



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

REFLUJO GASTROESOFAGICO EN EL RECIÉN NACIDO MANEJO  
CLÍNICO EN LA ATENCIÓN PRIMARIA.

SARMIENTO RUIZ BRYAN PAUL  
MÉDICO

MACHALA  
2021



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

REFLUJO GASTROESOFAGICO EN EL RECIÉN NACIDO MANEJO  
CLÍNICO EN LA ATENCIÓN PRIMARIA.

SARMIENTO RUIZ BRYAN PAUL  
MÉDICO

MACHALA  
2021



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

REFLUJO GASTROESOFAGICO EN EL RECIÉN NACIDO MANEJO CLÍNICO EN LA  
ATENCIÓN PRIMARIA.

SARMIENTO RUIZ BRYAN PAUL  
MÉDICO

JARA GUERRERO EDMO RAMIRO

MACHALA, 08 DE ENERO DE 2021

MACHALA  
08 de enero de 2021

# REFLUJO GASTROESOFAGICO EN EL RECIÉN NACIDO MANEJO CLÍNICO EN LA ATENCIÓN PRIMARIA.

*por* Bryan Paúl Sarmiento Ruiz

---

**Fecha de entrega:** 22-dic-2020 12:03p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 1480586519

**Nombre del archivo:** EN\_EL\_RECI\_N\_NACIDO\_MANEJO\_CL\_NICO\_EN\_LA\_ATENCI\_N\_PRIMARIA..docx  
(50.96K)

**Total de palabras:** 3289

**Total de caracteres:** 18010

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

El que suscribe, SARMIENTO RUIZ BRYAN PAUL, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado REFLUJO GASTROESOFAGICO EN EL RECIÉN NACIDO MANEJO CLÍNICO EN LA ATENCIÓN PRIMARIA., otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

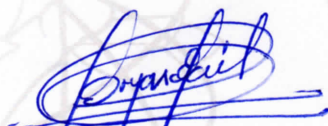
El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

El autor como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 08 de enero de 2021



SARMIENTO RUIZ BRYAN PAUL  
0706719812

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo dedico a Dios por darme las fuerzas necesarias para continuar esta ardua y noble carrera que es la medicina.

A mis padres Elizabeth Ruiz y Luis Sarmiento, por apoyarme siempre en mis victorias y fracasos, por inculcarme el valor de la perseverancia y formándome como una persona de bien. Siendo ustedes el motivo de no flaquear y poder continuar.

A mis tíos de Quito con quién pude crecer, trabajar y aprender de ellos, en especial a mi querida tía Ana Lucía Sarmiento, por ser mi segunda Mamá brindándome una mano ayuda cuando lo he necesitado.

## **AGRADECIMIENTOS**

Le agradezco a Dios por darme vida y poder cumplir mis sueños, las fuerzas para poder superar las adversidades que la vida me presenta y, la sabiduría para alcanzar mis metas.

Agradezco a mis señores padres Luis Sarmiento y Elizabeth Ruiz, quienes me han inculcado desde la infancia grandes principios y valores como la responsabilidad, perseverancia, humildad y respeto a los demás, por apoyarme siempre en mis proyectos de vida, y por estar a mi lado en mis logros y derrotas.

Agradezco a mis maestros de la universidad quienes me han hecho comprender que la medicina no es una simple carrera o una profesión, si no es un arte humanizado, donde la salud humana del prójimo es nuestro mayor premio y el conocimiento es nuestra fortaleza, además por brindar todos sus conocimientos con el fin de ser mejores y poder servir a la patria.

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** El reflujo gastroesofágico es el movimiento retrógrado del contenido gástrico desde el estómago hacia el esófago, con o sin vómitos. La característica clínica más común del reflujo gastroesofágico (RGE) en los bebés es la regurgitación postprandial. Estos episodios de reflujo a menudo disminuirán a medida que el bebé se acerca al año de edad. Por lo general, en el recién nacido no tendrá síntomas aparentes más que regurgitaciones sin complicaciones, mostrándose cómodo y con un aumento de peso adecuado.

**OBJETIVO:** Analizar la etiología y fisiología del reflujo gastroesofágico para un correcto manejo clínico en los recién nacidos

**MATERIALES Y MÉTODOS:** La presente investigación se realizó a través de una revisión bibliográfica de artículos científicos cuartil uno y dos, de los últimos cinco años, indexados en la base de datos PUBMED, GOOGLE SCHOLAR, SCIELO, ELSEVIER.

**CONCLUSIÓN:** De acuerdo a las fuentes bibliográficas aproximadamente el 25% de las consultas pediátricas se asocian con quejas de RGE durante los primeros 6 meses después del nacimiento.

Una historia clínica exhaustiva junto a un examen físico completo, es el estándar de oro para el diagnóstico del reflujo gastroesofágico. Y como tratamiento, mantener a los lactantes en posición vertical durante al menos veinte minutos después de una alimentación, elevación de la cabeza, posición lateral ayuda a disminuir los episodios de regurgitación, continuar con la leche materna, fórmula espesa, la misma que está indicada en recién nacidos alimentados con fórmula con regurgitación frecuente, persistente o molesta.

**Palabras clave:** Reflujo gastroesofágico (RGE), etiología, fisiología, manejo clínico, recién nacidos.



## **ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** Gastroesophageal reflux is the retrograde movement of gastric contents from the stomach into the esophagus, with or without vomiting. The most common clinical feature of GER in newborn is postprandial regurgitation. These episodes of reflux will often decrease as the newborn approaches one year of age. In general, the newborn will have no apparent symptoms other than uncomplicated regurgitation, appearing comfortable and with adequate weight gain.

**OBJECTIVE:** Analyze the etiology and physiology of gastroesophageal reflux for correct clinical management in newborns.

**MATERIALS AND METHODS:** The present investigation was carried out through a bibliographic review of quartile one and two scientific articles, of the five years, indexed in the last PUBMED database, GOOGLE SCHOLAR, SCIELO, ELSEVIER.

**CONCLUSION:** According to bibliographic sources, approximately 25% of pediatric consultations are associated with complaints of GER during the first 6 months after birth.

A thorough medical history coupled with a complete physical examination is the gold standard for the diagnosis of RFG. And as a treatment, keeping infants in an upright position for at least twenty minutes after a feeding, head elevation, lateral position helps to decrease regurgitation episodes, continue with breast milk, thick formula, the same as indicated in formula-fed newborns with frequent, persistent, or bothersome spitting up.

**Key words:** Gastroesophageal reflux (GER), etiology, physiology, clinical management, newborns

## INDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	1
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	2
<b>RESUMEN</b> .....	3
<b>ABSTRACT</b> .....	4
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	6
<b>DESARROLLO</b> .....	7
DEFINICIÓN .....	7
EPIDEMIOLOGÍA.....	8
ETIOLOGÍA.....	9
FISIOLOGÍA.....	9
FISIOPATOLOGÍA .....	10
DIAGNÓSTICO .....	12
PRUEBAS DIAGNÓSTICAS.....	12
TRATAMIENTO .....	13
ALIMENTOS ESPESOS .....	13
TERAPIA POSTURAL.....	14
ESTILO DE VIDA SALUDABLE .....	14
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO .....	15
<b>CONCLUSIÓN</b> .....	16
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	17

## INTRODUCCIÓN

El reflujo gastroesofágico es un proceso fisiológico del recién nacido se trata del retorno del contenido desde el estómago al esófago, sin esfuerzo, con o sin presencia de vómitos, de carácter autolimitado; se distingue de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) cuando se presenta síntomas y molestias durante el proceso de alimentación (1).

Los síntomas del RGE en los recién nacidos como la regurgitación que se da el 50% de los casos, o los vómitos que son poco frecuentes aparecen antes de las 8 semanas y se revuelven al año de edad (2). La aparición de estos síntomas digestivos se atribuye a la inmadurez del tracto gastrointestinal.

El reflujo gastroesofágico benigno, aunque sea un proceso fisiológico se debe estar pendientes de los síntomas y del estado general del recién nacido, debido a que los pacientes con molestias persistentes de reflujo persistentes desarrollan ERGE por lo tanto deben recibir terapia de supresión de ácido, además de tener una salud física, nutricional y mental reducida (3).

La prevalencia del reflujo gastroesofágico en el mundo representa el 20% de los casos en los lactantes, el 50% en el cuarto mes de vida, el 18% al octavo mes y el 5% al año de vida (1). En Ecuador, el 50% de los recién nacidos tratados en la UCI desarrollan reflujo gastroesofágico.

La importancia del reflujo gastroesofágico benigno radica que a pesar de ser común en prematuros y recién nacidos resulta de difícil diagnóstico para el médico en atención primaria, por tal razón en el presente trabajo se pretende analizar la etiología y fisiología del reflujo gastroesofágico para un correcto manejo clínico, y por ende reducir las complicaciones, estudio que se realizará a través de una revisión bibliográfica de artículos científicos cuartil uno y dos, de los últimos cinco años, obtenidos de repositorios bibliográficos de PUBMED, GOOGLE SCHOLAR, SCIELO, ELSEVIER.

## **DESARROLLO**

### **DEFINICIÓN**

El reflujo gastroesofágico es el regreso del contenido desde el estómago al esófago sin esfuerzo con o sin presencia de vómitos. Es un fenómeno fisiológico normal, particularmente común en los recién nacidos y en la infancia (4). La mayoría de los episodios, en individuos sanos, duran menos de 3 minutos, ocurren en el período postprandial y causan pocos o ningún síntoma. Es una presentación muy común en el ámbito médico laboral y puede afectar a casi el 50% de los recién nacidos < 3 meses (5).

El reflujo fisiológico se vuelve patológico si el aclaramiento esofágico es insuficiente, si la amortiguación de ácido no es la adecuada, si se retrasa el vaciamiento gástrico, si ocurren anomalías en la restitución o reparación epitelial, si existen anomalías anatómicas como hernia hiatal, etc. (6).

La regurgitación se distingue de los vómitos por la ausencia de un reflejo emético del sistema nervioso central, contracciones retrógradas del intestino superior, náuseas y arcadas.

Vómitos es la salida de alimentos digeridos en el estómago y otras sustancias a través de la boca de forma no controlada y vigorosa. Es el resultado de una coordinada respuesta motora autonómica y voluntaria, que provoca la expulsión contundente del contenido gástrico (2). El vómito asociado con el reflujo es probablemente el resultado de la estimulación de las aferencias sensoriales faríngeas por el contenido gástrico refluído.

Rumia se caracteriza por una contracción voluntaria de los músculos abdominales que resulta en la regurgitación habitual de los alimentos recién ingeridos que posteriormente se escupen o se vuelven a tragar (2).

La historia natural del RGE generalmente mejora con la edad, y menos del 5% de los niños con vómitos o regurgitaciones en la infancia continúan presentando síntomas después de los 12 meses (7). Esto se debe a una combinación de crecimiento en la longitud del esófago, una postura más erguida, disminución de tensión del esfínter esofágico inferior y una dieta más sólida.

La regurgitación es una manifestación frecuente en los lactantes y con frecuencia llega a ser una situación fisiológica autolimitada. Sin embargo, es una causa frecuente de ansiedad en los padres, problemas de alimentación, cambios de fórmula láctea y derivación médica (8).

El reflujo gastroesofágico patológico (ERGE) es el resultado del aumento de molestias y complicaciones de los síntomas del RGE asociado con daño de la mucosa a su paso y manifestaciones lo suficientemente graves como para afectar el crecimiento, desarrollo y la calidad de vida del recién nacido (9).

## **EPIDEMIOLOGÍA**

El reflujo gastroesofágico ocurre en aproximadamente el 50% de los lactantes menor de 2 meses, el 60 - 70% a partir de 3 a 4 meses de edad y el 5% al año de vida. (1).

La proporción de hombres a mujeres es de aproximadamente 2:1. Los episodios infrecuentes de regurgitación suelen ser fisiológicos y tienden a resolverse con el tiempo (10). Muchos recién nacidos experimentan varios episodios de RGE durante un período de 24 horas sin efectos adversos en los inicios de vida.

Los recién nacidos prematuros tienen mayor riesgo de reflujo gastroesofágico debido a la inmadurez fisiológica del esfínter esofágico inferior, la alteración del peristaltismo esofágico, la ingesta relativamente abundante de leche y el vaciamiento gástrico más lento (1).

La incidencia estimada de reflujo gastroesofágico en lactantes nacidos con menos de 34 semanas de gestación es aproximadamente del 22% (11).

Por otra parte, se debe tener pendiente los datos epidemiológicos de la enfermedad por reflujo gastroesofágico que es más prevalente en niños con obesidad, deterioro neurológico, cardiopatía congénita, anomalías del tracto gastrointestinal, hernia diafragmática congénita y anomalías cromosómicas (12).

En Ecuador, aproximadamente dos tercios de la población infantil presenta signos y síntomas gastrointestinales. El 50% de los recién nacidos que son tratados en la UCI desarrollan reflujo gastroesofágico en los tres primeros meses de edad mientras que el 30% a los once meses de edad.

## **ETIOLOGÍA**

Los primeros 12 meses de vida existe una tasa de crecimiento acelerada y el desarrollo de varios órganos y sistemas. Por lo tanto, los signos y síntomas gastrointestinales pueden ocurrir en los recién nacidos, que puede estar relacionado con varios cambios anatómicos y funcionales observados en esta etapa de la vida (2).

Los niños con vómitos o regurgitaciones en la infancia continúan presentando síntomas después de los 14 meses, se debe a una combinación de crecimiento en la longitud del esófago, una postura más erguida, aumento del tono del esfínter esofágico inferior (6).

Durante las visitas pediátricas, los padres suelen mencionar que sus hijos expulsan un volumen excesivo de gases. Cabe destacar que la presencia de gas en el tracto digestivo es normal (13). Sin embargo, el exceso de gases podría resultar de una técnica de lactancia materna inadecuada, con la aparición de aerofagia.

El uso de leche artificial o también llamada leche de fórmula dentro del periodo de 6 meses a la mayoría de los recién nacidos se acompaña de regurgitación o vómitos, experimentando reflujo gastroesofágico. Los lactantes que presentan alergia a la proteína de la leche de vaca se manifiestan con regurgitación y vómitos, síntomas del RGE.

El reflujo gastroesofágico infantil se ha asociado a alteraciones del gen 9q22-9q31, además de demostrar que gemelos monocigóticos en comparación con gemelos dicigóticos tienen mayor predisposición de desarrollarlo (1).

## **FISIOLOGÍA**

Existen múltiples mecanismos para proteger del reflujo gastroesofágico, el aclaramiento esofágico y mucosa gástrica resistente. La barrera antirreflujo está compuesta por el EEI, ángulo de His, diafragma crural y el ligamento frenoesofágico (3).

El esfínter esofágico inferior (EEI) consta de músculos lisos circulares tónicamente contraídos, compuestos por los músculos intrínsecos del esófago distal y las fibras del cabestrillo del estómago proximal. El diafragma crural genera al hiato esofágico y rodea el EEI proximal.

El ligamento freno-esofágico ancla el esófago distal al diafragma crural. Una pequeña porción del EEI, hasta 2 cm en adultos, es intraabdominal. La presión en reposo del EEI es más alta que la presión intraabdominal y esto evita la regurgitación del contenido estomacal hacia el esófago distal. El ángulo de His es agudo que se extiende desde la curvatura mayor del estómago hasta el cardias del esófago, y actúa como barrera antirreflujo al funcionar como una válvula.

El aclaramiento esofágico limita la duración del contacto entre el contenido luminal y el epitelio esofágico. La gravedad y la peristalsis esofágica eliminan el volumen de la luz esofágica y las secreciones salivales y esofágicas neutralizan el ácido. La resistencia de la mucosa esofágica entra en juego cuando se prolonga el tiempo de contacto con el ácido, y esto se determina genéticamente.

## **FISIOPATOLOGÍA**

El esfínter esofágico inferior (EEI) es el componente principal de la barrera antirreflujo. El ligamento crural, el ángulo de His y el ligamento freno-esofágico contribuyen a la barrera antirreflujo. La presión normal del EEI es de 5 a 20 mmHg y 4 mmHg o más por encima de la presión intragástrica (6). El esfínter se relaja brevemente durante la peristalsis. La relajación transitoria de dicho esfínter a nivel de presión gástrica o una presión de 0 a 2 mmHg, puede dar como resultado al movimiento retrógrado de sustancias contenidas del estómago al esófago (1).

La mayoría de los episodios de reflujo gastroesofágico son causados por la relajación momentánea del EEI provocada por la distensión gástrica postprandial (6). Sin embargo, el reflujo gastroesofágico también puede ocurrir con la presión normal del EEI, si hay un incremento de la presión intraabdominal o si hay un retraso en el vaciamiento gástrico (1). Cualquier mecanismo que interfiera con estas líneas de defensa puede conducir a GER.

El ascenso de la presión intraabdominal puede ser causado por medicamentos, la maniobra de Valsalva, la posición de Trendelenburg o el levantamiento. La posición y la postura influyen en el ángulo de His, siendo mayor la exposición al ácido esofágico en la posición de dormir del lado derecho que en la posición izquierda (14). El aclaramiento esofágico también se retrasa en la posición correcta.

## CLÍNICA

Las presentaciones clínicas varían con la edad. La regurgitación es la manifestación más prevalente y está presente en un gran porcentaje. Aunque el reflujo gastroesofágico suele estar presente al nacer, la regurgitación puede no manifestarse hasta la segunda o tercera semana de vida, cuando la ingesta oral aumenta con un pico a los 4 meses de edad (1).

La regurgitación suele ser sin esfuerzo y empeora después de la alimentación y cuando el bebé está en decúbito o cuando se aplica presión en el abdomen (6).

Aproximadamente el 25% de los recién nacidos regurgitan cuatro o más veces al día. En algunos bebés, la regurgitación puede ocurrir más de seis veces al día. Los recién nacidos con reflujo gastroesofágico se alimentan y crecen bien y no presentan otros síntomas; se les describe como "escupidores felices"(1).

## COMPLICACIONES

El reflujo gastroesofágico en los recién nacidos sanos y lactantes pueden aumentar la ansiedad y el estrés de los padres y pueden tener un efecto adverso en la calidad de vida del niño y de los padres. Existe una estrecha relación entre la frecuencia y la duración del reflujo gastroesofágico y el desarrollo posterior del ERGE (12).

Una de las complicaciones del reflujo gastroesofágico patológico es que varía de acuerdo a la edad cronológica del recién nacido. La regurgitación puede ser tan severa y voluminosa que hay una gran pérdida de calorías ingeridas con la consiguiente pérdida de crecimiento (6).

La regurgitación del contenido estomacal es ácida al retornar hacia el esófago puede causar esofagitis péptica con hemorragia en el tracto gastrointestinal cuando son numerosos los episodios. Esto puede presentarse como hematemesis, melena y anemia ferropénica (12).

Las interrupciones del sueño y los despertares son más comunes para los bebés con ERGE, posiblemente debido a un mayor reflujo ácido nocturno en una posición acostada (15).



## **DIAGNÓSTICO**

En la totalidad de los casos, los estudios de diagnóstico no son necesarios para identificar el reflujo gastroesofágico, el diagnóstico es principalmente clínico (6).

Es esencial una evaluación completa de los bebés, incluido un historial de alimentación completo para explorar la posibilidad de sobrealimentación o dificultades con la alimentación. Se debe prestar especial atención a la gravedad de los síntomas, el retraso del crecimiento y los factores sociales relevantes, por ejemplo, la ansiedad y el estrés de los padres (2). Los casos graves necesitan más evaluaciones e investigaciones.

Según estudios realizados se ha demostrado que, durante las visitas al pediatra, la mayoría de los padres buscan tratamiento farmacológico como inhibidores de la bomba de protones para el reflujo gastroesofágico, opción que la mayoría de veces no se amerita (8). Lo más factible sería la reducción de los volúmenes de alimentación, la oferta de comidas pequeñas y frecuentes, las tomas espesas y la posición pueden reducir los episodios de reflujo, por tanto, en el reflujo gastroesofágico benigno no es indicativo someterse a medidas terapéuticas como supresión de ácido (13).

## **PRUEBAS DIAGNÓSTICAS**

Una anamnesis bien elaborada más un examen físico exhaustivo siguen siendo la base principal del diagnóstico. Cuando el diagnóstico es indeterminado o cuando se sospechan complicaciones, es posible que se justifiquen más investigaciones (7).

Radiografía con contraste de bario, no se recomienda una serie gastrointestinal superior (GI) para diagnosticar el reflujo gastroesofágico en bebés y niños. La prueba no es sensible ni específica. Un estudio de contraste de bario del tubo digestivo alto no refleja la frecuencia del reflujo gastroesofágico en condiciones fisiológicas (1).

Los estudios de presión manométrica esofágica de la función del EEI se han utilizado para excluir alteraciones de motilidad esofágica como el síndrome de rumia y la acalasia esofágica, cuyos síntomas pueden simular el reflujo gastroesofágico (1). No existen recomendaciones suficientes para la utilización de la manometría esofágica en el diagnóstico de reflujo gastroesofágico (4).

La monitorización del pH esofágico ha demostrado ser sensible y específica para detectar los episodios de reflujo ácido. (1) (16). La prueba es útil para diagnosticar el reflujo gastroesofágico, determinar su gravedad, evaluar si el reflujo gastroesofágico contribuye a alguna patología extraesofágica y evaluar la efectividad de la terapia de supresión de ácido (1).

## **TRATAMIENTO**

Los padres a menudo buscan ayuda médica o preguntan acerca de la regurgitación durante las visitas de seguimiento con su proveedor de atención médica. Aproximadamente el 25% de las consultas pediátricas se asocian con quejas de RGE durante los primeros 6 meses después del nacimiento (7). Los proveedores de atención médica enfatizan que esto es algo normal hasta el año de edad y debe brindar tranquilidad continua a los nuevos padres.

## **MEDIDAS PREVENTIVAS**

En la generalidad de los recién nacidos no es recomendable proponer un tratamiento farmacológico o quirúrgico para el reflujo gastroesofágico debido a la tranquilidad de la naturaleza benigna de la afección del recién nacido. Se debe considerar la alimentación espesa, la terapia postural y mejorar la condición vida, sí la regurgitación es frecuente y problemática (4).

La eficacia clínica y el efecto sobre el reflujo gastroesofágico están relacionados con diferentes variables como el origen y la concentración de espesante, viscosidad, tipo de proteína, hidrólisis, osmolaridad, frecuencia y volumen de la comida, acomodación gástrica, vaciado gástrico y posición del lactante (8).

## **ALIMENTOS ESPESOS**

En los recién nacidos, es razonable espesar la fórmula o la leche materna extraída con cereal porque es más difícil preparar una fórmula espesa o leche materna extraída. Además, es probable que la ingesta de leche disminuya con la introducción de sólidos, ya que obtiene suficientes calorías de los alimentos sólidos (1). Una guía aproximada es agregar una cucharada de cereal a cada onza de fórmula o leche materna extraída. Hay fórmulas comerciales espesadas disponibles para este propósito (8).

La tranquilidad de los padres y la orientación dietética sobre el volumen y la frecuencia de alimentación adecuados es la piedra angular del tratamiento.

### **TERAPIA POSTURAL**

Mantener al recién nacido en posición vertical en un periodo de 20 a 30 minutos posprandial, ayuda a disminuir los episodios de regurgitación. No se recomienda la terapia posicional (p. Ej., Elevación de la cabeza, posición lateral y decúbito prono) para tratar los síntomas del reflujo gastroesofágico en bebés dormidos, pero debe recomendarse solo en bebés despiertos menores de 1 año, debido al riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante, pero puede considerarse para el manejo del reflujo gastroesofágico en edad pediátrica (1).

### **ESTILO DE VIDA SALUDABLE**

Los lactantes que reciben alimentación mediante técnica de amamantar tienen menos probabilidades de desarrollar reflujo gastroesofágico que los alimentados con fórmula, se debe fomentar la lactancia materna. Un subconjunto de recién nacidos con hipersensibilidad a la leche de vaca se presenta con regurgitación y vómitos, que pueden simular el reflujo gastroesofágico (1).

Para los recién nacidos alimentados con fórmula, reducir los volúmenes de alimentación en bebés sobrealimentados u ofrecer comidas en pequeñas cantidades y más frecuentes puede disminuir los episodios de reflujo (13).

Para tratar el reflujo gastroesofágico en los bebés es necesario tener buenas condiciones de vida, pueden implicar una combinación de cambios de alimentación y terapia de posicionamiento. Se sugiere continuar con el amamantamiento, cambiar la leche de fórmula por fórmulas más espesa e hipoalergénicas (1).

La regurgitación no es una razón para dejar de amamantar. Una fórmula espesa anti-regurgitación está indicada en bebés alimentados con fórmula con regurgitación frecuente, persistente o molesta (8). Se han utilizado varios agentes para espesar la fórmula infantil, incluido el arroz y la maicena y los carbohidratos no digeribles, como la goma de algarrobo, la goma guar y los polisacáridos de soja. Los datos sugieren que la fórmula espesa reduce la regurgitación, aumenta el aumento de peso y puede mejorar los síntomas asociados con el reflujo (4).

Las fórmulas espesas comerciales ofrecen una composición preferible como mejor viscosidad, digestibilidad y equilibrio nutricional en comparación con la adición de espesantes a la fórmula estándar (4).

La hipersensibilidad a la proteína de la leche puede ser difícil de diferenciar de los síntomas de RGE sin herramientas de diagnóstico para diferenciar entre las 2 entidades. Un estudio prospectivo encontró que 85 de 204 pacientes con RGE documentado por prueba de impedancia de pH tenían sensibilidad a la proteína de la leche (8). Por lo tanto, los recién nacidos con vómitos recurrentes y síntomas persistentes pueden beneficiarse de una prueba de 2 a 4 semanas de una fórmula de proteína ampliamente hidrolizada (4).

### **TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**

En general, la farmacoterapia no es recomendable en el tratamiento del RGE no complicado, ya que los síntomas tienden a desaparecer con el tiempo. Se debe considerar la farmacoterapia en el tratamiento del ERGE pacientes que no responden a medidas conservadoras como la alimentación espesa, la terapia postural y mejorar las condiciones de vida (1).

El uso de IBP ha aumentado de manera constante en los lactantes y las razones más comunes de uso se identifican como RGE (59%) y mala alimentación (23%). La edad media de uso, entre 4 y 8 meses de edad, se correlaciona con el momento del reflujo fisiológico (17).

## CONCLUSIÓN

El reflujo gastroesofágico es un proceso fisiológico autolimitado dando de acción retrógrada de sustancias almacenadas en el estómago al esófago acompañado o no de vómitos frecuente en los recién nacidos, que aparece después la alimentación, al exacerbarse los síntomas con el tiempo y un escaso conocimiento acerca de su manejo llegase a presentar irritabilidad, molestias y complicaciones desarrollando enfermedad por reflujo gastroesofágica.

Existen mecanismos de protección del reflujo gastroesofágico, el aclaramiento esofágico y la mucosa gástrica resistencia. La barrera antirreflujo está compuesta por EEI, ángulo de His, el crural diafragma y el ligamento frenoesofágico, cualquier alteración extrínseca o intrínseca que interfiera con estas líneas de defensa puede conducir al reflujo gastroesofágico o complicaciones más graves.

Una historia clínica exhaustiva junto a un examen físico completo es la piedra angular para el diagnóstico de reflujo gastroesofágico incluido un historial de alimentación completo para explorar la posibilidad de sobrealimentación o dificultades con la alimentación. Complementar con un adecuado tratamiento, mantener a los recién nacidos en posición vertical durante al menos 20 minutos después de una alimentación ayuda a disminuir los episodios de regurgitación, continuar con la leche materna, fórmula espesa, la misma que está indicada en bebés alimentados con fórmula con regurgitación frecuente, persistente o molesta.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Leung AKC, Hon KL. Gastroesophageal reflux in children: An updated review. *Drugs Context*. 2019;8:1-12.
2. Morais MB de. Sinais e sintomas associados com o desenvolvimento do trato digestivo. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2016;92(3): 46-56. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2016.02.008>
3. Slater BJ, Rothenberg SS. Gastroesophageal reflux. *Semin Pediatr Surg* [Internet]. 2017;26(2):56-60. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1053/j.sempedsurg.2017.02.007>
4. Rosen R, Vandenplas Y, Singendonk M, Cabana M, Dilorenzo 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. Vol. 66, *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. 2018. 516-554 p.
5. Curien-Chotard M, Jantchou P. Natural history of gastroesophageal reflux in infancy: New data from a prospective cohort. *BMC Pediatr*. 2020;20(1):1-8.
6. Kolimarala V, Beattie RM, Batra A. Gastro-oesophageal reflux in infancy. *Paediatr Child Heal (United Kingdom)* [Internet]. 2019;29(9):377-83. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.paed.2019.06.002>
7. Bingham SM, Muniyappa P. Pediatric gastroesophageal reflux disease in primary care: Evaluation and care update. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2020;50(5):1-6.
8. Vandenplas Y. Gastroesophageal reflux in children: GER in children. *Gastroesophageal Reflux Child GER Child*. 2017;1-376.

9. Savarino V. Update in gastroesophageal reflux disease. *Minerva Gastroenterol Dietol.* 2017;63(3):172-4.
10. Quispe-Tintaya W. 乳鼠心肌提取 HHS Public Access. Vol. 176, *Physiology & behavior.* 2017. 139-148 p.
11. Ndour D. Reflux gastro œsophagiens du prématuré: À propos d'un cas. *Pan Afr Med J.* 2016;25:2-5.
12. Poddar U. Gastroesophageal reflux disease (GERD) in children. *Paediatr Int Child Health* [Internet]. 2019;39(1):7-12. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/20469047.2018.1489649>
13. Ferguson TD. Gastroesophageal Reflux: Regurgitation in the Infant Population. *Crit Care Nurs Clin North Am* [Internet]. 2018;30(1):167-77. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2017.10.015>
14. Lopez RN, Lemberg DA. Gastro-oesophageal reflux disease in infancy: a review based on international guidelines. *Med J Aust.* 2020;212(1):40-4.
15. Lim KG, Morgenthaler TI, Katzka DA. Sleep and Nocturnal Gastroesophageal Reflux: An Update. *Chest.* 2018;154(4):963-71.
16. Duncan DR, Rosen RL. Current insights into the pharmacologic and nonpharmacologic management of gastroesophageal reflux in infants. *Neoreviews.* 2016;17(4):e203-12.
17. Ciciora SL, Woodley FW. Optimizing the Use of Medications and Other Therapies in Infant Gastroesophageal Reflux. *Pediatr Drugs* [Internet]. 2018;20(6):523-37. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40272-018-0311-3>