



Federación Nacional de Industrias Lácteas
c/ Ayala, 10 - 1º Izda.
28001 Madrid
Telf.: +34 91 576 21 00 - Fax: +34 91 576 21 17
info@fenil.org - www.fenil.org

SUMARIO:

Madrid, marzo de 2007

LECHE, PRODUCTOS LÁCTEOS, CALCIO Y PESO [p 2-5]

M. LAVILLE, PUPH SERVICE D'ENDOCRINOLOGIE-DIABÉTOLOGIE-NUTRITION, HÔPITAL EDOUARD-HERRIOT (LYON), CAHIERS DE NUTRITION ET DE DIÉTÉTIQUE 40, HORS SÉRIE1. 2005, SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE NUTRITION

LECHE, FACTOR DE OTITIS EN LOS NIÑOS: UN JUICIO FALSO [p 5-8]

J. MAISONNEUVE, PEDIATRA (LYON), CAHIERS DE NUTRITION ET DE DIÉTÉTIQUE 40, HORS SÉRIE1. 2005, SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE NUTRITION

(TRADUCIDO POR LA FEDERACIÓN NACIONAL DE INDUSTRIAS LÁCTEAS)

AGRADECIMIENTOS:

La Federación Nacional de Industrias Lácteas desea expresar su agradecimiento a los autores de los artículos que integran el presente Boletín de Lácteos

y Salud, así como a los colaboradores que con ellos han participado facilitando la labor divulgativa de trabajos científicos.

LECHE, PRODUCTOS LÁCTEOS, CALCIO Y PESO

Por M. Laville, PUPH Service d'Endocrinologie-Diabétologie-Nutrition, Hôpital Edouard-Herriot (Lyon), Cahiers de Nutrition et de Diététique 40, Hors série1. 2005, Société Française de Nutrition
(Traducido por la Federación Nacional de Industrias Lácteas)

La epidemia mundial de sobrepeso y obesidad, sobre todo en niños, es un problema mayor de salud pública y obliga a una reflexión global sobre recomendaciones nutricionales, como la que se desarrolla en el marco del Programa Nacional de Nutrición y Salud (PNNS). En resumen, es necesario redefinir la obesidad y explicar el estado actual de la epidemiología.

La obesidad en adultos ha sido definida en función del riesgo de sobremortalidad ligado al aumento de peso. El índice de masa corporal $IMC = \text{peso (kg)} / \text{estatura}^2 (\text{m}^2)$ y las normas que actualmente se aplican para los adultos concluyen que el IMC es normal entre 18 y 25, y que se está en sobrepeso entre 25 y 30. Se considera obesa a una persona con un IMC superior a 30 y hablamos de obesidad masiva o mórbida con IMCs superiores a 40, en función del aumento de riesgo.

Para las personas de más edad o de etnias particulares, como los asiáticos, esta definición debería ser adaptada pero actualmente no hay consenso al respecto. En los niños, la situación se hace difícil por las variaciones de peso y de estatura ligadas al crecimiento y hace falta trasladarse a las curvas de las libretas de salud, actualmente validadas por el PNNS y difundidas por el Instituto Nacional de Prevención y Educación para la Salud (INPES).

La epidemia de obesidad afecta al mundo entero: hay un 34% de mujeres obesas en EE.UU. y un 27,7% de hombres; en el Reino Unido, un 21% de los hombres y un 23% de las mujeres son obesos; y en Alemania lo son el 18% y 20%, respectivamente.

En Francia, aunque tradicionalmente este fenómeno no se había manifestado, se inicia una evolución inquietante. Las encuestas Obépi realizadas en 1997, 2002 y 2003 muestran una progresión de sobrepeso que pasa del 28,5% de la población en 1997, al 30,3% en 2003. La obesidad aumentó del 7,9% en 1997 al 10,7% en 2003 y la obesidad mórbida, del 0,3% en 1997 al 0,6% en 2003. Hay, por tanto, 24,5 millones de personas con sobrepeso

y 5,4 millones de obesos actualmente en Francia. La preocupación se acentúa por el hecho de que la obesidad en niños se ha duplicado entre 1980 y 1996.

Esta preocupación explica una creciente desconfianza ante todos los tipos de alimentación que puedan fomentar el aumento de peso. En este contexto se plantea la cuestión del papel de la leche y los productos lácteos.

Valor nutricional de la leche

Un litro de leche entera aporta unos 45 g/l de lactosa, 32 g/l de proteínas y 35 g/l de lípidos. Es, por tanto, de un valor nutricional innegable.

La leche entera aporta 620 Kcal/litro; la semidesnatada, 450 Kcal/litro; y la desnatada, 330 Kcal/litro. Teniendo en cuenta estos parámetros, la leche ocupa un lugar totalmente razonable en una alimentación equilibrada del niño, del adulto y de la persona de edad avanzada, ya que respeta los aportes nutricionales aconsejados, esto es, "un producto lácteo (variando lácteos frescos y quesos) en cada una de las tres principales comidas".

Es evidente que las personas que necesitan una reducción de peso se orientarán hacia la leche semidesnatada o desnatada para reducir el aporte calórico.

Calcio, leche y peso

De manera más novedosa y un poco sorprendente, diferentes estudios parecen mostrar que el consumo de calcio a través de los productos lácteos tendría, por el contrario, efectos protectores frente al aumento de peso. Ciertos estudios se fundamentan en datos experimentales, mientras que otros son estudios epidemiológicos. Finalmente, disponemos de un estudio de intervención:

Datos experimentales

La primera constatación de esta relación fue hecha por el equipo de Stern en 1984 el cual, trabajando

con ratas hipertensas, observó que aquellas que tenían una alimentación rica en calcio ganaban menos peso que las otras.

Más recientemente, el equipo de Zemel ha llevado a cabo una serie de estudios en este sentido partiendo inicialmente del modelo del ratón agutí. En este tipo de ratón, se asocia la obesidad a un defecto de coloración de su pelo. Estas anomalías están ligadas a una mutación que conduce a la sobreexpresión de la proteína agutí. Ésta entra en competencia, en el hipotálamo, con la α MSH a nivel de receptora de la melanocortina (MC4R), llevando a una ausencia de inhibición del neuropéptido Y, orexigénico, y, por tanto, a una estimulación del apetito. Un mecanismo similar en la piel inhibe la coloración del pelaje ligado a la acción de la MSH.

La originalidad del trabajo de Zemel ha consistido en demostrar que la proteína agutí tenía igualmente una acción directa sobre el adipocito a través del metabolismo del calcio. Estos estudios nos permiten poner en evidencia el papel del calcio intracelular. La clonación del gen agutí ha mostrado que su región C-terminal tiene como objetivo los canales cálcicos. Los trabajos del equipo de Zemel han mostrado que la proteína agutí recombinante entraña una elevación intracelular del calcio en el adipocito. El incremento de calcio intracelular lleva consigo una estimulación de la expresión de los genes de la lipogénesis y la supresión de la lipólisis, lo cual favorece la obesidad.

Paralelamente, se ha demostrado en el animal que los regímenes pobres en calcio provocan un aumento del calcitriol o 1,25 DH vitamina D₃ y de la parahormona, provocando un aumento de la entrada de calcio en el adipocito y estimulando la lipogénesis intra-adipocitaria.

En los ratones aP2-agutí transgénicos cuya proteína agutí está sobreexpresada, un régimen rico en calcio permite atenuar la acumulación de los lípidos en los adipocitos, limitar el aumento de peso y, a su vez, aumentar la lipólisis y preservar la termogénesis por las restricciones calóricas. Por último, también se ha descrito la acción de la 1,25-(OH)₂-D, que aumenta la concentración de calcio en el interior del adipocito y, en consecuencia, provoca una modulación de la expresión de UCP 2, un aumento de la lipogénesis y una disminución de la lipólisis.

La hipótesis es que el régimen rico en calcio permite disminuir el calcitriol y, de esta forma, limitar la entrada intracelular del calcio y sus efectos en el metabolismo adipocitario.

Por su parte, Xue y sus colaboradores han estudiado el contenido en proteínas agutí en los adipocitos humanos. En los adipocitos obtenidos en pacientes con peso normal y en pacientes con sobrepeso moderado (IMC = 21 a 31 kg/m²) se ha demostrado una correlación entre el ARNm de la agutí, y la expresión y actividad de la síntesis de ácidos grasos. Estos resultados sugieren un protagonismo paracrina/autocrina de la proteína agutí en el metabolismo lipídico del adipocito humano.

Datos epidemiológicos

Para determinar si estos datos fisiopatológicos, obtenidos principalmente de los animales, pueden tener efecto en el hombre, el equipo de Zemel ha retomado los datos del estudio de NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey III). Así, ha podido demostrar una relación inversa entre el consumo diario de calcio y la masa grasa tras el ajuste del nivel de aporte energético, la actividad física, la edad y la raza. En este estudio se examinó a personas de ambos sexos (380 mujeres y 7114 hombres).

La reevaluación de estudios realizados inicialmente para comprobar el impacto del calcio en la osteoporosis ha sido llevada a cabo también por otros equipos. Davies muestra igualmente una relación inversa entre el IMC y el aporte de calcio en cuatro estudios. Así, en un estudio de intervención contra placebo, demuestra que la ingesta de un gramo de calcio al día conlleva una pérdida de peso. Es importante señalar que se trata de un estudio retrospectivo de datos que no estaban inicialmente destinados a estudiar el peso.

Un estudio longitudinal realizado entre niños ha permitido la misma conclusión sobre la relación inversa entre el consumo de calcio y el aumento de peso. Se trata de un estudio prospectivo longitudinal realizado en 52 niños de 2 a 8 años, a los que fue realizado un seguimiento de su crecimiento: se midió su estatura, peso y masa corporal; se realizó una encuesta dietética y se evaluó su actividad física. El consumo de calcio en los niños permanecía estable entre los 2 y los 8 años. En niños y niñas, se encontró una relación inversa entre el aporte en calcio y la masa grasa a los 8 años. Esta relación explica una variación de la materia grasa de entre un 4,5% y un 9%.

Algunos estudios en adultos tratan de las relaciones entre el aporte cálcico, adiposidad y riesgo cardiovascular. Así, la asociación entre el aporte en calcio y el perfil lipídico se ha estudiado en la fase 2 de la "Québec Family Study". Los sujetos (235 hombres y 235 mujeres), en edades entre los 20 y 65 años, se dividieron en tres grupos según la cantidad de calcio consumido al día:

- Grupo A: <600 mg
- Grupo B: 600-1000 mg
- Grupo C: >1000 mg)

Se puso en evidencia una correlación negativa entre la cantidad de calcio y la cantidad de colesterol LDL, colesterol total y colesterol HDL. La ingesta de calcio y la composición corporal varían según el sexo, pero también según la raza (blanca o negra); una baja cantidad de calcio está asociada a una mayor adiposidad, sobre todo en las mujeres. Éste es el primer estudio que muestra una diferencia en el perfil lipídico ligada a la ingesta cotidiana de calcio, independientemente de la adiposidad.

El estudio CARDIA trata de la relación entre el consumo de productos lácteos y el síndrome de resistencia a la insulina. Se trata de un estudio prospectivo de cuatro regiones de los Estados Unidos que tenía como objetivo evaluar el riesgo cardiovascular en sujetos de entre 18 a 30 años, a los que se realizó un seguimiento durante diez años.

El estudio consistía en un cuestionario estándar sobre demografía (edad, sexo, raza, nivel educacional) y sobre el comportamiento (actividad física, tabaquismo), un cuestionario sobre la actividad física y otro sobre la historia dietética. Se recogieron las medidas antropométricas (peso, estatura, contorno de la cadera, contorno de la cintura) y un balance biológico orientado a la investigación del síndrome metabólico (insulina plasmática, glucemia en ayunas, colesterol HDL, triglicéridos). Así, está probado que el consumo de productos lácteos es inversamente proporcional a la incidencia de síndrome metabólico en los individuos con sobrepeso. Cabe destacar que en el estudio los resultados han sido idénticos, indiferentemente del sexo o la raza. No ha habido interferencia de otros macro o micronutrientes que expliquen esta diferencia.

El último estudio CARDIA ha mostrado, sin embargo, el papel deletéreo de la comida rápida. Independientemente de que la comida rápida esté muy asociada al aumento de peso, el estudio prueba que la evolución del peso depende, sobre todo, de los hábitos alimenticios y del total de calorías consumidas.

Estudios de intervención

Sin embargo, para poder establecer una relación directa entre el consumo de calcio o lácteos y el peso, se imponía un estudio de intervención. Éste es el que ha realizado el equipo de Zemel:

Se ha examinado a 32 adultos obesos durante 24

semanas en un estudio controlado aleatorio dividido en tres grupos:

- Un grupo con una restricción calórica de -500 Kcal/día y un aporte de calcio de 400-500 mg/d (calcio bajo)
- Un grupo con la misma restricción calórica pero con un suplemento de calcio que permite un aporte total de calcio de 1200 a 1300 mg/d (alto calcio)
- Un grupo con la misma restricción calórica pero donde el aporte de calcio de 1200 a 1300 mg/d era realizado por productos lácteos (3 al día)

La pérdida de peso fue de $6,6 \pm 2,6$ kg en el grupo de calcio bajo, de $8,6 \pm 1,6$ kg en el grupo de calcio alto y de $11,1 \pm 1,6$ en el grupo de productos lácteos, mostrando la superioridad del aporte de calcio en forma de productos lácteos respecto a los suplementos. Además, la pérdida de peso en los regímenes ricos en calcio es más importante en la región troncal.

En 2005, Zemel confirmó que los sujetos obesos con restricción calórica (-500 kcal/d) que consumían tres yogures desnatados al día (1100 mg de calcio/d) perdían más masa grasa ($-4,43 \pm 0,47$ vs $2,75 \pm 0,73$ kg) que aquellos que consumían un máximo de un yogur al día (400-500 mg calcio alimentario/d). La pérdida de grasa del tronco aumentó un 81% en el grupo del yogurt frente a los del régimen controlado ($p < 0,001$); y la disminución del contorno de la cintura fue más marcada ($-3,99 \pm 0,48$ vs $-0,58 \pm 1,04$ cm, $p < 0,001$).

Hay que tener en cuenta que se trata limitados en extensión y tiempo.

Recordemos que un estudio iraní ya había demostrado en los adultos una relación inversa entre el consumo de productos lácteos ricos en calcio y el índice de masa corporal, tras un ajuste de edad, grado de actividad física y los aportes de ciertos nutrientes y energía.

Un estudio italiano ha confirmado esta relación inversa significativa entre el consumo de productos lácteos (enteros) y el IMC en niños.

A su vez, el estudio de Novotny confirma el papel nefasto de las bebidas gaseosas en el aumento de peso, mientras que el consumo de productos lácteos tiene un papel favorable en el control del peso y de la masa grasa en los adolescentes.

Aun así, son necesarios otros estudios para confirmar estos datos y permitir comprender la superioridad del calcio de los productos lácteos sobre los suplementos de calcio. ■

BIBLIOGRAFÍA

- Charles M. A., Basdevant A., Eschwege E. – Prevalence of obesity in adults in France: the situation in 2000 established from the Obepi Study. *Ann. Endocrinol. (Paría)*, 2002, 63, 154-8.
- Deheeger M., Rolland-Cachera M.F. – Longitudinal study of anthropometric measurements in Parisian children aged ten months to 18 years. *Arch. Pediatr.*, 2004 Sep, 11, 1139-44.
- Martin A., Coordonateur. *Apports nutritionnels conseillés pour la population française*, 3ª ed., Tec & Doc Lavoisier, Paris, 2001.
- Stern N., Lee D.B., Silis V., Beck FW., Deftos L., Manolagas S. C., Sowers J.R. – Effects of high calcium intake on blood pressure and calcium metabolism in young SHR. *Hypertension*, 1984, 6, 639-46.
- Xue B., Moustad-Moussa N., Wilkinson W., Semel M. – The agouti gene product inhibits lipolysis in human adipocytes via a Ca-dependent mechanism. *FASEB J.*, 1998, 12, 1391-96.

LECHE, FACTOR DE OTITIS EN LOS NIÑOS: UN JUICIO FALSO

Por J. Maisonneuve, *Pediatra (Lyon), Cahiers de Nutrition et de Diététique* 40, Hors série1. 2005
 Société Française de Nutrition

(Traducido por la Federación Nacional de Industrias Lácteas)

La leche es el primer alimento que toma un niño hasta su primer año de edad. Es por ello que la diversificación alimentaria se retrasa hoy en día hasta los 6 meses y, en caso de manifestaciones atópicas o de antecedentes familiares de alergias, se pospone incluso algunos meses más.

La leche está en el centro del debate que en los últimos tiempos plantean ciertos medios generalistas. Algunas de las ideas que se escuchan en los medios son:

“Las proteínas de la leche son buenas para el ternero, pero no para el niño, ya que le hace ser obeso; tampoco es buena para el adulto”.

“La leche es responsable de todo tipo de patologías, como es el caso de la otitis en niños”

La leche materna es ciertamente la mejor leche para el recién nacido, pero sólo una madre de cada dos decide amamantar tras la maternidad y, de ellas, más de la mitad debe comenzar el destete seis semanas más tarde por razones socio-económicas.

Por lo tanto, las leches de “preparación para lactantes” y las leches “de continuación” son, de hecho, el principal alimento de los lactantes.

Analicemos entonces la clínica, la etiopatología y la epidemiología de las diferentes otitis del niño. Esto nos permitirá comprender progresivamente el falso juicio generado en torno a la leche con respecto a la génesis de las otitis.

Cabe destacar que las otitis del niño representan la segunda causa de consulta médica en los niños de menos de 8 años después de las rinofaringitis. Hay que distinguir los dos tipos de otitis en el niño: la otitis media aguda y la otitis seromucosa.

Otitis media aguda

La otitis media aguda (OMA) es la primera infección bacteriana en niños, y una de las principales causas de prescripción de antibióticos. La OMA afecta a gran parte de los niños entre los 6 meses y los 2 años. En un estudio prospectivo de Casselbrant realizado en USA en 1995, el 92% de los niños habían presentado un episodio de OMA antes de los 2 años. Esta predominancia se puede explicar por numerosos factores, en concreto, por la disfunción de la trompa de Eustaquio y por la inmadurez del sistema inmunitario.

Las OMA son generalmente mono-microbianas y presentan dos gérmenes predominantes: *Haemophilus influenzae* y *Streptococcus pneumoniae*.

Análisis clínico

Los síntomas de Otitis Media Aguda suelen manifestarse de distintas formas:

- En recién nacidos, los síntomas son otorrea (secreción mucosa), llantos y rechazo a la alimentación.

- En niños, la otalgia (dolor de oído) y los llantos nocturnos son los síntomas que mejor ayudan a predecir la OMA; la fiebre está presente entre un 50% y un 70% de los casos.

Convendrá investigar una OMA en un niño gruñón, que se toca el oído, que ha perdido el apetito y tiene síntomas de vómitos y diarrea. Asimismo, la otorrea espontánea puede ser otro de los indicios de OMA.

El diagnóstico se basa en un examen otoscópico. La rojez difusa e intensa del tímpano muy hinchado y el abombamiento, acompañado de un líquido amarillento, son los signos más específicos.

La terapia frente a la OMA fue definida en la conferencia de consenso de Lyon en 1996. Las recomendaciones son las siguientes:

- Se debe utilizar la asociación de amoxicilina-Ac. clavulánico o bien la de Cefuroxima-Acetil, cefalosporina de 3ª generación. La duración del tratamiento ha de ser de 8 a 10 días.
- No hay recomendaciones dietéticas.

Análisis epidemiológico

Existen numerosos factores que favorecen la OMA:

- Las **infecciones virales rinofaringeas**, que predominan en invierno, han sido consideradas durante mucho tiempo como factores favorecedores de la OMA. Podemos encontrar virus asociado a los gérmenes, como el VRS, en la nasofaringe y también en el oído medio. Estos virus pueden intervenir como copatógenos y participar en las manifestaciones clínicas de la OMA, incluso en su perpetuación.

La nasofaringe constituye una reserva de gérmenes idénticos a los de la OMA, que van a favorecer la llegada inesperada de éstos últimos.

- El **cuidado colectivo** es el principal factor que favorece las OMA. Esto está bien demostrado en un meta-análisis de 1996. Este factor es el más frecuente en niños pequeños, en los que el sistema inmunitario no es aún competente. Así, la incidencia de las OMA es más significativa en niños que van a la guardería. Por otra parte, existe una tasa elevada de gérmenes resistentes a los antibióticos, con un riesgo elevado de fracaso terapéutico.
- El **reflujo gastro-esofágico** constituye otro factor favorecedor.
- Existen **otros factores favorecedores** secundarios: la falta de cuidados, la alergia

respiratoria, la hipertrofia de las vegetaciones adenoides, las patologías asociadas, como la hendidura velo-palatina; el tabaquismo pasivo o el nivel socioeconómico bajo.

Entre las manifestaciones respiratorias, el asma se asocia a menudo a la aparición de otitis. **Sin embargo, no hay relación entre el consumo de leche y la frecuencia de asma.**

En resumen, **es muy fácil comprender que la OMA infecciosa no tiene nada que ver con una alergia alimentaria, en general, y con el consumo de leche de vaca, en particular.**

Otitis Seromucosa

La otitis seromucosa (OSM) es una patología frecuente en los niños, especialmente entre los 2 y los 4 años de edad. Está definida por la presencia de un derrame retrotimpánico sin signo de infección aguda, que evoluciona hasta un tímpano cerrado. La OSM se considera crónica si persiste más de tres meses.

La causa de la OSM no está aún completamente esclarecida pero parece ser multifactorial. Los dos principales factores que provocan OSM son la disfunción tubal y la inflamación del oído medio. En cualquier caso, hay que citar otros dos factores cuya incidencia es controvertida, como la alergia y la hipertrofia de las vegetaciones adenoides.

Análisis clínico

La OSM es una afección proteiforme caracterizada por una evolución fluctuante y una larga incubación que puede convertirla en totalmente asintomática.

Los síntomas de diagnóstico más frecuentes son:

- **Hipoacusia:** la merma de audición puede ser percibida por el entorno del niño, o manifestarse por problemas de comportamiento o un retraso en el lenguaje. Es, a menudo, bilateral y variable en el tiempo.
- **Otalgias:** la OSM puede ser responsable de episodios de otalgias fugaces y sin fiebre, y de otitis medias agudas con repetición.

La OSM puede ser totalmente latente y se descubre frecuentemente con ocasión de un examen sistemático.

El diagnóstico clínico de una OSM se basa exclusivamente en un tímpano que pierde su semi-transparencia, tomando un aspecto más espeso, edematoso. Dos exámenes complementarios permiten confirmar el diagnóstico y apreciar la importancia de los síntomas:

- La **timpanometría** estudia el funcionamiento correcto del sistema timpo-oscilar. Ayuda al diagnóstico de la OSM cuando muestra una curva lisa
- La **audiometría tonal** permite objetivar y calificar una hipoacusia. La OSM es responsable de una hipoacusia de transmisión, superando raramente 40 dB de pérdida.

La evolución natural de la OSM tiende hacia la remisión espontánea en más del 90% de los casos. El tratamiento médico de una OSM debe comenzar por tener en cuenta los factores de riesgo y los factores favorecedores.

Entre los tratamientos con medicamentos, sólo la antibioterapia parece mejorar la tasa de resolución de las OSM; la corticoterapia, los mucolíticos y los antiestamínicos no aportan pruebas de su eficacia. En caso de OSM complicada, tras el fracaso del tratamiento médico se pueden proponer algunos medios quirúrgicos.

Análisis epidemiológico

La OSM es una afección multifactorial en la que confluyen numerosas causas que inducen y perpetúan la enfermedad. El riesgo no es el mismo para todos los pacientes, ya que la OSM depende de diferentes factores.

Factores ambientales:

- **Clima:** la influencia estacional no es desdeñable, ya que la frecuencia de la OSM es mayor entre octubre y marzo. En este período, la duración media del episodio otítico es tres veces más larga que en la estación cálida.
- **Condiciones socio-económicas:** el diagnóstico es menos frecuente en niños de menos de dos años que tienen un estatus económico bajo. El papel de la antibioterapia sistemática durante las otitis en los países desarrollados podría favorecer la aparición de OSM.
- **Forma de vida:** el cuidado colectivo condiciona la frecuencia de episodios de OSM. La presencia de más de cuatro niños en el domicilio y la asistencia a una guardería supone un factor de riesgo en el niño de menos de tres años.
- La **alimentación materna** se admite comúnmente como un factor preventivo de las infecciones en general. Para algunos, la lactancia materna protegería de la OSM durante y después del destete.

En cualquier caso, el riesgo de OSM aumentaría en el período posterior al destete, en mayor

proporción en los niños que no se hubieran beneficiado de la lactancia. Sin embargo, en otros estudios no se ha puesto en evidencia ninguna influencia de la lactancia materna.

Por otra parte, se encuentra un riesgo más importante de OSM en los prematuros y en los recién nacidos con bajo peso al nacer.

Factores congénitos

- La edad precoz del primer episodio de OSM es uno de los principales factores que permite predecir esta afección.
- El sexo y la raza no son factores a tomar en cuenta.
- Entre las malformaciones congénitas, la hendidura del paladar entraña una frecuencia importante de OSM.
- El papel de la alergia es discutido. Es difícil establecer una correlación entre la otitis seromucosa y otras manifestaciones alérgicas. La única aparición de IgE en el líquido secretado no permite llegar a una relación de causalidad.
- El reflujo gastro-esofágico es a menudo considerado como agente causal de la OSM.

Debate

Hasta aquí hemos analizado los factores favorecedores de otitis admitidos unánimemente y respaldados por estudios clínicos. Dadas estas conclusiones, ¿cómo el consumo de leche puede tener un papel en la aparición de OSM?

Como se ha comprobado, la OSM entraña una reacción inflamatoria en el oído y un aumento de la producción de mucus. Es aquí donde intervienen los partidarios de la teoría de que la leche es nefasta para la OSM: aseguran que “la leche entraña un aumento de la producción de mucus, por tanto de secreciones”. Y sentencian que, “en caso de rinitis u otitis, hay que suprimir la leche”.

¿Qué es exactamente el mucus? Es una sustancia viscosa translúcida segregada por ciertas mucosas, por ejemplo aquellas que tapizan el oído medio. El mucus participa en la protección de la mucosa, por lo que, en caso de inflamación de ésta, hay un aumento de producción de mucus.

Pinnok y sus colaboradores **demonstraron que la leche no aumenta la producción de mucus**. Midieron la cantidad de secreciones producidas por 51 adultos voluntariamente infectados por un rinovirus banal y en los cuales el consumo cotidiano de leche, evaluado durante los diez días siguientes, variaba de 0 a 11 vasos al día, es decir

2,2 de media; mientras que el consumo de productos lácteos oscilaba entre 0 y 20 porciones, esto es, un 2,5 de media.

Así pues, no había ninguna relación entre el consumo de leche y productos lácteos y el peso de las secreciones, calculado al pesar los pañuelos antes y después de ser utilizados por los adultos que participaron en el estudio. Se demostró, así, que no había ningún vínculo entre la intensidad de síntomas tales como la congestión nasal o la tos.

Posteriormente, en un segundo estudio, los mismos autores compararon el efecto de la leche de vaca y del zumo de soja (ambas bebidas no eran diferenciables) sobre las percepciones sensoriales: sensación de lengua pastosa, saliva más espesa, más dificultad para tragar. No se puso en evidencia ninguna diferencia entre los dos tipos de bebida.

De esta forma, se puede concluir que la leche no aumenta la producción de mucus. Al término de este análisis clínico de los diferentes tipos de otitis del niño, se observa claramente que los principales factores favorecedores son otros diferentes a la alimentación.

La clínica y la etiopatología de las otitis **muestran que las relaciones supuestas entre otitis, producción de mucus y consumo de leche no existen.**

Resumen

Las otitis del niño representan una causa frecuente de consulta médica. La química permite definir dos tipos de otitis, la otitis media aguda y la otitis seromucosa. El estudio etiopatogénico y epidemiológico da lugar a un determinado número de factores favorecedores y permite eliminar la responsabilidad de cualquier factor alimentario, sobre todo de la leche, en la actualidad falsamente considerada como causante de otitis. ■

BIBLIOGRAFÍA

- Casselbrant M., Mandel E.M., Kurslassik M., et al. – Otitis media in a population of black American and white American infants, 0-2 years of age. *Int. J. Pediatr. Otorhino. Laryngo.*, 1995, 33, 1-16.
- Haas F., Bristop M.C., et al. – Effect of milk ingestion on pulmonary function in healthy and asthmatic subjects. *J. Asthma*, 1991, 28, 349-55.
- Dewey J. – *Int. J. Pediatr. Otorhino*, 2000, 55, 33-45.
- Pinnok C.B., Neil M., Douglas G. and R. M. – Relationship between milk intake and mucus production in adult volunteers challenged with rhinovirus 2. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 1990, 41, 352-6.
- Arney W.K. Pinnok C. B. – The milk mucus belief: sensations associated with the belief and characteristics of believers. *Appetite*, 1993, 20, 53-60