

## **Trastornos gastrointestinales funcionales en adolescentes cubanos**

Functional gastrointestinal disorders in Cuban adolescents

Idalmis Montero Reyes<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4378-0919>

Raúl Antonio Brizuela Quintanilla<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1613-7883>

<sup>1</sup>Hospital Pediátrico “William Soler”. La Habana. Cuba.

<sup>2</sup>Hospital Militar “Luis Díaz Soto”. La Habana. Cuba.

Autor para la correspondencia: [rabrizuela@infomed.sld.cu](mailto:rabrizuela@infomed.sld.cu)

### **RESUMEN**

**Introducción:** Los trastornos digestivos funcionales (TDF) pediátricos comprenden un conjunto de síntomas gastrointestinales crónicos o recurrentes, no explicados por anomalías estructurales o bioquímicas con interferencia importante en la calidad de vida del niño y su familia. Son el primer motivo de consulta para el gastroenterólogo pediatra y uno de los primeros para el médico general.

**Objetivo:** Caracterizar los trastornos digestivos funcionales en estudiantes de secundaria básica.

**Método:** Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en los estudiantes de la escuela 28 de septiembre de Santiago de las Vegas, en el período de mayo 2020 a abril de 2022. El universo se conformó por 312 niños de los cuales 12 fueron excluidos del estudio por presentar diagnóstico previo de enfermedad digestiva orgánica. La muestra corresponde con el universo.

**Resultados:** 124 escolares (41,3 %) cumplieron los criterios para al menos un TDF. El estreñimiento funcional fue el de mayor prevalencia entre los TDF con un 58,8 % comportándose de forma similar en ambos

sexos. Seguido de la dispepsia funcional postprandial (26,7 %). En 3 niños (1 %) se presentó asociación de TDF. Se determinó que 8 de 24 pacientes con baja talla presentan algún TDF, relacionándose esta más con trastornos de dolor abdominal con una mayor prevalencia del síndrome de distrés postprandial siendo esta asociación significativa ( $p=0.000$ , 0.003 y 0.023)

**Conclusiones:** No hubo predominio significativo en cuanto edad, sexo, color de piel u otras variables sociodemográficas estudiadas relacionado con los TDF. Se evidencia en la investigación una alta prevalencia de los TDF en los adolescentes estudiados siendo los trastornos de la defecación los más frecuentes. Hubo asociación entre baja talla con trastornos de dolor abdominal con una mayor prevalencia del síndrome de distrés postprandial siendo esta asociación significativa.

**Palabras clave:** Trastornos digestivos funcionales; adolescentes; Criterios Roma IV.

## ABSTRACT

**Introduction:** Pediatric functional digestive disorders (FGDs) comprise a set of chronic or recurrent gastrointestinal symptoms unexplained by structural or biochemical abnormalities, which significantly interfere with the quality of life of children and their families. They are the first reason for consultation with pediatric gastroenterologists and one of the first for general practitioners.

**Objective:** To characterize functional digestive disorders (FGDs) in secondary school students.

**Methods:** A descriptive, cross-sectional observational study was conducted among students at the “28 de Septiembre” School in Santiago de las Vegas, from May 2020 to April 2022. The sample consisted of 312 children, 12 of whom were excluded from the study due to a previous diagnosis of organic digestive disease. The sample corresponds to the sample size.

**Results:** 124 schoolchildren (41.3%) met the criteria for at least one FGD. Functional constipation was the most prevalent among FDDs, accounting for 58.8% of the cases, with similar behavior in both sexes. This was followed by postprandial functional dyspepsia (26.7%). Three children (1%) were associated with FDDs. It was determined that 8 of 24 patients with short stature had some FDDs, which was more closely related to abdominal pain disorders and a higher prevalence of postprandial distress syndrome, with this association being significant ( $p=0.000$ ,  $0.003$ , and  $0.023$ ).

**Conclusions:** There was no significant predominance of age, sex, skin color, or other sociodemographic variables studied in relation to FDDs. The study showed a high prevalence of FDDs in the adolescents studied, with defecation disorders being the most frequent. There was an association between short stature and abdominal pain disorders and a higher prevalence of postprandial distress syndrome, with this association being significant.

**Keywords:** Functional digestive disorders; adolescents; Rome IV criteria.

Recibido: 21/03/2025

Aprobado: 12/11/2025

## Introducción

Los trastornos digestivos funcionales (TDF), comprenden un conjunto de síntomas gastrointestinales crónicos o recurrentes, no explicados por anomalías estructurales o bioquímicas, con interferencia en la calidad de vida del niño y su familia.<sup>(1,2)</sup> Se encuentran entre los trastornos crónicos más comunes en niños y adolescentes a nivel mundial, tanto

en las consultas de Gastroenterología, como en las de Pediatría y Medicina general.<sup>(3,4)</sup>

Para definir los TDF solo pueden utilizarse síntomas, pues carecen de marcadores biológicos objetivos. Los pacientes se identifican por pertenecer a algunos de los subgrupos sintomáticos, que se basan principalmente en opiniones de consenso, denominadas en su conjunto "Criterios de Roma". En el año 2016 fueron actualizados como Criterios de Roma IV.<sup>(5)</sup>

Los TDF varían en niños y adolescentes en todo el mundo y dependen de varios factores como son la raza, la cultura y el área geográfica. Estudios recientes muestran cifras entre el 13,9 % y el 27,0 %, en países como los EE. UU., Alemania, España y regiones como Latinoamérica.<sup>(6,7,8)</sup>

En Cuba los TDF son frecuentes en las consultas de Gastroenterología, <sup>(9)</sup> lo que posiciona a estos trastornos como un importante problema de salud en la edad pediátrica. Por este motivo, los autores se propusieron como objetivo caracterizar los trastornos digestivos funcionales en estudiantes de secundaria básica.

## **Métodos**

### **Diseño**

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en los estudiantes de la escuela 28 de septiembre de Santiago de las Vegas, en el período de mayo 2020 a abril de 2022.

### **Universo y muestra**

El universo se conformó por 312 niños de los cuales 12 fueron excluidos del estudio por presentar diagnóstico previo de enfermedad digestiva orgánica. La muestra corresponde con el universo.

### **Variables**

Las variables utilizadas fueron los TDF, la edad, el sexo, el rasgo fenotípico de la piel, antecedentes familiares de TDF y personales de haber enfermado de dengue, de ser primogénito, presentar padres separados, ser hijo único, de prematuridad (nacer antes de las 37 semanas de edad gestacional) y nacimiento por cesárea.

## **Procedimiento y procesamiento**

Se realizó una encuesta a los estudiantes basados en el cuestionario para síntomas digestivos pediátricos, versión Roma IV, formato para niños, niñas y adolescentes (entre 10 y 18 años de edad), validados estos en países de habla hispana.<sup>(10)</sup> Cada adolescente llenó de forma individual su encuesta y el investigador estuvo presente para aclarar cualquier duda que pudiera surgir.

Una vez recogidos todos los datos primarios se confeccionó una base de datos en el sistema operativo Microsoft Excel; el análisis estadístico de los datos se realizó con el software estadístico OpenEpi.

Para las variables cualitativas los resultados se expresaron en frecuencias absolutas y porcentajes, mientras que para las cuantitativas se tuvo en cuenta la media aritmética y la desviación estándar. Para determinar la asociación entre las variables estudiadas se calculó por el método estadístico chi cuadrado de Pearson. Se consideraron significativos los resultados con valor de *p* menores a 0,05. Para evaluar la asociación entre las variables, se realizó análisis univariado entre la variable exposición y la variable efecto, mediante la construcción de tablas de 2x2 y la estimación de los odds ratio (OR) con sus respectivos intervalos de confianza (95 %).

## **Cuestiones bioéticas**

Se tuvo en cuenta el principio de respeto a la confidencialidad de la información, proveniente de la base de datos revisada y de las historias clínicas. Se tuvieron en cuenta los principios de la Declaración de Helsinki, además del consentimiento informado firmado por padres y pacientes.

## Resultados

El cuestionario para síntomas digestivos funcionales pediátricos, versión Roma IV para niños entre 10 y 18 años fue respondido por 300 participantes todos ellos niños comprendidos en edades entre 13 y 17 años con una edad media de 14,0 años pertenecientes a la escuela secundaria básica 28 de septiembre de Santiago de las Vegas, del Municipio Boyeros en La Habana, Cuba. Se excluyeron del estudio 12 niños los cuales tenían diagnóstico previo de enfermedad digestiva orgánica.

El grupo de edad con mayor cantidad de representantes fue el de 14 años (33,3 %), seguido de 13 y 15 años (33 y 31,3) respectivamente, esto se corresponde con las edades de los niños que cursan la secundaria básica, solo 7 niños para un 2,4 % tenían edades entre 16 y 17 años, de ellos 2 habían repetido 1 curso escolar. En cuanto al sexo hubo un discreto predominio del sexo masculino con 154 niños para un 51,3 %. Teniendo en cuenta el color de piel hubo predominio de niños blancos en un 49 %, seguido del mestizo en un 29,3 % y el negro en un 21,7 %.

De los antecedentes personales estudiados se evidenció un 20,7 % de nacimientos por cesárea y un 79,3 % nacidos por parto eutócico, en cuanto al tiempo de gestación al momento del parto se identificaron 14 niños pretérminos correspondiéndose con un 4,7 % de los niños estudiados, no se recoge antecedentes de partos postérmino en este estudio. Al momento de la encuesta de los 300 niños estudiados 42 resultaron ser hijos únicos para un 14 %. Se evidenció además un total de 135 niños primogénitos. En cuanto al antecedente de dengue se recoge que un total de 14 niños padecieron la enfermedad para un 4,7 %. Sobre el estado conyugal de los padres al momento de la encuesta se evidencia que un 42 % de los niños tienen padres divorciados. De los antecedentes familiares se tomó en cuenta en el antecedente de TDF evidenciándose solo 1 caso con este diagnóstico representando un 0,3 %.

Del total de niños del estudio se le diagnosticó algún TDF según criterios de Roma IV, a 124 (41,3 %), 3 de estos niños presentaron combinación de 2 trastornos. Los 3 trastornos combinados presentes fueron: estreñimiento funcional + dolor abdominal funcional (1 paciente), estreñimiento funcional + dispepsia funcional (1 paciente) y estreñimiento funcional + vómitos (1 paciente).

Según el estado de malnutrición, se evidencia un predominio de pacientes sobrepeso con un 29,3 %.

En cuanto a la distribución de los TDF en relación con la edad se presentó una mayor prevalencia en niños de 14 años en un 35,5 % de ellos el 23,4 % corresponde con trastornos de la defecación específicamente estreñimiento funcional, en segundo y tercer lugar, se encuentran los niños de 13 y 15 años con un 33,9 % y 28,2 % respectivamente, siendo en ambos casos más frecuente el estreñimiento funcional.

En cuanto a la relación entre los TDF y el sexo de los niños estudiados mostrando una mayor prevalencia en el sexo masculino en 70 de los 124 pacientes diagnosticados representando un 56,5 % habiendo un predominio del estreñimiento funcional seguido del síndrome de distrés postprandial en ambos sexos.

Teniendo en cuenta la asociación entre el color de piel y los TDF se evidencia una mayor prevalencia en niños blancos con 59 casos para un 47,6 %, seguido de los mestizos con 35 para un 28,2 % y, por último, los niños negros con 30 casos para un 24,2 %. En cada caso hubo también una mayor prevalencia del estreñimiento funcional seguido de la dispepsia funcional.

En cuanto a la asociación entre el sobrepeso y la obesidad con la presencia de los TDF donde se evidencia que de los 124 pacientes con TDF, 33 presentaron sobrepeso u obesidad representando el 26,6 %, siendo el trastorno el estreñimiento funcional el trastorno que con mayor frecuencia se asoció al sobrepeso.

Con respecto a la asociación entre la baja talla y la presencia de los TDF se evidencia que 8 de 24 pacientes con baja talla presenta algún TDF,

relacionándose esta más con trastornos de dolor abdominal con una mayor prevalencia del síndrome de distrés postprandial en 2 casos.

## Discusión

Alonso y otros<sup>(7)</sup> reportan en su artículo dedicado a niños españoles mayores de 4 años una frecuencia del 40,3 % para los TDF. En este caso, los más prevalentes fueron los trastornos asociados al dolor abdominal funcional con 29,5 %. Resultados similares fueron los publicados en los EE. UU., en el año 2018, por *Robin* y otros,<sup>(11)</sup> los que evalúan la prevalencia de estos trastornos en niños de 0-18 años, el 25 % calificaron para al menos un TDF. Saps y otros<sup>(12)</sup> describen que el 21,2 % de los niños y adolescentes colombianos, tienen al menos un desorden digestivo funcional. Los trastornos de la defecación fueron los más frecuentes con un 10,7 %, seguido de los trastornos del dolor abdominal funcional, representados por el 5,7 %. En un estudio más actual, en Colombia, por *Velasco* y otros,<sup>(13)</sup> en el que validan la precisión diagnóstica de los criterios de Roma IV, en 465 niños (la edad media fue  $12,9 \pm 1,3$ ), y se encuentran que el 20,8 % cumplieron criterios para al menos un TDF. Los resultados de un estudio<sup>(14)</sup> realizado en Verona, Italia en 2019 concluyen que los trastornos de la defecación también fueron los más prevalentes en la muestra (17,8 %). En el estudio realizado se presenta una alta prevalencia de los TDF que concuerda con la bibliografía consultada, en cuanto a los trastornos digestivos presentes en el estudio hubo predominio de los trastornos de la defecación, esto concuerda con varios de los trabajos publicados, algunos autores presentan una mayor prevalencia de otros trastornos como dolor abdominal funcional, esto puede deberse a que en esos estudios se abarcan otros rangos de edades.

En esta investigación, el estreñimiento funcional fue el trastorno que más prevaleció con un comportamiento similar en ambos sexos, pero con un predominio ligero del sexo masculino. Este hallazgo no concuerda con la mayoría de la literatura.<sup>(12,13,14)</sup>

En el 2019, se publica el primer estudio epidemiológico por *Játiva y otros*<sup>(15)</sup> en América Latina, donde muestran la prevalencia de los desórdenes de la defecación basados en los Criterios de Roma IV, y plantearon que en el 22,3 % predominó el estreñimiento funcional, reportado como el trastorno más frecuente. En un meta-análisis realizado en la Facultad de Ámsterdam por Koppen y otros,<sup>(16)</sup> el estreñimiento funcional osciló entre 0,5 % - 32,2 %. En las 19 investigaciones de este meta-análisis se notificó la distribución según el sexo. De estos, 8 (42 %) recogen una elevada incidencia en el sexo femenino.

*Plasencia y otros*<sup>(9)</sup> muestran en su investigación un predominio de estos trastornos en el sexo femenino, ( $p= 0,031$ ). El estreñimiento funcional fue también el trastorno más frecuente seguido de la dispepsia funcional.

*Saps y otros*<sup>(12)</sup> demuestran igual que el estreñimiento funcional, es el desorden más común en estudiantes latinoamericanos, con un 10,8 %, seguido de la dispepsia funcional con el 3 %. Todos los trastornos funcionales predominaron en el sexo femenino. En adolescentes de Curazao<sup>(17)</sup> también el EF fue el más prevalente en la muestra.

Según *Alonso y otros*, en su investigación refieren que en los niños españoles entre 4- 18 años el trastorno más frecuente no fue el estreñimiento funcional sino el dolor abdominal funcional con un 29 %, seguido de la dispepsia funcional con 28,4 % y por último el EF (16,8 %).<sup>(7)</sup> En un artículo publicado en el año 2020, en niños y adolescentes egipcios entre 4-18 años, el desorden funcional más frecuente fue el síndrome de intestino irritable (11,6 %), seguido de EF (8,4 %) y por último la dispepsia funcional (4,6 %).<sup>(18)</sup> Estos 2 últimos estudios discrepan con esta investigación. Es importante señalar que se realizaron en otras regiones geográficas, donde el desarrollo socioeconómico, la idiosincrasia, el nivel de vida, el clima, la dieta, entre otros factores, son diferentes a los que existen en los países de Latinoamérica y el Caribe.

En la presente investigación se analizaron la relación de algunos posibles factores de riesgo y el desarrollo de TDF. Dentro de las variables sociodemográficas se pudo demostrar que los adolescentes que tuvieron más riesgo de desarrollar algún TDF fueron los masculinos de 14 años de edad y color de la piel blanca.

No se evidenció que alguna de las variables sociodemográficas estudiadas influyera de forma significativa en la aparición de algún TDF. Nelissen y otros,<sup>(6)</sup> en su estudio realizado en adolescentes argentinos, encontraron que existía relación entre los factores demográficos y los TDF. La que fue significativamente más alta en el sexo femenino que en el masculino: 22,4 % vs. 12,2 % (razón de momios [RM] 2,8; p= 0,0032).

Resultados similares son los encontrados por Saps y otros<sup>(12)</sup> y Cinquetti y otros,<sup>(14)</sup> los que también demuestran que los TDF son más frecuentes en el sexo femenino que en el masculino (25,6 % vs. 21,9 %; OR= 0,81) y (OR= 1,64; IC 95 %: 1,31-2,05; p< 0,001), respectivamente. Peralta y otros<sup>(19)</sup> también muestran similitud con estos resultados, pues encontraron una elevada prevalencia en las niñas con respecto a los niños (37,2 % vs. 22,5 %; p= 0,000).

De los trabajos publicados hasta el momento, ninguno expone entre sus factores de riesgo la raza o el color de la piel. A opinión de los autores, es muy difícil de evaluar esta variable porque no se estandariza un criterio.

En el estudio realizado por Velazco Benítez y otros<sup>(10)</sup> se evidencia la relación entre la baja talla y el sexo femenino con los TDF sobre todo con el vómito funcional y la aerofagia, en nuestro estudio se determinó que 8 de 24 pacientes con baja talla presentan algún TDF, relacionándose esta más con trastornos de dolor abdominal con una mayor prevalencia del síndrome de distrés postprandial siendo esta asociación significativa (p=0.000, 0.003 y 0.023).

La limitación del presente estudio, es que los síntomas dependen de lo relatado por el adolescente que se basa en el recuerdo del evento y su frecuencia, por tanto, puede existir un sesgo de memoria.

## Conclusiones

No hubo predominio significativo en cuanto edad, sexo, color de piel u otras variables sociodemográficas estudiadas relacionado con los TDF. La prevalencia de los TDF en la población sana es relativamente elevada. Se evidencia en la investigación una alta prevalencia de los trastornos digestivos funcionales en los adolescentes estudiados en los cuales los trastornos de la defecación fueron los más frecuentes en el estudio.

De a las variables clínicas estudiadas se asoció la baja talla con trastornos de dolor abdominal con una mayor prevalencia del síndrome de distrés postprandial siendo esta asociación significativa.

## Referencias bibliográficas

1. Blesa Baviera LC. Trastornos digestivos funcionales pediátricos. Criterios Roma IV[Internet]. En: Asociación española de pediatría de atención primaria (ed.). Curso de Actualización Pediatría 2017. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2017. p.99-114. Disponible en: [https://www.aepap.org/sites/default/files/099-114\\_criterios\\_roma\\_iv.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/099-114_criterios_roma_iv.pdf)
2. Baaleman DF, Di Lorenzo C, Benninga MA, Saps M. The effects of the Rome IV Criteria on pediatric gastrointestinal practice. *Curr Gastroenterol Rep.* 2020;22(5):21. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11894-020-00760-8>.
3. Ignorosa Arellano KR, Toro Monjaraz EM, Montijo Barrios E, Zárate Mondragón FE, Cadena León JF, Cervantes Bustamente R, et al. Diagnóstico y tratamiento de los trastornos gastrointestinales del eje cerebro-intestino en niños menores de 2 años [Internet]. *Acta Pediatr Mex.* 2018; 39(6):376-84. DOI: <http://dx.doi.org/10.18233/APM39No6pp376-3841736>
4. Kee Seang CA, Jun Min EA, Zhong Lin K, Muhammad YJ, Ruey Terng NG, Lucy Chai SL, et al. Low prevalence of infantile functional gastrointestinal disorders (FGIDs) in a multiethnic Asian population.



[espanol-para-identificar-desordenes-gastrointestinales-funcionales-en-pediatria-grupo-de-trabajo-de-la-sociedad-latinoamericana-de-gastroenterologia/](#)

11. Robin SG, Keller C, Zwiener R, Hyman PE, Nurko S, Saps M, et al. Prevalence of pediatric functional gastrointestinal disorders utilizing the Rome IV Criteria. *J Pediatr.* 2018;195:134-139. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.12.012>.
12. Saps M, Velasco CA, Langshaw AH, Ramírez CR. Prevalence of functional gastrointestinal disorders in children and adolescents: comparison between Rome iii and Rome iv criteria. *J Pediatr.* 2018; 199:212-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.03.037>.
13. Velasco Benítez CA, Gómez Oliveros LF, Rubio Molina LM, Tovar Cuevas JR, Saps M. Diagnostic accuracy of the Rome IV criteria for the diagnosis of functional gastrointestinal disorders in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2021;72(4):538-541. DOI: <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000003030>.
14. Cinquetti M, Biansi M, Ventimiglia M, Balanzoni L, Signorelli D, Pietrobelli A. Functional gastrointestinal disorders and smartphone use in adolescents. *Clin Exp Pediatr.* 2021;64(9):494-496. DOI: <https://www.e-cep.org/upload/pdf/cep-2020-01326.pdf>
15. Játiva E, Rivera MG, Velasco CA, Saps M. The prevalence of functional constipation in children was unchanged after the Rome IV criteria halved the diagnosis period in Rome III. *Acta Paediatr.* 2019 Dec;108(12):2274-2277. DOI: <https://doi.org/10.1111/apa.14880>.
16. Koppen I, Vriesman M, Saps M, Rajindrajith S, Shi X, Di Lorenzo C, et al. Prevalence of functional defecation disorders in children: a systematic review and meta-analysis. *J Pediatr.* 2018;198:121-130.e6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.02.029>.
17. Zeevenhooven J, van der Heijden HS, Devanarayana NM, Rajindrajith S, Benninga MA. Epidemiology of functional abdominal pain disorders and functional defecation disorders in adolescents in Curacao. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2020;71(3):e103-e104. DOI: <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000002623>.

18. Ibrahim TA, Hamdy AM, Elhodhod MA. Prevalence of functional gastrointestinal disorders among school-aged children and adolescents, a multicenter study. *QJM: an International Journal of Medicine*. 2020; 113(1):216-7. DOI: <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcaa063.029>.
19. Peralta J, Guerrero R. Prevalence of functional gastrointestinal disorders in school children and adolescents. *Korean J Gastroenterol*. 2019;73(4):207-212. DOI: <https://doi.org/10.4166/kjg.2019.73.4.207>.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

### **Contribución de los autores**

*Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, redacción – borrador original; redacción – revisión y edición:* Idalmis Montero Reyes y Raúl Antonio Brizuela Quintanilla.