



Capítulo 16

Intolerancia a la lactosa

Mercedes Ruiz Moreno

La lactosa es el principal azúcar de la leche y únicamente se produce, de forma natural, en la glándula mamaria. Es un disacárido que, al hidrolizarse y romperse, se convierte en dos monosacáridos, glucosa y galactosa.

El intestino humano no absorbe disacáridos, sólo monosacáridos, por ello la lactosa precisa hidrolizarse y lo hace gracias a una hidrolasa o enzima, llamada lactasa, que topográficamente reside unida al borde de cepillo de los enterocitos intestinales. En humanos, la lactasa comienza a detectarse hacia el tercer mes de la gestación y el recién nacido la presenta en cantidad suficiente para digerir la lactosa de la dieta (7% de la leche humana y 4% de la leche de vaca). Una vez hidrolizada la lactosa, los monosacáridos glucosa y galactosa se absorben mediante transporte activo, con consumo de energía.

Las personas que en su intestino presentan una actividad lactasa inferior a lo normal, estudiada mediante detección biológica en la biopsia intestinal, son deficientes en lactasa. Esto puede suceder de forma primaria (alactasia o hipolactasia congénita) o secundariamente a cualquier proceso que curse con atrofia intes-



tinal, situación en la que se daña el borde de cepillo de la mucosa del intestino y, con ello, disminuye su actividad enzimática. La deficiencia secundaria de lactasa suele ser transitoria, hasta que desaparezca la causa productora de la atrofia y la mucosa recupere todo su potencial enzimático, consiguiéndose la integridad del borde de cepillo de los enterocitos maduros.

Cuando la actividad de lactasa es baja, su función de hidrolizar la lactosa no puede efectuarse bien y la lactosa de la dieta persiste como tal en el interior del intestino, sin digerirse, produciéndose así una malabsorción de lactosa, que puede causar síntomas patológicos en el sujeto que la padece. Únicamente cuando aparecen dichos síntomas el paciente muestra intolerancia a la lactosa.

La persistencia de lactosa sin digerir, dentro de la luz intestinal, produce un incremento de la osmolaridad y, para compensarlo, una salida de agua desde el organismo al interior del tubo digestivo, con lo que se estimula el peristaltismo y la progresión de lactosa y agua al intestino grueso, apareciendo diarrea. La flora intestinal se encarga de hidrolizar la lactosa y también digiere los monosacáridos mediante glucólisis anaerobia. Como resultado surgen gases (H_2 , metano y CO_2) y ácidos (láctico, acético, propiónico) de los que parte se absorbe en el colon y parte sale al exterior, con las heces.

Las heces son líquidas, en relación con la cantidad de lactosa ingerida, de color amarillo-verdoso, espumosas, ácidas y ruidosas. Su contacto con la piel perineal puede causar quemadura, conocida como eritema del pañal. Debido al hiperperistaltismo, el tiempo de tránsito intestinal está acortado y ello cursa con dolor abdominal y ruidos hidroaéreos aumentados, con sensación de urgencia para defecar.

La intolerancia a la lactosa es un cuadro clínico muy expresivo y de fácil diagnóstico. Sin embargo, pueden existir situaciones de baja actividad de lactasa y maladigestión, con malabsorción



de lactosa, pero sin síntomas evidentes acompañantes. Para llegar al diagnóstico de estos casos es conveniente realizar estudios especiales, concretamente la prueba oral de provocación con lactosa, acompañada de la determinación de glucemia y del estudio en heces de los azúcares no absorbidos (lactosa, glucosa, galactosa) -cribado de azúcares- o del ácido láctico en heces, con pH ácido. Otra prueba complementaria consiste en detectar en el aire espirado un incremento de hidrógeno, el cual procede de su absorción a sangre al ser producido por la flora intestinal, mediante la digestión de lactosa. Otra prueba, más traumática, es la detección de la disminución de la actividad lactasa en la mucosa intestinal, obtenida mediante biopsia.

Tabla I. Alimentos ricos en calcio

ALIMENTO	CALCIO (mg/100 g)	ALIMENTO	CALCIO (mg/100 g)
Leche de vaca	120	Cebollas, puerros	80-110
Leche descremada	120	Coles	40
Queso fresco	900	Judías secas	60-80
Queso gruyere	700	Garbanzos	130
Queso roquefort	700	Lentejas	60
Queso camembert	162	Aceitunas	100
Chocolate	80	Sardinas (con espinas)	370-440
Acelgas	100	Almejas	142
Espinacas	80	Langostinos	190

La actividad lactasa normalmente permanece en un nivel funcional adecuado hasta los 5 años de edad y después tiene dos patrones evolutivos naturales y diferentes en humanos. Una evolución es una declinación hasta prácticamente desaparecer, alcanzando actividades entre 5 y 10% del nivel detectado en el recién nacido. Es la evolución más frecuente y ocurre también en los demás mamíferos. Esta tendencia, en humanos, es prevalente en Australia, Oceanía, Este y Sudeste asiático, África tropical y aborígenes americanos.

El otro patrón evolutivo de la actividad lactasa es su persistencia con la edad. Es típico del norte y centro de Europa, anglo-americanos y poblaciones nómadas de árabes y africanos. El resto pertenece a un patrón intermedio.

La disminución fisiológica de la actividad lactasa en adultos puede acompañarse de síntomas de intolerancia o de molestias inespecíficas, no siempre evidentes. Ocasionalmente, se ha relacionado con dolor abdominal recurrente, diarrea idiopática y colon irritable, los cuales característicamente se inician después de consumir leche o productos ricos en lactosa.

Tabla II. Contenido en lactosa de productos lácteos

ALIMENTO	CANTIDAD (g)	LACTOSA (g)
Leche entera, desnatada, semi	250	11-12
Leche entera, en polvo	250	93
Leche sin grasa, en polvo	250	126
Leche chocolateada	250	10-12
Leche condensada	250	28-29
Mantequilla	250	9-11
Nata	250	13-14
Yogur	125 (un yogur)	5-6
Yogur desnatado	125 (un yogur)	6-7
Queso Azul, cremoso	250	6-7
Queso Camembert	250	0,9
Queso Cheddar	250	4-5
Queso de untar	250	6-7
Queso Mozzarella	250	4-5
Queso Emental	250	4-5
Helado	250	16-17
Sorbete	250	5-6

Una vez asegurado el diagnóstico, no se recomienda la exclusión permanente de la lactosa de la dieta, ya que se ha comprobado que su presencia mejora la absorción del calcio y éste es fundamental para el metabolismo óseo y el crecimiento. Por ello debe valorarse cada caso individualmente y, así, el tratamiento variará desde aconsejar tomar pequeñas cantidades de



leche, espaciadas, hasta tomar lactosa digerida y fermentada a ácido láctico. Una fuente alternativa de calcio puede ser el yogur, que se absorbe bien y tiene menos cantidad de lactosa que la leche, o ingerir leche con lactasa comercial derivada de hongos o con bacilos lácticos.

Otros alimentos ricos en calcio deben ingerirse en compensación, cuando se sigue una dieta sin lactosa (tabla I).

La intolerancia secundaria a lactosa puede aparecer con cualquier patología que dañe el intestino; sin embargo, en la práctica, aparece con mayor frecuencia después de ciertos cuadros de gastroenteritis aguda. La patología crónica intestinal que cursa con atrofia no suele evidenciar intolerancia a lactosa, aunque sí puede acompañarse de deficiencia de actividad lactasa y, mediante las pruebas diagnósticas, comprobarse malabsorción de lactosa. La enfermedad celíaca se comporta de esta forma, ya que prácticamente todos los celíacos, en el momento del diagnóstico tienen deficiencia de disacaridasas. Sin embargo, prácticamente ninguno de ellos presenta síntomas de intolerancia (0,3%), siendo por ello una excepción la indicación de retirar la lactosa de la dieta.

Los celíacos adultos con atrofia intestinal pueden presentar síntomas de intolerancia a la lactosa, pero ello está más en relación con su condición de intolerantes genéticos a la misma que por la atrofia intestinal secundaria a la ingesta de gluten. En los casos de pacientes sintomáticos puede ser útil conocer qué alimentos llevan lactosa y en qué cantidad, para disminuir su ingesta en dependencia con la presencia o no de los síntomas (tabla II).

No obstante, en el enfermo celíaco sí se ha comprobado mejoría clínica al suspender la leche o derivados de su ingesta, lo que puede guardar relación con una intolerancia secundaria a las proteínas de la leche, que, debido al incremento de permeabilidad por el daño de la mucosa, hayan sido absorbidas





por el paciente celíaco y, secundariamente, hayan estimulado la formación de anticuerpos por el paciente frente a dichas proteínas. Este cuadro, también reversible, mejora al recuperar la integridad de la mucosa y desaparecer su permeabilidad a las proteínas de la dieta.

