

Vómitos y reflujo gastroesofágico

R. Torres Peral*, H. Expósito de Mena*

*Unidad de Gastroenterología Infantil. Servicio de Pediatría.
Hospital Universitario de Salamanca



Resumen

El vómito es un síntoma de multitud de enfermedades que pueden afectar a cualquier órgano del cuerpo, no necesariamente al sistema digestivo, por lo que establecer la etiología puede llegar a ser verdaderamente complicado.

La detección de signos y síntomas de alarma es importante para establecer un algoritmo diagnóstico adecuado e instaurar un tratamiento precoz que evite complicaciones.

El reflujo gastroesofágico es una entidad benigna y fisiológica en el niño, pero la detección de complicaciones asociadas establecerá el diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico que necesitará un abordaje estructurado, dependiendo de la edad y la respuesta al tratamiento.

Abstract

Vomiting is a symptom of many diseases that can affect any system, not necessarily gastrointestinal, so establishing etiology can become truly complicated.

Detection of warning signs and symptoms is important for ascertaining an appropriate diagnostic algorithm and establishing early treatment to avoid complications.

Gastroesophageal reflux is a benign and physiological entity in children, but the detection of associated complications will establish the diagnosis of gastroesophageal reflux disease that will need a structured approach depending on the age of child and response to treatment.

Palabras clave: Vómitos; Reflujo gastroesofágico; Trastornos funcionales digestivos; Inhibidores de la bomba de protones.

Key words: Vomiting; Gastroesophageal reflux disease; Functional gastrointestinal disorders; Proton pump inhibitors.

Pediatr Integral 2019; XXIII (7): 330–338

Vómitos en el niño

Los vómitos aparecen en multitud de enfermedades de presentación en la edad pediátrica, por lo que es necesario realizar una historia estructurada.

El vómito es un síntoma de multitud de enfermedades que pueden afectar a cualquier órgano del cuerpo, no necesariamente al sistema digestivo, por lo que establecer la etiología puede llegar a ser verdaderamente complicado.

Además, los vómitos son una complicación frecuente de determinadas actuaciones médicas, por lo que establecer si es causado por la enfermedad o por una complicación o iatrogenia se hace más difícil.

Por si no fuera suficiente, un paciente puede llegar a tener vómitos por diferentes motivos, lo que complica el establecimiento de una terapia adecuada.

En definitiva, el diagnóstico y el tratamiento de los vómitos en Pediatría es un reto al que el pediatra de cualquier área se enfrenta de forma habitual.

Definiciones

El uso de definiciones apropiadas puede ayudar a establecer un diagnóstico adecuado de forma precoz^(1,2).

La presencia de paso del contenido gástrico al esófago de forma espontánea ocurre de forma fisiológica en cualquier individuo sano, preferentemente en el

periodo postprandial. Este paso retrógrado es más frecuente en el lactante, ya que los mecanismos de protección frente al reflujo (esófago intraabdominal, ángulo de His, relajación del esfínter esofágico inferior, aclaración esofágica, producción de saliva, etc.) son todavía inmaduros.

El vómito se define como la expulsión forzada a través de la cavidad oral del contenido gástrico asociado con la contracción de la musculatura abdominal, diafragmática y de la pared torácica. El vómito suele tener un color amarillento por la presencia de reflujo de pequeñas cantidades de bilis al estómago, pero pueden aparecer vómitos biliosos de color amarillento brillante o

Tabla I. Causas más frecuentes de vómitos, clasificadas por edad y por patrón de los vómitos

	Agudo	Crónico	Cíclico
Recién nacido	Estenosis hipertrófica píloro Malrotación Atresia intestinal Error congénito del metabolismo	Regurgitación Enfermedad por reflujo gastroesofágico Alergia a proteínas leche de vaca Hirschsprung	
Lactante	Gastroenteritis aguda Error congénito del metabolismo Infección sistémica Otitis media aguda Hiperplasia suprarrenal congénita	Regurgitación Enfermedad por reflujo gastroesofágico Alergia a proteínas leche de vaca Alergias alimentarias Infecciones respiratorias de repetición Apnea obstructiva del sueño Tos Asma Insuficiencia cardiaca	Error congénito del metabolismo Alergia alimentaria
Niño	Gastroenteritis aguda Invaginación Vólvulo Faringitis estreptocócica Apendicitis	Enfermedad por reflujo gastroesofágico Dispepsia funcional Alergias alimentarias Esofagitis eosinofílica Celíaca Asma	Hidronefrosis aguda Obstrucción unión pielo-ureteral Síndrome de vómitos cíclicos Error congénito del metabolismo (ciclo de la urea)
Adolescente	Gastroenteritis aguda Infección del SNC Apendicitis Pancreatitis Embarazo	Enfermedad por reflujo gastroesofágico Úlcera péptica (<i>Helicobacter pylori</i>) Dispepsia funcional/ Gastroparesia Síndrome de la arteria mesentérica superior Celíaca Enfermedad inflamatoria intestinal Anorexia / Bulimia	Síndrome de vómitos cíclicos Migraña Colelitiasis Porfiria aguda intermitente
Cualquier edad	Tóxicos / Fármacos Traumatismo craneoencefálico Cetoacidosis diabética Infección del SNC Infección de orina / Pielonefritis Insuficiencia renal crónica Hepatitis		

verdosos que pueden sugerir la presencia de obstrucción intestinal.

Sin embargo, en la *regurgitación* esta expulsión de contenido gástrico se produce de forma involuntaria y sin participación del sistema nervioso central ni de la musculatura abdominal. En la *rumiación*, el contenido gástrico llega hasta la boca y es masticado antes de volver a tragarlo. Diferenciar de forma adecuada la presencia de vómitos y/o regurgitaciones será clave, porque cada una está producida por causas diferentes con mecanismos fisiológicos distintos.

En ocasiones, el vómito va precedido de *náusea* que es una sensación desagradable de necesidad imperiosa de vomitar referida en la garganta o el epigastrio y que va asociada de forma habitual a síntomas autonómicos (palidez, sudoración, hipersalivación, taquicardia y polineas). En la *arcada*, se producen movimientos respiratorios espasmódicos

contra la glotis cerrada, acompañada de contracciones de la musculatura abdominal sin expulsión del contenido gástrico.

En general, el reflejo emético consta de tres fases:

1. Fase prodrómica con sensación nauseosa y signos de activación del sistema autonómico.
2. Arcada.
3. Vómito y expulsión de contenido gástrico a través de la cavidad oral.

Sin embargo, no siempre se producen las tres fases de forma coordinada y pueden presentarse de forma independiente.

Evaluación del niño con vómitos^(3,4)

La historia clínica es la herramienta más rápida y efectiva en el establecimiento de un algoritmo diagnóstico adecuado.

A la hora de identificar el origen de los vómitos es importante tener en cuenta dos aspectos fundamentales:

1. La edad del paciente.
2. El patrón temporal de los vómitos (agudo y recurrente crónico o cíclico) (Tabla I).

La presencia de síntomas o signos de alarma (Tabla II) puede orientarnos hacia determinadas patologías, en las cuales es necesario iniciar tratamiento etiológico de forma inmediata.

Una anamnesis exhaustiva y una exploración física minuciosa por aparatos, puede ser suficiente para realizar un adecuado diagnóstico diferencial.

En el paciente con vómitos persistentes, sobre todo, si son agudos, puede ser necesario descartar complicaciones como: deshidratación con alteración electrolítica (generalmente, alcalosis metabólica hipoclorémica e

Tabla II. Signos y síntomas de alarma en niños con vómitos

Síntomas		
Generales	Pérdida de peso	Inespecífico, posible síndrome malabsortivo
	Letargia	
	Fiebre	Sugere infección sistémica
	Irritabilidad	La irritabilidad aislada es poco sugere de reflujo
	Disuria	Infección de orina, aunque la disuria es difícil de identificar en lactantes
	Inicio >6 m o persistencia >18 m	
Neurológicos	Macrocefalia	
	Fontanela abombada	Sugiere hipertensión intracraneal por infección del SNC, tumor o hidrocefalia
	Crisis convulsivas	Epilepsia, Infección del SNC
	Cefalea	Migraña, vómitos cíclicos (SVC)
Gastro-intestinales	Vómitos proyectivos	Estenosis hipertrófica de píloro
	Vómitos nocturnos	Sugiere hipertensión intracraneal, epilepsia occipital o SCV
	Vómitos biliosos	Obstrucción intestinal (atresia intestinal, vólvulo, invaginación, enfermedad de Hirschsprung) o SVC
	Disfagia	Esofagitis eosinofílica, acalasia, estenosis esofágica
	Hematemesis	Sangrado de intestino delgado proximal (ERGE con esofagitis, Mallory-Weiss, úlcera péptica, <i>Helicobacter pylori</i>)
	Sangrado rectal	GEA, invaginación, enfermedad inflamatoria intestinal (EII), alergia alimentaria
	Diarrea crónica	Alergia alimentaria, enfermedad celíaca, EII
	Distensión abdominal	Obstrucción, dismotilidad o anomalías anatómicas

hipopotasémica por pérdida de hidrogeniones y cloro gástrico) o hematemesis por síndrome de Mallory-Weiss, independientemente de la causa de los vómitos.

En ocasiones, serán necesarias pruebas complementarias adicionales para confirmar el diagnóstico de presunción (Tabla III).

Lactante regurgitador o reflujo gastroesofágico fisiológico^(5,6)

El diagnóstico adecuado de lactante regurgitador como trastorno funcional es importante para evitar pruebas y tratamientos innecesarios.

Aproximadamente el 50% de los menores de 3 meses regurgita, al menos, una vez al día con un pico de regurgitaciones a los 4-5 meses de vida y un descenso posterior hasta permanecer en menos del 5% de los lactantes al año

de vida. Esta situación es fisiológica y puede considerarse normal en el desarrollo de un lactante sano⁽⁷⁾.

Cuando esta regurgitación produce complicaciones (esofagitis, fallo de medro, problemas de alimentación, apnea obstructiva, enfermedad pulmonar, etc.) es llamada enfermedad por reflujo gastroesofágico⁽¹⁾.

Los criterios Roma IV para el diagnóstico de los trastornos funcionales digestivos requieren la presencia de más de 2 regurgitaciones al día durante más de 3 semanas, sin presencia de las complicaciones referidas previamente en un lactante entre 3 y 12 meses, aparentemente sano para llegar al diagnóstico de lactante regurgitador⁽⁸⁾.

El mejor tratamiento será la información a los padres de la benignidad del proceso, con instrucciones con respecto a la vigilancia de aparición de signos o síntomas de alarma, junto con apoyo emocional adecuado al grado de estrés parental.

No se recomiendan medidas posturales que favorezcan el vaciamiento gástrico y disminuyan las regurgitaciones, como el decúbito prono, debido a su relación con el síndrome de muerte súbita del lactante. Puede recomendarse mantener una posición erguida en brazos durante 20 o 30 minutos tras las tomas, pero la posición semi-tumbado en hamaquita o grupo 0 no es efectiva y puede aumentar el reflujo.

Aunque la sobrealimentación puede ser causa de vómitos, existen pocos datos objetivos de que la fragmentación de tomas mejore la presencia de las regurgitaciones. No se recomiendan otras medidas dietéticas, pero en lactantes con escasa ganancia ponderal pueden añadirse cereales a las tomas para aumentar la densidad calórica de la toma y disminuir la sintomatología, aunque no se recomienda esta actuación en lactantes con sobrepeso.

Con frecuencia, se utilizan fórmulas antiregurgitación (AR) a base de espe-

Tabla III. Pruebas diagnósticas en pacientes con vómitos crónicos

Hemograma	Anemia: sangrado digestivo (EII, úlcera, invaginación) Leucocitosis: infección/sepsis, apendicitis
Electrolitos Equilibrio Ácido-Base	Estenosis hipertrófica píloro Hiperplasia suprarrenal Error congénito del metabolismo
Amonio	Fallo hepático Error congénito del metabolismo Síndrome de vómitos cíclicos
Función hepática	Hepatitis aguda Error congénito del metabolismo Fallo hepático Colelitiasis
Amilasa/Lipasa	Pancreatitis
Radiografía de abdomen	Obstrucción intestinal
Ecografía abdominal	Estenosis hipertrófica de píloro Invaginación Vólvulo Malrotación Síndrome de la arteria mesentérica superior Colelitiasis Hidronefrosis aguda Pancreatitis Apendicitis
Tránsito intestinal	Fístula traqueoesofágica Hernia de hiato Compresión extrínseca esofágica Atresia duodenal Malrotación
Vaciamiento gástrico	Gastroparesia
Endoscopia	Gastritis/Úlcera <i>Helicobacter pylori</i> Esofagitis por ERGE Esofagitis infecciosa Esofagitis eosinófilica Enfermedad inflamatoria intestinal AINEs Enfermedad celíaca Enteropatía por proteínas alimentarias

Tabla IV. Síntomas de Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (ERGE)

	Síntomas	Signos
Generales	Disconfort Irritabilidad Fallo de medro Rechazo de alimentación Postura distónica del cuello (Sandifer)	Erosión dental / Caries Anemia
Digestivos	Regurgitación Vómitos Pirosis Dolor torácico Dolor epigástrico Hematemesis Disfagia / Odinofagia	Esofagitis Estenosis esofágica Barret
Respiratorios	Sibilantes Estridor Tos crónica Ronquera	Apneas Asma Neumonía de repetición Otitis media recurrente

santes como: harina de maíz, arroz o algarrobo o goma guar, habiendo demostrado su efectividad a corto plazo en la disminución del número de regurgitaciones. Sin embargo, no se ha demostrado la seguridad de estas fórmulas a largo plazo, por lo que deberían utilizarse con precaución.

Enfermedad por reflujo^(1,9-11)

Cuando el reflujo gastroesofágico produce síntomas molestos y/o complicaciones como esofagitis, se considera enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE).

Los síntomas de reflujo (Tabla IV) pueden ser variados y muy inespecíficos, sobre todo en lactantes, por lo que establecer si los episodios de reflujo producen o no síntomas es muy complicado en ocasiones, llevando tanto a la presencia de sobretratamiento como a la falta de identificación del paciente con patología.

Además, los síntomas referidos por los padres de lactantes como sugerentes de reflujo como: arqueamiento con las tomas, irritabilidad o llanto excesivo junto con las regurgitaciones pueden aparecer en niños sin presencia de ERGE, por lo que establecer una relación causal se hace especialmente dificultosa en este grupo de edad.

En niños mayores y adolescentes, los síntomas son parecidos a los de los adultos, refiriendo de forma habitual la presencia de regurgitación y pirosis.

Diagnóstico

No existe una prueba para el diagnóstico de ERGE que pueda ser considerada como la prueba de referencia (“gold standard”).

En ocasiones, el diagnóstico puede establecerse por la historia clínica, pero otras veces será necesario combinar los resultados de varias pruebas para establecer el diagnóstico definitivo. Estas pruebas serán necesarias en caso de: presentaciones atípicas, evolución tórpida o ante la presencia de síntomas de alarma.

Tratamiento de prueba con inhibidores de la bomba de protones (IBPs)

De forma habitual, se emplean IBPs en pacientes con síntomas sugerentes de ERGE de forma empírica. No existe

evidencia de que esta actuación tenga ninguna validez en recién nacidos y lactantes, posiblemente por la inespecificidad de los síntomas que hace que la selección de pacientes sea incorrecta, por lo que no está recomendado en este tipo de población.

En niños mayores y adolescentes, está recomendada una prueba terapéutica si presentan síntomas sugerentes de ERGE (sensación de ascenso, pirosis o dolor retroesternal o epigástrico) sin signos de alarma. Aunque tradicionalmente se han utilizado ciclos cortos de 1-2 semanas, porque la mejoría suele ser rápida, se recomienda realizar la prueba durante 4-8 semanas, ya que algunos pacientes con ERGE pueden seguir presentando síntomas a las 2 semanas de iniciar el tratamiento si presentan esofagitis.

No está recomendada la prueba terapéutica con IBP en pacientes con síntomas extradigestivos (apneas, asma o tos persistente).

Tránsito esofágico con bario

La realización de un tránsito esofágico detecta la presencia de reflujo hasta en el 50% de los pacientes sin ERGE, por lo que no está indicado en el diagnóstico de ERGE por su escasa especificidad junto con su alta dosis de irradiación.

Solamente se realizará en el caso de sospecha de anomalías estructurales con síntomas similares o que asocien ERGE dentro de la evolución como: estenosis esofágica, fistula traqueoesofágica en H, compresión extrínseca, hernia de hiato, obstrucción duodenal por estenosis, atresia o membrana duodenal, malrotación o vólvulo.

Puede utilizarse una variante del tránsito esofágico, la videofluoroscopia, para descartar la presencia de disfagia orofaríngea con alteración de la eficacia y/o de la seguridad de la deglución. La presencia de disfagia puede ser un factor de confusión en el diagnóstico o asociarse a ERGE en determinados pacientes (parálisis cerebral y trastornos del neurodesarrollo, atresia de esófago, etc.).

Ecografía

La sensibilidad de la ecografía esofágica con doppler en el estudio del reflujo es alta en manos de examinadores experimentados, pero la especificidad es muy

baja y no se correlaciona con la presencia de esofagitis o de anomalías en la phmetría. Además, su realización consume mucho tiempo, por lo que no se utiliza de rutina en el diagnóstico del ERGE.

Sin embargo, puede ser necesaria para descartar otras patologías como: estenosis hipertrófica de píloro, hidronefrosis o estenosis ureteropélvica, litiasis biliar, pancreatitis, vólvulo, malrotación o invaginación (Tabla III).

Endoscopia digestiva alta con toma de biopsias

La endoscopia es útil para el diagnóstico de esofagitis erosiva o esofagitis microscópica y para descartar otras patologías que pueden asemejarse a la presencia de ERGE, como esofagitis eosinofílica o infecciosa.

Sin embargo, la sensibilidad de las lesiones macroscópicas es baja (15-71%) y, aunque la sensibilidad es mayor en los casos de esofagitis microscópica (hasta el 88%), el valor predictivo negativo de una endoscopia normal es bajo, por lo que la ausencia de esofagitis macro/microscópica no descarta la presencia de ERGE.

De forma habitual, no será necesaria la realización de endoscopia digestiva alta para el diagnóstico de ERGE, quedando limitada a pacientes con signos de alarma digestivos o cuando sea necesario descartar complicaciones como estenosis o esófago de Barret.

La endoscopia tiene escaso valor en el diagnóstico de ERGE con síntomas extradigestivos, aunque un tercio de los pacientes con síntomas exclusivamente extradigestivos puede presentar esofagitis microscópica.

No hay datos suficientes para recomendar la retirada del tratamiento con IBP en pacientes que se someten a endoscopia, pero mantener el tratamiento puede infradiagnosticar la presencia de reflujo y someter al paciente a nuevas pruebas diagnósticas que pudieran ser innecesarias.

pHmetría esofágica⁽¹²⁾

Consiste en colocar un electrodo que mide el pH en el esófago mediante un catéter introducido a través de la fosa nasal, aunque existen dispositivos inalámbricos sin necesidad de sondaje. La colocación del catéter puede estimarse con fórmulas predictivas, pero debe ser

confirmado radiológicamente. La medición se realiza durante un día completo (al menos, 16 horas) y debería ser lo más parecido posible a su actividad habitual para obtener datos reales.

Generalmente, se utiliza el índice de reflujo (porcentaje de tiempo con pH <4 en el esófago) como sugerente de esofagitis y/o reflujo patológico.

Las indicaciones actuales para la realización de pHmetría serían:

1. Diagnóstico de enfermedades relacionadas con el ácido.
2. Correlacionar los síntomas persistentes con la presencia de reflujo ácido.
3. Valorar la eficacia del tratamiento antiácido en pacientes de alto riesgo de complicaciones (p. ej., aquellos con atresia de esófago o parálisis cerebral) o con síntomas persistentes.

Las limitaciones de la pHmetría son:

- Es difícil establecer valores de normalidad en niños sanos.
- No detecta la presencia de reflujo no ácido, entidad que puede aparecer en más de la mitad de los lactantes con reflujo.
- No detecta la extensión del reflujo en el esófago y es difícil establecer la correlación entre los síntomas referidos y los eventos ácidos, ya que no existe consenso de cuál es el tiempo en el que dichos eventos y los síntomas están relacionados.

Impedancia intraluminal multicanal esofágica combinada con pHmetría (pH-MII)⁽¹³⁾

La impedanciometría es una técnica de reciente aparición que nos permite valorar la progresión del bolo en el interior de un órgano hueco sin precisar el uso de radiación, debido a la medición de la oposición a la corriente eléctrica creada entre 2 electrodos. La combinación de impedanciometría y pHmetría no solo permite la detección del reflujo con mayor sensibilidad al identificar reflujos no ácidos, sino que también detecta la calidad, la cantidad y la altura de ascenso del reflujo y permite el estudio del aclaramiento esofágico con una sola técnica, similar a la phmetría, pero sensiblemente más cara.

Sin embargo, también presenta una serie de limitaciones:

- Ausencia de datos de referencia pediátricos.

- La presencia de esofagitis severa o trastornos de la motilidad puede infraestimar la presencia de reflujo por la existencia de una impedancia basal baja.
- La interpretación de los datos es dificultosa y consume mucho tiempo.
- Como en la pHmetría, no queda clara la ventana de tiempo en la cual la presencia de un síntoma y un reflujo pueden ser asociados.

Con todas estas limitaciones, las principales indicaciones para la realización de pH-MII son:

- Diferenciar entre esofagitis no erosiva, pirosis funcional y reflujo hipersensible en pacientes con síntomas sugerentes de reflujo y endoscopia normal⁽¹⁴⁾.
- Determinar la efectividad del tratamiento con antiácidos y valorar la presencia de reflujo no ácido en pacientes con síntomas persistentes bajo tratamiento con IBP.
- Determinar la extensión del reflujo en el esófago en pacientes con síntomas extradigestivos.
- Clarificar el rol del reflujo ácido y no ácido en la etiología de esofagitis y otros signos o síntomas sugestivos de ERGE.

Con respecto a la retirada del tratamiento con IBP en pacientes con síntomas persistentes, dependerá del objetivo de la realización de la prueba. En pacientes con síntomas persistentes pese al tratamiento, la prueba se hará sin retirar el tratamiento, mientras que si el objetivo es establecer la correlación entre determinado síntoma y la presencia de eventos de reflujo, será necesario retirar el tratamiento para valorar la presencia de reflujo ácido asociado.

Otras pruebas diagnósticas

Otras pruebas que pueden realizarse en casos seleccionados son:

- Manometría esofágica: sobre todo en sospechas de alteraciones de la motilidad o enfermedades neuromusculares, puede predecir el pronóstico en caso de decisión de tratamiento quirúrgico.
- Escintigrafía: escasa especificidad en el diagnóstico del reflujo, puede utilizarse el estudio de vaciamiento gástrico para descartar gastroparesia.

Tratamiento^(1,9,10,15)

El establecimiento de un adecuado diagnóstico evita la realización de tratamientos innecesarios y la aparición de complicaciones asociadas a la ERGE.

Medidas dietéticas

Espesantes

El uso de espesantes, ya sean a base de cereales añadidos a la fórmula o en espesantes artificiales, tiene escasa aplicación en el tratamiento de la ERGE; ya que, aunque han demostrado la mejoría en las regurgitaciones visibles, el impacto en el resto de los síntomas es escaso. Además, no disminuyen el número de reflujos o el índice de reflujo medido por pHmetría o pH-MII.

Reducción del volumen ingerido

No existen datos de suficiente evidencia para recomendar dietas fraccionadas o de escaso volumen en pacientes con ERGE, aunque suele recomendarse de forma habitual.

Es necesario asegurar que estas medidas no condicionen un descenso de la ingesta calórica total en pacientes con riesgo de crecimiento comprometido.

Aunque la obesidad se ha relacionado con un aumento del riesgo de ERGE, no existen estudios que valoren la eficacia de la pérdida de peso en el tratamiento del reflujo. Sin embargo, por su relación con otras enfermedades no comunicables, parece razonable realizar educación sobre la prevención de la obesidad en pacientes con sobrepeso.

Dieta exenta en proteínas de leche de vaca⁽¹⁶⁾

No existe evidencia de que modificaciones de la dieta (dieta sin lactosa, dietas restrictivas, etc.) mejoren los síntomas de reflujo, aunque deben evitarse alimentos que disminuyen la contracción del esfínter esofágico inferior o producen enlentecimiento del vaciamiento gástrico (chocolate, café, alimentos grasos, picantes y condimentos).

Aunque la retirada de las proteínas de leche de vaca (PLV) no produce mejoría del reflujo, los síntomas pueden ser muy parecidos en recién nacidos y lactantes con alergia a PLV, por lo que se recomienda realizar prueba de retirada de PLV durante 2-4 semanas con una fórmula extensamente hidrolizada antes de reali-

zar otras pruebas diagnósticas o de iniciar tratamiento de ERGE en estos pacientes. No se recomienda el uso de fórmula de soja y las fórmulas de aminoácidos deberían restringirse a pacientes con síntomas severos o fallo de medro significativo. En lactantes amamantados, es necesario realizar dieta exenta en PLV en las madres.

Alimentación transpilórica

No se ha demostrado que la alimentación transpilórica reduzca el riesgo de complicaciones atribuidas al reflujo (fundamentalmente, sintomatología respiratoria) con respecto a la alimentación gástrica en pacientes con riesgo de ERGE, por lo que no se recomienda por el aumento de complicaciones.

Otras medidas no farmacológicas

No se recomienda el uso del tratamiento con masaje en pacientes con ERGE y tampoco se ha demostrado el beneficio de otras terapias complementarias como: hipnoterapia, homeopatía, acupuntura o hierbas medicinales.

No existen datos sobre el uso del tratamiento con pre/probióticos en el tratamiento del reflujo gastroesofágico.

Existe controversia con respecto al tratamiento postural del reflujo. La posición en prono se ha identificado como la mejor postura para disminuir el reflujo en lactantes, pero ante la relación con el síndrome de muerte súbita se contraindica el uso de medidas posturales en lactantes durante el sueño. Aunque no existen datos del tratamiento postural en niños, se extrapolan datos de adultos y puede utilizarse la elevación de la cabeza en supino y la utilización del decúbito lateral izquierdo, ya que mejora el vaciamiento gástrico y disminuye la relajación del esfínter esofágico inferior.

Tratamiento farmacológico⁽¹⁷⁾

Antiácidos y alginatos

Actúan bloqueando el ácido, por lo que se han utilizado de forma habitual para tratar la pirosis y la dispepsia.

Pueden contener: bicarbonato sódico o potásico, aluminio, magnesio o sales de calcio.

Generalmente mejoran los síntomas de reflujo sin efectos secundarios significativos a corto plazo. Sin embargo, existen dudas sobre su seguridad a largo plazo, sobre todo, los que contienen

aluminio en su composición, por lo que deberían evitarse en tratamientos prolongados.

No se utilizan de forma habitual en el tratamiento de ERGE en lactantes, aunque algunas guías recomiendan tratamientos de prueba con alginatos en lactantes con regurgitaciones frecuentes y síntomas sugerentes de ERGE que no mejoran con medidas dietéticas.

Terapia supresora del ácido: antagonistas del receptor de histamina (Anti-H2) e inhibidores de la bomba de protones (IBP)⁽¹⁸⁾

Existe escasa evidencia en Pediatría para recomendar el tratamiento con IBP o AntiH2 sobre placebo para el tratamiento de la ERGE, sin embargo, por extrapolación de datos de adultos y por consejo de los expertos, se recomienda el tratamiento con IBP como terapia de primera línea en pacientes con esofagitis erosiva y en niños con síntomas típicos de reflujo (pirosis y dolor retroesternal o epigástrico), pudiendo utilizarse AntiH2 como terapia alternativa si no se dispone de IBP o la forma galénica no es adecuada.

No existen datos para recomendar ningún IBP (omeprazol, lansoprazol, esomeprazol o rabeprazol) sobre otro, al igual que con los distintos tipos de AntiH2 (ranitidina, cimetidina, famotidina).

No se recomienda el tratamiento en lactantes con regurgitaciones y llanto o irritabilidad sin otros síntomas de reflujo, ni en el tratamiento de síntomas extraintestinales de forma empírica.

Aunque no existen efectos adversos significativos a corto plazo y no se ha demostrado la existencia de efectos secundarios a largo plazo como en adultos (fracturas, demencia, infarto de miocardio o enfermedad renal), se recomienda reevaluación continua para intentar mantener el tratamiento el menor tiempo posible, ya que existen datos de que pueden favorecer: la presencia de infecciones respiratorias, urinarias y por *Clostridium difficile* y la presencia de enterocolitis necrotizante.

Procinéticos

- Baclofeno: reduce los episodios de relajación transitoria del EEI, el reflujo ácido y acelera el vaciamiento gástrico. No ha sido evaluado en el tratamiento del reflujo en niños,

pese a su utilidad en el tratamiento del ERGE en adultos. Sin embargo, ESPGHAN recomienda valorar su utilización previo al tratamiento quirúrgico.

- Dopaminérgicos (Metoclopramida y Domperidona): son fármacos que facilitan el vaciamiento gástrico frente a placebo sin claras diferencias entre ellos en el tratamiento del reflujo. Sin embargo, la alta frecuencia de efectos adversos como: síntomas extrapiramidales, diarrea, sedación y prolongación del intervalo QT, hace que las agencias reguladoras (FDA, EMEA, AEMPS) alerten sobre la seguridad de su uso en pacientes con ERGE, por lo que no deberían utilizarse en el tratamiento del reflujo.
- Eritromicina: aunque se ha sugerido su eficacia en mejorar la tolerancia digestiva en pretérminos, no existe evidencia de su efectividad en el tratamiento del reflujo.

Tratamiento quirúrgico

La cirugía antireflujo se utiliza de forma ocasional en el paciente con ERGE con fracaso del tratamiento médico o con complicaciones severas (apneas, fallo respiratorio, Barret, etc.).

La técnica más efectiva es la funduplicatura de Nissen, que debería realizarse con abordaje laparoscópico debido a una menor morbilidad, menor estancia hospitalaria y menores problemas postoperatorios⁽¹⁹⁾.

La mayoría de los datos con respecto a la cirugía antireflujo son retrospectivos, por lo que es difícil realizar una selección adecuada de los pacientes que se beneficiarían de un tratamiento quirúrgico precoz.

La eficacia de la cirugía es aproximadamente del 90% de los pacientes con necesidad de reintervención, a largo plazo del 10% de ellos. Sin embargo, parece que la eficacia del control de los síntomas extradigestivos es inferior. Existen datos contradictorios sobre el mantenimiento del tratamiento antireflujo tras la cirugía.

No se recomiendan otros procedimientos quirúrgicos como: la desconexión esofagogastrica con anastomosis esofago-yeyunal y los métodos endoscópicos endoluminales (gastroplasia, polímeros o radiofrecuencia).

Bibliografía

Los asteriscos muestran el interés del artículo a juicio del autor.

- 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.** Sherman PM, Hassall E, Fagundes-Neto U, Gold BD, Kato S, Koletzko S, et al. A global, evidence-based consensus on the definition of gastroesophageal reflux disease in the pediatric population. *Am J Gastroenterol.* 2009; 104: 1278-95.
- 3.* Di Lorenzo C. Approach to the infant or child with nausea and vomiting. Li BUK, ed. Uptodate. Waltham, MA. Uptodate Inc. <https://www.uptodate.com> (Acceso: 16 de julio de 2019).
- 4.* Li BUK, Kovacic K. Vomiting and nausea. En: Wyllie R, Hyams Js, Marsha M. En: *Pediatric Gastrointestinal and Liver Disease 5ªed.* Philadelphia: Elsevier; 2016. p. 84-103.
5. García Burriel JJ, Torres Peral R. Trastornos funcionales gastrointestinales en el niño menor de 4 años En: SEGHN. *Tratamiento en Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica.* 4ª Edición. Madrid: Ergon SA; 2016. p. 133-42.
6. Winter HS. Gastroesophageal reflux in infants. Abrahams SA, Li B UK, ed. Uptodate. Waltham, MA. Uptodate Inc. <https://www.uptodate.com> (Acceso: 9 de septiembre de 2019).
7. Vandenplas Y, Abakri A, Bellaiche M, Benninga M, Chouraqui JP, Cokura, et al. Prevalence and Health Outcomes of Functional Gastrointestinal Symptoms in Infants From Birth to 12 Months of Age. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2015; 61: 531-7.
- 8.** Benninga MA, Nurko S, Faure C, Hyman PE, St. James Roberts I, Schechter NL. *Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Neonate/Toddler.* Gastroenterology. 2016; 150: 1443-55.
9. Armas Ramos H, Ortigosa Castillo L. Reflujo gastroesofágico y esofagitis en niños. En: SEGHN. *Tratamiento en Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica.* 4ª Edición. Madrid: Ergon SA; 2016. p. 23-44.
10. Pérez Moreno J, Martínez C, Tolín Hernani MM, Álvarez Calatayud G. Diagnóstico y tratamiento del reflujo gastroesofágico. *An Pediatr Contin.* 2013; 11: 1-10.
11. Winter HS. Clinical manifestation and diagnosis of gastroesophageal reflux disease in children and adolescents. Li B UK, ed. Uptodate. Waltham, MA.

- Uptodate Inc. <https://www.uptodate.com> (Acceso: 9 de septiembre de 2019).
- 12.** Armas Ramos H, Molina Arias M, Peña Quintana L, Eizaguirre Sexmilo I, Juste Ruiz M, Sánchez y Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (SEGHNP) de la AEP. Indicaciones actuales de la monitorización de la pHmetría esofágica. *An Pediatr (Barc)*. 2002; 56: 49-56.
 - 13.** Tolín Hernani MM, Álvarez Calatayud G, Sánchez Sánchez C. Impedanciometría intraluminal multicanal esofágica: indicaciones y técnica. *An Pediatr Contin*. 2013; 11: 110-6.
 - 14.* Aziz Q, Fass R, Gyawali CP, Miwa H, Pandolfino JE, Zerbib F. Esophageal Disorders. *Gastroenterology*. 2016; 150: 1368-79.
 15. Winter HS. Management of gastroesophageal reflux disease in children and adolescents. Li B UK, ed. Uptodate. Waltham, MA. Uptodate Inc. <https://www.uptodate.com> (Acceso: 9 de septiembre de 2019).
 - 16.** Espín Jaime B, Díaz Martín JJ, Blesa Baviera LC, Claver Monzón A, Hernández Hernández A, García Burriel JJ, et al. Alergia a las proteínas de leche de vaca no mediada por IgE: Documento de consenso de la Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (SEGHNP), la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap), la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP) y la Sociedad Española de Inmunología Clínica, Alergología y Asma Pediátrica (SEICAP). *An Pediatr (Barc)*. 2019; 90: 193.e1-193.e11.
 17. Tighe M, Afzal NA, Bevan A, Hayen A, Munro A, Beattie RM. Pharmacological treatment of children with gastroesophageal reflux. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014; 24: CD008550.
 - 18.** van der Pol RJ, Smits MJ, van Wijk MP, Omari TI, Tabbers MM, Benninga MA. Efficacy of proton-pump inhibitors in children with gastroesophageal reflux disease: a systematic review. *Pediatrics*. 2011; 127: 925-35.
 - 19.* Ru W, Wu P, Feng S, Lai XH, Chen G. Laparoscopic versus open Nissen fundoplication in children: A systematic review and meta-analysis. *J Pediatr Surg*. 2016; 51: 1731-6.
 20. Vázquez Fernández ME, Cano Pazos M. Vómitos y regurgitaciones, reflujo gastroesofágico y estenosis pilórica. *Pediatr Integral*. 2015; XIX(1): 21-32.
- Bibliografía recomendada**
- 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.
- Trabajo de referencia en el diagnóstico y tratamiento del reflujo gastroesofágico y de la enfermedad por reflujo en niños; sin embargo, muchas de las recomendaciones están basadas en recomendaciones de experto, lo que orienta hacia la escasa evidencia científica con respecto a una patología tan prevalente en Pediatría.
- Sherman PM, Hassall E, Fagundes-Neto U, Gold BD, Kato S, Koletzko S, et al. A global, evidence-based consensus on the definition of gastroesophageal reflux disease in the pediatric population. *Am J Gastroenterol*. 2009; 104: 1278-95.
- Interesante consenso de definiciones de reflujo para establecer diagnósticos correctos y evitar pruebas y tratamientos innecesarios.
- Armas Ramos H, Molina Arias M, Peña Quintana L, Eizaguirre Sexmilo I, Juste Ruiz M, Sánchez y Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (SEGHNP) de la AEP. Indicaciones actuales de la monitorización de la pHmetría esofágica. *An Pediatr (Barc)*. 2002; 56: 49-56.
- Obra de referencia de redacción muy sencilla explicando la técnica, las indicaciones y la interpretación de la prueba más realizada de forma clásica en Pediatría, para el diagnóstico de reflujo gastroesofágico.
- Tolín Hernani MM, Álvarez Calatayud G, Sánchez Sánchez C. Impedanciometría intraluminal multicanal esofágica: indicaciones y técnica. *An Pediatr Contin*. 2013; 11: 110-6.
- Interesante revisión sobre una técnica de reciente introducción para el diagnóstico de la ERGE, comentado de forma exhaustiva las ventajas y limitaciones actuales de esta prueba diagnóstica.

Caso clínico

Niño de 4 meses que refiere vómitos desde la primera semana de vida.

Anamnesis

Los vómitos son generalmente postprandiales, en ocasiones hasta 4 o 5 veces después de la toma. No refiere esfuerzo durante el vómito y, en ocasiones, son muy abundantes. La abuela, que acompaña a la madre, refiere que esto no es normal y afirma “que, a veces, vomita toda la toma y no ganamos para baberos. Mire Usted, el día del bautizo le tuvimos que llevar con la toquilla manchada. No podemos seguir así, algo habrá que hacer”.

El niño se mantiene con lactancia materna exclusiva a demanda, toma 6-10 veces al día y descansa bien después de cada toma.

Aporta una curva de peso remitida desde otro Centro de Salud en la que se aprecia un descenso de p50 a p25 entre el primer y el segundo mes, manteniéndose desde entonces en ese carril de peso y con una talla en p25 desde el nacimiento. Acuden por primera vez a nuestra consulta al

cambiarse de pediatra, porque el anterior “no les hacía caso y cada vez vomita más”.

No ha presentado procesos infecciosos desde el nacimiento salvo algo de mucosidad nasal en un par de ocasiones, las deposiciones son normales y “es un niño muy simpático, se va con cualquiera y duerme muy bien, la vida nos da”.

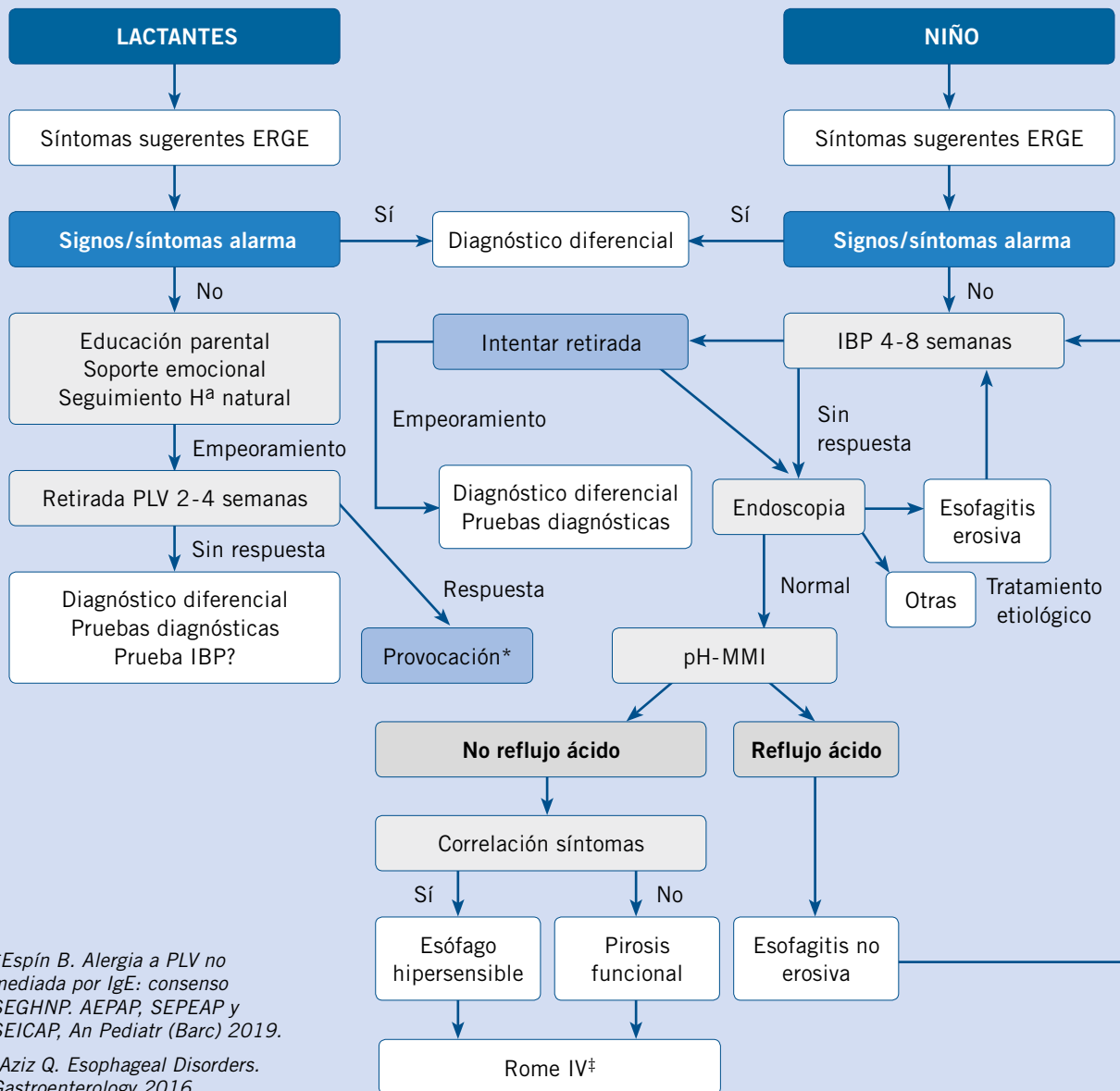
Antecedentes familiares

Madre alérgica a pólenes de gramíneas con asma estacional, con necesidad de tratamiento corticoide durante la primavera. Padre con rinoconjuntivitis primaveral, no se ha hecho pruebas alérgicas. Hermano de 6 años con antecedentes de proctocolitis alérgica el primer año de vida con provocación con proteína de leche de vaca a los 11 meses y diagnosticado de enfermedad celíaca hace 2 años.

Antecedentes personales

Embarazo controlado de curso normal. Parto por cesárea por no progresión. Cribado neonatal de enfermedades congénitas negativo. Resto sin interés.

Algoritmo para la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE)



*Espín B. *Alergia a PLV no mediada por IgE: consenso SEGHN. AEPAP, SEPEAP y SEICAP, An Pediatr (Barc) 2019.*

‡Aziz Q. *Esophageal Disorders. Gastroenterology 2016.*

PLV: proteínas de leche de vaca; IBP: inhibidor de la bomba de protones; pH-MMI: impedancia intraluminal multicanal esofágica combinada con pHmetría.

Modificado de: Rosen R. *Pediatric Gastroesophageal Reflux Clinical Practice Guidelines: NASPGHAN/ESPGHAN. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2018.*



Cuestionario de Acreditación

Los Cuestionarios de Acreditación de los temas de FC se pueden realizar en "on line" a través de la web:

www.sepeap.org y www.pediatriaintegral.es. Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente a 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario "on-line".



Cuestionario de Acreditación

A continuación, se expone el cuestionario de acreditación con las preguntas de este tema de *Pediatría Integral*, que deberá contestar "on line" a través de la web: www.sepeap.org.

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario "on-line".

Vómitos y reflujo gastroesofágico

9. Señale la respuesta VERDADERA con respecto a los vómitos:

- Su incidencia en las consultas de Atención Primaria es baja, siendo limitada su atención al ámbito hospitalario.
- Debe derivarse a todo paciente con sospecha de reflujo para realizar las pruebas necesarias.
- Generalmente los vómitos van siempre precedidos de náuseas.
- Solamente se producen arcadas cuando se vomita mucho y el estómago está vacío.
- La sensación desagradable de necesidad de vomitar que se acompaña de síntomas autonómicos se denomina náusea.

10. ¿Cuál cree que es la medida más importante para DIFERENCIAR el reflujo fisiológico de la enfermedad por reflujo?

- Una pHmetría normal.
- La historia clínica y la anamnesis.
- La ausencia de esofagitis macroscópica en una endoscopia digestiva alta.
- La respuesta al tratamiento con IBP.
- La presencia de irritabilidad en un lactante con vómitos.

11. Con respecto al tratamiento de prueba con inhibidores de la bomba de protones (IBP), señale la respuesta CORRECTA:

- Se debería realizar en lactantes antes de realizar ninguna prueba diagnóstica.
- Si se produce mejoría inmediata, se recomienda mantener el tratamiento 1 o 2 semanas.

- Parece recomendable realizar una prueba en pacientes con asma que no responden al tratamiento habitual.
- Su uso está limitado a pacientes con síntomas típicos de enfermedad por reflujo y sin signos de alarma.
- En el caso de impactación alimentaria, podemos realizarla para descartar la presencia de una esofagitis eosinofílica respondedora a IBP.

12. ¿Cuál de los siguientes, NO es un síntoma/signo de alarma en pacientes con vómitos?

- Cólico del lactante.
- Cefalea.
- Diarrea.
- Pérdida de peso.
- Hemorragia digestiva.

13. Indique cuál de las siguientes asociaciones entre sospecha y prueba diagnóstica es INCORRECTA:

- Electrolitos - Hiperplasia suprarrenal congénita.
- Amonio - Síndrome de vómitos cíclicos.
- Ecografía abdominal - Estenosis unión pieloureteral.
- Enfermedad por reflujo sin síntomas de alarma - Tránsito esofágico.
- Gastroparesia - Vaciamiento gástrico.

Caso clínico

14. ¿Cuál cree que sería el DIAGNÓSTICO más probable de su paciente?

- Rumiación.
- Enfermedad por reflujo gastroesofágico.
- Lactante regurgitador.

- Espasmo pilórico.
- Alergia a proteínas de leche de vaca.

15. En este caso, qué PRUEBAS cree que podrían ayudar a llegar a un diagnóstico definitivo en caso de dudas:

- Ionograma con gasometría para descartar alteraciones electrolíticas.
- Prueba de retirada de proteína de leche de vaca.
- Le digo a la abuela que es una pesada y que me parece normal que el otro pediatra no les hiciera caso.
- Les explico que creo que el niño es un "regurgitador feliz", que es normal que a los 4 meses vomite más y que los vómitos irán disminuyendo hasta al año de vida y les indico cuáles son los signos que tienen que vigilar.
- Programaría una pHmetría para descartar la presencia de reflujo ácido.

16. ¿Cuál cree que sería el tratamiento más ADECUADO en nuestro paciente?

- Ranitidina.
- Inhibidores de la bomba de protones, que son el tratamiento de primera línea de la enfermedad por reflujo gastroesofágico.
- Si ha habido respuesta a la retirada de proteínas de leche de vaca, mantengo la dieta exenta hasta los 2 años de vida.
- Observación con vigilancia de signos y/o síntomas de alarma.
- Valoraría mandarlo al cirujano para realizar una cirugía anti-reflujo.