienes no la consumen. Igualmente se sabe que el consumo habitual de productos lácteos aumenta el colesterol malo (LDL) sin afectar al bueno (HDL) por lo que ya en sí mismos constituyen un factor de riesgo. Y debemos añadir que el consumo de proteínas lácteas parece tener relación directa con la mortalidad coronaria ya que se ha comprobado que los anticuerpos creados contra la caseína activan el sistema plaquetario estimulando la trombogénesis. Además se las relaciona con la inflamación de las paredes de las arterias favoreciendo así el proceso arteriosclerótico.

En cuanto al calcio de la leche cabe decir que parece existir relación entre el endurecimiento de las arterias y el excesivo contenido de este mineral en sangre. Añadiremos que la leche desnatada se ha asociado con enfermedades coronarias no isquémicas en hombres mayores de 45 años y en mujeres mayores de 75. Se cree que las proteínas de la leche contribuyen a la formación de la homocisteína. Para muchos la conjunción de este tipo de leche, la lactosa, el calcio y la homocisteína podría ser responsable de la calcificación de las arterias.

Esclerosis múltiple. Científicos de la *Universidad de Michigan* (Estados Unidos) están llevando a cabo en la actualidad extensos estudios acerca de los factores asociados con la esclerosis múltiple y si bien hasta ahora sólo han obtenido conclusiones parciales han podido establecer relación entre la esclerosis múltiple y un excesivo consumo de leche.

Estreñimiento. La leche es causa conocida de estreñimiento en niños y ancianos. Su eliminación de la dieta y un mayor consumo de vegetales y fibra suele resolver ese problema. Asimismo, tanto el estreñimiento crónico como las lesiones perianales se han asociado con una clara intolerancia a la leche de vaca.

Fatiga crónica. Según un estudio realizado con niños en Rochester (Nueva York) en 1991 beber leche aumenta 44,3 veces el riesgo de padecer esta enfermedad.

Fístulas y fisuras anales. Podría deberse al parecer a la alergia a una proteína de la leche de cabra.

Incontinencia urinaria. Muchos niños que mojan las sábanas ya crecidos dejan de hacerlo en cuanto eliminan de su dieta la leche, los productos que la contienen y los derivados lácteos.

Intolerancia a la lactosa. Para poder ser utilizada por nuestro organismo este azúcar de la leche debe ser previamente hidrolizado y eso se consigue gracias a una enzima llamada *lactasa* que va desapareciendo lentamente cuando comienzan a salirnos los dientes. Parece que en la raza blanca la lactasa permanece durante más tiempo que en la raza negra. Algo que podría deberse a la relación existente entre la *melanina* y la *lactasa*. Las personas que viven en lugares fríos tendrían por eso la piel más blanca a fin de aprovechar al máximo las radiaciones solares y sintetizar vitamina D para fijar el calcio.

Se ha observado también que en la mayoría de las personas que no producen lactasa o lo hacen a niveles muy bajos la lactosa no hidrolizada pasa al intestino donde es atacada por las bacterias y las consecuencias son fermentaciones, meteorismo, cólicos, diarreas, etc. Todo lo cual provoca la irritación de las paredes del intestino e incluso microheridas con pérdida de sangre. Y si esas pequeñas hemorragias se producen de forma continuada acaban provocando deficiencias de hierro.

Además la lactosa puede provocar otros trastornos no menos graves ya que es responsable de la asimilación de metales pesados como el cadmio, el mercurio y el hierro así como de otras sustancias tóxicas.

Linfomas. Un estudio realizado en la *Universidad de Bergen* (Noruega) durante año y medio con casi 16.000 pacientes observó que las personas que consumen dos vasos de leche al día presentan un riesgo 3,4 veces mayor de padecer linfomas que los que beben menos. El mecanismo por el cual eso se produce todavía no está claro a pesar de que se sabe que la leche de vaca puede transmitir el virus de la leucemia bovina. Este mismo estudio encontró una asociación, aunque débil, entre el consumo de leche y el cáncer de riñones y de los órganos reproductivos femeninos.

Otro mecanismo por el cual se pueden contraer linfomas es a través de leche contaminada con dioxinas. En un artículo publicado en el periódico norteamericano *The Washington Post* se afirmaba que las personas que consumen grandes cantidades de grasa -como carne y productos lácteos son 10 veces más propensas a contraer cáncer, especialmente de pulmón.

Migraña. Se ha comprobado experimentalmente que cuando se suprime la leche de la dieta de pacientes afectos de migraña se reducen significativamente sus síntomas.

Oídos, garganta y sinusitis. En 1994 la revista *Natural Health* publicaba una serie de hallazgos que relacionan a la leche con el aumento de las infecciones de los oídos y la garganta. Los estudios demostraron que las amígdalas y las adenoides reducían su tamaño cuando se limitaba el consumo de leche.

Reacciones alérgicas. La alergia a las proteínas de la leche de vaca se ha definido como "*cualquier reacción adversa mediada por los mecanismos inmunológicos a una o más de las proteínas de la leche (caseína, alfa lacto-albúmina, betalactoglobulina)*". Actualmente muchos estudios médicos reconocen la relación entre la leche y las reacciones alérgicas estableciéndose su prevalencia entre un 2 y un 5% de la población mundial. La reacción alérgica puede ser inmediata -es decir, en menos de 45 minutos- o tardía -presentándose horas o días más tarde.

Sangrado gastrointestinal. El sangrado gastrointestinal secundario a la intolerancia a las proteínas de la leche de vaca en niños ha sido adecuadamente documentado. Tan

serio es el sangrado que se le coloca como una de las causas más comunes de anemia en niños.

Síndrome de mala absorción. Investigadores de la *Universidad de Helsinki* (Finlandia) han comprobado la relación entre las proteínas de la leche y el daño a la mucosa intestinal. Este daño es el responsable del síndrome de mala absorción que se caracteriza por diarreas crónicas, vómitos y retardo del crecimiento.

Trastornos del sueño. Estudios realizados en la *Universidad Free* de Bruselas entre los años 1986 y 1988 confirmaron la relación entre el consumo de leche y los trastornos del sueño en los niños. Éste y otros estudios han hallado relación entre la alergia a la leche y los problemas para dormir. Todos los síntomas mejoraban cuando se excluía la leche de la dieta y empeoraban cuando era reintroducida. El tiempo promedio para notar la mejoría era de cinco semanas. La agitación que manifestaban esos niños también mejoró.

Úlceras pépticas. En el pasado se aconsejaba tomar leche a las personas que padecían problemas estomacales, en especial en caso de úlceras. En la actualidad esa práctica se desaconseja por considerarse peligrosa y porque se sabe que la leche y sus derivados agravan todos los síntomas. El alivio temporal que sentían esos pacientes se podía deber simplemente al hecho de que normalmente la leche se tomaba fría y era la temperatura del líquido lo que hacía mejorar la situación transitoriamente.

Otras reacciones provocadas por la leche. Además de las expuestas existen otras situaciones y dolencias que se relacionan con la ingesta de leche. Por ejemplo la acidosis láctica severa asociada a la alergia a la leche de vaca, el aumento del riesgo de preeclampsia en mujeres sensibles, la dificultad de aprendizaje en niños o algunos casos de infertilidad femenina. Por último es importante señalar que las madres que toman leche de vaca durante el período de la lactancia exponen a sus hijos a los riesgos asociados a este alimento.

José Ramón Llorente

PD: el autor de este texto es presidente de la Sociedad Española de Nutrición Ortomolecular y los estudios que se citan en el artículo están perfectamente documentados y si no se mencionan es por razones de espacio.

Problemas que puede provocar la preparación de la leche y así poder ser consumida tiempo después de ser extraída

La naturaleza previó que la leche -humana o animal- sirviera para alimentar a las crías directamente, en el momento y sin intervención mecánica, física o química. Sin embargo, la decisión del ser humano de seguir ingiriendo leche tras el periodo natural de lactancia le llevó a ordeñar a los animales domésticos y, con el tiempo, a buscar métodos que permitieran conservarla largo tiempo en condiciones lo más higiénicas y saludables posibles. Búsqueda que desembocó en los sistemas actuales. Hablemos pues de ellos.

La homogeneización. Se trata de un proceso mecánico mediante el cual se reduce el

tamaño de las partículas de grasa de la leche evitando que la crema se concentre en la superficie. Y para que ese tamaño sea homogéneo se dispara el chorro de la leche a presión contra una plancha de acero a una temperatura de entre 50 y 60° C. Se consigue así una leche más blanca que luego se mantiene líquida en el envase. El inconveniente es que con ello también se rompen gran parte de las estructuras lipídicas y proteicas por lo que si esa leche se expone a luz artificial durante varias horas se convierte en una sustancia no apta para el consumo. Además, según algunos expertos al disminuir en diez veces el tamaño de las partículas de grasa este procedimiento puede incrementar el riesgo de padecer ataques al corazón en quienes consumen grandes cantidades. La posible explicación está en la enzima bovina *xantina-oxidasa* que atravesaría intacta las paredes intestinales y, utilizando la sangre como vehículo, destruiría el *masmógeno*, un componente de las membranas celulares del tejido cardíaco.

Pasteurización. Consiste en la aplicación de altas temperaturas durante un tiempo determinado. Con este método se destruye la mayor parte de los microorganismos que pueden alterar la leche pero no todas las esporas (formas de resistencia de los microorganismos). A través de la pasteurización se obtiene la "leche fresca del día" - así se comercializa- que se mantiene en condiciones adecuadas sólo durante 2 o 3 días. Existen dos tipos de pasteurización: la *pasteurización alta* -que tiene una duración de 15 segundos a una temperatura de 72° C- y la *pasteurización baja* -que dura 30 minutos a 65° C-. Posteriormente la leche es sometida a un enfriamiento rápido pero si este último tratamiento no se realiza de forma correcta se corre el riesgo de que germinen las esporas que hayan sobrevivido al tratamiento térmico. Además con este método se produce la coagulación de las proteínas, se eliminan las bacterias propias de la leche que servirían posteriormente para la elaboración de quesos y se pierde el 5% de las vitaminas B1 y B6, el 10% de la B12 y el 25% de la vitamina C.

Esterilización. Se trata de un proceso que combina altas temperaturas en un tiempo bastante largo. Así se asegura la ausencia de gérmenes patógenos y toxinas y el producto se mantiene en buenas condiciones durante más tiempo. Sin embargo con este proceso se pierden las vitaminas B1, B2, B3, B6, B12, A, C y D así como algunos aminoácidos esenciales.

UHT. Hablamos de leche que ha sido tratada a temperaturas muy altas en un tiempo muy corto. El problema es que las alteraciones bioquímicas que sufren las proteínas con este tratamiento son muy importantes.

Tipos de leche de vaca

Leche entera. Presenta el mayor contenido en grasa láctea. Su aportación calórica y de colesterol es muy elevada: un vaso de leche aporta 7,2 gramos de grasa y unas 123 calorías. De ahí que el impacto de esta sustancia sobre el sistema cardiovascular sea muy significativo.

Leche descremada. Tiene menos calorías que la leche entera. En función de la cantidad de grasa se la llamará desnatada (<0.18%) o semidesnatada (0.5-2%). Tiene un sabor más suave y su valor nutritivo disminuye.

Leche condensada. Es leche entera a la que se le retira aproximadamente un 60% de su contenido acuoso y se le añade un 40% de su peso en azúcar impidiendo así en

buena medida la proliferación de bacterias aunque cabría cuestionar las consecuencias para la salud de tan alta cantidad de azúcar.

Leche en polvo. Se consigue calentando la leche líquida hasta que pierde aproximadamente el 60% del agua que contiene. En el proceso se pierden entre un 25 y un 50% de las vitaminas hidrosolubles (vitamina C y complejo B).

En cuanto a los quesos las materias primas utilizadas pueden ser muy diversas así como los procedimientos de elaboración y las variedades pero todos tienen un denominador común: necesitan la coagulación de la caseína por medio del cuajo. Y lo que no todos los vegetarianos saben es que el cuajo se elabora con mucosa desecada de la cuarta cavidad estomacal de los rumiantes y, en ocasiones, del cerdo. Por lo que al tomarlo se está ingiriendo un derivado animal.

Una historia real

La historia de la profesora **Jane Plant**, geoquímica y jefa científica del *British Geological Survey* -una prestigiosa institución pública británica que se dedica a la investigación en materia de Geología-, puede constituir un significativo ejemplo para muchas mujeres ya que ha sobrevivido a 5 tumores mamarios y a las prácticas médicas convencionales para tratar su cáncer. Y lo ha hecho, según afirma ella misma, de una forma muy sencilla: eliminando todos los lácteos de su dieta.

Su historia es parecida a la de otras muchas mujeres. Sintió el mismo pánico cuando le diagnosticaron cáncer de mama y confiada en el buen saber y hacer de los oncólogos se sometió a una mastectomía y a la irradiación de sus ovarios porque le dijeron que así se provocaba la menopausia, se suprimía la producción de estrógenos y se podría curar el cáncer. Pero todo resultó falso. De hecho el cáncer se le reprodujo hasta 4 veces.

"Sufrió la amputación de una mama, me sometieron a radioterapia y a una quimioterapia muy dolorosa. Me vieron los especialistas más eminentes de mi país pero en mi fuero interno estaba segura de que me estaba enfrentando a la muerte. Y estuve a punto de tirar la toalla", cuenta la profesora Plant en su libro *Your life in your hands (Tu vida en tus manos)* en el que relata su propia experiencia y explica cómo llegó a la idea que ha salvado su vida: *"A raíz de un viaje de mi marido a China - cuenta en su obra- empecé a pensar en que mi enfermedad era virtualmente inexistente en dicho país. De hecho sólo una de cada 10.000 mujeres muere de cáncer de mama en China mientras que sólo en el Reino Unido las cifras oficiales hablan de una de cada 12. Entonces mi marido -que también es científico- y yo misma empezamos a investigar sobre la forma de vida y alimentación de los orientales hasta que llegamos a la idea que me salvó la vida: las mujeres chinas no enfermaban de cáncer de mama ni los hombres desarrollaban tumores prostáticos porque son incapaces de tolerar la leche y, por tanto, no la toman. Es más, supimos que los chinos son incapaces de comprender la preocupación occidental por tomar leche de vaca. Ellos nunca la utilizan ¡y menos para amamantar a sus bebés! Y si te paras a pensarlo no puede ser una simple casualidad que más del 70% de la población mundial sea incapaz de digerir la lactosa. Hoy lo que creo es que la naturaleza intenta avisarnos a tiempo de que estamos comiendo un alimento equivocado".*

Cuando Jane Plant se planteó todo esto se estaba tratando con quimioterapia su quinto

tumor mamario. Y fue entonces cuando decidió suprimir por completo la ingesta de lácteos, incluidos todos los alimentos que contienen algo de leche: sopas, galletas, pasteles, margarinas, etc. ¿Y qué sucedió? *"En sólo unos días -recoge en su libro- el tumor empezó a encogerse. Dos semanas después de mi segunda sesión de quimioterapia y una semana después de haber suprimido la leche y sus derivados el tumor empezó a picarme. Luego se ablandó y comenzó a menguar. Unas seis semanas después había desaparecido. De hecho mi oncólogo del Charing Cross Hospital de Londres no pudo reprimir exclamar un maravillado '¡No lo encuentro!' cuando examinó la zona donde había estado el bulto. Por lo visto no esperaba que alguien con un cáncer tan avanzado -ya había invadido mi sistema linfático- pudiera sobrevivir".* Afortunadamente aquel oncólogo logró superar su escepticismo inicial y en la actualidad recomienda una dieta sin lácteos a sus pacientes.

Convencida de que dejar de tomar lácteos era lo que le había salvado la vida Jane Plant decidió plasmar sus conocimientos y su experiencia en el libro antes mencionado. Y de inmediato más de 60 mujeres aquejadas de cáncer de mama se pusieron en contacto con ella para pedirle consejo. Sus tumores también desaparecieron.

*"Aunque no fue fácil aceptar que una sustancia tan 'natural' como la leche pudiera tener tales repercusiones para la salud -explica Plant- ahora no me cabe duda de que la relación entre los productos lácteos y el cáncer de mama es similar a la que existe entre el tabaco y el cáncer de pulmón. Pero no sólo eso porque, por ejemplo, ya en 1989 el doctor **Daniel Cramer** -de la Universidad de Harvard- determinó que estos productos están implicados en la aparición del cáncer de ovarios. Y los datos sobre el cáncer de próstata conducen a conclusiones similares. La propia Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que el número de hombres que padecen este cáncer en China es de 0,5 por cada 10.000 mientras que en el Reino Unido la cifra es 70 veces mayor. La clave está pues, sin duda, en el consumo de lácteos".*

Para la profesora Plant la leche de vaca es un gran alimento... ¡pero sólo para los terneros! Y afirma convencida que la naturaleza no la ha destinado a ser consumida por ninguna otra especie. *"De hecho estoy convencida -concluye- de que salvé mi vida por dejar de consumir leche de vaca. Sólo deseo que mi experiencia puede servir a más mujeres y hombres que, sin saberlo, pueden estar enfermos a causa de los lácteos que consumen".*

En su libro, además de detalles de su propia experiencia e interesantes datos sobre sus investigaciones acerca de los efectos de la leche de vaca sobre nuestra salud, se recogen una serie de recomendaciones nutricionales que se resumen en alimentarse básicamente de leche de soja, té de hierbas, semillas de sésamo, tofu, nueces, pescado, huevos, carne magra (no ternera picada, que puede ser vaca lechera), mucha fruta y verduras frescas.