

## ¿SON EFICACES LAS LECHES ANTIRREFLUJO PARA EL TRATAMIENTO DE LOS SINTOMAS OCASIONADOS POR EL REFLUJO GASTROESOFAGICO?

Dras. E. Stelmaszewski, C. Furelos

### RESUMEN

**Introducción:** El reflujo gastroesofágico es una patología frecuente en la consulta ambulatoria pediátrica. Esta revisión trata de realizar un abordaje completo del tema considerando las controversias que aún existen sobre la indicación de las leches AR. **Objetivos:** Evaluar la evidencia existente sobre la eficacia de las leches antirreflujo para el tratamiento de los síntomas del RGE fisiológico (vómitos, regurgitaciones) para poder recomendar o desaconsejar su uso en la práctica diaria. **Material y métodos:** Se realizó una revisión sistemática, utilizando las bases de datos Medline, LILACS, y Cochrane. Se utilizaron las Guías JAMA para el análisis. Se limitó la búsqueda en inglés/español, en niños/lactantes. Desde 1994 hasta 2010. Quedando ésta búsqueda actualizada hasta enero 2010. **Criterios de inclusión de los estudios:** ECA, niños sanos de 1 mes a 2 años. **Resultados:** Se analizaron 6 artículos de un total de 12, debido a que los elegidos cumplían con los criterios de inclusión; Se excluyeron seis estudios: dos debido a que no fueron ECA (Borrelli 1997; Chevallier 1998;), uno debido a que trató a recién nacidos (Heacock 1992), uno debido a que comparó dos alimentos espesados diferentes (Ramirez-Mayans 2000), uno debido a que el resultado del estudio no fue un resultado de revisión primario o secundario (Fabiani 2000) y uno debido a que trató a adultos (Waterhouse 2000). **Conclusiones:** Las leches antirreflujo son eficaces para disminuir los síntomas de RGE como vómitos y regurgitaciones, pero no mejoran los valores de la Phmetria (Índice de Reflujo). Por otro lado, se contraindican en la ERGE o esofagitis ya que al espesar su contenido, disminuye el aclaramiento esofágico perpetuando el tiempo de permanencia del alimento y aumentando el daño a la mucosa. Las calorías aportadas por las leches AR son las necesarias para el crecimiento de los lactantes, mientras que el espesamiento de la leche con cereal de arroz genera mayor aporte de energía.

**Palabras clave:** reflujo gastroesofágico, lactantes, tratamiento.

Medicina Infantil 2010; XVII: 359 - 365.

### ABSTRACT

**Introduction:** Gastroesophageal reflux (GER) is a common finding in pediatric outpatients. The present review tries to offer a comprehensive approach of GER considering the controversies that still exists on the indication of AR formulas. **Objectives:** To assess the existing evidence on the efficacy of anti-reflux formulas for the treatment of the symptoms of physiologic GER (vomiting, regurgitations) in order to recommend or advise against its use in the daily practice. **Material and Methods:** A systematic search was performed in Medline, LILACS, and Cochrane databases. JAMA Guides were used for analysis. The search was limited to English/Spanish, in children/infants between 1994 and 2010. The search was updated until January 2010. **Inclusion criteria for the studies were:** RCT and healthy children between 1 month and 2 years of age. **Results:** Six studies of a total of 12 met the inclusion criteria. Six studies were excluded for the following reasons: two were not RCTs (Borrelli 1997; Chevallier 1998;), one was a study in newborns (Heacock 1992), one compared two different thickened formulas (Ramirez-Mayans 2000), one because the study was not the result of a primary or secondary review (Fabiani 2000), and one because the study was performed in adult subjects (Waterhouse 2000). **Conclusions:** Anti-reflux formulas are efficient in reducing symptoms of GER, such as vomiting and regurgitations, but do not improve Ph-metry values (Reflux Index). On the other hand, AR formulas are contraindicated in GERD and esophagitis as the thickened formula diminishes esophageal clearance prolonging the permanence of the food and increasing the damage to the mucosa. Calories provided by AR formulas are necessary for the growth of the infants while rice-cereal thickening increases energy intake.

**Key words:** Gastroesophageal reflux, infants, treatment.

Medicina Infantil 2010; XVII: 359 - 365.

Residencia de Clínica Pediátrica.  
Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan.  
Recibido: 15/10/10 - Aceptado: 30/10/10  
Correspondencia: E. Stelmaszewski  
Combate de los Pozos 1881. C.A.B.A.

### INTRODUCCION

El reflujo gastroesofágico es una patología frecuente en la consulta ambulatoria pediátrica. Produce una gran variedad de síntomas de diver-

tos grados de intensidad, desde regurgitación fisiológica en la lactancia hasta un padecimiento que puede poner en peligro la vida. Esta revisión trata de realizar un abordaje completo del tema considerando las controversias que aún existen sobre la indicación de las leches AR.

El cincuenta por ciento de los lactantes de cero a tres meses regurgitan al menos una vez al día. Este porcentaje disminuye a un 5% a la edad de 10 a 12 meses. El tres por ciento de los padres de lactantes mayores de 10-12 meses consideran la regurgitación un problema<sup>1</sup>.

Aunque está claro que la regurgitación es un problema común que mejora con el transcurso del tiempo, sus manifestaciones clínicas pueden provocar una morbilidad significativa. Se ha documentado que el RGE puede causar un espectro de síntomas como llanto, irritabilidad, retraso del crecimiento, tos crónica, sibilancias, neumonía por aspiración, esofagitis, anemia, opistotonos y postura anormal de la cabeza<sup>2</sup>. También puede haber una relación entre el reflujo y los eventos potencialmente mortales graves<sup>3</sup>.

Un grupo de trabajo europeo clasifica la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (ERGE) en tres grupos<sup>4</sup>:

- 1) lactantes con regurgitación;
- 2) lactantes con E.R.G.E.: con regurgitación persistente, vómitos, retraso del crecimiento y esofagitis (con el tiempo hematemesis); a veces con llanto persistente (dolor), problemas para dormir o síntomas concomitantes extraintestinales;
- 3) niños con síntomas respiratorios crónicos, episodios apnéicos o eventos potencialmente mortales evidentes, pero sin regurgitación ni vómitos.

El enfoque clínico actual para el tratamiento de RGE incluye una amplia variedad de opciones terapéuticas. Brindar tranquilidad a los padres del lactante con desarrollo normal con regurgitación es un primer paso importante. Las opciones terapéuticas médicas adicionales incluyen los cambios de posición, las modificaciones en la dieta (evitar la proteína de la leche de vaca; los alimentos espesados; ingestas pequeñas frecuentes; leches con fórmula bajas en grasas; altas en hidratos de carbono), agentes procinéticos (metoclopramida, domperidona, cisaprida), antiácidos, antagonistas del receptor H<sub>2</sub> e inhibidores de la bomba de protones. En el caso de que el tratamiento médico fracasara, el tratamiento quirúrgico se convierte en una opción<sup>5</sup>.

El uso de cambios de posición y alimentos espesados son enfoques convencionales de primera línea para el tratamiento de RGE en lactantes. Sin embargo, la literatura es polémica en cuanto a su efectividad clínica<sup>4</sup>.

Es por esto que el objetivo de nuestra revisión es evaluar la eficacia de las leches AR para el tratamiento de los síntomas de RGE.

## MATERIALES Y METODOS

### 1) Definiciones

#### ***Regurgitaciones o reflujo gastroesofágico fisiológico***

Retorno involuntario, hacia la boca o fuera de ella, del alimento ingerido y/o de las secreciones gástricas. Los factores predisponentes son: disminución del clearance esofágico por efecto de la gravedad, salivación infrecuente y disfunción del peristaltismo esofágico, disminución de la presión del EEI con aumento de los episodios de relajación transitoria, enlentecimiento del vaciamiento gástrico, aumento de la presión intraabdominal, disposición anatómica, retraso en la maduración de la coordinación antro-duodenal<sup>2</sup>.

#### ***Criterios diagnósticos del Reflujo Fisiológico***

- Historia de 2-3 regurgitaciones diarias durante más de 3 semanas.
- Ausencia de náuseas, hematemesis, aspiración, apneas, retraso del desarrollo y/o posturas anómalas.
- Lactante sano entre 1-12 meses.
- Ausencia de signos o síntomas de alteración metabólica, gastrointestinal o del sistema nervioso central (SNC), que expliquen los síntomas.

#### ***Vómito***

Emisión de contenido gástrico con contracción de músculos abdominales saliendo el producto con fuerza, en ocasiones precedido de náuseas<sup>2</sup>.

#### ***Enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE)***

Comprende los síntomas o complicaciones que derivan del RGE, provocando ocasionalmente esofagitis (0,5%) y/o estenosis esofágica (0,1%)<sup>3,12</sup>

## METODOS DIAGNOSTICOS

**Tránsito digestivo:** poco sensible y específico, diagnostica alteraciones anatómicas.

**pHmetría:** Gold Standard para el diagnóstico del reflujo ácido, indicada en RGE con síntomas extradigestivos (neumonías recurrentes, apnea, hiperreactividad bronquial de etiología poco clara), reflujo refractario al tratamiento y esófago de Barrett.

**Gammagrafía:** detecta el paso de contenido gástrico al pulmón.

**Manometría:** valora disfunción esofágica (disfagia, odinofagia, acalasia, etc.)

**Endoscopia:** cuando se sospecha esofagitis; permite tomar biopsia.

**Ecografía:** no existen estándares de referencia, poca utilidad.

### TRATAMIENTO

**RGE fisiológico:** Tranquilizar a los padres, medidas posturales, leche antirreflujo o espesantes y procinéticos.

**ERGE:** Modificaciones de la alimentación y posición, procinéticos, anti H2, inhibidores de la bomba de protones, antiácidos, agentes de barrera (sucralfato) y cirugía.

### LECHES ANTIRREFLUJO

**-Fórmulas Antirreflujo:** traen el espesante incorporado (almidón de maíz)

**-Leches espesadas:** leche modificada o maternizada a la que se debe agregar como espesante cereal de arroz o almidón de maíz. Tabla 1.

### 2) Criterios para la valoración de los estudios de esta revisión

#### *Tipos de estudios*

Todos los ensayos controlados aleatorios pertinentes que compararon alimentos espesados con alimentos no espesados, para el tratamiento de reflujo gastroesofágico en niños con desarrollo normal de un mes a dos años de edad.

#### *Tipos de participantes*

Se incluyeron niños con desarrollo normal de un mes a dos años de edad que padecen RGE. El RGE debía diagnosticarse mediante los signos y síntomas o mediante monitorización del pH.

#### *Tipos de medidas de resultado*

Medidas principales de resultado:

Los síntomas y los signos del RGE, registros subjetivos de la regurgitación, Síntomas respiratorios y aumento de peso.

El índice de reflujo: porcentaje del tiempo total en que el pH esofágico es menor a cuatro.

Medidas secundarias de resultado:

Efectos secundarios: tos y diarrea.

### 3) Estrategia de búsqueda para la identificación de los estudios

Para llevar a cabo la investigación se realizó una revisión de la literatura, utilizando las bases de datos Medline, LILACS, Cochrane y scholar Google. Se utilizó el servicio de búsqueda bibliográfica de la biblioteca del Hospital Garrahan y el Tratado de pediatría Nelson. Se revisó la bibliografía de los artículos utilizados y las guías para los usuarios de la literatura médica publicadas en el J.A.M.A.

Como estrategia de búsqueda se utilizaron las palabras: "Reflujo gastroesofágico en pediatría", "leches antirreflujo", "Reflujo fisiológico" "fórmulas AR".

**TABLA 1: CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES DE LA FORMULA COMERCIAL.**

Información Nutricional aproximada			
Nutrientes	Unidad	Por 100g	Por 100ml de formula reconstituida
Energía	kcal	492	67
	kJ	2062	280
Proteínas	g	12,8	1,70
Carbohidratos	g	58,3	7,90
Grasas	g	28,1	3,10
Acido linoleico	g	3,6	0,5
Acido $\alpha$ -linoléico	mg	451	61,3
Sales minerales (cenizas)	g	2,8	0,40
Sodio	mg	180	24,0
Potasio	mg	570	78,0
Cloruro	mg	390	53,0
Calcio	mg	455	62,0
Fósforo	mg	365	50,0
Magnesio	mg	40	5,0
Manganeso	mcg	55	7,0
Humedad	g	3,0	90,4
Vitamina A	U.I.	1700	230
	ug ER	520	70
Vitamina D	U.I.	300	40
	ug	7,4	1,0
Vitamina E	U.I.	5,9	0,80
Vitamina K <sub>1</sub>	ug	39	5,3
Vitamina C	mg	49	6,7
Vitamina B <sub>1</sub>	mg	0,34	0,05
Vitamina B <sub>2</sub>	mg	0,74	0,10
Niacina (PP)	mg	4,9	0,70
Vitamina B <sub>6</sub>	mg	0,37	0,05
Acido fólico	ug	44	6,1
Acido pantoténico	mg	2,2	0,30
Vitamina B <sub>12</sub>	ug	1,5	0,20
Biotina	ug	11	1,5
Colina	mg	49	6,7
Inositol	mg	25	3,4
Taurina	mg	39	5,3
L-carnitina	mg	7,9	1,1
Hierro	mg	5,9	0,80
Yodo	ug	74	10
Cobre	mg	0,30	0,04
Zinc	mg	3,7	0,5
Manganeso	ug	55	7,0

Los alimentos espesados se identificaron mediante los siguientes términos en el título, el resumen o MESH: (thick\* or viscos\*) near (feed\* or formula\* or diet\*)

Se limitaron todas las búsquedas a literatura en inglés y español en lactantes y niños de 1 mes hasta 2 años, fechas de publicación desde el año 1994 inclusive, quedando esta búsqueda actualizada hasta enero de 2010.

La combinación de estas búsquedas dió como resultado doce estudios bajo la categoría de alimentos espesados, de los cuales 6 cumplieron con los criterios de inclusión

Se excluyeron seis estudios: dos debido a que no fueron Ensayos Clínicos Aleatorizados (E.C.A) ( Borrelli 1997F; Chevallier 1998F;), uno debido a que trató a recién nacidos ( Heacock 1992F), uno debido a que comparó dos alimentos espesados con diferentes conclusiones (Ramirez-Mayas 2000F), uno debido a que el resultado del estudio no fue un resultado de revisión primario o secundario (Fabiani 2000F) y uno debido a que trató a adultos (Waterhouse 2000F).

## RESULTADOS

Seis estudios cumplieron con los criterios de inclusión para esta revisión. Se detallan a continuación.

### Vandenplas 1994

Comparó una leche de fórmula espesada con harina de algarroba con una leche de fórmula no espesada en 20 lactantes en un ensayo aleatorio paralelo. Los índices de reflujo medidos por la monitorización del pH y una puntuación clínica de reflujo fueron los resultados. Los autores concluyeron que hubo una tendencia a una mejoría clínica más importante en el grupo de tratamiento, pero la misma no fue estadísticamente significativa. El grupo control comenzó con un índice de reflujo del 17,4% (DE 5,0) y fue 13,2 (DE 4,7) al final del estudio ( $p = 0,09$ ). El grupo de tratamiento comenzó con un índice de reflujo de un 19,2% (DE 6,2) y finalizó con un índice de 11,1% (DE 6,1) ( $p=0,001$ ). No hubo diferencias significativas entre los promedios finales del índice de reflujo. El grupo de control tuvo una mejoría promedio de 1,1 puntos en la puntuación de regurgitación, mientras que el grupo de tratamiento mejoró por 2,4 puntos ( $t = 1,87$ ;  $p = 0,08$ ; 18 gl).

### Moya 1999

Evaluó a 26 lactantes que se asignaron al azar a uno de cuatro grupos; el control, la leche de fórmula espesada con harina de algarroba, la leche de fórmula espesada con polímeros de maíz y la cisaprida. A los fines de esta revisión la cisaprida no se tuvo en cuenta y los dos grupos con fórmulas espesadas se unificaron en un grupo. El estudio tuvo una duración de 15 días y se registró el número y la cantidad de regurgitaciones, el peso diario, el número de heces y el volumen de los alimentos. En todos los grupos se observó una mejoría en los síntomas. Para cada grupo se proporcionaron los promedios y las desviaciones estándar y se proporcionó un valor de  $p$  que comparó el estado del tratamiento con el estado pre-

tratamiento, pero no se realizaron comparaciones estadísticas entre los grupos que comparan los alimentos espesados con el placebo.

### Vanderhoof 1999

El mismo evaluó a 104 lactantes en un ensayo controlado, aleatorio, doble ciego, paralelo. Se utilizó una leche de fórmula basada en leche de vaca y el agente espesante fue almidón de arroz pregelatinizado. El mismo fue un estudio patrocinado por una industria. Los resultados fueron clínicos: una puntuación clínica de regurgitación y un registro del número de alimentos seguidos de la regurgitación. Se obtuvieron algunas estimaciones acerca del volumen de regurgitación. Los autores concluyeron que, aunque ambos grupos mejoraron, el grupo espesado presentó una mejoría estadísticamente mayor. El grupo de alimentos espesados tuvo una reducción del 37,8% en el porcentaje de alimentos seguidos de la regurgitación, en comparación con una reducción del 24,1% en el grupo control (0,036).

### Tolia 1999

Cuarenta y cuatro lactantes se reclutaron en un ensayo paralelo que comparó la leche de fórmula basada en leche de vaca espesada con aquella no espesada. El agente espesante fue el almidón de arroz. Los resultados del estudio fueron la monitorización del pH esofágico interno y la escintigrafía gastroesofágica. Tolia concluye que la fórmula espesada se tolera bien pero no cambia los parámetros del resultado. Los cambios en el índice de reflujo desde el inicio no fueron significativamente diferentes ( $p = 0,12$ )

### Iacono 2002

Evaluó a 166 lactantes alimentados con biberón. Los mismos se asignaron al azar a una leche de fórmula antirregurgitación espesada con harina de algarroba o a la misma leche de fórmula sin el agente espesante. El resultado fue un sistema de calificación basado en la frecuencia y el volumen de regurgitación, el momento de presentación de los síntomas con relación a la alimentación y el trastorno del sueño. Los autores mencionan que no hubo diferencias entre las puntuaciones de regurgitación de los dos grupos al inicio o después de cuatro y ocho semanas de tratamiento. Los mismos sí mencionan que hubo una frecuencia mayor de pacientes asintomáticos en el grupo de tratamiento (34%) que en el grupo control (14%) ( $p < 0,01$ ). También mencionan que 14 pacientes en el grupo espesado tuvieron que abandonar el estudio después de las dos primeras semanas debido a diarrea. La tasa de crecimiento fue la misma en ambos grupos. Los autores concluyen que los alimentos espesados, aunque no cambian

la puntuación de regurgitación, pueden aumentar el número de pacientes asintomáticos, pero que la diarrea puede ser un problema.

### Wenzl 2003

Comparó una leche de fórmula espesada con harina de algarroba con una leche de fórmula no espesada en un estudio controlado con placebo cruzado (cross-over). Se reclutaron catorce lactantes y los resultados incluyeron una puntuación clínica de regurgitación y monitorización del pH y monitorización por impedancia. La puntuación de regurgitación después de la leche de fórmula espesada fue 0,6 puntos en comparación con la leche de fórmula control que fue 1,8 puntos ( $p < 0,003$ ). El trazado por impedancia también reveló menos episodios de RGE después de la fórmula espesada en comparación con el control (536 en comparación con 647;  $p < 0,02$ .) No se computó el índice de reflujo. Los autores concluyeron que los alimentos espesados reducen la frecuencia y cantidad de regurgitación, pero este hecho se produce mediante la reducción del reflujo no ácido en contraposición con el reflujo ácido. Tabla 2.

**TABLA 2: TABLA COMPARATIVA: ¿SON EFICACES LAS LECHES AR PARA MEJORAR LOS SINTOMAS DE RGE?**

Artículo	Año	Nº	Conclusión	Otros efectos
Vandenplas	1994	20	Es beneficioso	
Vanderhoof	1999	104	Es beneficioso	
Tolia	1999	44	No beneficioso	
Moya	1999	26	No beneficioso	
Iacono	2002	166	Es beneficioso	diarrea
Wenzl	2003	14	Es beneficioso	

### DISCUSION

Cuatro artículos de los seis analizados concuerdan en que las leches antirreflujo o el espesamiento mejoran los vómitos y las regurgitaciones porque disminuye la altura del reflujo en el esófago, pero no se modifica la frecuencia de los episodios de reflujo, es decir, el Índice de Reflujo en la Phmetría permanece igual.

No se estableció el mejor espesante para incorporar a las leches. De los seis ensayos, dos estudios analizaron la leche de fórmula y el espesante a base de arroz (Tolia 1999, Vanderhoof 1999) y el resto (cuatro estudios) compararon la leche de fórmula espesada con algarroba (Iacono 2002 Moya 1999, Vandenplas 1994, Wenzl 2003).

Con respecto a los efectos secundarios, se observó diarrea en un solo trabajo (Iacono 2002)

Existe un Consenso sobre Reflujo Gastroesofágico generado por la ESPGAN (European

Society of Paediatric Gastroenterology and Nutrition) y NASPGAN (North American Society for Paediatric Gastroenterology and Nutrition). Publicado en Octubre de 2009, estas recomendaciones fueron realizadas por un panel internacional de nueve gastroenterólogos pediatras y dos epidemiólogos seleccionados por ambas sociedades, quienes desarrollaron éstas guías basándose en el principio de DELPHI (metodología de investigación multidisciplinaria para la realización de pronósticos y predicciones) su objetivo es la construcción de un consenso basado en la discusión entre expertos. Es un proceso repetitivo. Su funcionamiento se basa en la elaboración de un cuestionario que ha de ser contestado por los expertos. Una vez recibida la información, se vuelve a realizar otro cuestionario basado en el anterior para ser contestado de nuevo. Finalmente el responsable del estudio elaborará sus conclusiones a partir de la explotación estadística de los datos obtenidos. Se realizó una búsqueda de literatura en PubMed, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, and bibliographies, los artículos fueron evaluados utilizando los niveles de evidencia del Oxford Centre for evidence-based Medicine Levels. Se revisaron más de 600 artículos que no figuran en la guía por lo tanto carecemos de datos técnicos para analizar el consenso como una revisión sistemática.

Se concluyó que: El 50% de los lactantes saludables entre el tercero y cuarto mes de vida regurgitan al menos una vez al día. Los niños alimentados a pecho o fórmula tienen una frecuencia similar de RGE fisiológico aunque la duración de los episodios de reflujo (medido por phmetría) demuestra que en los lactantes alimentados a pecho es menor.

Un subgrupo de niños con alergia a la proteína de leche de vaca experimentó vómitos y regurgitación indistinguible de los asociados a RGE fisiológico. En estos niños la frecuencia de los vómitos disminuye significativamente (generalmente dentro de las dos semanas) luego de la eliminación de la proteína de leche de vaca de la dieta y la reintroducción genera recurrencia de los síntomas. Estudios avalan el uso extensivo de fórmulas hidrolizadas como prueba diagnóstica por cuatro semanas. La proteína de leche de vaca pasa a la leche materna en pequeñas cantidades. Los niños alimentados a pecho con vómitos y regurgitación se podrían beneficiar al retirar de la dieta materna la proteína de leche de vaca y proteína del huevo. Los síntomas de reflujo casi nunca son tan severos para suspender el pecho materno. No hay estudios que evalúen la alergia a la proteína de soja o el rol de las leches de soja en el tratamiento de las regurgitaciones. No existen

datos sobre la alergia a los agentes espesantes de fórmula como el cereal de arroz.

Este artículo propone como alternativa para evitar la regurgitación y el reflujo, disminuir el volumen y la frecuencia de la administración de la leche, además del agregado del espesante.

El agregado de agentes espesantes como cereal de arroz no disminuye el tiempo con pH menor a 4 (medido por phmetría), pero sí disminuye la frecuencia de regurgitaciones. Estudios que combinan pH/MII muestran que la altura del reflujo en el esófago disminuye con espesantes así como la frecuencia de regurgitación pero no la frecuencia de los episodios de reflujo.

El espesante más utilizado es el cereal de arroz, que si bien genera disminución en el volumen de regurgitaciones, puede aumentar la tos.

Las fórmulas antirreflujo contienen la densidad energética, osmolaridad, proteínas, calcio y grasas necesarias para el lactante; mientras que los espesantes aportan más energía y calorías que las requeridas.

Esta guía explica que existe otra ventaja de las fórmulas AR con respecto a la leche espesada y es que las fórmulas no requieren un incremento sustancial en el esfuerzo de succión obviando la necesidad de ampliar el agujero de la tetina del biberón<sup>12</sup>.

## CONCLUSIONES

- El RGE y las regurgitaciones son extremadamente frecuentes durante la infancia y resuelve espontáneamente alrededor del año. La mayoría de los niños con RGE fisiológico no requieren mayores estudios o tratamientos más allá de una exhaustiva historia clínica y examen físico.
- Los niños con vómitos frecuentes deben ser examinados para descartar signos o síntomas patológicos.
- En el RGE fisiológico (Regurgitadores felices) la educación y el reaseguro a los padres generalmente es suficiente.
- Las leches antirreflujo son eficaces para disminuir los síntomas de RGE como vómitos y regurgitaciones, pero no mejoran los valores de la Phmetría (Índice de Reflujo).
- Se contraíndican en la ERGE o esofagitis ya que al espesar su contenido, disminuye el aclaramiento esofágico perpetuando el tiempo de permanencia del alimento y aumentando el daño a la mucosa.
- Las calorías aportadas por las leches AR cubren el requerimiento para el crecimiento de los lactantes, mientras que el espesamiento de la leche con cereal de arroz aumenta la densidad energética de la leche, proporcionando más calorías en igual volumen.

- No se debe suspender la lactancia materna con el propósito de espesar la alimentación.
- Los niños alimentados a pecho presentan menor duración de los episodios de reflujo, en comparación con los niños alimentados con biberón.
- En RGE fisiológico la intervención fundamental es tranquilizar a los padres.

## OPINION DEL EXPERTO

### ¿Son eficaces las leches antirreflujo para el tratamiento de los síntomas ocasionados por el reflujo gastroesofágico?

El espesamiento de la fórmula y las leches antirreflujo forman parte del llamado tratamiento conservador del RGE junto con la posición y el fraccionamiento. Estas medidas son utilizadas con éxito en el tratamiento del RGE fisiológico y pueden actuar como coadyuvantes en el RGE patológico.

### ¿Cuál es el rol del espesamiento?

Los alimentos espesados reducen significativamente la frecuencia de vómitos. Esto puede ser beneficioso en pacientes que pierden calorías con los vómitos y tienen, en consecuencia, mal progreso de peso. El espesamiento se logra adicionando cereal de arroz a la fórmula o utilizando otras que contengan un agente espesante (almidón de maíz en nuestro medio).

Pero el espesamiento no disminuye los índices de RGE medidos por phmetría y en algunos pacientes puede, inclusive, empeorar el RGE, al enlentecer el vaciamiento gástrico y favorecer las relajaciones transitorias del esfínter esofágico inferior (principal mecanismo que favorece el RGE). Por lo tanto, puede utilizarse como una herramienta terapéutica más y evaluar en forma individual la respuesta.

El rol del espesamiento fue claramente definido por Ivan Vandenplas cuando enuncia: "Aunque el efecto de los espesantes de la leche es sólo cosmético, puede traer reaseguro a los padres y mejorar la calidad de vida de estos y de los niños" (J Pediatr Gastroenterol Nutr Vol 41 Suppl 1 2005).

*Dra. Ana Rocca*

*Servicio de Gastroenterología*

*Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan.*

## REFERENCIAS

1. Craig WR, Hanlon- Dearman A, Sinclair C, Taback S, Moffatt M. Metoclopramide, thickened feedings, and positioning for gastro-oesophageal reflux in children under two years. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 3. Art. No.: CD003502 DOI:10.1002/14651858.CD003502.pub2. (<http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD003502/frame.html>)
2. Behrman RE (ed). Nelson Textbook of Pediatrics. 14th Edition. W.B. Saunders Company, 1992.
3. Davies AEM, Sandhu BK. Diagnosis and treatment of gastro-oesophageal reflux. Archives of Disease in Childhood 1995;73:82-86.

4. Vandenooplas Y, Belli D, Benhamou P, Cadranet S, Cezard JP, Cucchiara S, Dupont C, Faure C, Gottrand F, Hassall E, Heymans H, Kneepkens CM, Sandhu B. A critical appraisal of current management practices for infant regurgitation--recommendations of a working party. *Eur J Pediatr* 1997;156(5):343-57.
5. Rudolph CD, Mazur LJ, Liptak GS, Baker RD, Boyle JT, Colletti RB, Gerson WT, Werlin SL. Pediatric GE Reflux Clinical Practice Guidelines. *J Pediatr Gastroenterol Nutr Supplement* 2001;32:S1 - S31.
6. Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Indicaciones de las fórmulas antiregurgitación. *An Esp Pediatr* 2000; 52: 369-371.
7. Armas H, Peña L, Ramos JC. Reflujo gastroesofágico infantil: tratamiento. *BSCP Can Ped* 2006; 30: 65-74.
8. Evidencias en Pediatría Artículo Traducido: ¿Cuál es el tratamiento más eficaz del reflujo gastroesofágico en lactantes? ¿Hay alguna evidencia de que los productos antirreflujo específicamente comercializados con esta indicación funcionan? M<sup>a</sup> Pilar Aizpurua Galdeano. *ABS 7 La Salut Badalona*. (España).2007
9. Guidelines for evaluation and treatment of gastroesophageal reflux in infants and children: recommendation of North American Society for pediatric Gastroenterology and Nutrition. *Journals Pediatrics Gastroenterology and Nutrition* 2002;32 (supl 2) S1-31.
10. Aggett PJ, Agostoni C, Goulet O, et al. Antireflux or antiregurgitation milk products for infants and young children: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2002; 34: 496-8.
11. Guerrero R, Velasco CA, Yepes NL, Sepúlveda ME, Zamorano C, Rivera JA y col. A propósito de la enfermedad por reflujo gastroesofágico en niños: una reunión de la Asociación Colombiana de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica ACOGANP. *Rev Pediatr* 2001; 36: 24-40.
12. Vandenooplas, Y, Rudolph, CD. Pediatric gastroesophageal reflux clinical practice guidelines: joint recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (NASPGHAN) and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN). *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2009; 49: 498
13. Iacono G, Vetrano S, Cataldo F, Ziino O, Russo A, Lorello D et al. Clinical trial with thickened feeding for treatment of regurgitation in infants. *Digestive and Liver Disease* 2002; 34:532-3.
14. Nelson; *Tratado de pediatría*, 17 edición, Editorial Elsevier, Madrid, España, 2006, sección 3. cap. 323,1233.
15. Moya M, Juste M, Cortes E, Auxina A, Ortiz I. Clinical evaluation of the different therapeutic possibilities in the treatment of infant regurgitation [Valoración clínica de las distintas posibilidades terapéuticas en el manejo de las regurgitaciones del lactante]. *Revista Española de Pediatría* 1999;55(3):219-23.
16. Tolia V, Wuerth A, Shashidhar H, Peters J, Lin C. A prospective study with an antiregurgitation (AR) formula in infants with gastroesophageal reflux (GER) symptoms. *Gastrointestinal Endoscopy* 1999;49(4 part 2):AB186.
17. Vanderhoof J, Mehra S, Bailey E, Kagey W, Slosberg E, Moran J et al. Efficacy of a prethickened formula in term infants with symptoms of gastroesophageal reflux (GER). *Pediatric Research* 1999;45(4):118A.
18. Wenzl TG, Schneider S, Scheele F, Silny J, Heimann G, Skopnik H. Effects of thickened feeding on gastroesophageal reflux in infants: a placebo-controlled crossover study using intraluminal impedance. *Pediatrics* 2003;111(4):e355 - 9.