



Desórdenes gastrointestinales funcionales en adolescentes de la enseñanza preuniversitaria

Funcional gastrointestinal disorders in adolescents of pre-university education

Judith Plasencia Vital^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-9648-4788>

Lilianne Ponce Sánchez¹ <https://orcid.org/0000-0002-8797-8655>

Jenrry Alvarez Cruz¹ <https://orcid.org/0000-0003-4482-0126>

Trini Fragoso Arbelo² <https://orcid.org/0000-0003-0672-0773>

Yoandris Ivan Arias Pompa¹ <https://orcid.org/0000-0002-2174-0863>

Mara Carassou Gutiérrez¹ <https://orcid.org/0000-0001-5216-0477>

Magaly Marrero García¹ <https://orcid.org/0000-0002-1926-6963>

Niurka Álvarez Belett¹ <https://orcid.org/0000-0002-3446-4546>

¹Universidad de Ciencias Médica de las FAR. Hospital Militar Central “Dr. Luis Díaz Soto”. La Habana, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médica de La Habana. Hospital Pediátrico Docente Borrás-Marfán. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: judith.78@nauta.cu

RESUMEN

Introducción: Los desórdenes gastrointestinales funcionales son entidades comunes en niños y adolescentes a nivel mundial e intervienen en la calidad de vida del paciente y su familia.

Objetivo: Determinar la frecuencia de los desórdenes gastrointestinales funcionales en adolescentes preuniversitarios.

<http://scielo.sld.cu>

<https://revmedmilitar.sld.cu>



Métodos: Estudio observacional, descriptivo de corte transversal, en 259 adolescentes, perteneciente al preuniversitario José Martí. Las variables utilizadas fueron edad, sexo, rasgo fenotípico de la piel, antecedentes personales de dengue, primogénito, padres separados, hijo único, prematuridad y nacimiento por cesárea. Se utilizó el Cuestionario para síntomas digestivos pediátricos, basado en los criterios de Roma IV. Para el análisis estadístico se utilizaron porcentajes, promedio, el estadígrafo *ji* cuadrado de Pearson y se calculó el *odds ratio*. Se tuvo en cuenta un intervalo de confianza del 95 % y $p < 0,05$.

Resultados: Un total de 78 (30,1 %) adolescentes cumplieron los criterios diagnósticos de Roma IV para algún desorden gastrointestinal funcional. Se encontró predominio de los adolescentes de 17 años (38,5 %) y del sexo femenino (40,3%). El estreñimiento funcional se diagnosticó en el 14,3 % de los adolescentes, seguido de la dispepsia funcional (12 %).

Conclusiones: Los desórdenes con mayor frecuencia encontrados, fueron los trastornos de dolor abdominal funcional y de la defecación, entre los que se encuentra el estreñimiento funcional y la dispepsia funcional como los más diagnosticados, con predominio en los adolescentes del sexo femenino, de color de la piel negra y padres separados.

Palabras clave: adolescentes; dispepsia; estreñimiento; trastornos gastrointestinales.

ABSTRACT

Introduction: Functional gastrointestinal disorders are common entities in children and adolescents worldwide and interfere with patient and family quality of life.

Objective: To determine the frequency of functional gastrointestinal disorders in pre-university adolescents.

Methods: Observational, descriptive, cross-sectional, descriptive study in 259 adolescents, belonging to the José Martí pre-university. The variables used were age, sex, skin phenotypic trait, personal history of dengue, first-born, separated parents, only child, prematurity and cesarean birth. The Pediatric Digestive Symptom Questionnaire, based on Rome IV criteria, was used. For statistical analysis, percentages, mean, Pearson's chi-square statistic and odds ratio were used. A 95% confidence interval and $p < 0.05$ were taken into account.



Results: A total of 78 (30.1%) adolescents, met the Rome IV diagnostic criteria for a functional gastrointestinal disorder. There was a predominance of adolescents aged 17 years (38.5%) and female sex (40.3%). Functional constipation was diagnosed in 14.3% of adolescents, followed by functional dyspepsia (12%).

Conclusions: The disorders most frequently found were functional abdominal pain and defecation disorders, including functional constipation and functional dyspepsia as the most diagnosed, with predominance in adolescents of female sex, black skin color and separated parents.

Keywords: adolescents; constipation; dyspepsia; functional gastrointestinal disorders.

Recibido: 15/03/2024

Aprobado: 27/08/2024

INTRODUCCIÓN

Los desórdenes gastrointestinales funcionales (DGFs), 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.^(1,2) 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.^(3,4)

Para definir los DGFs 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.⁽⁵⁾

Los DGFs 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 EE. UU., Alemania, España y regiones como Latinoamérica.^(6,7,8)



En Cuba los DGFs cada vez son más frecuentes en las consultas de Gastroenterología,⁽⁹⁾ 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, determinar la frecuencia de los desórdenes gastrointestinales funcionales en adolescentes preuniversitarios.

MÉTODOS

Diseño

Estudio observacional, descriptivo de corte transversal realizado en el preuniversitario José Martí, perteneciente al municipio Habana del Este, durante el mes de diciembre del 2022.

Sujetos

Se incluyeron en el estudio 259 adolescentes, de ambos sexos, que cursaban entre 10^{mo} y 12^{mo} grado. Se excluyeron los estudiantes cuyos cuestionarios no se completaron debido a no estar presentes en el momento de recogida de los datos.

Variables

Las variables utilizadas fueron los DGFs, la edad, el sexo, el rasgo fenotípico de la piel, antecedentes familiares de DGFs 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.⁽¹⁰⁾ Cada adolescente llenó de forma individual su planilla 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 el estadígrafo *ji* 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. La investigación fue aprobada por parte del Consejo Científico y por el Comité de Ética de las Investigaciones del hospital con número de acta 13/2024. Se tuvieron en cuenta los principios de la Declaración de Helsinki, además del consentimiento informado firmado por padres y pacientes.

RESULTADOS

No existió diferencias significativas en cuanto a la edad y el sexo. La edad media de los participantes fue de 16,8 años \pm 0,7. El 38,6 % fueron adolescentes de 17 años de edad y el 57,5 % perteneció al sexo femenino (tabla 1).

De la muestra en estudio 78 (30,1 %) estudiantes cumplieron los criterios diagnósticos de Roma IV para algunos de los DGFs. El grupo de trastornos de dolor abdominal funcional fue el más común dentro de los DGFs con 40 adolescentes, lo que representó el 15,5 % (tabla 2).



Tabla 1 -Características sociodemográficas

Características sociodemográficas n= 259	
VARIABLES	n (%)
Grupos de edad	
16 años	94 (36,3)
17 años	100 (38,6)
18 años	65 (25,1)
Promedio +/- DE: 16,8 ± 0,7	
Sexo	
Femenino	149 (57,5)
Masculino	110 (42,5)
Rasgo fenotípico de la piel	
Mestizo	93 (35,9)
Blanco	139 (53,7)
Negro	27 (10,4)
Cesárea	
No	142 (54,8)
Sí	117 (45,2)
Prematuridad	
No	246 (95,0)
Sí	13 (5,0)
Hijo único	
No	225 (86,9)
Sí	34 (13,1)
Primogénito	
No	159 (61,4)
Sí	100 (38,6)
Dengue previo	
No	239 (92,3)
Sí	20 (7,7)
Padres separados/ divorciados	
No	133 (51,4)
Sí	126 (48,6)



Tabla 2 -Frecuencia de los DGFs

DGFs	n	%
No	181	69,9
Sí	78	30,1
Trastornos de dolor abdominal funcional	40	15,5
Trastornos funcionales de la defecación	37	14,3
Trastornos de náuseas y vómitos funcionales	1	0,4

DGFs: desórdenes gastrointestinales funcionales.

En la tabla 3 se muestra que los DGFs predominaron en los adolescentes del sexo femenino (40,3 %) con una significación de $p=0,000$. El trastorno más frecuente fue el estreñimiento funcional (EF) (14,3 %), seguido de la dispepsia funcional (12 %).

Tabla 3 -Relación entre la presentación de los DGFs y el sexo

DGFs	Total n= 259		Sexo				p
			Femenino n= 149		Masculino n= 110		
	n	%	n	%	n	%	
No	181	69,9	89	59,7	92	83,6	0,000
Sí	78	30,1	60	40,3	18	16,4	
Asociados a náuseas y vómito	1	0,4	1	0,7	-	0,0	0,575
Síndrome de rumiación del adolescente	1	0,4	1	0,7	-	0,0	0,575
Asociados a dolor abdominal	40	15,5	34	22,9	6	5,5	0,000
Dispepsia funcional	31	12,0	25	16,8	6	5,5	0,004
• Postprandial	24	9,3	20	13,4	4	3,7	0,005
• Epigástrica	7	2,7	5	3,4	2	1,8	0,365
Síndrome de intestino irritable	1	0,4	1	0,7	-	0,0	0,575
• Con estreñimiento y con diarrea	1	0,4	1	0,7	-	0,0	0,575
Migraña abdominal	5	1,9	5	3,4	-	0,0	0,061
Dolor abdominal no especificado	3	1,2	3	2,0	-	0,0	0,189
Asociados a la defecación	37	14,3	25	16,7	12	10,9	0,124
Estreñimiento funcional	37	14,3	25	16,7	12	10,9	0,124

DGFs: desórdenes gastrointestinales funcionales.



Las variables sociodemográficas de los adolescentes con y sin DGFs fueron comparadas (tabla 4). El análisis relevó que el sexo femenino presentó 3,44 veces mayor riesgo de desarrollar un desorden digestivo funcional que el masculino ($p= 0,0000$) y el color de piel negra 2,38 veces más riesgo que el resto ($p= 0,0309$).

Tabla 4 -Relación entre las variables sociodemográficas y la presencia de DGFs

Variables sociodemográficas	DGFs		OR	IC95 %	P
	No n= 181	Sí n= 78			
Edad					
16 años	63	31	1,23	0,68-2,20	0,4484
17 años	78	22	0,51	0,27-0,95	0,0240
18 años	40	25	1,66	0,87-3,11	0,0901
Sexo					
Masculino	92	18	1,00		
Femenino	89	60	3,44	1,82-6,67	0,0000
Color de piel					
Mestizo	63	30	1,17	0,64-2,09	0,5738
Blanco	104	35	0,60	0,34-1,06	0,0624
Negra	14	13	2,38	0,97-5,78	0,0309

DGFs: desórdenes gastrointestinales funcionales.

En la tabla 5 se evidenció la relación entre la presencia de los DGFs y los antecedentes personales y familiares. El análisis estadístico muestra que en el caso de los adolescentes con padres separados o divorciados tiene valor significativo con 1,95 veces más probabilidad de desarrollar algún los DGFs ($p= 0,0141$).



Tabla 5 - Relación entre la presencia de DGFs y los antecedentes personales y familiares

Antecedentes personales y familiares.	DGFs		OR	IC95 %	p
	No	Sí			
	181	78			
Cesárea					
No	104	38	1,00		
Sí	77	40	1,42	0,80-2,50	0,1947
Prematuridad					
No	175	71	1,00		
Sí	6	7	2,87	0,79-10,69	0,0557
Hijo único					
No	155	70	1,00		
Sí	26	8	0,68	0,25-1,65	0,3691
Primogénito					
No	106	53	1,00		
Sí	75	25	0,66	0,36-1,20	0,1547
Dengue previo					
No	169	70	1,00		
Sí	12	8	1,60	0,54-4,49	0,3158
Padres separados					
No	102	31	1,00		
Sí	79	47	1,95	1,10-3,49	0,0141
DGF intrafamiliares					
No	177	76	1,00		
Sí	4	2	1,16	0,10-8,31	0,8620

DGFs: desórdenes gastrointestinales funcionales; OR: odds ratio; IC 95 %: intervalo de confianza del 95 %.

DISCUSIÓN

Alonso C. y otros⁽⁷⁾ reportan en su artículo dedicado a niños españoles mayores de 4 años una frecuencia del 40,3 % para los DGFs. En este caso, los más prevalentes fueron los trastornos asociados al dolor abdominal funcional con 29,5 %. Resultados similares fueron los publicados en EE. UU., en el año 2018, por Robin SG. y otros,⁽¹¹⁾ los que evalúan la prevalencia de estos trastornos en niños de 0-18 años, el 25 % calificaron para al menos un DGFs. En este caso también fueron más comunes los trastornos asociados al dolor abdominal, con un 17,1 %.



Saps M. y otros⁽¹²⁾ 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 CA.* y otros,⁽¹³⁾ 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 DGFs. Los trastornos de la defecación fueron el grupo más usual, seguidos de los trastornos de dolor abdominal.

Los resultados de un estudio⁽¹⁴⁾ realizado en Verona, Italia en 2019 concluyen que los trastornos de la defecación también fueron los más prevalentes en la muestra (17,8 %). El 30,9 % de todos los adolescentes cumplieron los criterios de Roma IV para DGFs.

Estas 3 últimas investigaciones no concuerdan en su totalidad con esta investigación. Los autores del presente trabajo consideran que las discretas diferencias se deban a que la presente investigación se realizó en adolescentes mayores a diferencia de los antes citados. En este grupo de edad ya se incrementan los trastornos asociados al dolor abdominal funcional, como es el caso de la dispepsia funcional y la migraña abdominal.

En esta investigación, el EF fue el trastorno funcional que más prevaleció con un comportamiento similar en ambos sexos, pero con un predominio ligero del sexo femenino. Concuerda este resultado con el resto de la literatura.^(12,13,14)

En el 2019, se publica el primer estudio epidemiológico por *Játiva E.* y otros⁽¹⁵⁾ 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 EF, reportado como el trastorno más frecuente. En un metanálisis realizado en la Facultad de Ámsterdam por *Koppen I* y otros,⁽¹⁶⁾ el EF oscilaron entre 0,5 %-32,2 %. En las 19 investigaciones de este metanálisis se reportó la distribución según el sexo. De estos, 8 (42 %) recogen una elevada incidencia en el sexo femenino.

Cuando se analiza la relación del resto de los trastornos funcionales con el sexo, esta investigación concuerda con otros artículos publicados.^(12,13,15) Predominan todos los desórdenes en el sexo femenino de forma significativa ($p= 0,000$). Después del estreñimiento funcional, el más frecuente fue la dispepsia funcional.



Plasencia J. y otros⁽⁹⁾ muestran en su investigación un predominio de estos trastornos en el sexo femenino, ($p=0,031$). EF fue también el trastorno más frecuente seguido de la dispepsia funcional.

Saps M. y otros⁽¹²⁾ demuestran igual que el EF, 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⁽¹⁷⁾ también el EF fue el más prevalente en la muestra.

Según *Alonso C.* y otros,⁽⁷⁾ en su investigación refieren que en los niños españoles entre 4- 18 años el trastorno más frecuente no fue el EF sino el dolor abdominal funcional con un 29 %, seguido de la dispepsia funcional con 28,4 % y por último el EF (16,8 %). En un artículo publicado⁽¹⁸⁾ 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 %). 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 DGFs. Dentro de las variables sociodemográficas se pudo demostrar que los adolescentes que tuvieron más riesgo de desarrollar algún DGFs fueron los masculinos de 17 años de edad y color de la piel negra. *Nelissen LG.* y otros,⁽⁶⁾ en su estudio realizado en adolescentes argentinos, encontraron que existía relación entre los factores demográficos y los DGFs. 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 M.* y otros⁽¹²⁾ y *Cinquetti M.* y otros,⁽¹⁴⁾ los que también demuestran que los DGFs 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 J.* y otros⁽¹⁹⁾ 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.



Esta investigación también analiza otras variables personales y familiares. Solo contribuyó de forma significativa al desarrollo de los DGFs, el tener padres divorciados o separados. Estas diferencias pueden atribuirse a la muestra de este estudio que fue inferior al compararla con los demás estudios que abordan el tema.

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.

Se puede concluir que los desórdenes con mayor frecuencia encontrados, fueron los trastornos de dolor abdominal funcional y de la defecación, entre los que se encuentra el estreñimiento funcional y la dispepsia funcional como los más diagnosticados, con predominio en los adolescentes del sexo femenino, de color de la piel negra y padres separados.

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
2. Baaleman DF, Di Lorenzo C, Benninga MA, Saps M. The Effects of the Rome IV Criteria on Pediatric Gastrointestinal Practice [Internet]. Current Gastroenterology Reports. 2020; 22(21):2-7. DOI: [10.1007/s11894-020-00760-8](https://doi.org/10.1007/s11894-020-00760-8)
3. Ignorosa Arellano KR, Toro Monjaraz EM, Montijo Barrios E, Zárata 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 [acceso: 28/12/2022]; 39(6):376-84. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2018/apm186g.pdf>
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 [Internet]. Pediatrics and Neonatology. 2021; 62(1):49-54. DOI: [10.1016/j.pedneo.2020.08.009](https://doi.org/10.1016/j.pedneo.2020.08.009)



5. Steutel N, Zeevenhooven J, Scarpato E, Vandenplas Y, Tabbers M, Staiano A, et al. Prevalence of Functional Gastrointestinal Disorders in European Infants and Toddlers [Internet]. The Journal of Pediatrics. 2020; 221:107-14. Disponible en: [10.1016/j.jpeds.2020.02.076](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.02.076)
6. Nelissen LG, Koppen JN, Follett FR, Boggio C, Saps M, Garzon K, et al. Prevalencia de los trastornos funcionales digestivos entre los adolescentes de Buenos Aires, Argentina [Internet]. Rev Gastroenterol Mex. 2018 [acceso: 28/12/2022]; 83(4):367-74. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S037509061830096X>
7. Alonso C, Barrios J, Fernández B, García E, Santos A, Herreros M. Frecuencia de trastornos gastrointestinales funcionales según criterios Roma IV [Internet]. Anales de Pediatría. 2021 [acceso: 27/06/ 2021]; 96(5):441-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403321002095>
8. Román Riechmann E. Trastornos digestivos funcionales en la adolescencia. Criterios Roma IV [Internet]. Canarias pediátrica. 2021 [acceso: 27/06/2021]; 45(2):122-7. Disponible en: <https://sceptfe.com/wp-content/uploads/2021/06/45-2-Trastornos-digestivos-funcionales-en-la-adolescencia.pdf>
9. Plasencia Vital J, Fragoso Arbelo T, Velasco Benítez CA, Carassou Gutiérrez M, Arias Pompa YI, Ponce Sánchez L. Prevalencia de desórdenes gastrointestinales funcionales en adolescentes [Internet]. Rev Cubana Pediatr. 2022 [acceso: 15/04/2022]; 94(2):e1778. Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1778/1021>
10. Velasco Benítez CA, Ortiz Rivera CA, Sánchez Pérez MP, Játiva Mariño E, Villamarín Betancourt EA, Saps M. Utilidad de los cuestionarios de Roma IV en español para identificar desórdenes gastrointestinales funcionales en pediatría. Grupo de trabajo de la Sociedad Latinoamericana de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (SLAGHNP) [Internet]. Acta Gastroenterol Latinoam. 2019 [acceso: 28/12/2022]; 49(3):260-97. Disponible en: <http://actagastro.org/utilidad-de-los-cuestionarios-de-roma-iv-en-espanol-para-identificar-desordenes-gastrointestinales-funcionales-en-pediatria-grupo-de-trabajo-de-la-sociedad-latinoamericana-de-gastroenterologia/>
11. Robin SG, Keller C, ZwienerR, Hyman PE, NurkoS, Saps M. Prevalence of Pediatric Functional Gastrointestinal Disorders Utilizing the Rome IV Criteria [Internet]. Journal of Pediatrics. 2018



[acceso: 28/12/2022]; 195:134-9. Disponible en: [https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-](https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S0022347617316347?returnurl=https:%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0022347617316347%3Fshowall%3Dtrue&referrer=https:%2F%2Fwww.ncbi.nlm.nih.gov%2F)

[S0022347617316347?returnurl=https:%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0022347617316347%3Fshowall%3Dtrue&referrer=https:%2F%2Fwww.ncbi.nlm.nih.gov%2F](https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S0022347617316347?returnurl=https:%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0022347617316347%3Fshowall%3Dtrue&referrer=https:%2F%2Fwww.ncbi.nlm.nih.gov%2F)

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 [Internet]. *J Pediatr*. 2018; 199:212-6. DOI: [10.1016/j.jpeds.2018.03.037](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.03.037)

13. VelascoBenítez 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 [Internet]. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. 2021; 72(4):538-41. DOI: [10.1097/MPG.0000000000003030](https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000003030)

14. Cinquetti M, Biansi M. Functional gastrointestinal disorders and smartphone use in adolescents [Internet]. *Clin Exp Pediatr*. 2020 [acceso: 05/04/2021]; 64(9):494-6. Disponible en: <https://www.e-cep.org/upload/pdf/cep-2020-01326.pdf>

15. JátivaE, RiveraMG, VelascoCA, Saps M. The prevalence of functional constipation in children was unchanged after the Rome IV criteria halved the diagnosis period in Rome III [Internet]. *Acta Pædiatrica*. 2019; 108(12):2274-7. DOI: [10.1111/apa.14880](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 [Internet]. *Journal of Pediatrics*. 2018; 198:121-130.e6. DOI: [10.1016/j.jpeds.2018.02.029](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.02.029)

17. Zeevenhooven J, Devanarayana M, Rajindrajith S, Benninga MA. Epidemiology of Functional Abdominal Pain Disorders and Funcional Defecation Disorders in Adolescents in Curacao [Internet]. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. 2020; 70(4):71-6. DOI: [10.1097/MPG.0000000000002623](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 [Internet]. *An International Journal of Medicine*. 2020; 113(1):216-7. DOI: [10.1093/qjmed/hcaa063.029](https://doi.org/10.1093/qjmed/hcaa063.029)



19. Peralta J, Guerrero R. Prevalence of Functional Gastrointestinal Disorders in School Children and Adolescents [Internet]. The Korean journal of gastroenterology. 2019; 73(4):207.

DOI: [10.4166/kjg.2019.73.4.207](https://doi.org/10.4166/kjg.2019.73.4.207)

Conflictos de interés

Los autores no refieren conflictos de interés.

Información financiera

Los autores declaran no haber recibido financiación para la realización de la presente investigación.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: *Judith Plasencia Vital, Lilianne Ponce Sánchez, Jenrry Alvarez Cruz, Trini Fragoso Arbelo.*

Curación de datos: *Judith Plasencia Vital, Lilianne Ponce Sánchez, Jenrry Alvarez Cruz.*

Análisis formal: *Judith Plasencia Vital, Lilianne Ponce Sánchez, Trini Fragoso Arbelo, Yoandris Ivan Arias Pompa, Jenrry Alvarez Cruz.*

Investigación: *Judith Plasencia Vital, Lilianne Ponce Sánchez, Trini Fragoso Arbelo, Yoandris Ivan Arias Pompa, Jenrry Alvarez Cruz.*

Metodología: *Judith Plasencia Vital, Lilianne Ponce Sánchez, Mara Carassou Gutiérrez, Trini Fragoso Arbelo.*

Administración del proyecto: *Judith Plasencia Vital, Trini Fragoso Arbelo, Lilianne Ponce Sánchez.*

Recursos: *Judith Plasencia Vital, Magaly Marrero García, Niurka Alvarez Bellet.*

Supervisión: *Judith Plasencia Vital, Trini Fragoso Arbelo, Mara Carassou Gutiérrez, Magaly Marrero García, Niurka Alvarez Bellet.*

Validación: *Judith Plasencia Vital, Lilianne Ponce Sánchez, Trini Fragoso Arbelo, Mara Carrasou Gutiérrez.*



Visualización: *Judith Plasencia Vital, Lilianne Ponce Sánchez, Trini Fragoso Arbelo, Mara Carassou Gutiérrez, Magaly Marrero García, Niurka Alvarez Bellet.*

Redacción – borrador original: *Judith Plasencia Vital, Lilianne Ponce Sánchez, Trini Fragoso Arbelo, Yoandris Iván Arias Pompa, Jenrry Alvarez Cruz.*

Redacción – revisión y edición: *Judith Plasencia Vital, Lilianne Ponce Sánchez, Jenrry Alvarez Cruz.*

Disponibilidad de datos

Archivo complementario: Base de datos de investigación. Excel 2016.