

Conocimiento sobre enfermedad por reflujo gastroesofágico en menores de un año en grupo de pediatras mexicanos

Karla Lorena Chávez-Caraza,¹ María Teresa Sánchez-Ávila,² Jaime Javier Cantú-Pompa,^{2, 4} José Juan Góngora-Cortés,³ Oscar Alejandro García-Valencia,³ Carla Samara Tufiño-Sánchez,³ Francisco Manuel Vallarta-Martínez,³ María de los Ángeles Estrella González-Camid¹

¹ Departamento de Pediatría.

² Departamento de Medicina Interna.

³ Tecnológico de Monterrey. Escuela de Medicina.
Monterrey, Nuevo León, México.

Acta Gastroenterol Latinoam 2019;49(1):32-43

Recibido: 25/11/2017 / Aceptado: 15/11/2018 / Publicado online: 18/03/2019

Resumen

El reflujo gastroesofágico (RGE) es frecuente durante el primer año de vida, con una prevalencia del 85%. **Objetivo.** Evaluar el conocimiento de los pediatras mexicanos sobre el diagnóstico y tratamiento de la ERGE (enfermedad por reflujo gastroesofágico) en los menores de 1 año. **Material y métodos.** Encuesta, semicuantitativa, transversal. Se elaboró y validó una encuesta mediante metodología Delphi. Se aplicó mediante Google Forms de manera voluntaria y anónima. Se evaluó con base en las recomendaciones de las Sociedades Norteamericana y Europea para la Gastroenterología Pediátrica, Hepatología y Nutrición y de la Secretaría de Salud de México. Se clasificaron acorde al número de respuestas correctas: malo (0-4), regular (5-7) y bueno (8-10). Se analizó con estadísticas descriptivas e inferenciales utilizando Microsoft Excel 2013 y SPSS Statistics 20. **Resultados.** 139 médicos respondieron la encuesta. La mayoría subespecialistas (59,7%). El 93,1% de los encuestados

obtuvo un puntaje < 8 respuestas correctas. Las mujeres obtuvieron mejores resultados ($p = 0,03$). Los gastroenterólogos mostraron mejor puntaje comparados con los neumólogos, pero no respecto de los demás grupos. El 47,5% sobreestimó la prevalencia de ERGE, el 12,2% solicitaría una pHmetría ante sospecha de ERGE y el 42,4% iniciaría terapia empírica. El 85,1% de los encuestados indicaría algún procinético, principalmente cisaprida (49,6%). **Conclusión.** En este grupo de pediatras la mayoría no sigue las recomendaciones de diagnóstico y/o tratamiento de la ERGE, pero considera tener un conocimiento amplio. Es imperante fomentar entre los pediatras mexicanos el conocimiento basado en las guías clínicas para el manejo de la ERGE.

Palabras claves. Reflujo gastroesofágico, encuesta, pediatría.

Knowledge about gastroesophageal reflux disease in children under one year old in a group of Mexican pediatricians

Summary

Physiologic gastroesophageal reflux had a prevalence of 85% during the first year of life. **Objectives.** To evaluate knowledge of Mexican pediatricians regarding the diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease in patients

Correspondencia: Jaime Javier Cantú-Pompa
Escuela Nacional de Medicina, Tecnológico de Monterrey. Batallón de San Patricio 112 (C.P. 66278). Col. Real de San Agustín, San Pedro Garza García, Nuevo León, México
Correo electrónico: jjcantup@gmail.com

*under one year old. **Methods.** This is a questionnaire, semi-quantitative, and transversal study. A survey with 18 questions was developed and validated using Delphi methodology. Google Forms platform was used to distribute and apply the survey to general pediatricians and sub-specialists. Participation was anonymous and voluntary. The evaluation was based on American and European Societies for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition and Secretaría de Salud of Mexico. Performance was classified on correct answers: poor (0-4), regular (5-7), and good (8-10). Statistical descriptive and inferential analysis was applied using Microsoft Excel 2013 and SPSS Statistics 20. **Results.** 139 pediatricians were surveyed. 59.7% of the surveyed pediatricians have a sub-specialty. 93.1% of the surveyed obtained a score < 8 correct answers. Women got better scores evaluations against men ($p = 0.03$). Gastroenterologists obtained better scores when comparing against pulmonologists but not in respect of other groups. Most (47.5%) of the pediatricians overestimated GERD prevalence, a few (12.2%) would consider a pHmetry in the presence of GERD and most of the pediatricians considered initiating empiric therapy (42.4%). Most (85.1%) of the pediatricians would use a motility agent, most likely cisapride (49.6%). **Conclusion.** In this sample pediatricians do not follow guidelines recommendations of diagnosis and/or treatment of GERD, despite most of them consider having a considerable knowledge of this disease. It is imperative to promote knowledge among Mexican pediatricians based on clinical guidelines for the management of GERD.*

Key words. Gastroesophagic reflux disease, survey, pediatricians.

Abreviaturas

RGE: reflujo gastroesofágico.

ERGE: enfermedad por reflujo gastroesofágico.

NASPGHAN: Asociación Norteamericana de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica.

ESPGHAN: Asociación Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica.

IBP: inhibidores de la bomba de protones.

CENETEC: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.

El reflujo gastroesofágico funcional (RGE) se define como un proceso fisiológico que ocurre secundariamente a la relajación transitoria del esfínter esofágico inferior

permitiendo el paso del contenido gástrico hacia el esófago con o sin regurgitaciones y vómito.¹ Los episodios de RGE se presentan hasta en un 80% de los individuos sanos, con una duración menor a 5 minutos posterior a la ingesta de alimentos y cursan con pocos o ningún síntoma.² Hasta el 85% de los infantes tienen un episodio relacionado antes de cumplir los dos meses de vida, y se resuelven en el 95% sin necesidad de intervención antes de cumplir el primer año.^{3,4}

Por el contrario, la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) se presenta cuando el reflujo del contenido gástrico causa síntomas y/o complicaciones y tiene una prevalencia del 5-15% en los niños menores de un año.² Estas cifras se encuentran en aumento, por lo que es importante tener un conocimiento adecuado para su manejo y tratamiento.⁵ No obstante, diversos estudios han mostrado que los médicos actualmente cuentan con un escaso conocimiento de esta patología en cuanto al tratamiento y el manejo adecuado recomendado por las guías de práctica clínica, tanto nacionales como internacionales,^{6,7} lo que lleva a un mal uso de las herramientas diagnósticas y a la sobreprescripción de terapias empíricas.⁴

En un estudio que evaluó a 100 pediatras italianos sobre el diagnóstico y tratamiento de la ERGE,⁷ se encontró que uno de los medicamentos más erróneamente prescritos son los inhibidores de la bomba de protones (IBP), los cuales fueron recetados por el 82% de los pediatras en situaciones que no ameritaban su uso de acuerdo con las guías propuestas por la Asociación Norteamericana de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (NASPGHAN) y la Asociación Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGHAN).²

Objetivo

Evaluar los conocimientos y aptitudes de médicos pediatras sobre RGE y ERGE en menores de 1 año de edad mediante la aplicación de un cuestionario electrónico.

Material y métodos

Tipo de estudio

De métodos mixtos (cualitativo y cuantitativo), basado en la aplicación de una encuesta para evaluar conocimientos.

Aplicación y elaboración del cuestionario

Se elaboró una encuesta para la evaluación de conocimientos en relación con la ERGE. Esta se validó mediante la metodología de Delphi.⁸ Para la construcción

del cuestionario se reunieron siete expertos para determinar los reactivos a incorporar. Participaron en la elaboración del cuestionario: 2 pediatras, 2 gastroenterólogos pediatras, un asesor estadístico y 2 gastroenterólogos de adultos. Este grupo realizó una búsqueda exhaustiva de la literatura sobre ERGE y de los instrumentos en español e inglés diseñados para evaluar conocimientos sobre este tema.^{2, 6, 7, 10} Se definió consenso como el acuerdo de 6 o más expertos. El grupo utilizó preguntas de algunos cuestionarios encontrados en la literatura, pero se incorporaron elementos y reactivos nuevos, la mayoría en forma de casos clínicos. Del consenso del grupo se obtuvo un cuestionario integrado por 18 reactivos (7 demográficos, 1 epidemiológico, 1 de diagnóstico, 8 de tratamiento y 1 de autoevaluación del conocimiento). Se utilizaron las guías de la NASPGHAN-ESPGHAN² y la Secretaría de Salud de México/Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC)⁹ para la evaluación de las respuestas. El cuestionario se presenta en el Anexo 1.

En el período de junio a agosto de 2016, se distribuyó la encuesta a pediatras generales y subespecialistas. El formato de aplicación de la encuesta fue en línea mediante la plataforma Google Forms. El método de muestreo fue por conveniencia. Al final de la encuesta se incluyó una retroalimentación para cada una de las preguntas.

Consideraciones éticas

El trabajo no involucró riesgos ni intervenciones para los participantes por tratarse de un estudio basado en encuestas. La participación fue anónima y voluntaria. Este trabajo cuenta con la aprobación del comité de ética de nuestra institución.

Análisis de datos

Se desarrolló un puntaje de calificación en base a 10 preguntas (1 epidemiológica, 1 de diagnóstico y 8 de tratamiento). Las calificaciones se clasificaron de manera arbitraria en tres categorías según el número de respuestas correctas: malo (0-4), regular (5-7) y bueno (8-10).

Los años de experiencia se calcularon sobre la base del año de graduación como especialista y la diferencia con el año actual; además de este dato, se agrupó por rangos de decenios para facilitar el análisis.

En relación con la subespecialidad, en tal pregunta, se permitió una respuesta abierta para los encuestados, y posteriormente se recodificó agrupando para permitir el análisis. Para la comparación de grupos por subespecialidad se tomaron únicamente en cuenta aquellos con 10 integrantes de tal subespecialidad, si no, se recodificaron dentro de la clasificación de “otras subespecialidades”.

Se compararon los resultados obtenidos de acuerdo al sexo, la edad, la subespecialidad y la experiencia laboral. Para las variables cuantitativas se realizó estadística descriptiva como distribución de frecuencias, medidas de tendencia central y de dispersión. Se utilizó estadística inferencial comparativa con método de análisis de la varianza por rangos para la estimación de parámetros y el contraste de hipótesis. El análisis estadístico descriptivo se efectuó utilizando los programas informáticos de Microsoft Excel 2013 y SPSS Statistics 20. La significancia estadística se consideró cuando el estadístico fue $p < 0,05$.

Resultados

Se obtuvo un total de 139 encuestas. De los encuestados 85 fueron hombres (61,15%) y 54, mujeres (38,8%). La mediana de edad de los encuestados fue de 45,5 años (rango: 27-73). La mediana de experiencia clínica fue de 16 años (rango: 1-46).

En la Tabla 1 se muestra la clasificación por rangos de los años de experiencia de los encuestados, donde se puede apreciar que la mayoría tiene un rango de 1-9 años de experiencia. La mayor parte de los encuestados cuenta con una subespecialidad (59,7%). En la Tabla 2 se presentan las subespecialidades con mayor participación en la encuesta (las cuales son Neumología, Neonatología y

Tabla 1. Años de experiencia por rangos del grupo encuestado.

Experiencia en años	Cantidad de encuestados	Porcentaje (%)
1-9 años	46	33,09
10-19 años	32	23,0
20-29 años	32	23,02
30-39 años	25	17,99
40-49 años	4	2,88
Total	139	100

Tabla 2. Subespecialidades de los médicos encuestados.

Subespecialidad	Número de encuestados	Porcentaje (%)	Puntaje promedio (desviación estándar)
Neumología	29	20,86	3,44 (1,54) *
Neonatología	16	11,51	4,56 (1,99)
Gastroenterología	10	7,19	5,6 (2,79) *
Otras subespecialidades	28	20,14	3,78 (2,09)
Pediatras generales	56	40,29	4,12 (1,83)
Total	139	100,0	4,5 (1,92)

*Comparación de los grupos y significancia estadística $p = 0,02$ (Chi²)

Gastroenterología), su representación y su promedio de puntajes. La Tabla 3 muestra los puntajes de acuerdo con la evaluación arbitraria. Casi la totalidad de los encuestados (93,5%) cuenta con certificación por el consejo de especialidad o subespecialidad.

Tabla 3. Distribución de la evaluación de los puntajes por grupos.

Grupo	Malo	Regular	Bueno
Pediatras generales n (%)	30 (53,57)	24 (42,86)	2 (3,57)
Neumología n (%)	23 (79,31)	5 (17,24)	1 (3,45)
Neonatología n (%)	8 (50,00)	6 (37,5)	2 (12,5)
Gastroenterología n (%)	3 (30,00)	5 (50,00)	2 (20,00)
Otras subespecialidades n (%)	20 (71,43)	6 (21,43)	2 (7,14)
Total	84 (60,43)	46 (33,09)	9 (6,47)

En el Anexo 2 se presentan los resultados de todos los encuestados por cada una de las preguntas de conocimientos y la de autoevaluación. La mayor parte estimó de forma adecuada la prevalencia de ERGE, indicó el estu-

dio adecuado para su diagnóstico, sugirió como manejo el cambio a fórmula hidrolizada en un caso de sugerente alergia a las proteínas de la leche, e indicaría otras posibilidades diagnósticas y no inhibidores bomba de protones ante un cuadro de cólico del lactante. Por otro lado, la mayoría trataría a menores de 1 año ante la sospecha de ERGE y ante un caso de RGE gran parte sugeriría cambios en el estilo de vida, dieta y de posición. Ante un caso de ERGE en un menor de 1 año, pocos solicitarían una pHmetría (12,2%) y, además, gran parte indicó iniciar tratamiento con terapia empírica (42,4%). Gran parte de los encuestados indicarían algún procinético, siendo la cisaprida el principalmente elegido (49,6%). Con cierta tendencia a la mayoría (51,1%), considerarían el uso de fórmulas espesantes. El 48,9% de los encuestados consideró inocuos a los inhibidores de la bomba de protones.

Se obtuvieron los siguientes resultados al realizar el análisis por grupos. En el análisis por sexo se encontró una tendencia ($p = 0,08$) a que las mujeres presentaran mejor puntaje, con media de 5, contra el de los hombres que fue de 3. Al comparar estos resultados conforme a la clasificación arbitraria de los puntajes, se obtuvo significancia estadística ($p = 0,01$), donde las mujeres fueron evaluadas con un puntaje como “regulares” contra los hombres que presentaron “malos”. Al comparar los puntajes y las evaluaciones de estos para la edad, los años de experiencia y la certificación por consejo, las diferencias entre los grupos no fueron significativas.

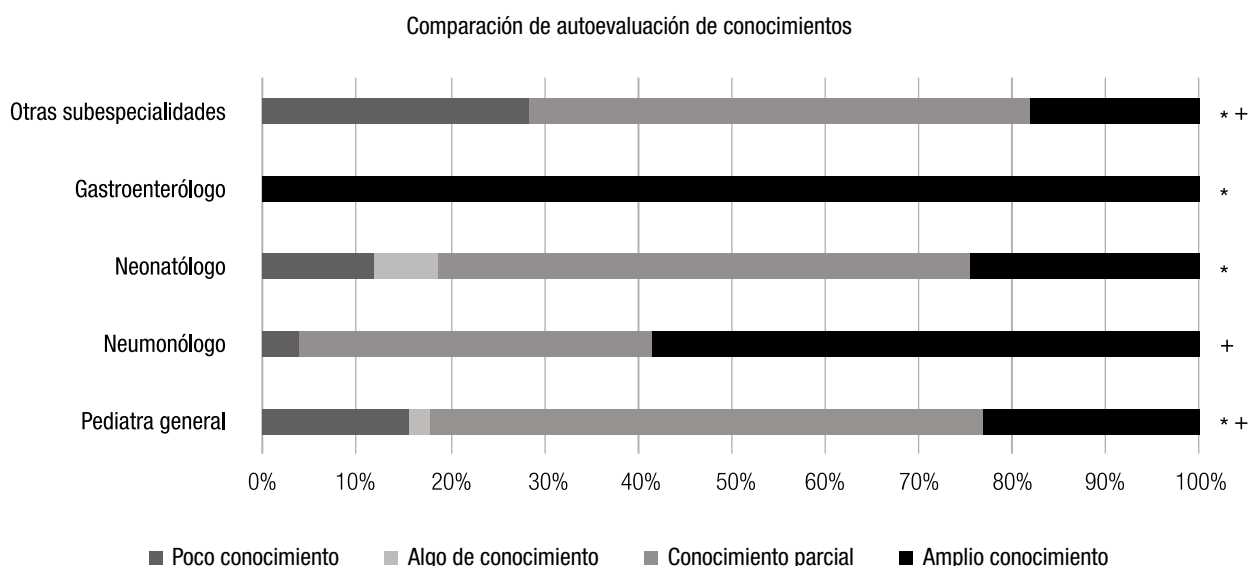
Al comparar los resultados de los pediatras generales con los de los subespecialistas, no hubo diferencia significativa entre los puntajes. Al comparar la autoevaluación

de su conocimiento sobre ERGE sí se encontró diferencia estadística con significancia ($p = 0,03$), donde los subespecialistas tendían a considerar mayor su conocimiento. Al comparar los grupos de subespecialistas, gastroenterólogos, neumólogos y neonatólogos y otros subespecialistas y los pediatras generales, se encontró diferencia entre los puntajes ($p = 0,03$); esta diferencia solo fue significativa ($p = 0,02$) entre los gastroenterólogos y los neumólogos, teniendo los primeros un mayor puntaje. Al comparar por evaluación de los puntajes, también existió diferencia por subespecialidad ($p = 0,02$); sin embargo, al comparar los diversos grupos no se confirmó ninguna diferencia entre la evaluación de los puntajes por grupos. Al contrastar las diferencias entre la autoevaluación de conocimientos,

se encontró diferencia entre los grupos ($p < 0,001$). La Figura 1 muestra la comparación de este análisis de la autoevaluación de cada uno de los grupos mediante la representación con porcentajes relativos por grupo.

De forma significativa, los gastroenterólogos tienden a autoevaluarse con mayor conocimiento en relación con los pediatras generales, otros subespecialistas y neonatólogos; sin embargo, la comparación entre los gastroenterólogos y los neumólogos no mostró diferencia en su autoevaluación del conocimiento sobre ERGE. Así mismo, al comparar las diferencias de autoevaluación de los neumólogos contra los otros grupos, solo fueron significativas respecto de los otros subespecialistas y pediatras generales.

Figura 1. Comparación de autoevaluación de conocimientos en porcentajes relativos para el grupo.



* Diferencia de grupos estadísticamente significativa respecto de los gastroenterólogos.

+ Diferencia de grupos estadísticamente significativa respecto de los neumólogos.

Discusión

El RGE es una condición fisiológica que se presenta con mayor frecuencia durante la infancia y suele resolverse de manera natural sin tratamiento;² no obstante, es muy importante su diferenciación de la ERGE en la cual existen complicaciones para la salud del niño, su calidad de vida y la de los padres.² No realizar un diagnóstico que diferencie entre RGE y ERGE supone un gasto excesivo en salud, además del impacto del diagnóstico inadecuado en la calidad de vida de los padres y niños. Con esta

justificación se han desarrollado guías para el diagnóstico y manejo adecuado de esta última.² El cumplimiento de estos lineamientos debe ser una prioridad para todos los pediatras en la práctica diaria. No obstante, se ha demostrado en diversos estudios a nivel mundial que la adherencia a las guías es pobre incluso en médicos entrenados en el tema.⁷

Este trabajo evaluó el conocimiento del diagnóstico y manejo de la enfermedad por reflujo gastroesofágico en un grupo de pediatras mexicanos de acuerdo con las

guías actuales de la NASPGHAN-ESPGHAN y de la Secretaría de Salud de México. De los resultados, cabe resaltar la pobre adherencia a las guías de referencia entre los encuestados, ya que el 90 por ciento no sigue las recomendaciones más recientes. Estos resultados obtenidos son acordes a otros encontrados en grupos de distintas nacionalidades.^{6, 7, 10}

Una de las conductas que van en contra de las recomendaciones generales en la que más incurrieron los pediatras de este grupo fue en cuanto al diagnóstico. A pesar de que las guías no reconocen el diagnóstico clínico solo como un método confiable. En este grupo el porcentaje es menor al reportado en pediatras italianos (48%),⁷ pediatras colombianos (67,4%)⁶ y americanos (34%).¹⁰ Por lo que se podría suponer que en nuestro grupo, al menos, existe una mayor conciencia de la utilidad de la pH-metría con impedancia para confirmar el diagnóstico de ERGE.

Al comparar el grupo encuestado con el grupo de pediatras colombianos, el primero presenta un mayor uso de IBP como terapia empírica, en comparación con el segundo, donde solo el 25,6% de los pediatras colombianos iniciaría la terapia empírica con estos fármacos.⁶ En cambio el grupo de pediatras americanos utilizaría los IBP en 82% como terapia y antagonistas H2 en 19%.¹⁰ Estos resultados, aunque de difícil interpretación ya que nuestra evaluación se enfoca en el manejo de pacientes menores de 1 año y los otros trabajos se enfocan en la población pediátrica general, muestran, aunque de forma indirecta, la necesidad de reconocer los IBP como terapia farmacológica de elección en el manejo de ERGE.

Conclusión

Existe una falta de adherencia importante a las guías actualizadas para el diagnóstico y tratamiento de la RGE y ERGE en este grupo de pediatras mexicanos. En nuestros hallazgos ni la edad, ni la experiencia laboral ni la certificación por consejo se relacionaron con el puntaje obtenido, aunque sí incidió el sexo, siendo las mujeres quienes presentaban mejores puntajes y evaluación. Por otro lado, la subespecialidad de gastroenterología tiende a un mejor puntaje en comparación con los neumólogos.

La gran mayoría de los encuestados obtuvo un puntaje subóptimo (malo a regular). No obstante, la mayoría de los encuestados considera tener un conocimiento excelente o muy bueno.

De forma similar a los resultados en otros grupos de pediatras de otras nacionalidades,^{6, 7, 10} este trabajo demuestra un pobre apego a las recomendaciones de las

guías de práctica clínica sobre ERGE.

Este trabajo no indaga acerca de las razones de estos resultados, por lo que no se pueden hacer recomendaciones específicas para la mejora de estas prácticas. Sugerimos estudios que confirmen nuestros hallazgos en otros grupos y exploren las razones de no apego a las recomendaciones de práctica más recientes. Así como reconocemos como limitación del trabajo el tamaño de la muestra y el sesgo de selección que esta pudiera tener.

La implementación de programas de educación médica continua sobre RGE y ERGE puede ser considerada una alternativa para mejorar el apego a las guías con el enfoque de mejorar el impacto de las recomendaciones basadas en la evidencia médica científica.

Contribuciones de los autores.

María Teresa Sánchez-Ávila: idea del proyecto, revisión del manuscrito en formatos preliminares y finales.

Karla Lorena Chávez-Caraza: idea del proyecto, revisión del manuscrito en sus formas preliminares y finales.

Jaime Javier Cantú-Pompa: elaboración de cuestionario, escritura del manuscrito final y análisis estadísticos.

José Juan Góngora-Cortés: elaboración del cuestionario y análisis estadísticos.

Oscar Alejandro García-Valencia: escritura del manuscrito en formas preliminares.

Carla Samara Tufiño-Sánchez: diseño y aplicación de cuestionario.

Francisco Manuel Vallarta-Martínez: diseño y aplicación de cuestionario.

María de los Ángeles Estrella González-Camid: idea del proyecto, diseño y aplicación de cuestionario.

Exención de responsabilidad. *Este trabajo es responsabilidad de los autores involucrados, así como la información proporcionada y en ningún momento representa los puntos de vista de la entidad donde trabajan o estudian los autores.*

Financiamiento. *Este trabajo no contó con apoyo económico de ningún tipo para su realización.*

Conflictos de interés. *Ninguno de los autores declara conflicto de interés.*

Agradecimientos. *Agradecemos a los médicos que participaron contestando esta encuesta.*

Nota. Este trabajo se presentó como presentación oral en la Semana Nacional de la Gastroenterología 2016 de la Asociación Mexicana de Gastroenterología. Una forma preliminar del resumen se ha publicado en las memorias de ese congreso. Este trabajo es el producto de un curso de introducción a los procesos de investigación.

Referencias

1. Sherman PM, Hassall E, Fagundes-Neto U, Gold BD, Kato S, Koletzko S, Oresteins S, Rudolph C, Vakil N, Vandenplas Y. A global, evidence-based consensus on the definition of gastroesophageal reflux disease in the paediatric population. *Am J Gastroenterol* 2009; 104:1278-1295.
2. Vandenplas Y, Rudolph CD, Di Lorenzo C, Hassall E, Liptak G, Mazur L, Soundheimer J, Staiano A, Thomson M, Veereman-Wauters G, Wenzl TG. 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 Pediatric Gastroenterol Nutr* 2009; 49: 498-547.
3. Czinn SJ, Blanchard S. Gastroesophageal reflux disease in neonates and infants: when and how to treat. *Paediatr Drugs* 2013; 15: 19-27.
4. Hassall E. Over-prescription of acid-suppressing medications in infants: how it came about, why it's wrong, and what to do about it. *J Pediatric* 2012; 160: 193-198.
5. El-Serag HB, Sweet S, Winchester CC, Dent J. Update on the epidemiology of gastro-oesophageal reflux disease: a systematic review. *Gut* 2014; 63: 871-880.
6. Ortega-Ordóñez RR, Velasco-Benítez CA. Acerca de los conocimientos, actitudes y prácticas sobre enfermedad por reflujo gastrofágico en pediatras colombianos, brasileiros, italianos y americanos. *Rev Gastrohup* 2015; 17: S2.
7. Quitadamo P, Urbonas V, Papadopoulou A, Roman E, Pavkov DJ, Orel R, Dias JA, Kostovski A, Miele E, Villani A, Staiano A. Do pediatricians apply the 2009 NASPGHAN-ESPGHAN guidelines for the diagnosis and management of gastroesophageal reflux after being trained? *J Pediatric Gastroenterol Nutr* 2014; 59: 356-359.
8. Humphrey-Murto S, Varpio L, Gonsalves C, Wood TJ. Using consensus groups methods such as Delphi and Nominal Group in medical education research. *Medical Teacher* 2016: 1-6.
9. Diagnóstico y tratamiento del reflujo gastroesofágico y de la enfermedad por reflujo gastroesofágico en pediatría en el primer y segundo nivel de atención. Mexico: Secretaría de Salud; 2014.
10. Díaz DM, Winter HS, Colletti RB, Ferry GD, Rudolph CD, Czinn SJ, Cochran W, Gold BD, NASPGHAN/CDHFN Scientific advisory board. Knowledge, attitudes and practice styles of North American pediatricians regarding gastroesophageal reflux disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2007; 45: 56-64.

Anexo 1

Preguntas demográficas

NOTA: inicialmente la encuesta estaba planteada para aplicarse en pediatras y otorrinolaringólogos, pero por cuestiones del proyecto no fue posible aplicarse a estos últimos.

1. Edad: _____ 2. Género: Masculino ☐ Femenino ☐

3. ¿Cuál es su especialidad? Pediatra ☐ Otorrinolaringólogo ☐

4. ¿En qué año se recibió como médico especialista? _____

5. ¿Cuenta usted con subespecialidad o posgrado? Sí ☐ No ☐

6. De ser sí su respuesta anterior, ¿cuál es? _____

7. ¿Está usted certificado por el Consejo Mexicano de Pediatría? Sí ☐ No ☐

Las siguientes son las preguntas que evaluaron conocimiento. Los reactivos en negrita son aquellos considerados como correctos.

Epidemiología

8.- ¿Qué porcentaje de los niños menores de un año tienen enfermedad por reflujo gastroesofágico?

a) 5-15% ☐ b) 15-30% ☐ c) 30-40% ☐ d) Más del 45% ☐

Diagnóstico

9.- En caso de sospechar de enfermedad por reflujo gastroesofágico. ¿Cuál de los siguientes estudios consideraría para confirmar su diagnóstico?

- a) Historia clínica y exploración física exhaustiva.
- b) Serie gastrointestinal superior/trago de bario.
- c) **pHmetría con impedanciometría de 24 horas.**
- d) Estudio de vaciamiento gástrico con radionúclidos.
- e) Endoscopia superior con biopsias.
- f) Terapia empírica para supresión de ácido gástrico.

Tratamiento

10. Ante la sospecha de enfermedad por reflujo gastroesofágico, antes de ordenar pruebas diagnósticas, ¿inicia usted una prueba terapéutica con un bloqueador de ácido gástrico?

- a) Sí, con bloqueadores H₂.
- b) Sí, con magaldrato.
- c) Sí, con inhibidores de la bomba de protones.
- d) No

11. Caso A. Lactante de 2 meses de edad ubicado en el percentil 90 para peso y talla es llevado a consulta por presentar emesis sin esfuerzo de 2 a 4 veces por día desde hace una semana y sin presentar signos y síntomas extraintestinales. Alimentado con leche de fórmula de primera etapa. ¿Cuál de las siguientes sería su recomendación inmediata para el manejo del paciente?

- a) Serie gastrointestinal superior/trago de bario.
- b) pHmetría con impedanciometría de 24 horas.
- c) Dieta, posición, cambios en el estilo de vida.
- d) Terapia empírica para supresión de ácido gástrico.
- e) Cambio de fórmula a parcialmente hidrolizada de proteínas.
- f) Cambio de fórmula a hidrolizadas de proteínas.
- g) Cambiar a una fórmula de leche antirreflejo y seguimiento del control del niño sano.
- h) Continuar con la misma dieta y seguimiento en el control del niño sano.

12. Caso B. Lactante de 3 meses de edad ubicado en el percentil 50 con pobre ingesta alimentaria y arqueamiento de la espalda, así como irritabilidad, desde hace 5 días. Alimentado con leche de fórmula de primera etapa. ¿Cuál de las siguientes sería su recomendación inmediata para el manejo del paciente?

- a) Serie gastrointestinal superior/trago de bario.
- b) pHmetría con impedanciometría de 24 horas.
- c) Dieta, posición, cambios en el estilo de vida.
- d) Terapia empírica para supresión de ácido gástrico.
- e) Cambio de fórmula a parcialmente hidrolizada de proteínas.
- f) Cambio de fórmula a hidrolizadas de proteínas.
- g) Cambiar a una fórmula de leche antireflujo y seguimiento del control del niño sano.
- h) Continuar con la misma dieta y seguimiento en el control del niño sano.

13. Caso C. Lactante de 2 meses ubicado en el percentil 75 de peso y talla para la edad, que presenta llanto inexplicable y vómitos posprandiales e intermitentes y datos de eczema, así como antecedentes heredofamiliares de alergia. Alimentado con fórmula de primera etapa. ¿Cuál de las siguientes sería su recomendación inmediata para el manejo del paciente?

- a) Serie gastrointestinal superior/trago de bario.
- b) pHmetría con impedanciometría de 24 horas.
- c) Dieta, posición, cambios en el estilo de vida.
- d) Terapia empírica para supresión de ácido gástrico.
- e) Cambio de fórmula a parcialmente hidrolizada de proteínas.
- f) Cambio de fórmula a hidrolizadas de proteínas.
- g) Cambiar a una fórmula de leche antireflujo y seguimiento del control del niño sano.
- h) Continuar con la misma dieta y seguimiento en el control del niño sano.

14. Caso D. Lactante menor de 2 meses de edad con llanto inexplicable de predominio nocturno, episodios de irritabilidad con regurgitaciones aisladas, distensión abdominal y con buen apetito. Con base en su sospecha diagnóstica, ¿prescribiría los inhibidores de protones?

- 1) Si los síntomas son frecuentes o muy molestos para el lactante o la madre.
- 2) Solicito prueba confirmatoria de enfermedad por reflujo gastroesofágico y de ser positiva, inicio inhibidores de la bomba de protones.
- 3) No, consideraría otras opciones diagnósticas antes de iniciar un tratamiento farmacológico empírico.

15. Los siguientes agentes procinéticos (promotilidad) son utilizados en el tratamiento del reflujo gastroesofágico, si fuera este el caso, ¿cuál agente es el que prescribe con mayor frecuencia?

- a) Metoclopramida
- b) Eritromicina
- c) Betanecol
- d) Cisaprida
- e) Domperidona
- f) Ninguno

16. En caso de enfermedad por reflujo gastroesofágico, ¿consideraría usted acertado el uso de agentes espesantes en la leche o fórmula?

- a) Sí ☐ b) No ☐

17. ¿Cuál de los siguientes efectos adversos es el más frecuente en el tratamiento con los inhibidores de la bomba de protones en niños?

- a) Nefritis intersticial.
- b) Hematemesis.
- c) Fracturas de cadera.
- d) Infecciones de vías respiratorias bajas.
- e) No se asocian a efectos adversos.

Cómo se considera el médico

18. ¿Cuál considera que es su nivel de conocimientos sobre el manejo y tratamiento de enfermedad por reflujo gastroesofágico?

- a) Tengo un amplio conocimiento sobre el tema y sigo las recomendaciones de las guías clínicas.
- b) Conozco parcialmente los aspectos relevantes sobre el tema y eventualmente sigo las recomendaciones basadas en guías clínicas.
- c) Tengo alguna idea sobre el tema y no sigo las recomendaciones de las guías clínicas.
- d) Nunca había escuchado sobre el tema.

A continuación, mostramos la retroalimentación que se proporcionó al final de la encuesta a los participantes.

Retroalimentación

El reflujo gastroesofágico funcional RGE es el paso del contenido gástrico hacia el esófago con o sin regurgitaciones y vómito. Es un proceso fisiológico que se presenta en niños sanos hasta en un 80% de los lactantes. En los primeros meses de vida aproximadamente el 50% de los lactantes entre 1 mes o 3 meses tienen un episodio de regurgitación al día.¹

Así mismo, la enfermedad por reflujo gastroesofágico ERGE está presente cuando el reflujo del contenido gástrico causa síntomas y complicaciones. Con una prevalencia del 5-15% en los niños menores de un año.

Para diferenciar entre RGE y ERGE se realiza el diagnóstico en base a la historia clínica y de acuerdo con las guías clínicas se debe confirmar el diagnóstico mediante pHmetría con impedancia. Ante la sospecha de ERGE la evidencia científica recomienda confirmar el diagnóstico antes de iniciar cualquier tratamiento, ya que una prueba terapéutica con un bloqueador de ácido no mejora los síntomas del paciente.

En el manejo del paciente con RGE, el diagnóstico es en base a la historia clínica y en su manejo está indicado la correcta posición después de comer, así como tranquilizar a los padres y el control de peso y talla; ya que el 90% de los niños mejoran hacia el primer año de vida.²

En un niño con síntomas de reflujo gastroesofágico se debe considerar el diagnóstico de alergia a las proteínas de leche de vaca APLV, ya que hasta un 15-40% de los niños con síntomas de reflujo gastroesofágico son secundarios a intolerancia a la proteína de la leche de vaca. El diagnóstico de esta entidad se basa en la historia clínica y en una prueba de reto con cambio a fórmula hidrolizada por 3 semanas. También, se deben considerar otros problemas gastrointestinales comunes en el lactante, tales como el cólico del lactante y la APLV que también presentan irritabilidad.

En el paciente con diagnóstico de enfermedad por reflujo, el tratamiento de elección son los inhibidores de la bomba de protones, siendo el esomeprazol el único recomendado en lactantes. El uso de la ranitidina se puede utilizar en todas las edades sin embargo no se recomienda por presentar taquifilaxia.

En cuanto a los espesantes y fórmulas antirreflujo no han demostrado reducir el índice de reflujo, pero sí la visibilidad de vómito, por lo que su utilidad en el manejo de la ERGE es limitada.³

Respecto del uso de agentes procinéticos no existe evidencia de su efectividad en el manejo de la enfermedad por reflujo a excepción de la cisaprida, cuyo uso se encuentra limitado por los efectos secundarios a nivel de la conducción cardíaca.

Se recomienda un uso juicioso de los IBP ya que en niños suelen presentar efectos adversos como infecciones gastrointestinales, malabsorción de vitaminas y minerales, y neumonía, que es el más frecuente.⁴

Referencias

1. Vandenplas Y, Rudolph CD, Di Lorenzo C, Hassall E, Liptak G, Mazur L, Soundheimer J, Staiano A, Thomson M, Veereman-Wauters G, Wenzl TG. 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. Hegar B, Vandeplas Y. Gastroesophageal reflux: natural evolution, diagnostic approach and treatment. *The Turkish Journal of Pediatrics* 2013; 55: 1-7.
3. Gastroesophageal reflux disease in neonates and infants: when and how to treat. *Paediatr Drugs* 2013; 15: 19-27.
4. David A. Johnson; Edward C. Oldfield IV reported side effects and complications of long-term proton pump inhibitor use. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2013; 11: 458-464.

Anexo 2**Tabla 4. Resultados de la sección de conocimientos y autoevaluación de todos los encuestados.**

Pregunta	Respuestas	Resultados (%)	Totales
La enfermedad por reflujo gastroesofágico se puede presentar en niños menores de un año, ¿cuál es la prevalencia en este grupo de edad?	a) 5-15%	72 (51,80)	
	b) 15-30%	40 (28,78)	
	c) 30-40%	12 (8,63)	
	d) Más del 45%	15 (10,79)	
En caso de sospechar de enfermedad por reflujo gastroesofágico, ¿cuál de los siguientes estudios consideraría para confirmar el diagnóstico?	a) Historia clínica y exploración física exhaustiva.	31 (22,30)	
	b) Serie gastrointestinal superior/trago de bario.	11 (7,91)	
	c) pHmetría con impedanciometría de 24 horas.	91 (65,47)	
	d) Estudio de vaciamiento gástrico con radionúclidos.	2 (1,44)	
	e) Endoscopia superior con biopsias.	2 (1,44)	
	f) Terapia empírica para supresión de ácido gástrico.	2 (1,44)	
Ante la sospecha de enfermedad por reflujo gastroesofágico, antes de ordenar pruebas diagnósticas, ¿inicia usted una prueba terapéutica con un bloqueador de ácido gástrico?	a) Sí, con bloqueadores H2.	25 (17,99)	
	b) Sí, con magaldrato.	3 (2,16)	
	c) Sí, con inhibidores bomba de protones.	62 (44,6)	
	d) No.	49 (35,25)	
Caso A. Lactante de 2 meses de edad ubicado en el percentil 90 para peso y talla es llevado a consulta por presentar emesis sin esfuerzo de 2 a 4 veces por día desde hace una semana y sin presentar signos y síntomas extraintestinales. Alimentado con leche de fórmula de primera etapa. ¿Cuál de las siguientes sería su recomendación inmediata para el manejo del paciente?	a) Serie gastrointestinal superior/trago de bario.	2 (1,44)	
	b) pHmetría con impedanciometría de 24 horas.	0 (0)	
	c) Dieta, posición, cambios en el estilo de vida.	65 (46,76)	
	d) Terapia empírica para supresión de ácido gástrico.	2 (1,44)	
	e) Cambio de fórmula a parcialmente hidrolizada de proteínas.	6 (4,32)	
	f) Cambio de fórmula a hidrolizadas de proteínas.	1 (0,72)	
	g) Cambiar a una fórmula de leche antirreflejo y seguimiento del control del niño sano.	17 (12,23)	
	h) Continuar con la misma dieta y seguimiento en el control del niño sano.	46 (33,09)	
Caso B. Lactante de 3 meses de edad ubicado en el percentil 50 con pobre ingesta alimentaria y arqueamiento de la espalda así como irritabilidad, desde hace 5 días. Alimentado con leche de fórmula de primera etapa. ¿Cuál de las siguientes sería su recomendación inmediata para el manejo del paciente?	a) Serie gastrointestinal superior/trago de bario.	9 (6,47)	
	b) pHmetría con impedanciometría de 24 horas.	17 (12,23)	
	c) Dieta, posición, cambios en el estilo de vida.	14 (10,07)	
	d) Terapia empírica para supresión de ácido gástrico.	59 (42,45)	
	e) Cambio de fórmula a parcialmente hidrolizada de proteínas.	14 (10,07)	
	f) Cambio de fórmula a hidrolizadas de proteínas.	7 (5,04)	
	g) Cambiar a una fórmula de leche antirreflejo y seguimiento del control del niño sano.	16 (11,51)	
	h) Continuar con la misma dieta y seguimiento en el control del niño sano.	3 (2,16)	
Caso C. Lactante de 2 meses ubicado en el percentil 75 de peso y talla para la edad, que presenta llanto inexplicable y vómitos postprandiales e intermitentes y datos de eczema, así como antecedentes heredofamiliares de alergia. Alimentado con fórmula de primera etapa. ¿Cuál de las siguientes sería su recomendación inmediata para el manejo del paciente?	a) Serie gastrointestinal superior/trago de bario.	1 (0,72)	
	b) pHmetría con impedanciometría de 24 horas.	2 (1,44)	
	c) Dieta, posición, cambios en el estilo de vida.	0 (0)	
	d) Terapia empírica para supresión de ácido gástrico.	2 (1,44)	
	e) Cambio de fórmula a parcialmente hidrolizada de proteínas.	41 (29,5)	
	f) Cambio de fórmula a hidrolizadas de proteínas.	90 (64,75)	
	g) Cambiar a una fórmula de leche antirreflejo y seguimiento del control del niño sano.	3 (2,16)	
	h) Continuar con la misma dieta y seguimiento en el control del niño sano.	0 (0)	

Pregunta	Respuestas	Resultados (%)	Totales
Caso D. Lactante menor de 2 meses de edad con llanto inexplicable de predominio nocturno, episodios de irritabilidad con regurgitaciones aisladas, distensión abdominal y buen apetito. Con base en su sospecha diagnóstica, ¿prescribiría los inhibidores de protones?	1) Si los síntomas son frecuentes o muy molestos para el lactante o la madre.	37 (26,62)	
	2) Solicito prueba confirmatoria de enfermedad por reflujo gastroesofágico y de ser positiva inicio inhibidores de la bomba de protones.	24 (17,27)	
	3) No, consideraría otras opciones diagnósticas antes de iniciar un tratamiento farmacológico empírico.	78 (56,12)	
Los siguientes agentes procinéticos (promotilidad) son utilizados en el tratamiento del reflujo gastroesofágico, si fuera este el caso, ¿cuál agente es el que prescribe con mayor frecuencia?	a) Metoclopramida.	7 (5,04)	
	b) Eritromicina.	3 (2,16)	
	c) Betanecol.	0 (0)	
	d) Cisaprida.	69 (49,64)	
	e) Domperidona.	39 (28,06)	
	f) Ninguno.	21 (15,11)	
En caso de enfermedad por reflujo gastroesofágico, ¿consideraría usted acertado el uso de agentes espesantes en la leche o fórmula?	a) Sí.	71 (51,08)	
	b) No.	68 (48,92)	
¿Cuál de los siguientes efectos adversos es el más frecuente en el tratamiento con los Inhibidores de la Bomba de Protones en niños?	a) Nefritis intersticial.	25 (17,99)	
	b) Hematemesis.	3 (2,16)	
	c) Fracturas de cadera.	9 (6,47)	
	d) Infecciones de vías respiratorias bajas.	3 (2,46)	
	e) No se asocian a efectos adversos.	68 (48,92)	
¿Cuál considera que es su nivel de conocimientos sobre el manejo y tratamiento de enfermedad por reflujo gastroesofágico?	a) Tengo un amplio conocimiento sobre el tema y sigo las recomendaciones de las guías clínicas.	49 (35,25)	
	b) Conozco parcialmente los aspectos relevantes sobre el tema y eventualmente sigo las recomendaciones de las guías clínicas.	68 (48,92)	
	c) Tengo alguna idea sobre el tema y no sigo las recomendaciones de las guías clínicas.	2 (1,44)	
	d) Nunca había escuchado sobre el tema.	20 (14,39)	