

**UNIVERSIDAD DEL VALLE DE ATEMAJAC**



**“INTOLERANCIA A LA LACTOSA EN  
PEDIATRIA”**

**DIPLOMADO EN NUTRICIÓN PEDIATRICA  
LN. ELSA SOFÍA GÓMEZ ZATARAIN**

**MAYO 2015  
ZAPOPAN, JAL**

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CLASIFICACIÓN.....	5
CUADRO CLÍNICO.....	7
DIAGNÓSTICO.....	8
TRATAMIENTO.....	9
BIBLIOGRAFIA.....	12

# INTRODUCCIÓN

La intolerancia es la presencia de signos y síntomas clínicos como consecuencia de la ingestión del hidrato de carbono

La lactosa es un disacárido compuesto por dos monosacáridos, glucosa y galactosa, unidos por un enlace  $\beta$  1,4.

Se encuentra exclusivamente en la leche de los mamíferos y constituye la principal fuente de hidratos de carbono durante la lactancia. Se lleva a cabo su absorción en el intestino delgado. (Luna, 2010)

Es la mayor fuente de hidratos de carbono en la lactancia y corresponde a un 6% de los hidratos de carbono consumidos en la dieta occidental (Quevedo, 2011)

Importancia nutricional:

- Formación de galactocerebrósidos
- Facilita absorción de calcio
- Insaturación de microbiota bacteriana acidófila en colon (Mataix, 2008).

La leche materna contiene un 7% de lactosa, uno de los niveles más altos entre los mamíferos, en tanto en la leche de vaca el contenido de ella es de 4%. La leche de vaca se usa como sustituta de la leche materna en caso de que ésta sea insuficiente o esté ausente.

La absorción de la lactosa se lleva a cabo a nivel del intestino delgado (principalmente en yeyuno e íleon proximal), a través de la hidrólisis realizado por la lactasa-floricina hidrolasa (LPH); una  $\beta$ -galactosidasa (lactosa) de 150KDa, ubicada en el borde en cepillo de los enterocitos apicales de las microvellosidades. (Quevedo, 2011)

No debe confundirse la intolerancia a la leche de vaca con la alergia a la proteína leche de vaca. La alergia es un problema inmunológico que afecta alrededor del 3% al 7% de la población pediátrica y que tiene predisposición genética y tiende a disminuir a los 3 o 4 años, cuando madura el sistema inmune del niño. (Cruchet, 2012)

Se estima que el 80% de la población mundial sufre intolerancia a la lactosa

No existen diferencias en la prevalencia entre uno y otro sexo y puede afectar a cualquier edad (es extremadamente raro padecerla desde el nacimiento).

La intolerancia a la lactosa es la respuesta sintomática al consumo de lactosa, de diferente consideración e intensidad, en la cual existe un déficit de enzima lactasa (hipolactasia) lo que conduce a una incapacidad por parte del intestino delgado para digerirla y transformarla en sus constituyentes (glucosa y galactosa).

En otras palabras existe un desequilibrio entre la cantidad de lactosa ingerida y la capacidad de la lactasa para hidrolizar el disacárido.

La intolerancia a la lactosa es una causa común de dolor abdominal en niños mayores y adolescentes. Existen tres formas de intolerancia a la lactosa en función de su origen: deficiencia congénita de la lactasa, deficiencia primaria de la lactasa y deficiencia secundaria de la lactasa (Luna, 2010).

.

## CLASIFICACIÓN:

Deficiencia primaria de la lactosa. Se produce por una ausencia absoluta o relativa de la lactasa, la cual se desarrolla a diferentes edades a partir la niñez (más frecuente desde los 5-7 años); siendo la causa más común de “malabsorción e intolerancia a la lactosa” (70% de la población mundial) (Quevedo, 2011)

Deficiencia Secundaria de la lactosa. Se presenta edad, siendo más común en los lactantes-niños. Pueden ser inducidos por una variedad de desórdenes que involucren la mucosa del intestino delgado, que se resuelve al mejorar el trastorno primario. (Quevedo, 2011)

Deficiencia congénita de la lactosa. Es un desorden autosómico recesivo muy poco frecuente. Se caracteriza por la ausencia parcial o total de la actividad de la lactasa, con histología normal del intestino delgado. Los recién nacidos presentan diarrea severa tras la primera ingesta de leche, siendo de riesgo vital antes del desarrollo de fórmulas lácteas sin lactosas. (Quevedo, 2011)

Deficiencia madurativa de la lactosa. Se debe al bajo nivel de lactasa como resultado de la prematuridad (28-32 semanas). La actividad de lactasa en el feto se incrementa en la gestación, detectándose desde la octava semana, aumentando su actividad a la semana 34, siendo máxima al nacer. (Quevedo, 2011)

## EPIDEMIOLOGIA

El 80% de la población mundial

Europeos, norteamericanos y australianos ( raza blanca): 36-60%. Asiáticos y africanos:  
70-100% de la población

No existen diferencias entre sexo ni la edad (Luna, 2010).

## CUADRO CLÍNICO

La intolerancia a la lactosa se caracteriza por la presencia de deposiciones líquidas, distensión abdominal con gases, meteorismo, dolor abdominal, cólico intestinal e irritabilidad. (Cruchet, 2012)

En el lactante (< de 2 años) la deposición ácida produce excoiación del área del pañal y olor ácido o vinagre de las heces.

Rechazo a los lácteos

En el lactante menor, la forma de presentación más frecuente de esta intolerancia es la diarrea aguda, en tanto que en el preescolar, escolar y adulto es el dolor abdominal recurrente, distensión abdominal y meteorismo

Los síntomas comienzan entre 1 y 3 hrs después de la ingestión de lactosa, ceden después de la expulsión de flatos y heces líquidas. El patrón de gravedad de los síntomas es variable, según la cantidad y la frecuencia del consumo de lactosa. Además del dolor abdominal se puede presentar:

- Diarrea
- Náuseas
- Flatulencias
- Meteorismo
- Distensión abdominal
- Vómito
- Excoiación perianal

La intolerancia a la lactosa no es una condición potencialmente mortal, sin embargo los síntomas afectan la calidad de vida, ocasiona ausentismo escolar, reduce las actividades deportivas y recreativas, ocasionando un costo socioeconómico para quien la padece, la familia y la sociedad. (CENETEC, 2014)

La sintomatología clínica será más o menos intensa dependiendo de diferentes factores (Luna, 2010)

diferencias		
	<i>intolerancia lactosa</i>	<i>alergia proteína leche</i>
origen dolencia	deficiencia enzimática	reacción inmunológica
causa	lactosa (azúcar)	proteína de la leche
síntomas	gas, diarrea, hinchazón	eccema, diarrea, anafilaxis
perfil población	principalmente adulta	principalmente infantil
tratamiento	eliminación lactosa	fórmulas especiales alter.

(Clínica de Nutrición Madrid, 2013)

## DIAGNOSTICO

La forma más frecuente de hacer el diagnóstico es a través del pH y sustancias reductoras en las deposiciones ya que es una técnica económica y al alcance de cualquier servicio clínico. Esta metodología diagnóstica es particularmente útil en el lactante, pero es menos confiable a edades posteriores. El examen de elección para el diagnóstico es el test de Hidrógeno en aire espirado, pero se requiere que los niños tengan edad suficiente para soplar por una bombilla.(Cruchet, 2012)

Uno de los métodos más seguro y fiable para llevar a cabo este diagnóstico es mediante la detección de la persistencia de actividad lactasa del gen MCM6, responsable de la expresión de la enzima.

Si dicho gen produce con normalidad la lactasa no hay intolerancia a la lactosa y sí en caso contrario. Los resultados del test tienen un alto valor diagnóstico, ya que permitirán implementar las pautas dietéticas adecuadas para eliminar los síntomas propios de esta intolerancia.

La prueba se basa en un análisis genético del ADN de una muestra de saliva con contenido celular de la mucosa bucal. Los resultados se obtienen aproximadamente en 10-15 días. (CNM,2013)

## AUXILIARES DIAGNÓSTICOS

Las pruebas que apoyan el diagnóstico de intolerancia a la lactosa son:

Prueba de hidrógeno espirado (especificidad del 89 al 100% y sensibilidad del 69 al 100%) fermentación de las baterías (Mataix, 2088)

Prueba de tolerancia a la lactosa (especificidad del 77 al 96% y sensibilidad del 76 al 94%)

Prueba-contraprueba: Consiste en mantener un régimen estricto sin lactosa por 2 semanas, reintrociéndola posteriormente en forma paulatina. Durante el tiempo de retiro y reintroducción de la lactosa se deberán evaluar en forma estricta lo que sucede con los signos y síntomas.

pH fecal: En presencia de intolerancia a la lactosa cuando se ingiere lactosa se pueden encontrar sustancias reductoras en las heces fecales, esto se infiere cuando el pH de las heces fecales es menor a 5.5 (en niños mayores) Los estudios de imagen no son útiles para apoyar el diagnóstico de intolerancia a la lactosa primaria. Pueden ser de utilidad cuando se trata de intolerancia a la lactosa secundaria para investigar la patología de fondo. Se deberá usar el auxiliar diagnóstico que se tenga disponible en la unidad de atención médica. (CENETEC, 2014)

## TRATAMIENTO

-Eliminar o reducir los alimentos que contenga el disacárido según la tolerancia

Objetivo: disminuir síntomas gastrointestinales

-Puede existir deficiencias nutrimentales (cálcio, fósforo y vitaminas)

-leer la etiqueta es esencial. La lactosa está presente en dos grandes categorías de alimentos: los productos lácteos convencionales y como aditivo en los alimentos ( productos lácteos y no lácteos).(Nevin, 2004)

-Algunas personas pueden tolerar pequeñas cantidades de lactosa

- El instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos dice: “ El control dietético de la intolerancia a la lactosa depende de que las personas aprendan a través del ensayo y errps de cuanta lactosa pueden manejar”.

## ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA TOLERANCIA

La tolerancia a la lactosa se puede mejorar al aumentar gradualmente la cantidad de los alimentos que las contienen.

Estudios sugieren que la continua exposición a la lactosa puede mejorar la eficacia para metabolizar la lactosa por las bacterias del colon.

En el mercado existen una variedad de alimentos libres y reducidos en lactosa

Dar de 120-140ml de leche espaciados en 24hrs y tomarla junto con otros alimentos

La leche entera es mejor tolerada que la baja en grasa

La cocoa y la leche de chocolate tiene un efecto supresor sobre la intolerancia a la lactosa

Quesos maduros tienen muy poca cantidad de lactosa

El yogurth menor cantidad lactasa y existencia de una beta-galactosidasa con actividad lactásica.

Crema agria y helado: generalmente serán tolerables, pero la mayoría de las marcas agregan sólidos lácteos

Suplementos de enzimas lactasa: beta-galactosidasa es un tratamiento efectivo

Gotas, grageas, cápsulas y tabletas (Nevin, 2004).

Vigilar cuando se indica azúcares, puede esconder lactosa al tratarse de un azúcar.

Vigilar en medicamentos y complejos vitamínicos donde se utiliza como excipiente.

Vigilar cuando los productos han sido procesados y se les ha añadido algún ingrediente o aditivo.

Vigilar cuando se trata de bebidas alcohólicas

## LISTADO DE ALGUNOS ALIMENTOS QUE CONTIENEN LACTOSA, PUEDEN TENER Y LIBRES DE LACTOSA

### **Alimentos que no se pueden consumir por contener lactosa:**

- Leche vaca
- Leche en polvo
- Batido de leche
- Derivados lácteos
- Nata
- Quesos frescos y fermentados
- Crema de leche
- Postres lácteos
- Margarina
- Mantequilla
- Helados
- Salsa bechamel

### **Alimentos y productos que pueden contener lactosa:**

- Purés y sopas
- Pan
- Pasteles
- Embutidos
- Pasteles y frituras de carne
- Huevos guisados con leche
- Flanes
- Crema o puré
- Bollería
- galletas
- Tostadas
- Cereales enriquecidos
- Aderezo de ensaladas y mayonesas
- Chocolate con leche
- Sucedáneos de chocolate
- Sopas instantáneas
- Bebidas alcohólicas destiladas o fermentadas

**Alimentos que se pueden consumir:**

Fruta natural

Frutos secos

Mariscos

Cereales

Huevos

Miel

Mermelada

Patatas

Arroz

Pasta

Verduras

Carnes

Pescados

Legumbres

Leches vegetales: soja, coco, avena, arroz, almendras.

(Clínica de Nutrición Madrid, 2013)

## **BIBLIOGRAFIA**

Luna, G., Pereira, M. (febrero del 2010). Obtenido de revista de posgrado de la Vía cátedra de medicina. N°198: [http://med.unne.edu.ar/revista/revista198/4\\_198.pdf](http://med.unne.edu.ar/revista/revista198/4_198.pdf)

Quevedo, L., Rojas, M. (2011). Intolerancia a la lactosa. Obtenido de: [http://www.revistapediatria.cl/vol8num3/pdf/3\\_INTOLERANCIA\\_LACTOSA.pdf](http://www.revistapediatria.cl/vol8num3/pdf/3_INTOLERANCIA_LACTOSA.pdf)

NASPGHAN. (s.f). obtenido de: <http://www.gikids.org/files/documents/digestive%20topics/spanish/Lactose%20Intolerance%20-%20Spanish.pdf>

Cruchet, S. (Abril 2012). INDUALIMENTOS. Obtenido de: <http://www.dinta.cl/wp-content/uploads/intolerancia-Lactosa.pdf>

CENETEC. (2014). Obtenido de: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS-733-14-Intolerancia\\_a\\_la\\_lactosa\\_en\\_ninos/733GRR.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS-733-14-Intolerancia_a_la_lactosa_en_ninos/733GRR.pdf)

Mataix, Verdú, et al. (2008). Tratado de nutrición y Alimentación, p;76.

Nevin, Folino. (2004). Pediatric manual of clinical dietetics. p;635-640

Clínica de Nutrición Madrid. (2013). Obtenido de: <http://clinicadenutricionmadrid.es/test-intolerancia-a-la-lactosa/>