

ISSN 0120-4137

# Biomédica

Revista del Instituto Nacional de Salud

## PUBLICACIÓN ANTICIPADA EN LINEA

El Comité Editorial de *Biomédica* ya aprobó para publicación este manuscrito, teniendo en cuenta los conceptos de los pares académicos que lo evaluaron. Se publica anticipadamente en versión pdf en forma provisional con base en la última versión electrónica del manuscrito pero sin que aún haya sido diagramado ni se le haya hecho la corrección de estilo.

Siéntase libre de descargar, usar, distribuir y citar esta versión preliminar tal y como lo indicamos pero, por favor, recuerde que la versión impresa final y en formato pdf pueden ser diferentes.

### Citación provisional:

**Daza W, Dadán S, Higuera M.** Perfil de las enfermedades gastrointestinales en un centro de gastroenterología pediátrica en Colombia: 15 años de seguimiento.

*Biomédica*. 2017;37(3).

Recibido: 19-04-16

Aceptado: 19-10-16

Publicación en línea: 19-10-16

**Perfil de las enfermedades gastrointestinales en un centro de gastroenterología pediátrica en Colombia: 15 años de seguimiento**

**Perfil de patologías gastrointestinales pediátricas**

**Profile of gastrointestinal diseases in pediatric gastroenterology center in Colombia: 15 years of follow-up**

Wilson Daza <sup>1,2</sup>, Silvana Dadán <sup>1,2</sup>, Michelle Higuera <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Medicina, Postgrado de Gastroenterología Pediátrica y Pediatría, Universidad El Bosque, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>2</sup> Grupo de Investigación Gastronutriped, Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica-Gastronutriped, Bogotá, D.C., Colombia

**Correspondencia:**

Wilson Daza, Calle 125 N° 20-59, consultorio 105, Bogotá, D.C., Colombia

Teléfono: (51) 6123895; fax: (51) 6206149.

[dazawilson@unbosque.edu.co](mailto:dazawilson@unbosque.edu.co)

**Contribución de los autores:**

Wilson Daza y Silvana Dadán: atención clínica de los pacientes, idea principal, diseño y corrección de metodología, revisión e interpretación de los resultados.

Michelle Higuera: revisión de la base de datos, interpretación y análisis de los resultados.

Todos los autores participaron en la escritura del manuscrito.

**Introducción.** El perfil de las enfermedades gastrointestinales cambia permanentemente a nivel mundial y local, impactando en la sospecha diagnóstica y en el abordaje médico.

**Objetivo.** Establecer los principales diagnósticos en una unidad de gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica de Bogotá, entre 2009-2013 y comparar con los hallazgos de la misma unidad en dos quinquenios previos, entre 1997 y el 2006.

**Materiales y métodos.** Estudio descriptivo retrospectivo. Se revisaron historias clínicas para extraer diagnósticos. Los datos de los quinquenios previos fueron tomados de archivos institucionales. Se hizo análisis univariado, cálculo de frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas, medidas de tendencia central y de dispersión, para variables cuantitativas.

**Resultados.** Se recolectaron 1.171 pacientes, 51,8% (607) de sexo masculino; el 64% (753) menores de 5 años de edad. Los principales diagnósticos fueron: estreñimiento crónico funcional (33,9%), alergia alimentaria (23,5%), trastornos de la conducta alimentaria (5,5%), enfermedad por reflujo gastroesofágico (4,1%), enfermedad ácido péptica (4,1%), diarrea persistente (3,8%) y fibrosis quística (3,4%). Al comparar este último período con los anteriores, se observó un descenso de la enfermedad ácido péptica y el estreñimiento que estaba en segunda posición ascendió al primer lugar. La alergia alimentaria que no se registraba dentro de los primeros 10 diagnósticos en los periodos previos apareció en este último período.

**Conclusiones.** En el último quinquenio el estreñimiento resultó el primer diagnóstico gastrointestinal seguido por la alergia alimentaria, de acuerdo con la

tendencia a nivel mundial. Por lo anterior, es fundamental aplicar los algoritmos de diagnóstico, tratamiento oportuno y prevención.

**Palabras clave:** enfermedades gastrointestinales/epidemiología; gastroenterología; pediatría; estreñimiento; hipersensibilidad a los alimentos; diagnóstico.

**Introduction:** The profile of gastrointestinal diseases is constantly changing globally and locally, affecting suspected diagnosis and medical methods.

**Objective:** This work sought to establish the main diagnoses in a gastroenterology, hepatology, and pediatric nutrition unit in Bogota, between 2009 and 2013 compared to findings from the same unit during two prior five-year periods between 1997 and 2006.

**Materials and methods:** This was a retrospective descriptive study. Medical records were reviewed to extract diagnoses. Data from the previous five-year period was taken from institutional records. Univariate analysis was performed, along with calculation of absolute and relative frequencies for qualitative variables, and central tendency and dispersion measurements for quantitative variables.

**Results:** The study collected 1171 patients, 51.8% (607) were male; 64% (753/1171) were under five years of age. The main diagnoses were: constipation (33.9%), food allergy (23.5%), eating disorder (5.5%), gastroesophageal reflux disease (4.1%), peptic ulcer disease (4.1%), persistent diarrhea (3.8%) and cystic fibrosis (3.4%). Upon comparing this most recent period to the previous periods, peptic ulcer disease decreased; constipation, which was in the second position rose to first place. Food allergy, not registered within the first 10 diagnoses in previous periods, appeared during this last period.

**Conclusions:** During the last five years, constipation was the first gastrointestinal diagnosis followed by food allergy, according to the global trend. Therefore, it is essential to apply diagnostic algorithms, timely treatment, and prevention

**Keywords:** gastrointestinal diseases/epidemiology; gastroenterology; pediatrics; constipation; food hypersensitivity; diagnosis.

El comportamiento de las enfermedades gastrointestinales varía, está en constante cambio, aspecto favorecido por múltiples factores, algunos relacionados con el paciente, otros con el ambiente, la familia y la cultura. Lo anterior, genera aumento de algunas patologías y descenso de otras (1).

La población pediátrica no escapa a estos cambios. A nivel del tracto gastrointestinal se ha observado aumento en la prevalencia de algunas patologías como los trastornos gastrointestinales funcionales, el estreñimiento crónico funcional y el síndrome de intestino irritable. Asimismo, la alergia alimentaria, actualmente se cataloga como un problema de salud pública en algunas áreas geográficas (1).

Estas variaciones podrían deberse, en parte, a cambios culturales y prácticas en salud, como la disminución del parto vaginal y de la lactancia materna, edad de introducción de la alimentación complementaria, mayor consumo de alimentos industrializados, uso indiscriminado de antibióticos, entre otros, también, el avance tecnológico y mejoras en las ayudas diagnósticas, ha facilitado el reconocimiento de algunas patologías (2,3).

Otro factor que puede influir sobre estos cambios son las acciones de entidades como la Organización Mundial de la Salud, la Academia Americana de Pediatría, el Ministerio de Salud y Protección Social y el Instituto Nacional de Salud en Colombia, que están en constante vigilancia de patologías prevenibles, fomentando el uso racional de los antibióticos y la ampliación de la inmunización, permitiendo la disminución de algunas enfermedades infecciosas prevalentes en años anteriores (3,4).

La literatura disponible sobre cambios en las patologías gastrointestinales en pediatría es escasa, aunque hay artículos respecto del comportamiento epidemiológico de algunas entidades en particular.

El Grupo de Investigación Gastronutriped de la Universidad El Bosque, se ha dedicado a observar y describir las patologías gastrointestinales pediátricas más prevalentes en Colombia en los últimos 15 años. Los objetivos del estudio fueron 1) Determinar los principales diagnósticos de la Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica de Bogotá (Gastronutriped), en el quinquenio comprendido entre los años 2009 y 2013. 2) Comparar el comportamiento de las patologías gastrointestinales del último quinquenio con las dos cortes quinquenales publicadas previas (1997-2001) y 2002-2006) identificando diferencias, para posteriormente describirlas y así orientar a los profesionales en la sospecha y el abordaje pertinente.

### **Materiales y métodos**

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal, entre el primero de enero del 2009 y el 31 de diciembre del 2013, en una Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, Gastronutriped, en la ciudad de Bogotá, Colombia.

La población de referencia fueron todos los pacientes en edades pediátricas (0 a 18 años) atendidos en la unidad entre el 2009 y el 2013. Se revisaron las historias clínicas de los pacientes que asistieron a consulta por primera vez o en consultas de seguimiento, se extrajeron los datos de las variables temporales, sociodemográficas y los diagnósticos principales. El diagnóstico fue realizado por el gastroenterólogo pediatra, basándose en la historia clínica y ayudas

diagnósticas en las que se requería. Se definió el definitivo, como el principal diagnóstico que cumplía con los criterios normatizados internacionalmente. Los diagnósticos resultantes se agruparon en 14 gastrointestinales definitivos según el CIE-10 (Clasificación Internacional de Enfermedades -10). En casos donde las patologías no contaban con un código que las lograra clasificar de manera precisa o cuando no se determinará consolidar una patología específica, se tuvo en cuenta la denominación propuesta a nivel internacional por organizaciones líderes, tales como la Sociedad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica y la Sociedad Norteamérica de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Los diagnósticos de los quinquenios anteriores se tomaron de los estudios realizados previamente por Gastronutriped.

Los datos se registraron en un formato validado en Microsoft Excel 2010 y para su análisis se exportaron al paquete estadístico EpiInfo® Versión 7.1.3. 10.

Se calcularon frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas, y medidas de tendencia central y de dispersión, para variables cuantitativas.

Para cumplir con el segundo objetivo se compararon los principales diagnósticos gastrointestinales obtenidos en los dos quinquenios previos, 1997 al 2001, 2002 al 2006, con el último quinquenio (2009 al 2013).

### ***Consideraciones éticas***

El estudio implicó solo la revisión de fuentes secundarias (historias clínicas), no se realizó ningún tipo de intervención, por tanto, se consideró un estudio de bajo riesgo. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad El Bosque.

## **Resultados**

### ***Perfil epidemiológico 2009-2013***

De un total de 1.171 pacientes, el 51,66 % (607) correspondieron al sexo masculino. El estreñimiento crónico funcional y la alergia alimentaria fueron los diagnósticos más frecuentes reuniendo el 57% de los casos, seguidos por los trastornos de la conducta alimentaria, la enfermedad por reflujo gastroesofágico y la enfermedad ácido péptica aunque con un porcentaje acumulado mucho menor en comparación con las dos primeras patologías (13,58%) (cuadro 1). Respecto del comportamiento de las patologías por grupos de edad, se observó una mayor prevalencia en lactantes, reuniendo el 43% (502) de los pacientes, seguidos por los escolares 23,4% (274), preescolares 21,35% (250) y por los adolescentes 12,21% (143).

### ***Comparación por quinquenios***

En el primer quinquenio analizado, entre los años 1997-2001, los cinco principales diagnósticos en su orden de frecuencia fueron: enfermedad ácido péptica, dolor abdominal recurrente, reflujo gastroesofágico, hemorragia de vías digestivas altas y enfermedad diarreica prolongada. En el segundo quinquenio, entre los años 2002-2006, los cinco principales diagnósticos fueron: enfermedad ácido péptica, estreñimiento crónico funcional, hemorragia de vías digestivas altas, dolor abdominal recurrente y enfermedad diarreica aguda. Por último, en el tercer quinquenio evaluado solo tres diagnósticos de los observados en los quinquenios anteriores siguieron entre los principales: enfermedad ácido péptica, reflujo gastroesofágico, estreñimiento crónico funcional, aunque cambiaron en

frecuencia; asimismo, se posicionaron alergia alimentaria y trastornos de la conducta alimentaria (cuadro 2).

La enfermedad ácido péptica ocupaba el primer lugar como diagnóstico en los dos primeros quinquenios, descendió al quinto lugar en el último quinquenio, desplazada por el estreñimiento crónico funcional. El estreñimiento crónico funcional se encontraba en octavo lugar en el primer quinquenio, ascendió al segundo lugar en el segundo quinquenio y al primero en el último quinquenio. El diagnóstico de dolor abdominal se encontraba en los dos primeros quinquenios con porcentajes de 6,3 y 4,5% respectivamente, pero no se halló entre los primeros diagnósticos definitivos en la última cohorte. El reflujo gastroesofágico ocupaba el tercer lugar en primer quinquenio (6,2%) pasando al sexto lugar en el segundo y bajó al noveno puesto en el tercer quinquenio (1,9%); en contraste, la enfermedad por reflujo gastroesofágico en el tercer quinquenio ocupa el cuarto lugar. La fibrosis quística ocupa el séptimo lugar en el primer quinquenio, pasa al décimo lugar en el segundo y sube al séptimo lugar en el último quinquenio (cuadro 2).

En el tercer quinquenio, aparece la alergia alimentaria como diagnóstico principal en el 23,5% de los casos, ocupando el segundo lugar. Este diagnóstico no estaba presente en los periodos previamente evaluados. También, otros diagnósticos que aparecen con menores porcentajes (iguales o inferiores al 5%) son los trastornos de la conducta alimentaria, la enfermedad por reflujo gastroesofágico, el síndrome postenteritis, la diarrea crónica inespecífica y el síndrome de malabsorción (figura1).

## Discusión

Las enfermedades gastrointestinales, como las que afectan a otros sistemas, experimentan cambios a nivel mundial y local, tal como se observó en quince años de seguimiento en nuestra unidad de gastroenterología. Estos cambios, probablemente, acontecen por diversos factores culturales y ambientales así como también, por mayor sospecha diagnóstica y avances tecnológicos que permiten realizar más fácilmente el diagnóstico que no era posible o que estaba en subregistro (2).

El dolor abdominal es un síntoma común a varias patologías y en pediatría, mayoritariamente, es de origen funcional en un 90-95% de los casos (5). Con referencia a nuestros hallazgos, el dolor abdominal como “diagnóstico” disminuyó progresivamente y no aparece entre los primeros diagnósticos en el último quinquenio analizado en contraposición con los periodos previos. Lo anterior, podría reflejar la mayor y mejor aplicación de los Criterios Roma III para Trastornos Gastrointestinales funcionales así como la disponibilidad de pruebas complementarias que permiten determinar la causa específica del dolor abdominal (6). Altamimi, describió que cerca del 40% de los pacientes con estreñimiento presentaban dolor abdominal, aumentando la prevalencia con la edad (7).

El estreñimiento, especialmente de origen funcional, es una de las causas más frecuentes del dolor abdominal. Es un problema común en la población pediátrica, la prevalencia mundial varía entre 0,7% y 29,6%; respondiendo al 3% - 5% de las consultas pediátricas y representa alrededor de la cuarta parte de las consultas de gastroenterología pediátrica, con impacto significativo sobre el uso y costo de los servicios médicos (7,8). No obstante, el número oscila acorde con la zona

geográfica. Estudios realizados en Brasil mostraron una alta prevalencia de estreñimiento en lactantes, preescolares y escolares, con valores que oscilan entre 17,5% y 36,5% (9,10). Dehghani y colaboradores describen una prevalencia del estreñimiento en niños de 1,9 al 27,2% en EE.UU; asimismo, señalan que el estreñimiento es causa principal de síntomas gastrointestinales como dolor abdominal, hematoquezia, anorexia, síntomas extraintestinales como infecciones urinarias a repetición y complicaciones psicosociales por la encopresis secundaria (11).

Oliveria y colaboradores encuentran alta prevalencia del estreñimiento en lactantes, preescolares y escolares y lo correlacionan con detonadores como el inicio de la alimentación complementaria, ingreso al colegio y el control de esfínteres. Además, describen que complicaciones como diverticulosis, trombosis hemorroidal, cáncer de colon, relacionados con la demora diagnóstica (10).

En nuestro estudio, para el último quinquenio, el estreñimiento ocupó el primer lugar como diagnóstico GI principal con una prevalencia del 33%, cifra ligeramente superior a la reportada por otros centros de referencia (7).

Cuando comparamos el comportamiento del estreñimiento en los últimos 15 años, se observó un importante cambio entre los quinquenios, ascendiendo vertiginosamente en el segundo y en el último periodo. Este aumento se ha descrito tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo (8). Para el caso de Colombia, en parte, podría estar reflejando la globalización y el acceso a la comida procesada con menor contenido de fibra, una ingesta disminuida de fibra con relación a las recomendaciones para la edad de la Academia Americana de Pediatría, la disminución del ejercicio físico, entre otros aspectos (12).

En general, los datos del estudio concuerdan con el referente mundial, que indican que el estreñimiento va en aumento. Un estudio longitudinal realizado en EEUU muestra un incremento cercano a cuatro veces en las tasas de estreñimiento desde 1979 (13). Karami y colaboradores describen que 2,5 millones de las consultas en EE.UU son por estreñimiento (14). Entre 1992 y 2004, las consultas clínicas ambulatorias por estreñimiento aumentaron más del doble y las hospitalizaciones por la misma causa, en alrededor de cuatro veces (13), situación muy similar a los hallazgos del presente estudio donde se observó un aumento cercano al triple en las consultas ambulatorias por estreñimiento.

Rajindrajith y colaboradores, plantean que el aumento en la prevalencia del estreñimiento podría relacionarse con la implementación de los criterios Roma III, que acortan el tiempo necesario para definirlo como tal (13).

Por el contrario, Chu y colaboradores describen tasas bajas, de alrededor del 8%, en población asiática. Sin embargo, estas podrían relacionarse con los hábitos de alimentación, particularmente con ingestas suficientes de fibra (8).

La prevalencia de la alergia alimentaria y anafilaxia se ha incrementado en las últimas décadas en los países occidentales (14). El Programa de Alergia Alimentaria Investigación y Recursos y otras instituciones en los EE.UU, han estimado tasas de prevalencia del 3,5 a 4,0% (15). Un estudio realizado en EE.UU muestra un aumento significativo de 3,4% en 2000 a 4,6% en 2010 (16). Sin embargo, a nivel mundial, las cifras que se manejan son del 5% en los adultos y del 8% en pediatría (17,18). El diagnóstico de alergia alimentaria puede confundirse con la intolerancia a la lactosa, tal como lo describen Lifschitz y colaboradores (19), impactando en la prevalencia de la entidad. En países como

China, India y Brasil, se estiman tasas de prevalencia más bajas, no obstante, podría haber subregistro o subdiagnóstico (20). En Colombia, no hay tasas nacionales específicas.

En nuestro estudio, la alergia alimentaria ocupó el segundo puesto como diagnóstico principal del último quinquenio, con el 23,48%. Estos datos podrían estar reflejando que la institución es un centro de referencia nacional, por lo que la prevalencia resulta más alta que la descrita.

La alteración en la microbiota intestinal es uno de los factores condicionantes de la alergia alimentaria. Su modificación podría deberse al incremento de los partos por cesárea, disminución de la lactancia materna como práctica, uso de fórmulas infantiles, inicio precoz o tardío de la alimentación complementaria, todos aspectos que favorecen la activación de la respuesta inflamatoria a nivel intestinal y sistémico (21-23).

Al comparar el perfil de los diagnósticos en los tres quinquenios analizados, uno de los hallazgos más importantes es que la alergia alimentaria no aparece en los dos quinquenios previos y se ubica en segundo lugar entre los principales diagnósticos del último periodo. Este comportamiento podría ser secundario a los factores previamente expuestos, así como al conocimiento de la enfermedad por parte de los especialistas y a nuevos métodos diagnósticos (17,21).

Cuando se avanza en la tabla diagnóstica del último quinquenio, las patologías que se sitúan entre el tercer y el quinto lugar, se presentan con porcentajes más bajos a los del estreñimiento y la alergia alimentaria.

Los trastornos de la conducta alimentaria, incluyendo las dificultades para la alimentación, ocupan el tercer puesto. Se estima que hasta un 25% de los niños

sanos presentan algún tipo de trastorno en la alimentación (24,25). Algunos estudios reportan mayor frecuencia en los lactantes entre 7 y 11 meses, probablemente, porque esta etapa coincide con el inicio de la alimentación complementaria y la progresión de las texturas de alimentos (24). Los anteriores, son factores que condicionan la aparición del apetito selectivo y neofobias, determinando a su vez, mayor predisposición a deficiencias nutricionales específicas y malnutrición (24,25).

El diagnóstico “trastornos de la conducta alimentaria” en los tres quinquenios tiene un desempeño similar al de la alergia alimentaria, es decir, aparece solo dentro de los principales diagnósticos del último periodo. La literatura referente al comportamiento epidemiológico de estos trastornos es escasa, a diferencia de lo que acontece para bulimia y anorexia (25). En parte, el aumento en los desórdenes de la alimentación observados en nuestros pacientes, podría justificarse con el incremento en el diagnóstico de alergia alimentaria. De hecho, hemos encontrado dificultades en la alimentación en un tercio de aquellos con diagnóstico de alergia alimentaria, siendo más frecuentes el rechazo a los alimentos y el apetito selectivo (datos de Gastronutriped no mostrados). Como antecedente, desde hace aproximadamente cuatro décadas, otros investigadores han reportado la aparición de trastornos en la alimentación en pacientes con alergia alimentaria (26). Harris y colaboradores han descrito que los lactantes con alergia alimentaria son el grupo que presenta con mayor frecuencia estas dificultades, en concordancia con nuestros hallazgos (27). Mukkadda mostró que el 16,5% de niños con enfermedades gastrointestinales eosinofílicas, entre ellas alergia alimentaria, tienen alteraciones en la alimentación (28).

La prevalencia de la enfermedad por reflujo gastroesofágico varía según la situación geográfica. En Asia Oriental es del 8,5%, mientras que en Europa Occidental y Norte América oscila entre 10%-20% (29). Para nuestro caso, el diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico se ubicó en cuarto lugar en el último quinquenio (4,1%). Se han descrito múltiples factores que favorecen la enfermedad por reflujo gastroesofágico, tales como algunos agentes infecciosos, aspectos nutricionales, xenobióticos exógenos, predisposición genética y anomalías anatómicas (30). Los datos de este diagnóstico en particular no se pueden comparar con los de quinquenios previos, porque en los dos primeros periodos el diagnóstico "reflujo" incluyó reflujo fisiológico y enfermedad por reflujo; mientras que en el tercero se trabajaron las dos categorías, reflujo gastroesofágico y enfermedad por reflujo gastroesofágico, por separado. Sin embargo, cabe anotar que en este último período el 4,1% de las consultas se deben a enfermedad por reflujo gastroesofágico propiamente dicho y este porcentaje es mayor al 3,2% del quinquenio anterior (que suma reflujo gastroesofágico y enfermedad por reflujo gastroesofágico), lo que denotaría un posible aumento del diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico.

La enfermedad ácido péptica desciende del primero al quinto lugar con 4,0% de los casos, contrastando el último quinquenio con los dos anteriores. En la literatura se describen tasas de incidencia del 4,4 por 10.000 niños, con una frecuencia del 3% al 6% diagnosticado por endoscopia digestiva alta (31). Estos cambios de frecuencia en el diagnóstico enfermedad ácido péptica podrían obedecer a varias razones, entre ellas, la edad de consulta más frecuente en nuestro centro. En el último quinquenio la población atendida se concentró mayoritariamente en el

grupo de lactantes, 6,56% del total de las patologías en este grupo de edad (Datos de Gastronutriped no mostrados). Además, a la luz de los criterios de ROMA III, ha mejorado el abordaje del paciente con dolor abdominal y algunos niños que antaño se diagnosticaban con enfermedad ácido péptica resultan con otra entidad (32).

Los cambios en el comportamiento de las enfermedades gastrointestinales en pediatría que hemos descrito, podrían explicarse, en parte, con una aplicación más precisa de los criterios de ROMA III (5). Asimismo, por el mayor acceso a nuevos métodos diagnósticos como por ejemplo, la calprotectina fecal, alfa 1 antitripsina fecal, elastasa fecal pancreática, inmunoCAP, electrolitos en sudor, phmetría e impedanciometría esofágica de 24 horas y por la implementación de procedimientos endoscópicos (2). Por otro lado, la intervención de profesionales diferentes al médico en el manejo de algunas entidades gastrointestinales podría colaborar con un diagnóstico más preciso, tal como el caso del fonoaudiólogo en los trastornos de la conducta alimentaria, siendo este parte del equipo interdisciplinario en donde se realizó el estudio (2). Por último, no se puede desconocer la influencia de la experiencia y el conocimiento científico como factores intervinientes. Es importante resaltar el cambio que se ha generado en la disponibilidad de la literatura médica, teniendo un aumento exponencial en los últimos años, favorecida esta por el acceso a revistas médicas electrónicas, la realización continua de cursos de actualización y congresos médicos siendo virtuales o presenciales, lo que puede generar mayor conocimiento y sensibilización de los profesionales, permitiendo el diagnóstico de patologías que

previamente se desconocían o por el surgimiento de nuevas patologías, las cuales se empiezan a describir en la literatura.

Existen otros factores que pueden influenciar el comportamiento epidemiológico de las patologías gastrointestinales, como los son los cambios producidos en el sistema de salud, generando que la población sea valorada en diferentes centros de salud, clasificados de mayor a menor complejidad diferenciándose por el estrato socioeconómico, lo que puede intervenir en la disponibilidad a los especialistas en pediatría y/o gastroenterología pediátrica.

Otro aspecto a considerar, es la variabilidad de los diagnósticos que puede encontrarse en los diagnósticos gastrointestinales en el territorio nacional, este estudio se realizó en área urbana en la capital del país, lo que podría limitar sus resultados en áreas rurales u otras poblaciones del territorio nacional, sin embargo, al ser un centro de gastroenterología, abre las puertas a estudios multicéntricos, que permitan condensar la población pediátrica del país, así como el seguimiento en los siguientes quinquenios.

Los resultados locales podrían ser útiles para retroalimentar y enriquecer el plan de estudios de los residentes de pediatría, del nutricionista y de otros especialistas implicados en la salud infantil en Colombia, aspecto que redundaría en un mayor conocimiento de estas enfermedades para prevenir y/o dado el caso, para la consecución de un tratamiento multidisciplinario e integral del paciente.

Estreñimiento crónico funcional y alergia alimentaria son los principales diagnósticos gastrointestinales del último quinquenio analizado en una unidad de referencia en gastroenterología pediátrica, cuya sumatoria supera la mitad de los diagnósticos. El estreñimiento crónico funcional es un problema de salud pública

creciente en el mundo entero y en nuestro caso, mostró un aumento exponencial frente a los periodos previamente evaluados. De igual manera se comportó la alergia alimentaria, ocupando el segundo lugar. La alergia alimentaria, condicionada por diversos factores, también ha aumentado su prevalencia a nivel mundial y local. Esta entidad tiene un amplio espectro de manifestaciones, gastrointestinales y extra intestinales, puede generar subdiagnóstico, sobrediagnóstico y un abordaje terapéutico inadecuada.

Con base en los hallazgos de nuestro centro de gastroenterología, resulta fundamental efectuar estudios de mayor envergadura y evaluar la prevalencia real del estreñimiento y de la alergia alimentaria en la población pediátrica de Colombia, para determinar si el comportamiento a nivel países similar a lo encontrado por nosotros.

De igual manera, se recomienda investigar factores condicionantes del estreñimiento crónico funcional y de alergia alimentaria, de su persistencia e incremento, por su ascenso significativo a nivel local y mundial así como por su alto impacto en la población pediátrica, en el sistema de salud y en la sociedad.

### **Conflictos de intereses**

Los autores de esta investigación manifiestan que no tienen ningún conflicto de interés relacionado con el objetivo del trabajo.

### **Financiación**

Este trabajo se desarrolló con el apoyo financiero de la Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (Gastronutriped) y de la Universidad El Bosque.

## Referencias

1. **Chey WD.** The role of food in the functional gastrointestinal disorders: introduction to a manuscript series. *Am J Gastroenterol.* 2013;108:694-7. <http://dx.doi.org/10.1038/ajg.2013.62>
2. **Mora D, Daza W, Dadán S.** Comportamiento epidemiológico de las enfermedades digestivas pediátricas en una Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica de Bogotá-Gastronutriped (1997-2006) [Tesis de postgrado]. Bogotá: Universidad El Bosque; 2010.
3. **Profamilia.** Encuesta Nacional de Demografía y de Salud – ENDS 2010. Bogotá: Printex Impresores; 2010. [Fecha de consulta: 3 de agosto de 2016]. Disponible en: <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR246/FR246.pdf>
4. **Ministerio de la Protección Social.** Encuesta Nacional de Salud 2007. Resultados Nacionales. Bogotá, D.C.: Javegraf; 2009. [Fecha de consulta: 3 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/ENCUESTA%20NACIONAL.pdf>
5. **Baber KF, Anderson J, Puzanovova M, Walker LS.** Rome II versus Rome III classification of functional gastrointestinal disorders in pediatric chronic abdominal pain. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2008;47:299-302. <http://dx.doi.org/10.1097/MPG.0b013e31816c4372>
6. **Zolezzi Francis A.** Las enfermedades funcionales gastrointestinales y Roma III. *Rev Gastroenterol Peru.* 2007;27:177-84.
7. **Altamimi E.** Clinical characteristics of pediatric constipation in South Jordan. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr.* 2014;17:155-61.

<http://dx.doi.org/10.5223/pghn.2014.17.3.155>

8. **Chu H, Zhong L, Li H, Zhang X, Zhang J, Hou X.** Epidemiology characteristics of constipation for general population, pediatric population, and elderly population in China. *Gastroenterol Res Pract.* 2014;2014:1-12. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/532734>
9. **Velasco CA.** Actualización sobre estreñimiento crónico funcional en niños. *Colomb Med.* 2005;36:55-61.
10. **Oliveira JN, Tahan S, Goshima S, Fagundes-Neto U, Morais MB.** Prevalence of constipation in adolescents enrolled in São José dos Campos, SP, Brazil, school's and in their parents. *Arq Gastroenterol.* 2006;43:50-4. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-28032006000100013>
11. **Dehghani SM, Kulouee N, Honar N, Imanieh MH, Haghightat M, Javaherizadeh H.** Clinical manifestations among children with chronic functional constipation. *Middle East J Dig Dis.* 2015;7:31-5.
12. **Daza W, Dadán S.** Estreñimiento. En: Leal F, Plata E, editores. *El pediatra eficiente.* 7th ed. Bogotá, D.C.: Médica Panamericana; 2013.p. 436-53.
13. **Rajindrajith S, Devanarayana NM.** Constipation in children: novel insight into epidemiology, pathophysiology and management. *J Neurogastroenterol Motil.* 2011;17:35-47. <http://dx.doi.org/10.5056/jnm.2011.17.1.35>
14. **Karami H, Shokohi L.** Management of childhood constipation. *J Pediatr Rev.* 2013;1:45-51.
15. **Comberiati P, Cipriani F, Schwarz A, Posa D, Host C, Peroni DG.** Diagnosis and treatment of pediatric food allergy: an update. *Ital J Pediatr.* 2014;41:13. <http://dx.doi.org/10.1186/s13052-014-0108-0>

16. **Keet CA, Savage JH, Seopaul S, Peng RD, Wood RA, Matsui EC.** Temporal trends and racial/ethnic disparity in self-reported pediatric food allergy in the United States. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2014;112:222-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anai.2013.12.007>
17. **Sicherer SH, Sampson HA.** Food allergy: Epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. *J Allergy Clin Immunol.* 2014;133:291-307. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaci.2013.11.020>
18. **Saito AM.** Alergia e intolerancia alimentaria, manifestaciones gastrointestinales. *Rev Peru Pediatr.* 2007;60:111-7.
19. **Lifschitz C, Szajewska H.** Cow's milk allergy: evidence-based diagnosis and management for the practitioner. *Eur J Pediatr.* 2015;174:141-50. <http://dx.doi.org/10.1007/s00431-014-2422-3>
20. **Boye JI.** Food allergies in developing and emerging economies: need for comprehensive data on prevalence rates. *Clin Transl Allergy.* 2012;25:1-9. <http://dx.doi.org/10.1186/2045-7022-2-25>
21. **Daza W, Dadán S, Rojas A.** Alergia alimentaria en la infancia. Bogotá, D.C.: Sociedad Colombiana de Pediatría;2014.p. 49-58. Fecha de consulta: 11 de marzo de 2016. Disponible en: [https://scp.com.co/precop-old/pdf/3\\_5.pdf](https://scp.com.co/precop-old/pdf/3_5.pdf)
22. **Searing DA, Leung D.** Vitamin D in atopic dermatitis, asthma and allergic diseases. *Immunol Allergy Clin North Am.* 2010;30:397-409. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iac.2010.05.005>
23. **Liu X, Arguelles L, Zhou Y, Wang G, Chen Q, Tsai HJ, et al.** The longitudinal trajectory of vitamin D status from birth to early childhood on the

development of food sensitization. *Pediatr Res*. 2013;74:321-6.

<http://dx.doi.org/10.1038/pr.2013.110>

24. **Bravo P, Hodgson MI.** Trastornos alimentarios del lactante y preescolar. *Rev Chil Pediatr* 2011;82:87-92. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062011000200002>
25. **Kerzner B, Milano K, MacLean WC, Berall G, Stuart S, Chatoor I.** A practical approach to classifying and managing feeding difficulties. *Pediatrics*. 2015;135:344-53. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2014-1630>
26. **Meyer R, Rommel N, Van Oudenhove L, Fleming C, Dziubak R, Shah NJ.** Feeding difficulties in children with food protein-induced gastrointestinal allergies. *Gastroenterol Hepatol*. 2014;29:1764-9. <http://dx.doi.org/10.1111/jgh.12593>
27. **Harris RF, Menard-Katcher C, Atkins D, Furuta GT, Klinnert MD.** Psychosocial dysfunction in children and adolescents with eosinophilic esophagitis. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2013;57:500-5. <http://dx.doi.org/10.1097/MPG.0b013e31829ce5ad>
28. **Mukkada VA, Haas A, Maune NC, Capocelli KE, Henry M, Gilman N, et al.** Feeding dysfunction in children with eosinophilic gastrointestinal diseases. *Pediatrics*. 2010;126:672-7. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2009-2227>
29. **Esposito C, Roberti A, Escolino M, Cerulo M, Settimi A, Farina A, et al.** Management of gastroesophageal reflux disease in pediatric patients: a literature review. *Pediatric Health Med Ther*. 2015;6:1-8. <https://dx.doi.org/10.2147/PHMT.S46250>

30. **Zagorski S, Nazarenko O.** Reflux esophagitis and *Helicobacter pylori*: Is there an association in children? *Prog Health Sci* 2014;4:41-6.
31. **Uribe Garay C.** Enfermedad ácido péptica en la infancia. Bogotá, D.C.: Sociedad Colombiana de Pediatría; 2014. p. 37-48.[Fecha de consulta: 3 de agosto de 2016]. Disponible en: [https://scp.com.co/precop-old/pdf/3\\_4.pdf](https://scp.com.co/precop-old/pdf/3_4.pdf)
32. **Tabbers MM, DiLorenzo C, Berger MY, Faure C, Langendam MW, Nurko S, et al.** Evaluation and treatment of functional constipation in infants and children: Evidence-based recommendations from ESPGHAN and NASPGHAN. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2014;58:258-74.  
<http://dx.doi.org/10.1097/MPG.0000000000000266>

**Cuadro 1. Diagnósticos más frecuentes en una Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición  
Pediátrica de Bogotá (Gastronutriped). Colombia, 2009 – 2013.**

Diagnóstico principal	Masculino		Distribución por Femenino		sexo Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Estreñimiento crónico funcional	183	30,2	214	37,8	397	33,9
Alergia alimentaria	145	23,9	130	22,9	275	23,4
Trastornos de la conducta alimentaria	35	5,7	29	5,1	64	5,4
Enfermedad por reflujo gastroesofágico	27	4,4	21	3,7	48	4,1
Enfermedad acido péptica	20	3,3	27	4,7	47	4,0
Diarrea persistente, síndrome post enteritis	25	4,1	19	3,3	44	3,7
Fibrosis quística	20	3,3	20	3,5	40	3,4
Diarrea crónica inespecífica – funcional	19	3,1	8	1,4	27	2,3
Reflujo gastroesofágico	14	2,3	8	1,4	22	1,8
Síndrome de malabsorción	9	1,4	4	0,7	13	1,1
Síndrome de intestino irritable	3	0,5	7	1,2	10	0,8
Obesidad	4	0,6	5	0,8	9	0,7
Deficiencia de hierro	4	0,6	3	0,5	7	0,6
Diarrea aguda	5	0,8	2	0,3	7	0,6
Otros	92	15,2	69	12,1	161	13,7
<b>Total</b>	<b>605</b>	<b>100,0</b>	<b>566</b>	<b>100,0</b>	<b>1.171</b>	<b>100,00</b>

**Cuadro 2. Diez primeros diagnósticos en una Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátrica de Bogotá (Gastronutriped), Colombia, en tres quinquenios.**

1997-2001 (n=1.088)			2002-2006 (n=1.503)			2009 - 2013 (n=1171)		
Diagnóstico	Frecuencia	%	Diagnóstico	Frecuencia	%	Diagnóstico	Frecuencia	%
Enfermedad ácido péptica	128	11,8	Enfermedad ácido péptica	355	23,6	Estreñimiento crónico funcional	397	33,9
Dolor abdominal recurrente	68	6,3	Estreñimiento crónico	203	13,5	Alergia alimentaria	275	23,5
Reflujo gastroesofágico	67	6,2	Hemorragia vías digestivas altas	83	5,5	Trastornos de la conducta alimentaria	64	5,5
Hemorragia vías digestivas altas	59	5,4	Dolor abdominal recurrente	68	4,5	Enfermedad por reflujo gastroesofágico	48	4,1
Enfermedad diarreica prolongada	57	5,2	Enfermedad diarreica aguda	55	3,7	Enfermedad ácido péptica	47	4,0
Enterocolitis	57	5,2	Reflujo gastroesofágico	48	3,2	Síndrome post enteritis	44	3,8
Fibrosis quística	49	4,5	Intoxicación exógena	37	2,5	Fibrosis quística	40	3,4
Estreñimiento crónico	45	4,1	Cuerpo extraño esófago	34	2,3	Diarrea crónica inespecífica	27	2,3
Desnutrición	38	3,5	Desnutrición	31	2,1	Reflujo gastroesofágico	22	1,9
Enfermedad diarreica aguda	35	3,2	Fibrosis quística	28	1,9	Síndrome de malabsorción	13	1,1

**Figura 1.** Principales diagnósticos en una Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátrica de Bogotá (Gastronutriped), por quinquenios. Colombia, 1997 – 2013

