

ACERCA DE LA ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFÁGICO Y ESOFAGITIS EROSIVA EN NIÑOS: UNA BREVE ACTUALIZACIÓN DEL 2006 AL 2014

OLGA LUCÍA PRADO, M.D.¹, CARLOS ALBERTO VELASCO-BENÍTEZ, M.D.²

RESUMEN

Reflujo Gastroesofágico (RGE), es el paso del contenido gástrico al esófago con o sin regurgitación y vómito. Esofagitis, se refiere a una inflamación de la mucosa esofágica, que se considera como una complicación del RGE o una respuesta a un proceso alérgico. La ERGE se ha reconocido como un trastorno pediátrico común, que puede conducir a esofagitis erosiva. El RGE fisiológico en los lactantes, puede conducir a ERGE durante la niñez, y a menudo puede persistir en la adolescencia y edad adulta. El reflujo duodenogastro-esofágico (RDGE), es un factor importante en la patogénesis de la esofagitis por ERGE. La ERGE y la esofagitis péptica, se asocian con alteraciones motoras del esófago. La educación de los padres, orientación y apoyo son siempre necesarios, y por lo general, son suficientes para lograr una adecuada y saludable alimentación en los lactantes, como consecuencia que un gran número de estos niños presentan es un RGE fisiológico. Los principales fármacos utilizados en la actualidad para el tratamiento de la ERGE en los niños son los agentes antiácidos gástricos, barreras de superficie de la mucosa y agentes antisecretores gástricos.

Palabras clave: Reflujo gastroesofágico, Enfermedad por reflujo gastroesofágico, Esofagitis por reflujo, Diagnóstico, Tratamiento, Niños

INTRODUCCIÓN

Se entiende por Reflujo Gastroesofágico (RGE), como el paso del contenido gástrico al esófago con o sin regurgitación y vómito. El RGE puede ser considerado como un proceso normal fisiológico, que ocurre varias veces al día en niños sanos. La mayoría de los episodios

¹Estudiante de postgrado en pediatría. Universidad del Valle. Cali, Colombia

²Pediatra. Gastroenterólogo y nutriólogo. Grupo de Investigación Gastrohnap. Universidad del Valle. Hospital Universitario del Valle "Evaristo García". Cali, Colombia

Recibido para publicación: diciembre 16, 2014
Aceptado para publicación: febrero 7, 2015

SUMMARY

Gastroesophageal Reflux (GER) is the passage of gastric contents into the esophagus with or without regurgitation and vomiting. Esophagitis, refers to inflammation of the esophageal mucosa, which is considered as a complication of GERD or a response to an allergic process. GERD has been recognized as a common pediatric disorder, which can lead to erosive esophagitis. The physiological GER in infants can lead to GERD in childhood and can often persist into adolescence and adulthood. The duodenogastro-esophageal reflux (DGER), is an important in the pathogenesis of GERD factor esophagitis. GERD and peptic esophagitis associated with esophageal motor disorders. The parental education, guidance and support are always needed, and usually are sufficient for proper and healthy diet in infants, due to a large number of these children have is a physiological RGE. The main drugs used today for the treatment of GERD in children are gastric antacid agents, barriers surface of the mucosa and gastric antisecretory agents.

Key words: Gastroesophageal reflux, Gastroesophageal reflux disease, Reflux esophagitis, Diagnosis, Treatment, Children

del RGE en individuos sanos, se dan en el período postprandial y causan pocos o ningún síntoma. Por el contrario, la Enfermedad por RGE (ERGE), está presente cuando el reflujo del contenido gástrico causa síntomas y/o complicaciones¹.

El término Esofagitis, se refiere a una inflamación de la mucosa esofágica, que se considera como una complicación del RGE o una respuesta a un proceso alérgico; para su descripción se utilizan las características de los hallazgos macroscópicos a la endoscopia de las vías digestivas altas (EVDA), como por ejemplo, erosión ó úlcera; o de acuerdo a la Clasificación de los Ángeles para esofagitis erosiva (tabla 1)².

Tabla 1
Clasificación de los Ángeles para esofagitis erosiva

0	Sin úlceras ni cicatrices
A	1 o más úlceras en los pliegues < 5 mm
B	1 o más úlceras no contiguas > 5 mm
C	Al menos 1 úlcera que es continua entre los pisos de 2 pliegues de la mucosa pero que implica < 75% de la circunferencia
D	1 o varias úlceras de la mucosa que implica > 75% de la circunferencia

Histopatológicamente, los espacios intercelulares dilatados (EID) en el epitelio del esófago, han sido identificados por microscopía electrónica como marcadores de daño secundario a reflujo ácido en animales y en adultos con ERGE. Estos EID, indican un aumento en la permeabilidad paracelular que puede facilitar la penetración de ácido y la estimulación de los nervios sensoriales a través de fugas por el epitelio³.

Los criterios de esofagitis de la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGAHN), se describen en la tabla 2¹.

EPIDEMIOLOGÍA

La ERGE se ha reconocido como un trastorno pediátrico común, que puede conducir a esofagitis erosiva, incluso en los grupos de edad más pequeños. Los resultados de un estudio retrospectivo estiman una incidencia de la

ERGE en niños menores de 5 años de 0.91/1000 personas-año, con una edad al momento del diagnóstico inicial, de 5 años⁴. Un análisis retrospectivo en 12 hospitales de los Estados Unidos utilizando la base de datos de sus Unidades Endoscópicas Pediátricas, determinó que el 9.5% de los niños de 1 año y el 7.6% de niños a los 2 años, tenían esofagitis erosiva⁵. Además, los datos de un estudio realizado en un solo centro de salud pediátrico de los Estados Unidos, mostró que casi el 30% de los pacientes entre los 18 meses y 5 años de edad con ERGE que fueron sometidos a EVDA, tenían esofagitis erosiva⁶.

SINTOMATOLOGÍA

El RGE fisiológico en los lactantes, puede conducir a ERGE durante la niñez, y a menudo puede persistir en la adolescencia y edad adulta. Los síntomas de reflujo

Tabla 2
Criterios de esofagitis según la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGAHN)

Hiperplasia de la capa basal (> al 15% del espesor epitelial)
Elongación de las papilas dentro de la lámina propia (> al 50% del espesor del epitelio)
Dilatación del espacio vascular interpapilar
Neutrófilos, eosinófilos y linfocitos dentro de la lámina propia (exocitosis)
Erosiones o ulceraciones en el epitelio
Tejido de granulación

varían dependiendo de la edad del niño: los preadolescentes a menudo experimentan ardor de estómago, dolor epigástrico, dolor abdominal, regurgitación y vómito intermitente. Los recién nacidos y lactantes, sin embargo, más frecuentemente experimentan regurgitación y dificultades en la alimentación⁶.

Una historia clínica minuciosa junto con el examen físico, son necesarios para diferenciar el RGE sin complicaciones, que no requiere de terapia farmacológica. Si el vómito es recurrente y está acompañado de síntomas como poco incremento de peso, llanto excesivo, irritabilidad, trastornos del sueño, problemas respiratorios, o si los síntomas son persistentes a pesar de utilizar una fórmula infantil especial hipoalérgica o supresión empírica del ácido con medicamentos, pueden ser requeridas, pruebas de diagnóstico adicionales⁶.

Algunos estudios sugieren que a mayor duración de los síntomas de la ERGE, es mayor el riesgo de complicaciones y secuelas a largo plazo. Estos estudios, sugieren que la ERGE en niños y adolescentes persiste en la edad adulta en una gran proporción de los casos, y que los pacientes pediátricos con ERGE son más propensos que aquellos sin la enfermedad, en la edad adulta⁷.

De otro lado, la relación entre la infección por *Helicobacter pylori* y ERGE, aún continua siendo controversial. Algunos estudios, han informado que la hipoclorhidria y gastritis atrófica relacionadas con la infección por *H. pylori*, pueden proteger contra la ERGE y esofagitis⁸.

ESOFAGITIS EOSINOFÍLICA

La prevalencia de la esofagitis eosinofílica (EE), ha venido incrementándose en varios países, aunque esto puede ser debido en parte a un mayor reconocimiento de la enfermedad. Los métodos histológicos de los criterios de evaluación y diagnóstico, varían considerablemente entre los principales centros clínicos. La esofagitis con más de 20 eosinófilos intraepiteliales por campo de alto poder a la microscopía de luz, es más probable que sea secundaria a un componente alérgico, que a la ERGE inductora de lesión en la mucosa⁹.

La EE, indica la proliferación celular basal que ocupa más del 50% del espesor de la superficie del epitelio, con

un elevado número de eosinófilos intraepiteliales, en muchos de los casos, concentrados en la superficie o a manera de grupos contiguos. La ulceración y los neutrófilos prominentes, son atípicos y deberán sugerir una enfermedad coexistente alternativa. A nivel de la EVDA, el esófago se puede visualizar con una mucosa típica "corrugada"⁹.

Clínicamente, la disfagia o impactación oral, son síntomas característicos; encontrándose una fuerte asociación con otras enfermedades atópicas, especialmente el asma y eczema⁹. A la fecha, no se han evidenciado un aumento del riesgo de malignidad. Los pacientes con EE, normalmente no responden a los medicamentos supresores del ácido, pero sí a las dietas elementales o de eliminación y a la ingesta de corticosteroides. A largo plazo, la inflamación eosinofílica del esófago, no controlada, puede llevar a fibrosis subepitelial progresiva, que potencialmente puede resultar en una estenosis o estrechamiento esofágico⁹.

FISIOPATOLOGÍA

El reflujo duodenogastro-esofágico (RDGE), es un factor importante en la patogénesis de la esofagitis por ERGE. Estudios en animales han demostrado, que el efecto perjudicial de los componentes del jugo duodenal depende del pH. Los ácidos biliares conjugados, son dañinos para la mucosa esofágica a un pH bajo, mientras que los ácidos biliares no conjugados y la tripsina, pueden causar daño esofágico a un pH neutro¹⁰.

Durante muchos años, eran considerados, sólo el ácido gástrico y la pepsina como las principales causas de los síntomas clínicos de la esofagitis. Sin embargo, los resultados de algunos estudios experimentales y clínicos, arrojan dudas sobre el papel exclusivo de estos dos compuestos como únicos factores dañinos. Estudios experimentales en animales, confirman el sinergismo desfavorable de los ácidos biliares y el ácido gástrico sobre la mucosa del tubo digestivo. La observación de los pacientes con gastrectomía total, proporcionan una prueba irrefutable, de que los componentes biliares pueden causar cambios inflamatorios¹⁰.

No existe evidencia de que los componentes del jugo duodenal, tales como la bilis y las secreciones pancreáticas, regurgiten por separado; por lo tanto, la

bilirrubina o ácidos biliares son los componentes utilizados con mayor frecuencia como marcadores de RDGE. Aunque las consecuencias más graves de la ERGE, tales como el esófago de Barrett y el adenocarcinoma, presuntamente secundarios a reflujo biliar, son raros en niños¹⁰.

Sin embargo, el reflujo biliar puede tener un papel importante en la ERGE durante la infancia. En algunos estudios, se encontró reflujo biliar aislado (sin reflujo de ácido) en casi una cuarta parte (23%) de los niños con esofagitis erosiva. Estos niños por lo general tenían esofagitis leve a moderada a la EVDA¹¹.

Sin embargo, tal como en los adultos en su forma más grave de esofagitis, en los niños con esofagitis erosiva severa, generalmente se ha demostrado reflujo anormal tanto de ácido como de bilis¹¹.

La observación de los pacientes con ERGE, ha demostrado que el reflujo duodenal puede ocurrir después de la eliminación farmacológica del ácido gástrico. Este reflujo, tiene efectos perjudiciales por el pH alcalino (tripsina y ácidos biliares conjugados). La exposición prolongada e intensa de la mucosa esofágica a los componentes de la bilis y del contenido pancreático, especialmente con la coexistencia de reflujo ácido, aumenta el riesgo de cambios inflamatorios en la mucosa esofágica y complicaciones de la ERGE¹¹.

Una combinación de RGE ácido patológico y RDGE, se ha encontrado predominantemente en pacientes con esófago de Barrett. Sin embargo, el esófago de Barrett es una enfermedad rara en niños y adolescentes, mientras que en los niños con una combinación de RDGE y RGE ácido patológicos, se ha encontrado esofagitis severa¹¹.

Para la comprensión de la patogénesis de la esofagitis por reflujo, el conocimiento sobre la relación temporal exacta entre episodios de RDGE y pH esofágico, es importante. Sin embargo, los datos sobre esta relación son escasos. Algunos investigadores descubrieron que el RDGE aparece simultáneamente con RGE ácido, mientras que otros relatan que el RDGE prevalecía cuando el pH esofágico era neutro, entre 4 y 7¹².

DIAGNÓSTICO

Historia clínica y examen físico. En niños pequeños, no hay síntomas, es decir, el diagnóstico de ERGE se

hace con la respuesta a la terapia. En los niños mayores y adolescentes, como en pacientes adultos, la historia clínica y el examen físico, pueden ser suficientes para diagnosticar la ERGE si los síntomas son típicos¹.

pHmetría intraesofágica ambulatoria de 24 horas.

Esta prueba es una medida cuantitativa válida de la exposición del esófago al ácido, con rangos normales establecidos. Sin embargo, la gravedad de reflujo ácido patológico, no se correlaciona consistentemente con la gravedad de los síntomas o complicaciones demostrables. En los niños con esofagitis documentada, el monitoreo del pH normal sugiere un diagnóstico diferente a ERGE¹. La monitorización del pH esofágico, es útil para evaluar la eficacia del tratamiento antisecretor. Durante la prueba, es útil correlacionar los síntomas como por ejemplo tos, dolor torácico, ronquidos, apnea, entre otros, con los episodios de reflujo ácido, y así seleccionar aquellos niños con sibilancias o síntomas respiratorios en los que el RGE, es un factor agravante. La sensibilidad, especificidad y utilidad clínica de la monitorización del pH para el diagnóstico y manejo de posibles complicaciones extraesofágicas de RGE, no están bien establecidos¹³.

Impedancia intraluminal múltiple y monitoreo del pH.

Esta prueba detecta los episodios de reflujo ácido, débilmente ácido y no ácido. Es superior a la pHmetría intraesofágica ambulatoria de 24 horas, solo para la evaluación de la relación temporal entre los síntomas y RGE¹. En comparación con la pHmetría, la combinación de la impedancia esofágica y la grabación del pH (MIIpH), aumenta la detección de RGE, porque la técnica permite identificar todos los episodios de reflujo, independientemente de su contenido (líquido, gas, sólido y mixto) y su pH (ácido, débilmente ácido y alcalino). Los estándares normales de la MII-pH, aún no se han establecido en niños. No está claro si la detección de "más" episodios de reflujo, es clínicamente relevante. La correlación entre los resultados de la pHmetría y la histología de esófago se ha reportado como débil¹³.

Manometría esofágica. Puede ser anormal en pacientes con ERGE, pero los resultados no son lo suficientemente sensibles o específicos para confirmar el diagnóstico de ERGE, ni para predecir la respuesta médica o terapia quirúrgica. Puede ser útil para diagnosticar un trastorno de la motilidad en pacientes que no han logrado la supresión de ácido y que tienen

una endoscopia normal, o para determinar la posición del esfínter esofágico inferior (EEI) para colocar una sonda de pH. Los estudios manométricos son útiles para confirmar un diagnóstico de acalasia u otros trastornos motores del esófago, que pueden confundirse con la ERGE¹.

Endoscopia de vías digestivas altas y biopsia. Las úlceras visibles en la mucosa esofágica distal son las pruebas más fiables de la esofagitis por reflujo. El eritema, palidez y aumento o disminución del patrón vascular en la mucosa son hallazgos subjetivos y poco específicos. Los hallazgos histológicos de eosinofilia, papilas alargadas, hiperplasia basilar y espacios intercelulares dilatados, solo o en combinación, no son suficientemente sensibles o específicos para diagnosticar esofagitis por reflujo. Por el contrario, la ausencia de estos cambios histológicos, no descartan la ERGE. La biopsia endoscópica es importante para identificar o descartar otras causas de esofagitis y para diagnosticar y monitorear el esófago de Barrett y sus complicaciones¹.

Vías digestivas altas. Esta prueba no es útil para el diagnóstico de la ERGE, pero para confirmar o descartar anomalías anatómicas de la parte superior gastrointestinal que pueden causar síntomas similares a los de la ERGE, es la ideal¹.

Gammagrafía nuclear. Las normas para la interpretación de esta prueba, no están bien establecidas. Conforme a la literatura publicada, la gammagrafía puede tener un papel en el diagnóstico de la aspiración pulmonar en pacientes con síntomas respiratorios crónicos y refractarios. La prueba negativa, no descarta la posible aspiración pulmonar. Estudios de vaciado gástrico, no confirman el diagnóstico de la ERGE y se recomienda sólo en individuos con síntomas de retención gástrica. No se recomienda para la evaluación rutinaria de los pacientes pediátricos con sospecha de ERGE¹.

Otros paraclínicos. La ecografía esofágica y gástrica, no se recomiendan para la evaluación de rutina de los niños con ERGE¹. Las pruebas para evaluación de fluidos en el oído, pulmones y esofágicas o aspirados pulmonares de lactosa, pepsina, o macrófagos cargados de lípidos, han sido propuestos como pruebas para la ERGE. No hay estudios controlados que demuestren que el reflujo es la única razón por la que estos

compuestos aparecen en los oídos o pulmonares¹. El diagnóstico de RDGE mediante la detección de la bilirrubina en el esófago, no se recomienda para la evaluación de rutina para una posible ERGE en niños. El papel de reflujo biliar como causa de la ERGE que es resistente a la terapia con inhibidores de la bomba de protones (IBP), no se ha establecido¹⁰. La prueba terapéutica con supresión de ácidos, como un diagnóstico empírico, está a nivel de opinión de expertos, y sugiere, que en un niño o adolescente con síntomas típicos que indiquen ERGE, una prueba empírica con los IBP, se justifica hasta por un máximo de 4 semanas. Sin embargo, la mejoría de la acidez estomacal, no confirma el diagnóstico de ERGE, porque los síntomas pueden mejorar de forma espontánea o responder por un efecto placebo. No hay evidencia para apoyar un juicio empírico de la supresión ácida como una prueba diagnóstica en niños pequeños donde los síntomas sugestivos de ERGE son menos específicos¹.

ALTERACIONES ESOFÁGICAS MOTORAS

La ERGE y la esofagitis péptica, se asocian con alteraciones motoras del esófago. Se ha sugerido que un aumento en el número de relajaciones transitorias del esfínter esofágico inferior (RTEEI), es responsable de la ERGE de los adultos y niños¹⁴.

Las anormalidades en la motilidad esofágica de los adultos con ERGE, incluyen contracciones que no transmiten, contracción esofágica con amplitud distal disminuida y las contracciones simultáneas. La información sobre la motilidad del cuerpo esofágico en niños con ERGE es escasa¹⁴.

La fisiopatología de la ERGE es multifactorial, y con base en estudios realizados en pacientes adultos, hay varios factores que contribuyen y ya han sido identificados; a saber: disfunción motora esofágica con EEI incompetente (relajaciones transitorias o permanentes de baja presión), peristaltismo escaso del cuerpo esofágico y hernia hiatal con incompetencia del cardias. En la mayoría de los pacientes, es probable que varios mecanismos se presenten al mismo tiempo¹⁵.

La literatura sugiere que las RTEEI es el principal mecanismo que subyace a los eventos de reflujo en adultos y niños. En los adultos con ERGE, la más

importante alteración de la motilidad en el cuerpo esofágico se conoce como motilidad esofágica ineficaz, que se caracteriza por contracciones que no transmiten y contracciones simultáneas de reducida amplitud (< a 30 mmHg) a nivel del esófago distal. Estas anomalías se encuentran principalmente en los adultos con ERGE severa y se ha demostrado que disminuyen el vaciamiento esofágico y aumentan el riesgo de esofagitis¹⁵.

En los adultos existe una controversia sobre si una alteración de la motilidad en el cuerpo del esófago en un paciente con ERGE severa es un trastorno primario que contribuye a la patogénesis de la ERGE o si se trata de una consecuencia del reflujo de larga duración. La población pediátrica, ofrece la oportunidad para estudiar la ERGE y sus complicaciones en las primeras etapas de la enfermedad¹⁵.

La ERGE extraesofágico (ERGE-E), es una causa reconocida de los síntomas de las vías respiratorias superiores en los niños. La ERGE-E, que se manifiesta al lesionar la mucosa de las vías respiratorias más delicadas puede, de hecho, ser considerado una forma más severa de ERGE, por lo que justifica una vigilancia más estrecha y tratamiento agresivo¹⁶.

Aunque la odinofagia puede ser un síntoma de esofagitis, es más frecuente cuando se asocia con otras condiciones como la inflamación de la orofaringe, úlceras esofágicas, esofagitis eosinofílica, esofagitis infecciosa y trastornos motores del esófago¹⁶.

PACIENTES CON ENFERMEDADES DE LAS VÍAS AÉREAS

Los pacientes con asma también tienen acidez estomacal, siendo el reflujo, una contribución al desencadenante del asma. A pesar de que con frecuencia, en estos pacientes los estudios para reflujo son anormales, no hay pruebas sólidas para apoyar el tratamiento empírico con IBP en pacientes pediátricos no seleccionados con sibilancias o asma¹⁷.

Sólo 3 grupos de niños (los que tienen acidez estomacal, con síntomas de asma nocturna y los dependientes de esteroides de difícil control, obtienen algún beneficio a largo plazo de la terapia antirreflujo. Un pH esofágico anormal en el monitoreo del pH esofágico, con o sin impedancia, antes de considerar un ensayo de IBP a

largo plazo pueden ser útiles, aunque el valor predictivo de estos estudios para este propósito no ha sido establecido. La eficacia relativa de tratamiento médico versus quirúrgico de la ERGE en niños con asma se desconoce¹⁷.

La neumonía recurrente y la enfermedad pulmonar intersticial pueden ser complicaciones de RGE debido a la aspiración del contenido gástrico. Ninguna prueba puede determinar si el RGE causa neumonía recurrente¹.

Una prueba del pH esofágico anormal puede aumentar la probabilidad de que el RGE sea secundario a neumonía recurrente, pero no es prueba de ello. La gammagrafía nuclear puede detectar contenidos gástricos aspirados cuando las imágenes se obtienen 24 horas después de la administración enteral de una comida. La aspiración durante la deglución es más común que la aspiración del material que refluye. La alimentación con sonda nasogástrica puede utilizarse para excluir la aspiración durante la deglución como una posible causa de la enfermedad recurrente. Un ensayo de terapia nasoyeyunal puede ayudar a determinar si la terapia quirúrgica antirreflujo es probable que sea beneficiosa¹.

En pacientes con función pulmonar severamente alterada, la cirugía antirreflujo puede ser necesaria para prevenir más daño pulmonar, a pesar de la falta de la prueba definitiva de que el RGE es causal¹⁷.

Síntomas de las vías respiratorias superiores. La relación de síntomas como disfonía crónica, tos crónica, sinusitis, otitis media, eritema e hiperplasia de las adenoides con RGE, han sido reportadas en muchas series de casos. La asociación de reflujo con estas condiciones y la respuesta al tratamiento antisecretores no se ha demostrado en estudios controlados. Los pacientes con estos síntomas no deben suponer que tienen ERGE sin tener en cuenta otras posibles etiologías¹.

Erosiones Dentales. La asociación entre ERGE y erosiones dentales, ha sido establecida. La gravedad de las erosiones dentales parece estar correlacionada con la presencia de síntomas de ERGE y, en los adultos, con la gravedad de la exposición oral a un pH ácido. Los lactantes y niños con daño neurológico parecen estar en mayor riesgo. Otros factores que causan erosiones

dentales incluyen el tomar jugos, la bulimia y los factores raciales y genéticos que afectan las características del esmalte y la saliva¹.

Grupos de alto riesgo para la ERGE. Ciertas condiciones predisponen a la ERGE severa y crónica. Estos incluyen: daño neurológico, obesidad, atresia esofágica reparada u otra malformación congénita esofágica, fibrosis quística, hernia hiatal, acalasia, antecedentes de trasplante de pulmón, antecedentes familiares de ERGE, esófago de Barret o adenocarcinoma esofágico¹.

Aunque muchos niños prematuros son diagnosticados con ERGE por síntomas inespecíficos como intolerancia alimentaria, apnea y comportamiento del dolor, no existen datos que confirmen que el reflujo sea la causa. El RGE puede ser más común en niños con displasia broncopulmonar, pero no hay evidencia de que la terapia antirreflujo afecta el curso clínico o resultado de esta condición¹.

En pacientes con daño neurológico es más frecuente el diagnóstico de ERGE, por factores de riesgo como la inmovilidad, disfunción del sistema nervioso autónomo, escoliosis y reducción de la deglución de la saliva. En estos pacientes el tratamiento convencional es menos efectivo y el manejo quirúrgico es de mayor riesgo por sus comorbilidades¹⁸.

TRATAMIENTO

CAMBIOS DE ESTILO DE VIDA

La educación de los padres, orientación y apoyo son siempre necesarios, y por lo general, son suficientes para lograr una adecuada y saludable alimentación en los lactantes, como consecuencia que un gran número de estos niños presentan es un RGE fisiológico. La alergia a la proteína de la leche de vaca es un diagnóstico diferencial para tenerlo siempre en mente, pues es causa de llanto inexplicable y vómito en los lactantes¹⁹.

Por lo tanto, los niños alimentados con fórmula infantil y vómitos recurrentes, pueden beneficiarse de un ensayo de 2 a 4 semanas de una fórmula infantil especial extensamente hidrolizada, hecho que ya ha sido evaluado en ensayos controlados. El uso de una fórmula infantil especial espesada o anti-regurgitación, puede disminuir la regurgitación visible, pero no resulta en una

disminución medible en la frecuencia de episodios de reflujo esofágico¹⁹.

La posición adecuada durante la alimentación disminuye la cantidad de exposición del esófago al ácido, datos resultado de un estudio de pHmetría realizado en posición supina. Sin embargo, el prono y las posiciones laterales, se asocian con una mayor incidencia de síndrome de muerte infantil de súbita (SMIS), por lo que ambas posiciones deben evitarse. El riesgo de SMSI, es mayor que el beneficio de dormir boca abajo o lateral para evitar el RGE; por lo tanto, en la mayoría de los lactantes, desde el nacimiento hasta los 12 meses de edad, la posición supina durante el sueño, es la recomendada¹⁹.

Los cambios del estilo de vida en niños y adolescentes. En los niños mayores, no hay evidencia para apoyar la eliminación rutinaria de cualquier alimento específico para la mejoría de la ERGE. En los adultos, la obesidad y el volumen de comida abundante nocturno, se asocian con síntomas de ERGE¹.

La posición de dormir en prono de lado izquierdo y/o la elevación de la cabecera de la cama, pueden disminuir el RGE, como se demuestra en estudios hechos en adultos¹.

TERAPIA FARMACOLÓGICA

Los principales fármacos utilizados en la actualidad para el tratamiento de la ERGE en los niños son los agentes antiácidos gástricos, barreras de superficie de la mucosa y agentes antiseoretos gástricos. Los agentes supresores del ácido son la base del tratamiento para todos los pacientes con síntomas ocasionales. El potencial efecto adverso de la supresión de ácido, incluye el aumento del riesgo de neumonías adquiridas en la comunidad y las infecciones gastrointestinales¹.

Antagonistas del receptor H2 de Histamina (AR H2). La taquifilaxia es un inconveniente para su uso crónico. Los AR H2 tienen un rápido inicio de acción y como agentes de tamponamiento, son útiles¹.

Inhibidores de la bomba de protones. Para esofagitis erosiva y el alivio de los síntomas de ERGE, los IBP son superiores a los AR H2. Ambos

medicamentos son superiores al placebo. La administración de la supresión de ácido a largo plazo sin un diagnóstico es desaconsejable. Cuando la supresión ácida se requiere, la dosis eficaz más pequeña debe ser utilizada. La mayoría de los pacientes requieren IBP sólo una vez al día; el uso de dosis dos veces al día no está indicado. Los IBP no han sido aprobados para niños menores de 1 año de edad¹. Los IBP son muy valiosos en el tratamiento de la esofagitis mediada por reflujo ácido, aunque las alteraciones histológicas de esofagitis pueden persistir a pesar de su uso. La acidez nocturna, que se define como un pH gástrico < a 4 durante al menos una hora en la noche, se produce dentro de las 12 horas de la dosis del IBP. Este fenómeno se cree que es mediado por la histamina porque un bloqueador de histamina (H2) fue encontrado para inhibir la acidez nocturna en adultos. Los informes indican que la acidez nocturna se produce en adultos, incluso con dosis de IBP dos veces al día y que un antagonista H2 antes de acostarse es más eficaz que un IBP en el control de este fenómeno. Los IBP son superiores a los bloqueadores H2 en el alivio de la acidez estomacal y disfagia, cicatrización de la esofagitis y remisión de los síntomas en adultos y niños. La esofagitis por reflujo erosivo es generalmente crónica en niños y puede requerir un tratamiento prolongado²⁰.

Los pacientes pediátricos con EVDA diagnóstica que reporte una esofagitis por reflujo deben recibir manejo con IBP durante 3 meses. La recurrencia de los síntomas después de repetidas terapias con IBP indica que la ERGE crónica recidivante está presente, si otras causas de esofagitis se han descartado. En ese punto, las opciones terapéuticas incluyen la terapia con IBP a largo plazo o cirugía antirreflujo⁶.

Esófago de Barrett. Se presenta en niños con menos frecuencia de lo que lo hace en los adultos. Los síntomas son una mala guía para la severidad del reflujo ácido y la esofagitis en el esófago de Barrett (EB), y los estudios de pH a menudo se indican para guiar el tratamiento. El EB *per se*, no es una indicación para cirugía. La displasia se maneja de acuerdo con las pautas para adultos¹.

Terapia procinética. No hay pruebas suficientes de eficacia clínica para justificar el uso rutinario de metoclopramida, eritromicina, betanecol, cisaprida, domperidona para la ERGE. El Baclofén reduce la

frecuencia de las RTEEI, pero no se ha evaluado en ensayos controlados para el tratamiento de la ERGE en los niños¹.

Otros agentes tampón. El alginato y sucralfato son útiles en la demanda de la acidez ocasional. El uso crónico de agentes tampón no se recomienda para la ERGE porque algunos tienen componentes absorbibles que pueden tener efectos adversos con el uso a largo plazo¹.

Cirugía antirreflujo. Puede ser de beneficio en determinados niños con enfermedades crónico-recurrente por RGE. Las indicaciones incluyen el fracaso de la terapia médica, la dependencia médica a largo plazo, la no adherencia significativa a la terapia médica o aspiración pulmonar a repetición¹. Los niños con complicaciones respiratorias, como asma o aspiración recurrente relacionada con la ERGE, se consideran en general con más probabilidades de beneficiarse de la cirugía antirreflujo cuando el tratamiento médico falla pero el estudio adicional es necesario para confirmar esta hipótesis. Los niños con trastornos subyacentes que predisponen a la ERGE más severa están en el mayor riesgo de morbilidad operatoria y el fracaso postoperatorio. Antes de la cirugía, es esencial descartar causas diferentes a la ERGE y garantizar que el diagnóstico de ERGE crónica-recidivante está firmemente establecido.

Es importante proporcionar a las familias la educación adecuada y una comprensión realista del tiempo de inicio de acción y como los agentes de tamponamiento, son útiles para el tratamiento a demanda¹.

REFERENCIAS

1. Vandenplas Y, Rudolph C, 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 (ESPGHAN). *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2009; 49: 498-547
2. Orel R, Breceelj J, Homan M, Heuschkel R. Treatment of Oesophageal Bile Reflux in Children: The Results of a Prospective Study with Omeprazole. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006; 42: 76-83
3. Ravell A, Villanacci V, Ruzzenenti N, Grigolato P, Tobanelli P, Klersy C, et al. Dilated Intercellular Spaces: A Major Morphological Feature of Esophagitis. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006; 42: 10-15

- Chitkara D, Talley N, Weaver A. Incidence of presentation of common functional gastrointestinal disorders in children from birth to 5 years: a cohort study. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2007; 5: 186–191
- Gilger M, Gold B, Dietrich C, Tsou V, McDuffie A, Shub M. Prevalence of Endoscopic Findings of Erosive Esophagitis in Children: A Population-based Study. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008; 47: 141–146
- Tolia V, Gilger M, Barker P, Illueca M. Healing of Erosive Esophagitis and Improvement of Symptoms of Gastroesophageal Reflux Disease After Esomeprazole Treatment in Children 12 to 36 Months Old. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2010; 51: 593–598
- Mitzner R, Brodsky L. Multilevel Esophageal Biopsy in Children With Airway Manifestations of Extraesophageal Reflux Disease. *Annals Otol Rhinol Laryngol* 2007; 8: 571–575
- Elitsur Y, Alrazzak BA, Preston D, Demetieva Y. Does *Helicobacter pylori* protect against Eosinophilic Esophagitis in Children? *Helicobacter* 2014; 19: 367–371
- Jenkin K, Wu, X, Heine R, Cameron D, Catto A, Wo Chow C. Oesophagitis in children: Reflux or allergy?. *Pathology* 2008; 40: 188–195
- Orel R, Vidmar G. Do acid and bile reflux into the esophagus simultaneously? Temporal relationship between duodenogastro-esophageal reflux and esophageal Ph. *Pediatr Internat* 2007; 49: 226–231
- McLeay SC, Green B, Treem W, Thyssen A, Mannaert E, Kimko H. Population pharmacokinetics of rabeprazole and dosing recommendations for the treatment of gastroesophageal reflux disease in children aged 1-11 years. *Clin Pharmacokinetics* 2014; 53: 943–957
- Ruigómez A, Lundborg P, Johansson S, Wallander M, García L. Follow-up of a cohort of children and adolescents with gastroesophageal reflux disease who were free of reflux esophagitis at initial diagnosis. *Scand J Gastroenterol* 2010; 45: 814–821
- Salvatore S, Hauser B, Devreker T, Arrigo S, Marino P, Citro C, et al. Esophageal Impedance and Esophagitis in Children: Any Correlation? *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2009; 49: 566–570
- Di Pace MR, Caruso AMaria, Catalano P, Casuccio A, De Grazia E. Evaluation of esophageal motility using multichannel intraluminal impedance in healthy children and children with gastroesophageal reflux. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2011; 52: 26–30
- Hoffman I, De Greef T, Haesendonck N, Tack J. Esophageal Motility in Children With Suspected Gastroesophageal Reflux Disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2010; 50: 601–608
- Velasco CA. Actualización sobre enfermedad por reflujo gastroesofágico en niños. *Rev Colomb Gastroenterol* 2014, 29: 55–62
- Blake K, Teague W. Gastroesophageal reflux disease and childhood asthma. *Curr Opin Pulmon Med* 2013; 19: 24–29
- NP JS, Mahant S. Nutrition support in children with neurologic disabilities. *Curr Pediatr Rev* 2012; 8: 103–113
- Piesman M, Hwang I, Maydonovitch C. Nocturnal reflux episodes following the administration of a standardized meal. Does timing matter? *Am J Gastroenterol* 2007; 102: 2128–2134
- Pfefferkorn M, Croffie J, Gupta S, Molleston J, Eckert G, Corkins M, et al. Nocturnal Acid Breakthrough in Children with Reflux Esophagitis Taking Proton Pump Inhibitors. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006; 42: 160–165



Figura 1. Esofagitis transendoscópica. Con permiso de Laura Rodríguez, MD. Monterrey, México



Figura 2. Esofagitis transendoscópica. Con permiso de Laura Rodríguez, MD. Monterrey, México

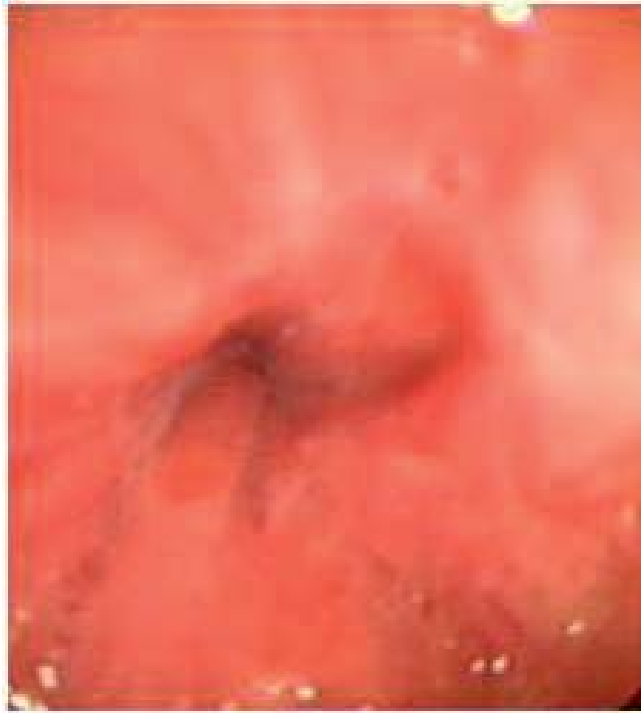


Figura 3. Esofagitis transendoscópica. Con permiso de Laura Rodríguez, MD. Monterrey, México



Figura 4. Esofagitis transendoscópica. Con permiso de Laura Rodríguez, MD. Monterrey, México



Figura 5. Esofagitis transendoscópica. Con permiso de Laura Rodríguez, MD. Monterrey, México



Figura 6. Esofagitis transendoscópica. Con permiso de Laura Rodríguez, MD. Monterrey, México