

REFLUJO GASTROESOFÁGICO

Ana M.^a Vegas Álvarez. Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid.

Correo electrónico: amvegasa@saludcastillayleon.es

Leticia González Martín. Hospital General de Segovia. Segovia.

Correo electrónico: lgonzalezma@saludcastillayleon.es

Miembros del Grupo de Trabajo de Gastroenterología y Nutrición de la AEPap.

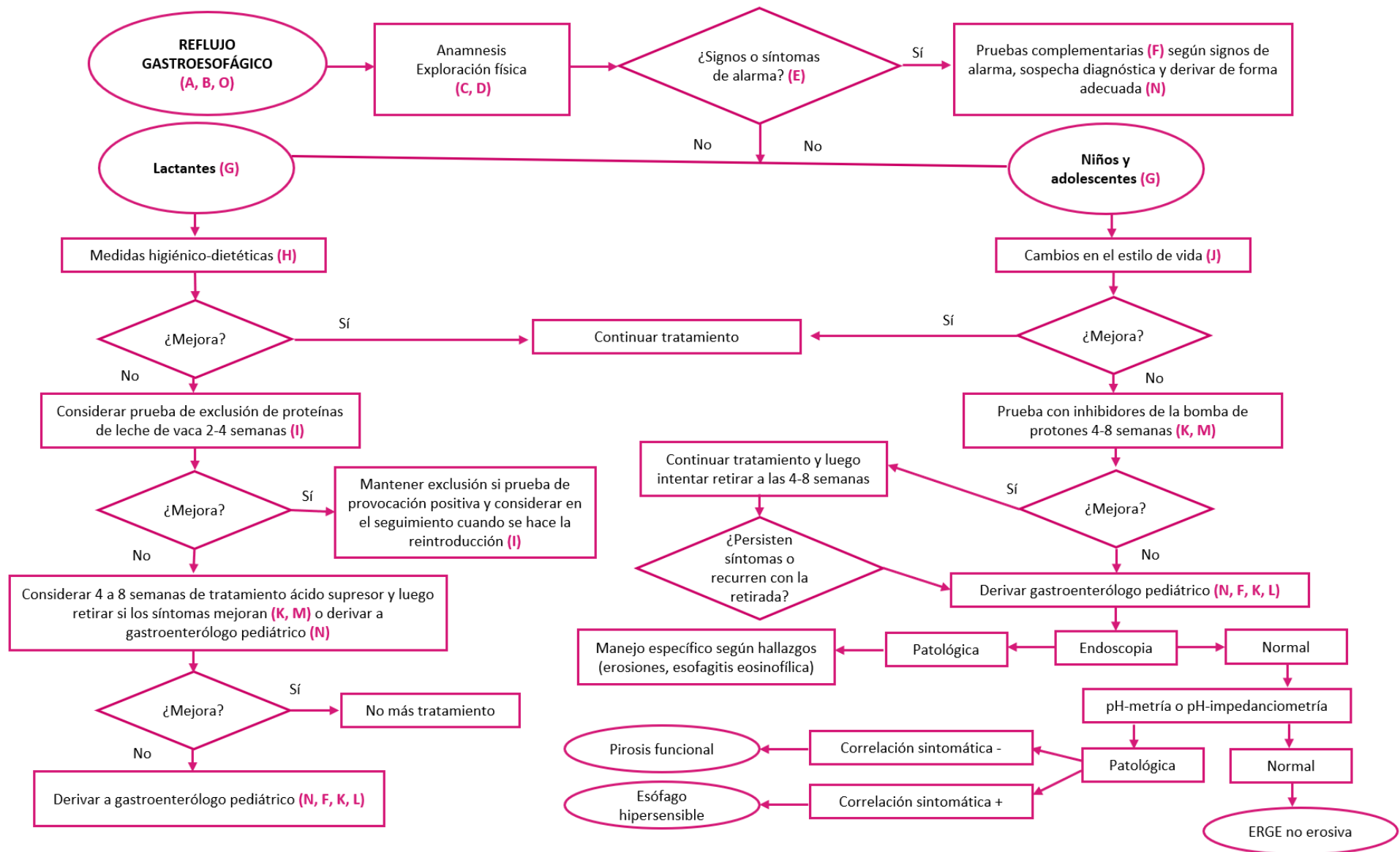
Palabras clave: Reflujo gastroesofágico. Vómitos. Lactantes. Niños.

Key words: Gastroesophageal reflux. Vomiting. Infants. Children.

Secciones: Gastroenterología y hepatología.

Otras secciones: Urgencias.

Cómo citar este algoritmo: Vegas Álvarez AM, González Martín I. Reflujo gastroesofágico. En: Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria [en línea] [consultado dd/mm/aaaa]. Disponible en: <https://algoritmos.aepap.org/algoritmo/100/>



A. REFLUJO GASTROESOFÁGICO

- El **reflujo gastroesofágico (RGE)** es un proceso fisiológico que consiste en el paso de contenido del estómago hacia el esófago pudiendo producir o no regurgitaciones o vómitos, pero sin ocasionar complicaciones^{1,2}. Puede ocurrir a cualquier edad² y es más frecuente tras las comidas.
- La **enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE)** es el RGE que produce síntomas molestos que afectan a la calidad de vida o funcionamiento diario y/o complicaciones, como la esofagitis o estenosis^{1,2}.

En Pediatría los síntomas de reflujo son inespecíficos y variables con la edad, la valoración del impacto de los síntomas sobre la calidad de vida de los lactantes es complicada y no existe una prueba *gold standard* para realizar el diagnóstico definitivo. Esto hace que la definición y diferenciación entre las dos entidades sea difícil, y muchos profesionales intercambien y utilicen ambos términos de forma indistinta en su práctica diaria.

Sin embargo, esta definición de RGE y ERGE, aunque poco precisa, es la más aceptada a nivel internacional¹ y su diferenciación es importante de cara a la necesidad de tratamiento. El punto más complejo es la valoración de los síntomas, como molestia, irritabilidad o dolor en los pacientes más pequeños, y su respuesta al tratamiento médico. En muchas ocasiones, se utiliza el testimonio e inquietud de los padres para identificar la clínica y valorar la respuesta al tratamiento, siendo un criterio muy subjetivo y variable. Además, existen otras entidades (infección de orina, otitis, alergia, etc.) que pueden presentar síntomas muy similares a la ERGE. En los niños mayores y adolescentes sí es posible encontrar en la historia clínica síntomas más claros de ERGE, como los que relatan los adultos³ (pirosis, ascenso de comida, regurgitaciones, epigastralgia, etc.). Por todo ello, la edad es un factor clave para poder diferenciar la ERGE.

Otros conceptos que conviene definir son:

- **ERGE refractaria:** aquella ERGE que no responde al tratamiento óptimo después de 8 semanas.
- **Rumiación:** regurgitación sin esfuerzo de la comida ingerida recientemente en la boca con posterior masticación y redeglución.
- **Hipersensibilidad al reflujo (esófago hipersensible):** pacientes con síntomas esofágicos (acidez o dolor torácico retroesternal) que carecen de evidencia de reflujo en endoscopia o carga anormal de ácido en la monitorización de reflujo (pH-impedanciometría normal), pero en los que hay evidencia de que los síntomas están desencadenados por episodios de reflujo (correlación sintomática positiva).
- **Acidez o pirosis funcional:** pacientes con síntomas esofágicos (acidez o dolor torácico retroesternal) que carecen de evidencia de reflujo en endoscopia o carga anormal de ácido en la monitorización del reflujo, y en los que no hay evidencia de que los síntomas sean desencadenados por episodios de reflujo (correlación sintomática negativa).

- **Enfermedad por reflujo no erosivo (ERNE):** pacientes con síntomas esofágicos que carecen de evidencia de reflujo en la endoscopia, pero tienen carga ácida anormal que puede o no desencadenar los síntomas.

B. PREVALENCIA Y POBLACIÓN DE RIESGO

El RGE es muy frecuente en los menores de un año de edad (hasta el 40% de ellos tendrán RGE), sobre todo entre el 1.º y 4.º mes de edad y tiende a resolverse espontáneamente entre los 12-24 meses de edad. Si se mantiene en edad preescolar o aparece en niños mayores, hasta en el 50% de los casos persistirá en la edad adulta.

La ERGE es especialmente prevalente en niños con determinadas patologías de base como son la prematuridad, la discapacidad neurológica grave como la parálisis cerebral infantil, la patología pulmonar crónica como la fibrosis quística, las anomalías del esófago como las atresias intervenidas quirúrgicamente o la hernia de hiato y otras enfermedades como la obesidad⁴. Sin embargo, la mayoría de los niños con ERGE no tendrán antecedentes patológicos de interés.

El avance de las técnicas genéticas está demostrando que determinadas alteraciones genéticas predisponen a la aparición de ERGE grave, esófago de Barret y adenocarcinoma esofágico. Hasta el 31% de los casos de estas formas más agresivas de RGE tiene antecedentes familiares. Se ha relacionado el riesgo de ERGE con la presencia de polimorfismos de genes como *FOX1*, *MHC* y *CCND1*, alteración de genes reparadores de ADN y de citoquinas antiinflamatorias. También se ha descrito la relación entre ERGE grave con determinados loci como el *rs10419226* del cromosoma 19, el *rs2687201* del cromosoma 3, el *rs10852151* del cromosoma 15 y el rs del gen *rs520525 homebox 1*. Queda por aclarar el papel exacto de todos estos factores⁵.

La prevalencia real en Pediatría es desconocida. En los adultos se sitúa entre el 10-20%⁶. En los niños, se cree que está en aumento, aunque se discute si se trata de una mejor detección, o secundaria a la mayor prevalencia de otros procesos que favorecen la ERGE como la obesidad⁷ o el tabaquismo.

C. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Lactantes

Suelen iniciarse antes de los 2 meses de edad e ir disminuyendo con la edad, pudiendo producir vómitos en casi todas las tomas². Por ello, en ausencia de síntomas y/o signos de alarma, es importante tranquilizar a los padres y explicarles la naturaleza benigna y transitoria de esta entidad sin necesidad de iniciar tratamiento médico ni de realizar pruebas complementarias.

La ERGE, por el contrario, se manifiesta generalmente como afectación de la curva ponderoestatural, atragantamientos o tos durante las tomas, o con dolor abdominal (irritabilidad, llanto, malestar y retorcimiento tras las tomas percibidos y referidos por los padres)¹. La irritabilidad aislada, la apnea,

episodios de EBRI (episodio breve resuelto inexplicado, denominado previamente ALTE), o las sibilancias de repetición no parecen guardar una relación causal con el RGE y no está indicado iniciar tratamiento solo por estas manifestaciones^{2,8}.

A pesar de la preocupación que pueda existir en las familias, si no existen síntomas y/o signos de alarma, no hay repercusión nutricional, el desarrollo psicomotor es normal y la ingesta no está afectada por la sintomatología, la evidencia actual aconseja no realizar pruebas complementarias ni aplicar tratamiento médico¹.

Niños mayores y adolescentes

Los niños más mayores son capaces de referir pirosis, sensación de ascenso de comida, dolor urente retroesternal, odinofagia, disfagia o epigastralgia. Pueden también presentar anorexia o escasa ganancia ponderal.

Hay que tener en cuenta que no hay síntomas específicos, que son edad-dependientes y que no se correlacionan con la severidad. Los signos y síntomas más frecuentes de ERGE (tanto en lactantes como en niños mayores) se resumen en la **Tabla 1**.

Los principales diagnósticos diferenciales con la ERGE se resumen en la **Tabla 2**.

Tabla 1. Signos y síntomas frecuentes en la ERGE¹

Síntomas y signos frecuentes en la enfermedad por reflujo gastroesofágico		
	Síntomas	Signos
Generales	<ul style="list-style-type: none"> • Molestias o irritabilidad* • Fallo de medro • Rechazo de tomas • Síndrome de Sandifer: espasmo distónico del cuello 	<ul style="list-style-type: none"> • Erosiones dentales • Anemia
Gastrointestinales	<ul style="list-style-type: none"> • Regurgitaciones frecuentes con o sin vómitos • Pirosis o dolor retroesternal** • Epigastralgia** • Hematemesis • Disfagia/Odinofagia 	<ul style="list-style-type: none"> • Esofagitis • Estenosis esofágica • Esófago de Barrett
Respiratorios	<ul style="list-style-type: none"> • Sibilancias • Estridor • Disfonía • Tos 	<ul style="list-style-type: none"> • Apneas • Asma • Neumonías aspirativas recurrentes • Otitis recurrente.

*Si la irritabilidad/molestia/dolor es la única manifestación, es poco probable que estén relacionados con una ERGE.

** Síntomas típicos de ERGE en niños mayores.

Tabla 2. Diagnóstico diferencial en la ERGE¹

Obstrucción gastrointestinal	Otros trastornos gastrointestinales	Metabólico/Endocrino
<ul style="list-style-type: none"> • Estenosis pilórica • Malrotación con vólvulo • Invaginación • Enfermedad de Hirschprung • Obstrucción duodenal o antral • Cuerpo extraño • Hernia incarcerada • Síndrome de arteria mesentérica superior 	<ul style="list-style-type: none"> • Acalasia • Gastroparesia • Gastroenteritis • Úlcera péptica • Esofagitis eosinofílica • Alergia alimentaria • Enfermedad inflamatoria intestinal • Pancreatitis • Apendicitis 	<ul style="list-style-type: none"> • Galactosemia • Alteraciones del ciclo de la urea • Acidemias orgánicas y aminoacidopatías • Intolerancia familiar a fructosa • Trastornos de la beta oxidación de los ácidos grasos • Acidosis metabólicas • Crisis adrenal e hiperplasia suprarrenal congénita
Neurológico	Infecciones	Otros
<ul style="list-style-type: none"> • Hidrocefalia • Hematoma subdural • Masa intracraneal • Hemorragia intracraneal 	<ul style="list-style-type: none"> • Sepsis/meningitis • Infección urinaria • Infección de vías respiratorias superiores/inferiores • Otitis media • Hepatitis 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad generada por el cuidador • Maltrato • Vómitos autoinducidos • Síndrome de vómitos cíclicos • Síndrome de rumiación
Tóxicas	Renales	Cardiacas y vasculares
<ul style="list-style-type: none"> • Intoxicación por plomo • Otros tóxicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Uropatías obstructivas • Insuficiencia renal 	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiencia cardiaca • Anillo vascular • Disfunción autonómica

D. APROXIMACIÓN DIAGNÓSTICA

Tanto en lactantes como en niños mayores y adolescentes se basa principalmente en una adecuada anamnesis y exploración física.

Lactantes:

En la historia clínica se debe recoger la edad de inicio de los síntomas (el RGE rara vez aparece en la primera semana de vida o más allá de los 6 meses), el tipo de alimentación (fórmula adaptada o lactancia materna), el volumen de las tomas, el tiempo entre tomas, aquellos alimentos que pudieran actuar como alérgenos, el patrón de regurgitación: inmediato tras las tomas, nocturno, vómito proyectivo o regurgitación, la presencia de arqueamiento de tórax después de las tomas, episodios de atragantamiento, los antecedentes familiares de interés (incluido el tabaquismo), la presencia de posibles desencadenantes, incluida la historia psicosocial de la familia y el patrón de crecimiento del niño, para ver si tiene repercusión nutricional^{3,9}. Así mismo se preguntará por la medicación o las medidas dietéticas aplicadas para el RGE. Por último, se investigará la presencia de síntomas y/o signos de alarma.

En el niño pequeño, al no saber describir sus síntomas, se han desarrollado cuestionarios con objeto de discernir entre el RGE y el ERGE, pero su sensibilidad y especificidad es variable según la población en la que se aplique¹. Sin embargo, sí han demostrado utilidad en el seguimiento y la reevaluación tras iniciar tratamiento^{4,10}. El más validado es el I-GERQ-R9,10, que consiste en una medida de varios ítems, informados por los padres sobre los síntomas de reflujo en la semana anterior, que han demostrado ser los más discriminativos y que se muestran resumidos en la **Tabla 3**.

Niños mayores y adolescentes:

Se debe basar también en una adecuada historia clínica y exploración física, descartando la presencia de síntomas y/o signos de alarma. En la historia clínica se debe recoger el momento de inicio, la relación con la ingesta, la presencia de hábitos tóxicos (tabaquismo, alcohol), antecedentes de malformaciones digestivas, la presencia de posibles desencadenantes, incluidos psicosociales, y el patrón de crecimiento del paciente. Se debe preguntar por el tratamiento realizado y la respuesta al mismo.

En la ERGE, los pacientes pueden referir síntomas similares a los adultos, consistentes en pirosis, sensación de ascenso de comida, dolor urente retroesternal, carraspeo, epigastralgia o regurgitaciones. Es frecuente que tengan relación con algún alimento en particular y con comidas copiosas o tardías. Se debe recoger la presencia o no de obesidad y valorar la intensidad del dolor, pudiendo usar la escala visual analógica (VAS) en niños más mayores (**Figura 1**) o la escala de caras de Wong Baker en los menores de 6-8 años (**Figura 2**).

Tabla 3. Cuestionario RGE (preguntas discriminativas)¹⁰

¿Cuántas veces suele regurgitar/vomitarse su hijo al día?

¿Cuánta cantidad suele regurgitar/vomitarse su hijo?

¿Le parece que su hijo sufre molestias o dolor cuando tiene regurgitaciones/ vómitos?

¿Su hijo ha rechazado alguna toma o deja de comer poco después de comenzar a pesar de tener hambre?

¿Le cuesta ganar peso?

¿Llora mucho durante o tras las tomas?

¿Cree que su hijo llora o se queja más de lo normal?

¿Cuántas horas al día llora o se queja su hijo?

¿Cree que su hijo tiene más hipo que la mayoría de los niños?

¿Su hijo tiene episodios de arqueamiento de la espalda hacia atrás?

¿Alguna vez se ha quedado sin respiración mientras estaba despierto, ha tenido dificultad respiratoria, o se ha puesto azul o morado?

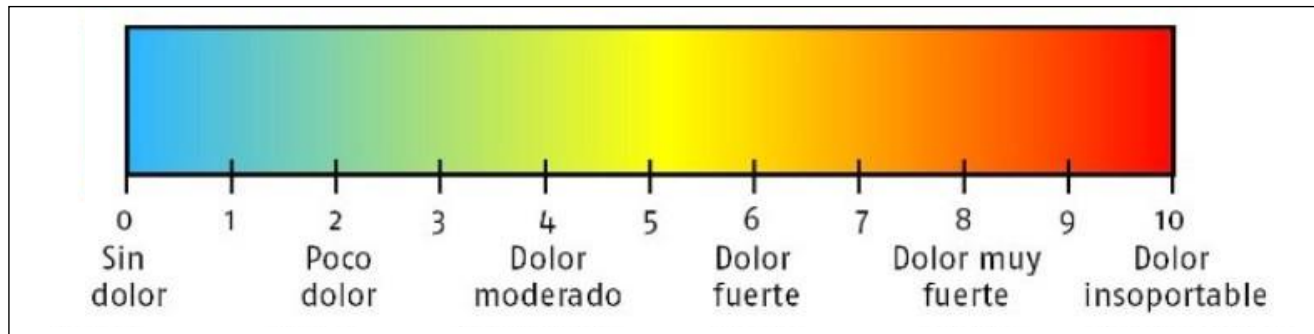


Figura 1. Escala numérica del dolor (VAS).

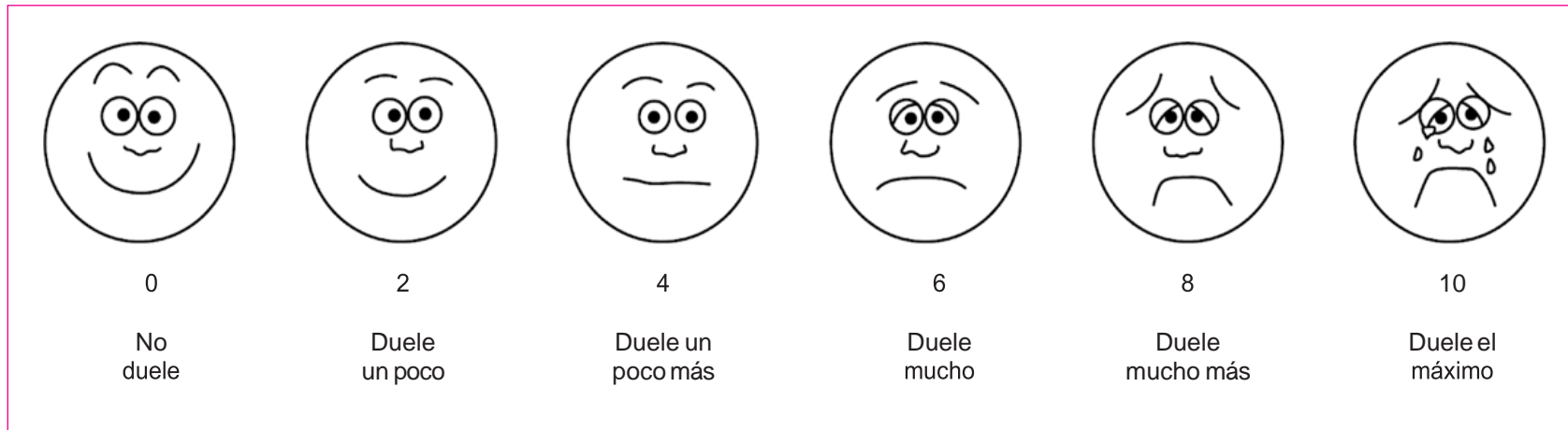


Figura 2. Escala de caras de Wong-Baker. Elija la cara que mejor describa cómo se siente.

E. SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ALARMA

Es importante evaluar la presencia de signos y síntomas de alarma para poder descartar complicaciones de la ERGE y/o diagnosticar otras enfermedades que se manifiestan con vómitos. Se describen en la **Tabla 4**. Su presencia debe hacer replantear el diagnóstico de RGE y ERGE y determinará la realización de pruebas complementarias para el diagnóstico y abordaje del paciente^{1,3}.

Tabla 4. Síntomas y signos de alarma en niños con vómitos que pueden sugerir otras enfermedades distintas del RGE¹

Síntomas y Signos	Observaciones
Generales <ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de peso • Letargia • Fiebre • Irritabilidad excesiva o dolor • Disuria • Comienzo de las regurgitaciones/vómitos >6 meses de edad o persistencia y/o incremento en >12-18 meses de edad 	<ul style="list-style-type: none"> • Inespecífico, variedad de enfermedades pueden producir pérdida de peso • Infección, enfermedad metabólica • Sugiere infección sistémica • La irritabilidad aislada es poco sugerente de reflujo • Infección del tracto urinario en niños mayores. Difícil de identificar en lactantes • El inicio tardío y/o la persistencia o incremento de los síntomas pueden indicar un diagnóstico diferente de la ERGE
Neurológicos <ul style="list-style-type: none"> • Fontanela abombada/incremento rápido del perímetro craneal • Convulsiones • Macro/ microcefalia • Cefalea 	<ul style="list-style-type: none"> • Sugiere hipertensión intracraneal por infección, tumor cerebral o hidrocefalia • Epilepsia, infección del sistema nervioso central • Migraña, síndrome de vómitos cíclicos
Gastrointestinales <ul style="list-style-type: none"> • Vómitos proyectivos persistentes • Vómitos nocturnos • Vómitos biliosos • Hematemesis • Sangrado rectal • Diarrea crónica • Distensión abdominal 	<ul style="list-style-type: none"> • Sugieren estenosis hipertrófica del píloro en lactantes hasta los 2 meses de edad • Pueden sugerir aumento de la presión intracraneal, síndrome de vómitos cíclicos • Obstrucción intestinal (atresia intestinal, vólvulo o invaginación, Hirschsprung) • Sangrado tracto digestivo alto (ERGE con esofagitis, Mallory-Weiss, úlcera péptica) • Gastroenteritis bacteriana, gastroenteropatía inducida por alergia a proteínas alimentarias (proctocolitis), enfermedad inflamatoria intestinal • Alergia alimentaria, enfermedad celiaca, enfermedad inflamatoria intestinal • Obstrucción, dismotilidad o anomalías anatómicas

F. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS EN EL RGE

No es necesario realizarlas de forma sistemática en todos los pacientes. Su uso se hará de forma individualizada según los síntomas y la evolución.

A continuación, se resumen las más frecuentes, sus indicaciones y sus inconvenientes.

- **pH-metría.** Consiste en la colocación de una sonda de medición de pH por encima del esfínter esofágico inferior. Permite detectar disminuciones del pH en esófago por reflujo de contenido gástrico que es ácido. Es necesario saber que no existe un *gold standard* aunque el parámetro más utilizado es el índice de reflujo (IR) (porcentaje de tiempo con $\text{pH} < 4$ en 24 h). No hay mucho consenso sobre los rangos que se consideran patológicos. Los más utilizados son: valores inferiores a 3% se consideran normales, de 3-7% indeterminados y $>7\%$ anormales³. Sus indicaciones son: correlacionar los síntomas o molestias del paciente con los episodios de reflujo, aclarar el papel del reflujo ácido en la etiología de la esofagitis y otros signos y síntomas sugestivos de ERGE, y determinar la eficacia del tratamiento ácido supresor¹. Inconvenientes: no informa sobre los reflujos no ácidos (responsables del 45 al 89% de los episodios en lactantes) y no se correlaciona con los síntomas extraesofágicos. Para su realización, en condiciones basales, se debe retirar previamente el tratamiento ácido supresor; al menos 24 horas antes, los antiácidos y procinéticos; 3 días antes, los antagonistas de los receptores H₂; y 10 días antes, los inhibidores de la bomba de protones (IBP).
- **pH-impedanciometría** o pH-metría combinada con impedanciometría intraluminal multicanal (IIM). Ofrece ventajas sobre la pH-metría al permitir detectar reflujos no ácidos y así aumentar la sensibilidad en la detección del RGE. Utilidad: correlacionar los síntomas molestos persistentes con eventos o episodios de RGE ácido y no ácido y comprobar la eficacia del tratamiento antisecretor. Además, en los pacientes con endoscopia normal ayuda a discriminar entre la enfermedad por reflujo no erosiva, la hipersensibilidad esofágica y la pirosis funcional¹. Inconvenientes: no está disponible en todos los centros.
- **Esofagogastroduodenoscopia con biopsia.** Utilidad: evaluar complicaciones de la ERGE, como el esófago de Barret o la estenosis esofágica, identificar otras causas de esofagitis (esofagitis eosinofílica o infecciosa) y reevaluar la respuesta al tratamiento antes de intensificarlo. Inconvenientes: es una prueba invasiva que tiene baja especificidad, ya que biopsias normales no permiten descartar ERGE. Se requiere personal entrenado y la realización con sedación del paciente.
- **Prueba terapéutica con inhibidores de la bomba de protones.** En niños mayores y adolescentes con clínica típica de ERGE (pirosis, dolor retroesternal o epigástrico) se puede realizar una prueba terapéutica con IBP durante 4-8 semanas. En estos niños la desaparición de los síntomas apoya el diagnóstico. Sin embargo, basándose en opinión de expertos, la ESPGHAN sugiere no usarla como test diagnóstico de ERGE en lactantes, ni en pacientes con manifestaciones extraesofágicos en ausencia de síntomas digestivos¹.

Otras pruebas son:

- **Tránsito baritado.** Utilidad: diagnóstico de malformaciones (hernia de hiato, estenosis esofágica, anillos vasculares, fístula esofágica etc.) o para el diagnóstico diferencial en aquellos pacientes en los que ya se ha realizado una cirugía antirreflujo, pero persisten los síntomas¹. Inconvenientes: radiación del paciente y su bajo valor predictivo negativo que no permite descartar el reflujo. Se recomienda no utilizar estudios de contraste con bario para el diagnóstico de ERGE en lactantes y niños¹.
- **Ecografía.** Utilidad: descartar anomalías anatómicas y diagnóstico diferencial de otras entidades que pueden tener síntomas similares, como la estenosis pilórica, el síndrome de la unión pieloureteral o la torsión ovárica¹. Inconveniente: baja especificidad para el diagnóstico de ERGE, por lo que no se recomienda para el diagnóstico de la ERGE en lactantes y niños¹.
- **Manometría.** Utilidad: diagnóstico de los trastornos de la motilidad esofágica, principalmente la acalasia, y otros trastornos neuromusculares. Inconvenientes: baja especificidad para el diagnóstico de reflujo, no recomendándose su uso para diagnosticar ERGE en lactantes y niños¹.
- **Gammagrafía.** Utilidad: apoyar el diagnóstico de RGE con hallazgos como el retraso del vaciamiento gástrico o microaspiraciones pulmonares. Inconveniente: la radiación, muy baja especificidad³. Las últimas recomendaciones son que no debe usarse en el diagnóstico de ERGE en lactantes y niños¹.

Otras pruebas, como la cuantificación de pepsina, lactosa o macrófagos cargados de lípidos en aspirado de pulmón, esófago u ótico no han demostrado utilidad para el diagnóstico de ERGE^{1,11}.

G. TRATAMIENTO

El tratamiento del reflujo tiene que ser escalonado. A cualquier edad se debe realizar educación sanitaria y proporcionar apoyo a los padres y/o cuidadores. Se comenzará por las medidas higiénico-dietéticas y cambios en el estilo de vida, ascendiendo, si no hay mejoría, al tratamiento con fármacos. Pocos pacientes necesitarán la optimización de los tratamientos farmacológicos o llegar a la cirugía como último escalón.

H. TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO EN LACTANTES (MEDIDAS HIGIÉNICO-DIETÉTICAS)

- Evitar la exposición pasiva al humo del tabaco.
- Medidas posturales. Se debe instruir a los padres sobre la manipulación de los niños en el periodo postprandial para evitar el decúbito horizontal inmediato o las movilizaciones que favorezcan el reflujo. El decúbito prono disminuye el índice de reflujo por pH-metría³. Sin embargo, dado el

riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante con esta postura, no se recomienda la terapia posicional en decúbito prono ni lateral con elevación de la cabeza para tratar los síntomas de ERGE en los lactantes que duermen (Grado de Recomendación Fuerte de la ESPGHAN).

- Medidas dietéticas. Se sugiere modificar volúmenes y frecuencia de alimentación de acuerdo con la edad y el peso para evitar sobrealimentación en niños con ERGE (Grado de Recomendación Débil)¹. El papel de las fórmulas con espesantes (fórmulas antirreflujo o AR) es controvertido, ya que disminuyen los episodios visibles de regurgitación o vómitos, pero no modifican el índice de reflujo en la pH-metría^{3,4}. Sin embargo, esta disminución en los episodios visibles puede significar una mejoría en la calidad de vida de las familias, por lo que algunos autores recomiendan su uso¹.
- No se recomienda el uso del tratamiento con masajes en pacientes con ERGE, ni se ha demostrado el beneficio de terapias como la homeopatía, la acupuntura o hierbas medicinales¹.

I. PRUEBA DE SUPRESIÓN DE PROTEÍNAS DE LA LECHE DE VACA EN LACTANTES

La última guía ESPGHAN/NAPSGHAN recomienda realizar una prueba o ensayo de supresión de proteínas de la leche de vaca (PLV) de 2-4 semanas de duración, en aquellos lactantes con sospecha de ERGE después de que un tratamiento no farmacológico óptimo haya fracasado^{1,12-14}. Esta medida se basa en que los lactantes con alergia no IgE mediada a PLV presentan en ocasiones regurgitaciones y vómitos como única manifestación indistinguibles del RGE, por lo que se recomienda realizar una prueba de exclusión de PLV antes de realizar otras pruebas diagnósticas o de iniciar tratamiento farmacológico. Si son lactados al pecho, la madre seguirá una dieta sin proteínas de leche de vaca³. Se puede obtener información sobre qué alimentos debe evitar la madre lactante en la página de SEICAP: [Instrucciones para madres que estén dando lactancia a niños con alergia a la leche de vaca](#) y [Dieta para personas con alergia a proteínas de leche de vaca](#). En los lactantes alimentados con fórmula se debe cambiar por una fórmula de proteínas extensamente hidrolizada o una fórmula elemental (esta última si síntomas severos, fallo de medro significativo o falta de respuesta al hidrolizado extenso). Se mantendrá esta medida durante al menos 2-4 semanas con realización de prueba de provocación para confirmar el diagnóstico, que en el caso de síntomas de reflujo puede realizarse en domicilio. Las indicaciones, requisitos y metodología para realizarla en domicilio o en medio hospitalario están detalladas en el documento de consenso de alergia a las proteínas de leche de vaca no mediada por IgE multisociedad¹⁵. En la provocación se reintroducirá de forma progresiva o escalonada la fórmula artificial y las proteínas de leche en la dieta materna. En los lactantes de fórmula, cada día y en al menos dos tomas, se sustituirá una medida de fórmula especial por una de fórmula de lactantes. Si no hay síntomas, y tras completar el cambio en estas dos tomas, se podrá sustituir cada día un biberón de fórmula especial por uno de fórmula de lactantes hasta completar la reintroducción. En los niños lactados al pecho se reintroducirá en la dieta materna una toma de leche o lácteo al día la primera semana, aumentando progresivamente si no existen síntomas. Pueden aparecer síntomas hasta 4 semanas después, por lo que conviene advertir a los padres sobre este

aspecto. En caso de reaparecer sintomatología en la prueba de provocación, el diagnóstico de alergia no IgE mediada a PLV se confirma y se debe suspender la administración de PLV en la alimentación del niño. El tratamiento con dieta exenta de PLV debe mantenerse durante un periodo de tiempo variable, en general de 3 a 6 meses, aunque en casos graves podría ser necesario mantenerla hasta 12 meses. En casos de respuesta desfavorable a la reintroducción de las PLV, la adquisición de tolerancia debe reevaluarse periódicamente cada 6-12 meses bajo supervisión médica¹⁵.

J. TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO EN NIÑOS MAYORES Y ADOLESCENTES

- Medidas posturales. La elevación del cabecero de la cama o la postura en decúbito lateral izquierdo disminuyen el índice de reflujo en la pH-metría, por lo que puede considerarse su uso para tratar los síntomas de ERGE a esta edad¹.
- Estilo de vida y medidas dietéticas. En los niños obesos se recomendará la pérdida de peso. Se debe evitar el tabaquismo o la exposición pasiva al tabaco, la ingesta de alcohol, las comidas copiosas y las cenas tardías. No existe evidencia de que modificaciones de la dieta mejoren los síntomas de reflujo, aunque deben evitarse alimentos que disminuyen la presión del esfínter esofágico inferior o producen enlentecimiento del vaciado gástrico (chocolate, café, picantes, especias, ácidos o alimentos grasos).

K. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Si no existe mejoría de los síntomas tras el tratamiento conservador se puede realizar una prueba terapéutica de supresión ácida durante 4-8 semanas. Según la evidencia actual no se recomienda realizar un tratamiento a demanda de los síntomas ni de menor duración, ni combinar fármacos ácido-supresores^{4,16}. El tratamiento ácido-supresor puede aumentar el riesgo de neumonía adquirida en la comunidad, de gastroenteritis, de candidemia y de enterocolitis necrotizante en los prematuros⁴. Son tratamientos que pueden conllevar un riesgo y hay que seleccionar qué pacientes se van a beneficiar de dichos fármacos superando el balance riesgo-beneficio. Se debe tener en cuenta, en el momento de elegir el fármaco, la facilidad de administración, el coste, la facilidad de dispensación (cápsula, solución oral o fórmulas magistrales) y la preferencia parental^{2,17}.

Fármacos disponibles

- **Inhibidores de la bomba de protones.** Se recomiendan como primera línea de tratamiento. Actúan bloqueando la secreción de ácido mediante unión irreversible e inhibición de la bomba hidrógeno-potasio-ATP-asa de las células parietales. Así mismo, inhibe (de manera secundaria) la acción de la gastrina, la histamina y los agentes muscarínicos. Han demostrado disminuir el índice de reflujo y mejorar los hallazgos histológicos. No se observa taquifilaxia con su uso crónico. Entre sus limitaciones están el coste y su presentación en cápsulas, aunque hay presentaciones bucodispersables y se pueden preparar fórmulas magistrales a partir de las cápsulas o abrir las mismas y tragar los gránulos con agua sin masticar (no mezclar con otros alimentos). Su dosis debe ser mayor en lactantes y niños pequeños, ya que se metabolizan más rápidamente. No existe evidencia de la superioridad de un IBP sobre otros. El rango de dosificación del omeprazol varía entre 1-4 mg/kg/día¹, pero no hay

evidencia suficiente para recomendar dosis superiores a 40 mg/día. En menores de un año la prescripción de omeprazol es *off label*. En general, se inicia el tratamiento a dosis de 1 mg/kg/día, solo aumentando si esta dosis no es efectiva y sin sobrepasar la dosis máxima. Se recomienda iniciar su administración en una sola dosis, pasando a dos dosis solo si persisten los síntomas. Se deben administrar de 15 a 30 minutos antes del desayuno para mejorar su absorción. El tratamiento debe mantenerse 4-8 semanas y luego ir disminuyendo progresivamente. Ni siquiera en las esofagitis ciclos superiores a 12 semanas han demostrado superioridad en resultados a ciclos de 8 semanas^{1,4,16}. Sin embargo, en ocasiones es necesario mantener dosis mínimas para control de los síntomas. En estos pacientes, cada 3-6 meses se debe reevaluar e intentar una retirada del fármaco.

- **Anti-receptores de histamina tipo 2.** Actúan inhibiendo la secreción ácida mediante la inhibición de los receptores H2 de las células parietales gástricas. Han demostrado disminuir el índice de reflujo y mejorar los hallazgos histológicos. Entre sus limitaciones están la taquifilaxia y la tolerancia tras su uso crónico^{4,16}. Entre sus ventajas está su bajo coste. La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) ha suspendido en todas sus presentaciones, la autorización de [comercialización de la ranitidina](#), pudiéndose utilizar en su lugar famotidina (uso es *off label* en menores de 18 años), que también se puede preparar en fórmula magistral. La dosis de famotidina es de forma general de 1 mg/kg/día dividido en dos dosis con dosis máxima de 40 mg/día (las dosis según edad se pueden consultar en **Tabla 5**). Puede usarse famotidina en casos de mala tolerancia al IBP (diarrea, dolor abdominal). La cimetidina no está comercializada actualmente en España.
- **Antiácidos y alginatos.** Actúan bloqueando el ácido. Pueden contener de forma combinada bicarbonato sódico o potásico, aluminio, magnesio o sales de calcio. No se recomienda su uso como tratamiento crónico por dudas en su seguridad a largo plazo. Pueden reducir la intensidad del reflujo y de los síntomas, por lo que se pueden indicar de forma individualizada, siendo recomendados por algunas guías y autores como tratamiento de prueba en lactantes con regurgitaciones frecuentes y síntomas sugerentes de ERGE que no mejoran con medidas dietéticas^{1,2,18}. En España no están disponibles presentaciones infantiles, por lo que las existentes, por el contenido de sodio y de calcio, solo se pueden utilizar con seguridad para mayores de 12 años lo que limita su uso en niños pequeños y lactantes.

Otros tratamientos sin indicación actual son:

- **Procinéticos.** La evidencia actual desaconseja el uso de procinéticos para el tratamiento del RGE. Por tanto, la domperidona, la cisaprida, la metoclopramida y la eritromicina no deben ser recomendados. ESPGHAN recomienda valorar el uso de baclofeno previo al tratamiento quirúrgico, cuando hayan fallado otros tratamientos farmacológicos, dada su utilidad en la ERGE de adultos, aunque no ha sido evaluada su utilidad en niños¹.
- **Probióticos.** No se ha encontrado evidencia de que modifiquen o mejoren la ERGE.

En la **Tabla 5** se resumen los fármacos más frecuentes, su dosificación y presentación. Se pueden consultar estas dos bases de datos en caso de dudas: <http://pediamecum.es/> y <https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html>

Tabla 5. Dosificación de fármacos				
	Fármaco	Dosis pediátrica	Dosis máxima basada en la dosis de adulto	Presentación
Inhibidores de la bomba de protones*	Omeprazol	Uso <i>off label</i> en menores de 1 año 1 mg/kg/dosis en 1 o dividido en 2 dosis al día Rango de dosis efectiva: 1-4 mg/kg/día Las dosis más altas pueden ser necesarias en niños de 1-6 años por mayor aclaramiento sistémico	40 mg	Cápsulas de 10, 20 y 40 mg vial i.v. de 40 mg Fórmula magistral: suspensión en concentraciones de 2 mg/ml, 4 mg/ml o 10 mg/ml
	Esomeprazol	<ul style="list-style-type: none"> ○ <1 año (<i>off label</i>): 0,5-1 mg/kg/día ○ 1-11 años: <ul style="list-style-type: none"> • <20 kg: 10 mg/día • >20 kg: 20 mg/día ○ de 12 años: 20-40 mg/24 horas 	40 mg	Comprimidos y cápsulas de 20 y 40 mg Sobres 10 mg Vial i.v. 40 mg
	Lansoprazol	<ul style="list-style-type: none"> ○ <1 año (<i>off label</i>): 2 mg/kg/día ○ 1-11 años: <ul style="list-style-type: none"> • ≤30 kg: 15 mg/día • >30 kg: 30 mg/día ○ >12 años: 30 mg/día 	30 mg	Comprimidos bucodispersables y cápsulas de 15 y de 30 mg Fórmula magistral: 3 mg/ml susp.
	Pantoprazol	Uso <i>off label</i> en menores de 12 años 1-2 mg/kg/día	40 mg	Comprimidos 20 mg, 40 mg Vial i.v. 40 mg
Antagonistas receptores H-2	Famotidina	Uso <i>off label</i> en niños <ul style="list-style-type: none"> ○ <3 meses: 0,5 mg/kg/día en una sola dosis ○ 3-12 meses: 0,5 mg/kg/dosis, 2 veces al día ○ 1-12 años: 0,5 mg/kg/dosis, 2 veces al día (dosis máxima: 40 mg/dosis). Puede subirse hasta 1 mg/kg/dosis 2 veces al día sin sobrepasar dosis máxima. ○ >12 años: 20 mg/12 h 	40 mg	Comprimidos. 10, 20 y 40 mg Masticables 10 mg Fórmula magistral: suspensión en concentraciones de 4 mg/ml o 8 mg/ml

Antiácidos	Almagato	Uso en mayores de 12 años <ul style="list-style-type: none"> o >12 años: de 1-1,5 g/8 horas (de 30 minutos a una hora después de las comidas con una dosis adicional antes de acostarse si se precisa) 	8 g/día	Comprimidos masticables 500 mg Suspensión 1g/7,5 ml Sobres 1,5 g
	Alginato sódico combinado con 2 antiácidos: bicarbonato de sodio y carbonato cálcico	<ul style="list-style-type: none"> o <12 años (prescripción <i>off label</i>): 0,5-10 ml/kg/día o >12 años: 1-2 sobres o 2-4 comprimidos/día (se administra preferentemente después de las comidas y al acostarse) Máximo 8 sobres/día 	No establecida	Sobres 10 ml: contiene 500 mg de alginato de sodio, 267 mg de bicarbonato de sodio y 160 mg de carbonato cálcico Comprimidos masticables: alginato de sodio 250 mg hidrogenocarbonato de sodio 133,5 mg, carbonato de calcio 80 mg Comprimidos masticables forte: alginato de sodio 250 mg hidrogenocarbonato de sodio 106,5 mg, carbonato de calcio 187,5 mg
Fármaco		Equivalencia de dosis		
Omeprazol		20 mg		
Lansoprazol		30 mg		
Pantoprazol		40 mg		
Esomeprazol		20 mg		

*Administrar de 15 a 30 minutos antes del desayuno o ingesta de alimentos.

L. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Se reserva para aquellos pacientes en los que el tratamiento conservador y médico no es efectivo. La técnica más utilizada para la ERGE es la funduplicatura de Nissen. Esta técnica disminuye la presión del esfínter esofágico inferior y los episodios de reflujo al aumentar el tramo intraabdominal esofágico, agudizando el ángulo de His y reduciendo el componente de hernia hiatal si existe. Existen diversos abordajes, siendo el de referencia el laparoscópico frente al abierto, al disminuir la morbilidad, la estancia media y las complicaciones periquirúrgicas. En los últimos años, la funduplicatura laparoscópica asistida por robot está desplazando al abordaje laparoscópico^{1,19,20}. A pesar de todo, hasta el 20% de los pacientes requieren reintervenciones por recidiva de los síntomas¹¹.

Las indicaciones de funduplicatura de Nissen son:

- La existencia de complicaciones de la ERGE que comprometen el compromiso vital a pesar de la optimización del tratamiento médico.
- Refractoriedad de los síntomas a pesar de tratamiento optimizado y tras descartar otros diagnósticos.
- Enfermedades crónicas que implican un riesgo mayor de complicaciones por ERGE (por ejemplo, parálisis cerebral infantil o fibrosis quística).
- La necesidad de tratamiento médico crónico para control de los signos y síntomas de ERGE.

M. RECOMENDACIONES LA INICIATIVA “CHOOSING WISELY” O DE BUENAS PRÁCTICAS RESPECTO AL TRATAMIENTO DE LA ERGE

Se recogen en la **Tabla 6**²¹⁻²⁵.

Tabla 6. Prácticas recomendadas sobre el tratamiento del reflujo en la estrategia “Choosing wisely” ²¹⁻²⁵	
Evitar el uso de antiácidos y procinéticos en el reflujo gastroesofágico sin afectación ponderal ni dolor	Asociación Americana de Pediatría
No tratar de forma rutinaria con terapia antisecretora el reflujo gastroesofágico	Society of Hospital Medicine (Pediatric) Choosing Wisely Australia
En el uso crónico de la terapia antisecretora se debe titular la dosis a la mínima eficaz	American Gastroenterological Association
<p>No utilizar de forma rutinaria en niños agentes bloqueantes de la secreción ácida gástrica o de la motilidad intestinal para el tratamiento del reflujo gastroesofágico</p> <p>En los niños que toman estos fármacos se han detectado más infecciones respiratorias y gastrointestinales. Además, los agentes de la motilidad no mejoran los síntomas, pero sí pueden producir efectos secundarios cardiacos y en el sistema nervioso, y pueden causar interacciones peligrosas con otras medicaciones (por ejemplo, la domperidona puede incrementar el intervalo QT en el electrocardiograma, especialmente si se utiliza con otros medicamentos que afectan al metabolismo hepático, y la metoclopramida puede causar discinesia tardía)</p> <p>Solo precisarían medicación los lactantes con reflujo gastroesofágico y retraso del crecimiento, con problemas respiratorios recurrentes o aquellos con sangrado del tracto gastrointestinal</p>	Sociedad Pediátrica Canadiense
No mantener el tratamiento con inhibidores de la bomba de protones a largo plazo para los síntomas gastrointestinales, sin antes intentar suspenderlo o reducirlo, al menos una vez al año (en la mayoría de los pacientes)	Asociación Canadiense de Gastroenterología

N. CRITERIOS DE DERIVACIÓN A ATENCIÓN ESPECIALIZADA

Ciertos pacientes deben ser manejados en Atención Especializada:

- Presencia de síntomas y/o signos de alarma.
- Pacientes con inicio de síntomas de ERGE antes de la primera semana de vida o más allá de los 6 meses de edad.
- Persistencia del RGE más allá de los 12-18 meses de edad.
- No respuesta a la dieta de exclusión de proteínas de leche de vaca en los lactantes tras 4 semanas. En estos pacientes se puede derivar al gastroenterólogo pediátrico o se podría considerar, antes de derivar, realizar una prueba de supresión ácida de 4 a 8 semanas, retirando la medicación si los síntomas mejoran y si no mejoran, derivar ya al gastroenterólogo pediátrico.
- No respuesta al tratamiento óptimo con tratamiento ácido supresor o reaparición de los síntomas al retirar la medicación.

O. RESUMEN SOBRE LOS ASPECTOS MÁS IMPORTANTES SOBRE EL MANEJO DEL RGE EN NIÑOS

- El RGE es una situación fisiológica y no es necesario realizar pruebas complementarias ni iniciar tratamiento médico si no existen signos de ERGE.
- Hay que descartar siempre la presencia de síntomas o signos de alarma, ya que muchas entidades de mayor riesgo pueden simular síntomas de reflujo.
- En los lactantes, la irritabilidad por sí sola no justifica el inicio de un tratamiento antirreflujo.
- Existen cuestionarios que ayudan a valorar la respuesta al tratamiento en los niños en etapa preverbal.
- El tratamiento de la ERGE requiere una actuación escalonada. En los lactantes se inicia con medidas no farmacológicas y, si no hay respuesta, se puede considerar realizar una prueba o ensayo de exclusión de proteínas de leche de vaca.
- El tratamiento crónico con fármacos supresores de ácido no ofrece mejores resultados que tratamientos cortos. Si no se puede retirar el fármaco por persistencia de los síntomas se deben realizar pruebas complementarias que ayuden al diagnóstico diferencial con otras entidades.
- No existe evidencia que apoye la utilización de procinéticos en la ERGE.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rosen R, Vandenplas Y, Singendonk M, Cabana M, Di Lorenzo C, Gottrand F, *et al.* Pediatric Gastroesophageal Reflux Clinical Practice Guidelines: Joint Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. [J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2018;66:516-54.](#)
2. Gastro-oesophageal reflux disease in children and young people: diagnosis and management. En: National Institute for Health and Care Excellence (NICE) Guidelines [en línea] [consultado el 4/05/2023]. Disponible en: www.nice.org.uk/guidance/ng1
3. Vandenplas Y, Rudolph CD, Di Lorenzo C, Hassall E, Liptak G, Mazur L, *et al.* 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. [J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2009;49:498-547.](#)
4. Baird D, Harker D, Do A. Evaluation and treatment of gastroesophageal reflux in infants and children. [Am Fam Physician. 2015;92:705-14.](#)
5. Argyrou A, Legaki E, Koutserimpas C, Gazouli M, Papaconstantinou I, Gkiokas G, *et al.* Risk factors for gastroesophageal reflux disease and analysis of genetic contributors. [World J Clin Cases. 2018;6:176-82.](#)
6. Dent J, El-Serag HB, Wallander MA, Johansson S. Epidemiology of gastro-oesophageal reflux disease: a systematic review. [Gut. 2005;54:710-17.](#)
7. Quitadamo P, Buonavolontà R, Miele E, Masi P, Coccorullo P, Staiano A. Total and abdominal obesity are risk factors for gastroesophageal reflux symptoms in children. [J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2012;55:72-5.](#)
8. Gieruszczak-Białek D, Konarska Z, Skórka A, Vandenplas Y, Szajewska H. No effect of proton pump inhibitors on crying and irritability in infants: systematic review of randomized controlled trials. [J Pediatr. 2015;166:767-70.e3.](#)
9. Curien-Chotard M, Jantchou P. Natural history of gastroesophageal reflux in infancy: new data from a prospective cohort. [BMC Pediatr. 2020;20:152.](#)
10. Kleinman L, Rothman M, Strauss R, Orenstein SR, Nelson S, Vandenplas Y, *et al.* The Infant Gastroesophageal Reflux Questionnaire Revised: Development and Validation as an Evaluative Instrument. [Clin Gastroenterol Hepatol. 2006;4:588-96.](#)
11. Vázquez Fernández ME, Cano Pazos M. Vómitos y regurgitaciones, reflujo gastroesofágico y estenosis pilórica. [Pediatr Integral. 2015;19:21-32.](#)

12. Salvatore S, Vandenplas Y. Gastroesophageal reflux and cow milk allergy: is there a link? [Pediatrics. 2002;110:972-84.](#)
13. Salvatore S, Agosti M, Baldassarre ME, D'Auria E, Pensabene L, Nosetti L, Vandenplas Y. Cow's Milk Allergy or Gastroesophageal Reflux Disease-Can We Solve the Dilemma in Infants? [Nutrients. 2021 Jan 21;13:297.](#)
14. Semeniuk J, Kaczmarek M. Gastroesophageal reflux in children and adolescents. clinical aspects with special respect to food hypersensitivity. [Adv Med Sci. 2006;51:327-35.](#)
15. Espín Jaime B, Díaz Martín JJ, Blesa Baviera LC, Claver Monzón A, Hernández Hernández A, García Burriel JJ, *et al.* Non-IgE-mediated cow's milk allergy: Consensus document of the Spanish Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (SEGHNP), the Spanish Association of Paediatric Primary Care (AEPAP), the Spanish Society of Extra-hospital Paediatric. [An Pediatr \(Barc\). 2019;90:193.e1-193.e11.](#)
16. Tighe M, Afzal N, Bevan A, Hayen A, Munro A, Beattie R. Pharmacological treatment of children with gastroesophageal reflux. [Cochrane Database Syst Rev. 2014;\(11\):CD008550.](#)
17. Chevalier I, Beck CE, Doré-Bergeron MJ, Orkin J. Medical management of gastro-esophageal reflux in healthy infants. [Paediatr Child Health. 2022;27:503-6.](#)
18. Levy EI, Salvatore S, Vandenplas Y, de Winter JP. Prescription of acid inhibitors in infants an addiction hard to break. [Eur J Pediatr. 2020;179:1957-61.](#)
19. Tipnis NA, Rudolph CD. Treatment options in pediatric GERD. [Curr Treat Options Gastroenterol. 2007;10:391-400.](#)
20. Stefanidis D, Hope WW, Kohn GP, Reardon PR, Richardson WS, Fanelli RD, *et al.* Guidelines for surgical treatment of gastroesophageal reflux disease. [Surg Endosc. 2010;24:2647-2669.](#)
21. Ten Things Physicians and Patients Should Question. American Academy of Pediatrics. Choosing Wisely recommendations [en línea] [consultado el 30/04/2023]. Disponible en: www.choosingwisely.org/wp-content/uploads/2015/02/AAP-Choosing-Wisely-List.pdf
22. Choosing Wisely recommendations. Pediatric Hospital Medicine Don't treat gastroesophageal reflux in infants routinely with acid suppression therapy [en línea] [consultado el 30/04/2023]. Disponible en: www.choosingwisely.org/clinician-lists/society-hospital-medicine-pediatric-acid-suppression-therapy-to-treat-gastroesophageal-reflux-in-infants/
23. Recommendations RACP Paediatrics & Child Health Division Do not routinely treat gastroesophageal reflux disease (GORD) in infants with acid suppression therapy [en línea] [consultado el 30/04/2023]. Disponible en: www.choosingwisely.org.au/recommendations/racp4

24. Five Things Physicians and Patients Should Question. Choosing Wisely Recommendations. American Gastroenterological Association [en línea] [consultado el 30/04/2023]. Disponible en: www.choosingwisely.org/wp-content/uploads/2015/02/AGA-Choosing-Wisely-List.pdf
25. Pediatrics Five Things Physicians and Patients Should Question by Canadian Paediatric Society [en línea] [consultado el 30/04/2023]. Disponible en: <https://choosingwiselycanada.org/recommendation/paediatrics/>