



Desórdenes gastrointestinales funcionales en escolares con dolor abdominal crónico en una unidad de endoscopia digestiva pediátrica

Functional gastrointestinal disorders in schoolchildren with chronic abdominal pain in a pediatric digestive endoscopy unit

Carlos Alberto Velasco-Benítez^{1*} orcid.org/0000-0001-5647-3024
Otto Gerardo Calderón-Guerrero^{2,3} orcid.org/0000-0003-1475-2310
Johanna Ramírez-Villamizar⁴ orcid.org/0000-0003-3571-4241

- 1 Departamento de Pediatría, Universidad del Valle, Cali, Colombia
- 2 Departamento de Pediatría, Clínica Materno Infantil Los Farallones, Cali, Colombia
- 3 Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia
- 4 Departamento de Pediatría, Universidad Militar Central, Bogotá, Colombia

Fecha de recepción: Agosto 9 - 2018

Fecha de revisión: Julio 15 - 2019

Fecha de aceptación: Diciembre 19 - 2019

Velasco-Benítez CA, Calderón-Guerrero OG, Ramírez-Villamizar J. Desórdenes gastrointestinales funcionales en escolares con dolor abdominal crónico en una unidad de endoscopia digestiva pediátrica. Univ. Salud. 2020;22(1):52-57. DOI: <https://doi.org/10.22267/rus.202201.174>

Resumen

Introducción: La indicación de una endoscopia de vías digestivas altas (EVDA) en niños con dolor abdominal crónico (DAC) tiene poca evidencia; sin embargo, se continúa solicitando en niños con desórdenes gastrointestinales funcionales (DGFs). **Objetivo:** Determinar la prevalencia y posibles asociaciones de DGFs en escolares de una Unidad de Endoscopia Digestiva Pediátrica mediante los Criterios de Roma III. **Materiales y métodos:** Estudio de prevalencia en 37 escolares. Fueron consideradas variables sociodemográficas, antropométricas y clínicas. El análisis estadístico incluyó estimación de la proporción de niños con DGFs y su correspondiente IC95%, estimación de porcentajes, promedios, desviaciones estándar y rangos, análisis univariado, posible presencia de asociación entre las variables; prueba exacta de Fisher, a dos colas, con un valor de significancia $p < 0,05$. **Resultados:** La edad media fue de $11,3 \pm 2,1$ años, siendo un 62,2% mujeres, con una prevalencia de DGFs del 73%, presentando más de la mitad de ellos, dolor abdominal funcional (DAF) y síndrome de intestino irritable (SII). No hubo diferencias significativas en cuanto a las variables sociodemográficas, antropométricas y clínicas. **Conclusiones:** En niños a quienes se les realiza una EVDA dentro del estudio de su DAC, la prevalencia de DGFs es alta, siendo los más frecuentes el DAF y el SII.

Palabras clave: Endoscopia; enfermedades gastrointestinales; dolor abdominal; prevalencia; niño. (Fuente: DeCS, Bireme).

Abstract

Introduction: The indication of an upper digestive tract endoscopy (UDTE) in children with chronic abdominal pain (CAP) has little evidence. However, this test continues to be requested in children with functional gastrointestinal disorders (FGIDs). **Objective:** To determine the prevalence and possible associations of FGIDs in children of a Pediatric Digestive Endoscopy Unit using the Rome III Criteria. **Materials and methods:** A prevalence study of 37 schoolchildren. Sociodemographic, anthropometric and clinical variables were assessed. The statistical analysis included estimation of the proportion of children with FGIDs and its corresponding 95% CI. Other assessments included estimation of percentages, averages, standard deviations, ranges, univariate analysis, possible occurrence of associations between the variable, and a two-tailed Fisher's exact test with a significance set at $p < 0.05$. **Results:** The mean age of child participants was 11.3 ± 2.1 years and 62.2% of them were female. The prevalence of FGIDs was 73%, more than half of them presenting functional abdominal pain (FAP) and irritable bowel syndrome (IBS). There were no significant differences in terms of sociodemographic, anthropometric and clinical variables. **Conclusions:** The prevalence of FGIDs is high in children with CAP who undergo UDTE as part of the study of this disorder, being FAP and IBS the most frequent.

Key words: Endoscopy; gastrointestinal diseases; abdominal pain; prevalence; child (Source: DeCS, Bireme).

***Autor de correspondencia**

Carlos Alberto Velasco-Benítez

e-mail: carlos.velasco@correounivalle.edu.co

como divorcio, hospitalización, matoneo, y abuso infantil⁽²⁹⁻³¹⁾.

Teniendo en cuenta que el SII se considera un trastorno del eje cerebro-intestino, se considera que la hipersensibilidad visceral puede estar relacionada con la angustia psicológica del niño (ansiedad, depresión, impulsividad, ira)⁽³²⁾, y que los eventos nocivos en la vida temprana (por ejemplo, cirugía) se han asociado con un mayor riesgo de desarrollar SII⁽³³⁾.

Se han planteado múltiples mecanismos responsables de los síntomas de la dispepsia funcional desde el punto de vista fisiopatológico, entre ellos los factores fisiológicos, estructurales, genéticos, ambientales y psicológicos. Los tres mecanismos motores y funcionales son: la hipersensibilidad, la alteración de la acomodación y de la motilidad, esta última implica un vaciamiento gástrico lento^(34,35). La hipersensibilidad visceral significa una mayor percepción de la sensación visceral; por ejemplo, cuando en el duodeno presenta un aumento de la sensibilidad al ácido duodenal y/o a los lípidos duodenales⁽³⁵⁾.

La acomodación gástrica, definida como la capacidad que tiene el estómago de distenderse durante una comida con aumento del volumen gástrico, sin generar incremento de la presión gástrica⁽³⁵⁾; puede verse alterada por anomalías del reflejo vago, de la inervación inhibitoria intrínseca dada por plexo mientérico, o por una alteración del músculo liso del estómago proximal. A esto se le han atribuido síntomas de saciedad temprana o dolor causado por el aumento de la presión intragástrica después de una ingesta de comida regular⁽³⁵⁾.

En el caso del estreñimiento funcional, el aumento de la acumulación fecal en el recto, causa una disminución de la motilidad en el intestino anterior, lo que produce anorexia, distensión abdominal y dolor⁽⁶⁾.

Conclusiones

Los DGFs tienen una alta prevalencia en niños a quienes se les realiza una EDVA dentro del estudio de DAC, siendo los más frecuentes el dolor abdominal funcional y el síndrome de intestino irritable.

Recomendaciones

Se requiere de futuros estudios de tipo prospectivo, con un muestreo probabilístico y multicéntrico para correlacionar los hallazgos endoscópicos macroscópicos con los histológicos en los pacientes llevados a EDVA con una indicación diagnóstica. Es necesario que se estime la frecuencia con que coexisten los DGFs diagnosticados con los actuales Criterios de

Roma IV, con otras patologías que a su vez provocan síntomas gastrointestinales y la frecuencia con la que se identifica organicidad en los pacientes con DFGs con banderas rojas, a través de la EDVA.

Referencias

1. Di Lorenzo C, Colletti RB, Lehmann HP, et al; AAP Subcommittee; NASPGHAN Committee on Chronic Abdominal Pain. Chronic abdominal pain in children: a technical report of the American Academy of Pediatrics and the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *JPGN*. 2005; 40(3): 249-61. https://journals.lww.com/jpgn/Fulltext/2005/03000/Chronic_Abdominal_Pain_In_Children_A_Technical.2.aspx
2. Miele E, Giannetti E, Martinelli M, Tramontano A, Greco L, Staiano A. Impact of the Rome II pediatric criteria on the appropriateness of the upper and lower gastrointestinal endoscopy in children. *Aliment Pharmacol Ther*. 2010; 32(4): 582-90. doi: 10.1111/j.1365-2036.2010.04383.x.
3. Bonilla S, Wang D, Saps M. The Prognostic Value of Obtaining a Negative Endoscopy in Children With Functional Gastrointestinal Disorders *Clinical Pediatrics*. 2011; 50(5): 396-401. doi: 10.1177/0009922810392773
4. Campo JV, Comer DM, Jansen-McWilliams L, Gardner W, Kelleher KJ. Recurrent pain, emotional distress, and health service use in childhood. *J Pediatr*. 2002; 141(1): 76-83. doi: 10.1067/mpd.2002.125491
5. Greco LA, Freeman KE, Dufton L. Overt and relational victimization among children with frequent abdominal pain: links to social skills, academic functioning, and health service use. *J Pediatr Psychol*. 2007; 32(3): 319-29. doi: 10.1093/jpepsy/jsl016
6. Hyams JS, Di Lorenzo C, Saps M, Shulman RJ, Staiano A, van Tilburg M. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: *Child/Adolescent Gastroenterology*. 2016; 150(6): 1456-68. doi: 10.1053/j.gastro.2016.02.015
7. Rasquin A, Di Lorenzo C, Forbes D, et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: child/adolescent. *Gastroenterology*. 2006; 130(5): 1527-37. doi: 10.1053/j.gastro.2005.08.063
8. Saps M, Nichols-Vinueza DX, Rosen JM, Velasco-Benítez CA. Prevalence of Functional Gastrointestinal Disorders in Colombian School Children. *J Pediatr*. 2014; 164(3): 542-5. doi: 10.1016/j.jpeds.2013.10.088
9. Zablah R, Velasco-Benítez CA, Merlos I, Bonilla S, Saps M. Prevalencia de trastornos funcionales gastrointestinales en niños en edad escolar en El Salvador. *Rev Gastroenterol Mex*. 2015; 80(3): 186-91. doi: 10.1016/j.rgmex.2015.03.008
10. Lu PL, Saps M, Chanis RA, Velasco-Benítez CA. The prevalence of functional gastrointestinal disorders in children in Panama: a school-based study. *Acta Paediatrica*. 2016; 105(5): e232-6. doi: 10.1111/apa.13379
11. Jativa E, Velasco-Benítez CA, Koppen IJN, Jativa-Cabezas Z, Saps M. Prevalence of Functional Gastrointestinal Disorders in Schoolchildren in Ecuador. *JPGN* 2016; 63(1): 25-8. doi: 10.1097/MPG.0000000000001108
12. Mejía M, Velasco-Benítez CA, Díaz J. La prevalencia y las posibles asociaciones de los desórdenes gastrointestinales funcionales en escolares y adolescentes de colegios privados de Managua, Nicaragua. *Acta Gastroenterol Latinoam*. 2017; 47(3): 163-8. <http://actagastro.org/la-prevalencia-y-las-posibles-asociaciones-de-los->

- desordenes-gastrointestinales-funcionales-en-escolares-y-adolescentes-de-colegios-privados-de-managua-nicaragua/
13. Dhroove G, Saps M, Garcia-Bueno C, Jiménez AL, Rodríguez-Reynosa LL, Velasco-Benítez CA. Prevalencia de trastornos gastrointestinales funcionales en escolares mexicanos. *Rev Gastroenterol Mex.* 2017;82(1):13-8. doi: 10.1016/j.rgm.2016.05.003.
 14. Saps M, Moreno-Gomez JE, Ramírez-Hernández CR, Rosen JM, Velasco-Benitez CA. A nationwide study on the prevalence of functional gastrointestinal disorders in school-children. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2017; 74(6): 407-12. doi: 10.24875/BMHIME.M17000012
 15. Saps M, Velasco-Benitez CA, Langshaw AH, Ramírez-Hernández CR. Prevalence of Functional Gastrointestinal Disorders in Children and Adolescents: Comparison Between Rome III and Rome IV Criteria. *J Pediatrics.* 2018; 199: 212-6. doi: 10.1016/j.jpeds.2018.03.037
 16. Rouster A, Karpinski A, Silver D, Monagas J, Hyman P. Functional gastrointestinal disorders dominate pediatric gastroenterology outpatient practice. *JPGN* 2016; 62(6): 847-51. doi: 10.1097/MPG.0000000000001023
 17. Thakkar K, Chen L, Tessier ME, Gilger MA. Outcomes of Children After Esophagogastroduodenoscopy for Chronic Abdominal Pain. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2014; 12(6): 963-9. doi: 10.1016/j.cgh.2013.08.04
 18. Gupta S, Gupta G, Sharda P, Mittal K. Study evaluating chronic abdominal pain and functional abdominal pain syndrome. *Int J Res Med Sci.* 2015; 3(9): 2290-8. doi: 10.18203/2320-6012.ijrms2015061
 19. Di Lorenzo C. EGD for children with abdominal pain: the jury is still out. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol [Internet].* 2013;10(12):701-3. Available from: <https://doi.org/10.1038/nrgastro.2013.214>
 20. Gilger MA, Gold BD. Pediatric endoscopy: New information from the PEDS-CORI project. *Curr Gastroenterol Rep [Internet].* 2005;7(3):234-9. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11894-005-0040-y>
 21. Thakkar K, Gilger MA, Shulman RJ, El Serag HB. EGD in children with abdominal pain: a systematic review. *Am J Gastroenterol [Internet].* 2007;102(3):654-61. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17222318>
 22. Thakkar K, Chen L, Tatevian N, Shulman RJ, McDuffie A, Tsou M, et al. Diagnostic yield of oesophagogastroduodenoscopy in children with abdominal pain. *Aliment Pharmacol Ther [Internet].* 2009;30(6):662-9. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2036.2009.04084.x>
 23. Gómez MA, Ruiz OF, Riveros J. Diagnostic Usefulness of Upper Gastrointestinal Endoscopy for Patients under 18 Years of Age. *Rev Col Gastroenterol.* 2014; 29(2): 111-5. <https://revistagastrocol.com/index.php/rcg/issue/view/20>
 24. Wang S, Younus O, Rawat D, Naik S, Giles E, Meadows N, et al. Clinical Presentation and Outcomes of Diagnostic Endoscopy in Newly Presenting Children with Gastrointestinal Symptoms. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2018 Jun 1;66(6):876-81. DOI: 10.1097/MPG.0000000000001864
 25. Saps M, Seshadri R, Sztainberg M, Schaffer G, Marshall BM, Di Lorenzo C. A Prospective School-based Study of Abdominal Pain and Other Common Somatic Complaints in Children. *J Pediatr.* 2009; 154(3): 322-6. doi: 10.1016/j.jpeds.2008.09.047
 26. Gulewitsch MD, Enck P, Schwille-Kiuntke J, Weimer K, Schlarb AA. Rome III criteria in parents' hands: pain-related functional gastrointestinal disorders in community children and associations with somatic complaints and mental health. *Eur J Gastroenterol Hepatol [Internet].* 2013;25(10):1223-1229. Available from: <https://doi.org/10.1097/MEG.0b013e328364b55d>
 27. Zernikow B, Wager J, Hechler T, Hasan C, Rohr U, Dobe M, et al. Characteristics of highly impaired children with severe chronic pain: a 5-year retrospective study on 2249 pediatric pain patients. *BMC Pediatr.* 2012; 12: 54. doi: 10.1186/1471-2431-12-54
 28. Yacob D, Di Lorenzo C, Bridge JA, Rosenstein PF, Onorato M, Bravender T, et al. Prevalence of Pain-Predominant Functional Gastrointestinal Disorders and Somatic Symptoms in Patients with Anxiety or Depressive Disorders. *J Pediatr [Internet].* 2013 Sep 1;163(3):767-70. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022347613002400?via%3Dihub>
 29. Devanarayana NM, Mettananda S, Liyanarachchi C, Nanayakkara N, Mendis N, Perera N, et al. Abdominal pain-predominant functional gastrointestinal diseases in children and adolescents: Prevalence, symptomatology, and association with emotional stress. *J Pediatr Gastroenterol Nutr [Internet].* 2011;53(6):659-65. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21697745>
 30. Boey CCM, Goh KL. The significance of life-events as contributing factors in childhood recurrent abdominal pain in an urban community in Malaysia. *J Psychosom Res.* 2001; 51(4): 559-62. doi: 10.1016/S0022-3999(01)00232-X
 31. van Tilburg MAL, Runyan DK, Zolotor AJ, Graham JC, Dubowitz H, Litrownik AJ, et al. Unexplained gastrointestinal symptoms after abuse in a prospective study of children at risk for abuse and neglect. *Ann Fam Med [Internet].* 2010;8(2):134-40. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20212300>
 32. Iovino P, Tremolaterra F, Boccia G, Miele E, Ruju FM, Staiano A. Irritable bowel syndrome in childhood: visceral hypersensitivity and psychosocial aspects. *Neurogastroenterol Motil.* 2009 Sep;21(9):940-e74. doi: 10.1111/j.1365-2982.2009.01303.x
 33. Bonilla S, Saps M. Early life events predispose the onset of childhood functional gastrointestinal disorders. *Rev Gastroenterol Mex.* 2013 Apr-Jun;78(2):82-91. doi: 10.1016/j.rgm.2013.02.001
 34. Tack J, Talley NJ. Functional dyspepsia—symptoms, definitions and validity of the Rome III criteria. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol [Internet].* 2013;10(3):134-41. Available from: <https://doi.org/10.1038/nrgastro.2013.14>
 35. Romano C, Valenti S, Cardile S, Benninga M. Functional dyspepsia: An enigma in a conundrum. *JPGN* 2016; 63(6): 579-84. doi: 10.1097/MPG.0000000000001344