

2. AMBIENTE, NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN

¿ALERGIA O INTOLERANCIA A LA LECHE DE VACA?

Hilda Dolores Díaz Santiago¹, Edú Ortega Ibarra², Ilse Haide Ortega Ibarra³

¹Prestadora de S.S. en Nutrición. Universidad del Istmo. ^{2,3}Profesor Investigador T.C. (Perfil Deseable). LGAC Ciencias Biomédicas y de la Salud y Determinantes Sociales de la Salud. Integrante de Cuerpo Académico "Ciencias de la Nutrición y Alimentación" CA-UNISTMO-19

Contacto: Centro de Investigación en Nutrición y Alimentación de la Licenciatura en Nutrición. Universidad del Istmo. H. Cd. de Juchitán de Zaragoza, Oaxaca. hildadiaz97.16@hotmail.com, eoí@bizendaa.unistmo.edu.mx, ihoi@bizendaa.unistmo.edu.mx

Palabras clave: Hipersensibilidad, Intolerancia, Leche de vaca.

Introducción

Las alergias e intolerancias surgen de la incapacidad bioquímica del cuerpo para digerir, absorber y metabolizar un componente en específico. Su principal diferencia va de acuerdo con su definición; mientras que una *alergia* es una reacción adversa mediada por el sistema inmunológico, una *intolerancia* se refiere a una reacción adversa, en la que no participa el sistema inmunitario (1). Comúnmente se confunden, ya que son causadas por la misma fuente de alimentos, la leche.

La leche de vaca es un producto secretado por las glándulas mamarias de las hembras de mamíferos en el postparto; es una fuente importante de alimento, dadas sus características nutrimentales, aporta lípidos, hidratos de carbono, vitaminas, minerales, así como proteínas de alto valor biológico debido a los aminoácidos presentes en ella (1). La ingesta de leche y productos lácteos está asociada con una mejor calidad de la dieta y se ha asociado con un menor riesgo de enfermedades crónicas (3).

Alergia a la proteína de la leche (APLV).

La alergia a alimentos es una respuesta anormal producida en el cuerpo, tras la ingesta de una sustancia extraña presente en los alimentos conocida como alérgeno, donde existe un mecanismo inmunológico que conduce a la aparición de efectos indeseados, siendo el principal mecanismo una respuesta en la producción de inmunoglobulina E (IgE) (4).

La APLV es el primer evento adverso al que se enfrenta el niño cuando deja de recibir lactancia materna exclusiva (LME) o no la recibe de forma exclusiva durante los primeros

seis meses de vida (5), se desarrolla durante las primeras semanas posteriores a la introducción de la leche en la dieta, aunque también puede desarrollarse en niños que están siendo alimentados con leche materna debido al consumo de leche de vaca por parte de su madre o al uso de fórmulas lácteas que contienen las proteínas completas (6).

Mecanismos de acción, y proteínas presentes en la leche de vaca.

Las manifestaciones clínicas pueden deberse a un mecanismo mediado por IgE (anticuerpo clásico de las alergias provocada por alimentos), que se caracteriza por reacciones inmediatas, es decir durante las primeras horas posteriores al consumo de la leche, la reacción se debe a la activación celular caracterizándose por reacciones tardías (1,6).

La leche proporciona proteínas de alta calidad y en cantidades significativas, proporcionando un promedio de 3-3.5 g de proteína por 100 g de leche (3). Entre estas se encuentra la caseína, cuya proteína causa mayor sensibilidad en las personas; esta constituye el 80% de todas las proteínas lácteas, divididas en *s1 alfa*, *s2 alfa*, *beta* y *kappa*; cuando el cuerpo de la persona que consume el alimento no reconoce una o más de estas proteínas, se provoca la reacción.

Intolerancia a la lactosa.

Las *intolerancias o sensibilidad no alérgica* son reacciones adversas a los alimentos causados por mecanismos no inmunológicos, como reacciones tóxicas, farmacológicas, metabólicas, digestivos, psicológicos o idiopática a un alimento o a las sustancias químicas que contienen (1).

La lactosa, comúnmente conocida como azúcar de la leche, es un disacárido compuesto de glucosa y galactosa (3), su deficiencia primaria se atribuye a la inexistencia parcial o total de la misma en la mucosa intestinal, debido a que su producción empieza a declinar en los niños a partir de los dos años de edad, esto puede deberse a una programación genética, heredada de forma autosómica recesiva siguiendo un esquema mendeliano (7,8).

Manifestaciones y mecanismos de acción.

La lactosa se hidroliza por acción de la enzima β -galactosidasa, denominada lactasa-floricina-hidrolasa (LPH), la cual cuando desaparece de las microvellosidades de los enterocitos, conlleva a una carencia en la digestión de la lactosa y por ende a la intolerancia (9).

La cantidad de lactosa ingerida para que puedan desencadenarse los síntomas va a depender de: la dosis de lactosa ingerida, el grado de deficiencia de lactasa y el tipo de alimento con el que se ha consumido la lactosa, la gravedad de los síntomas dependerá de cada persona y de la cantidad que se tolere (3). A continuación, se presenta en la tabla 1 las diferencias entre ambas reacciones adversas a los alimentos.

Tabla 1. Diferencias entre la alergia e intolerancia a la leche de vaca.

	Alergia a la proteína de la leche de vaca.	Intolerancia a la lactosa
Definición.	Reacción adversa mediada por el sistema inmunológico a un alimento, habitualmente a una proteína de este.	Reacción adversa a un alimento, en la que no participa el sistema inmunitario
Etapas de inicio.	Niñez (menores de tres años).	Común en todos los grupos de edad, especialmente en adultos.
Tipo de acción	Respuesta inmune.	Trastorno metabólico.
Agente responsable	Proteínas (Caseína, β -lactoglobulina, α -lactoalbúmina, albumina sérica y las inmunoglobulinas).	Deficiencia de lactasa.
Signos y síntomas.	Dermatitis atópica, asma, rinitis alérgica, urticaria, angioedema, anafilaxia	Diarrea, dolor abdominal, flatulencia o distensión, hinchazón en el abdomen, diarrea y ruidos intestinales.

¿Cuándo introducir a la dieta leche de vaca?

La leche materna es el alimento de elección para el lactante, puesto que su composición está diseñada de tal forma que aporte las calorías y nutrimentos necesarios en las cantidades apropiadas (1), su composición es diferente a la de vaca, ambas aportan 70 Kcal/100g, pero los nutrientes que aportan las calorías son diferentes como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Composición de la leche materna y de la leche de vaca.

	Leche materna	Leche de vaca
	% de las calorías	
Proteínas	6-7%	20%
Lactoalbúmina	60%	20%
Caseína	40%	80%
Lactosa	42%	30%
Lípidos	50%	50%
Ácido linoleico	4%	1%
Colesterol	10-20mg/dl	10-15mg/dl

Algunos padres deciden hacer la transición del lactante de una fórmula artificial a la leche de vaca antes de 1 año de edad, pero el Comité de Nutrición de la Academia Americana de Pediatría (AAP) ha llegado a la conclusión de que los lactantes no deberían alimentarse con leche de vaca entera durante el primer año de vida, puesto que los que la consumen antes, tienen una ingesta de hierro, de ácido linoleico y de vitamina E más baja, así como, una ingesta excesiva de sodio, potasio y proteína; la leche baja en grasa y la leche descremada también son inadecuadas para los lactantes durante esta etapa (1).

Tratamientos.

El tratamiento de la intolerancia a la lactosa se basa en:

- La eliminación del consumo de leche y de sus derivados.

- Disminuir la cantidad de lactosa que se consume; al consumir leche evitar cantidades elevadas en una sola toma y repartirla en tomas más pequeñas.
- Consumir productos lácteos que contienen menos lactosa de acuerdo con el tamaño de la porción, por ejemplo, quesos o helados elaborados con leche (7).

En cuanto a la alergia alimentaria, el tratamiento inicial es:

- Restringir el alimento, así como, consultar con un médico al usar productos como maquillaje, lubricantes y vacunas (6).

Conclusión

La leche de vaca es un alimento que generan reacciones tales como la alergia y la intolerancia, la cual puede evitarse al ofrecer LME, donde el bebé obtiene la respuesta inmune ofrecida por la alimentación materna, es importante conocer las reacciones adversas que se producen en el organismo al consumirse antes del primer año de vida del niño, pues podría estar más propenso a desarrollar una alergia o intolerancia.

Referencias:

1. Mahan LK, Stump SE, Raymond JL. Krause. Dietoterapia. 13th ed. España: Elsevier; 2013.
2. Bosso A, Rodrigo L, Morioka I, Freire L, Sugimoto HH. Lactose hydrolysis potential and thermal stability of commercial B-galactosidase in UHT and skimmed milk. Food Sct. Technol, Campinas. [Internet]. 2016;36(1):159-165. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=395945199023>
3. Do Nascimento R, Henrique A, Sales DC, Urbano SA, Galvão Junior JG, Andrade Neto JC, De Souza Macêdo C. Lactose intolerance and cow ' s milk protein allergy. Food Sct. Technol, Campinas. [Internet]. 2016;36(2):179-187. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=395946786001>
4. San Mauro Martín I. Herramienta de educación nutricional para alérgicos a huevo y proteína de leche de vaca de edad pediátrica ©. Nutr Hosp [Internet]. 2014;29(5):1062-1096. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309231670015>
5. Laurrabaquio-miranda AM, Rodríguez-santos O, Celio-murillo R. Alergia a proteínas de la leche de vaca en centros de salud de México y Cuba. Vaccinomonit. [Internet] 2016;25(3):84-88. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203449038004>
6. Sánchez J, Restrepo MN, Mopan J, Chinchilla C, Cardona R. Alergia a la leche y al huevo: diagnóstico , manejo e implicaciones en América Latina. Biomédica. [Internet] 2014; 34(1):143-156. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84330488017>
7. Rosado JL. Intolerancia a la lactosa. Gac Med Med. [Internet] 2016;152(1):67-73. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM_152_2016_S1_067-073.pdf
8. Torregrosa DV, Torres EM. Bases conceptuales del diagnóstico de intolerancia a lactosa , hipolactasia y mala digestión de lactosa. Salud Uninorte. [Internet] 2015;31(1):101-117. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81739659011>
9. Pina DI, Quintana LP, Salinas CS. Intolerancia a la lactosa. Acta Pediatr Esp. [Internet] 2015;73(10):249-258. Disponible en: <http://www.actapediatrica.com/index.php/secciones/revision/1175-intolerancia-a-la-lactosa>