

José Carlos Peláez-Álvarez (a), María Jesús de Castro Oller (c), Julia Martín Carballada (c), Francisco Montañés Rada (a,b)

- a. Hospital Universitario Fundación Alcorcón (HUFA). Psiquiatría Infanto-Juvenil.  
b. Jefe del Servicio de Psiquiatría del HUFA. Profesor asociado Universidad Rey Juan Carlos I. Alcorcón.  
c. Centro de Salud Mental de Alcorcón. Psiquiatría Infanto-Juvenil.

**Correspondencia:**  
jcpelaez@fhacorcon.es

*Psiquiatría psicosomática del niño y adolescente con enfermedades crónicas digestivas*

<https://doi.org/10.31766/revpsij.v35n4a2>

*Psychosomatic psychiatry of the child and adolescent with chronic digestive diseases*

---

**RESUMEN**

Las enfermedades crónicas infantiles influyen negativamente en el desarrollo psicológico. Los niños y adolescentes con enfermedades crónicas digestivas presentan de forma predominante síntomas ansiosos y depresivos. Factores ambientales como el manejo de la sintomatología, la influencia de la respuesta de los pares o de la propia familia pueden determinar el manejo que de la enfermedad tenga el paciente. Estos aspectos son muy relevantes en enfermedades como la Enfermedad de Crohn, la Colitis Ulcerosa, el Dolor Abdominal Recurrente y los Vómitos Psicógenos. Los factores psicológicos que afectan a enfermedades médicas y/o la presencia comórbida de patología mental disminuyen la calidad de vida de estos pacientes afectando también al sistema familiar. La medicina psicosomática aborda estos aspectos de dichas patologías ayudando al paciente y a sus familias. Un abordaje integral por parte digestivo y de salud mental incrementa la salud percibida de los niños y adolescentes con patología digestiva crónica.

**Palabras Clave:** Colitis Ulcerosa, Enfermedad de Crohn, Niños, Adolescentes, Calidad de Vida, Estrés, psicoterapia, psicosomática

**ABSTRACT**

Chronic childhood diseases negatively influence on the child's psychological development. Children and adolescents with chronic digestive diseases have predominantly anxious and depressive symptoms. Environmental factors such as management of gastrointestinal symptoms, the influence of the response of peers or family itself can determine the handling of the disease. These aspects are very important in diseases like Crohn's disease, ulcerative colitis, recurrent abdominal pain and psychogenic vomiting. Psychological factors affecting medical conditions and / or the presence of comorbid mental illness diminish the quality of life of these patients also the family system is affecting. Psychosomatic medicine addresses these aspects of these diseases helping patients and their families. A comprehensive approach to improving gastrointestinal and psychiatric symptoms increases the perceived health of children and adolescents with chronic digestive diseases.

**Keywords:** Ulcerative Colitis, Crohn Disease, Children, Adolescent, Quality of Life, Stress, Psychological therapy, psychosomatics

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas infantiles hacen que tengan entre 3 y 4 veces más riesgo de desarrollar un trastorno mental que sus pares, con importantes repercusiones en el funcionamiento escolar y en la valoración personal (1). Dichas enfermedades pueden suponer una causa de estrés y este, induce cambios en la arquitectura de diferentes regiones del cerebro en desarrollo de un niño o un adolescente (por ejemplo, la amígdala, el hipocampo o la corteza prefrontal). Los cambios producidos por el estrés continuado de una enfermedad crónica serían permanentes y afectaría a funciones importantes, como la autorregulación, el aprendizaje de nuevas habilidades y el desarrollo de capacidades para hacer adaptaciones saludables ante la adversidad (2). Los trastornos gastrointestinales de carácter crónico que más implicaciones tienen para la salud mental del niño y del adolescente son el dolor abdominal recurrente (DAR), la enfermedad de Crohn (EC), la enfermedad celiaca (ECe), la colitis ulcerosa (CU) y los vómitos psicógenos (VP). La influencia que los factores psicológicos pueden tener sobre cada una de ellas puede variar. Muchos de estos niños presentan frecuentes ausencias debido a la sintomatología y a las citas médicas, esto les pone en situaciones embarazosas a la hora de explicar sus ausencias y ser incluso objetos de burla por parte de ellos.

Podríamos dividir estas enfermedades en dos grupos y para ello utilizaríamos un criterio temporal. El primer grupo serían la EC, la CU y la ECe que son enfermedades de carácter crónico y en las cuales se puede generar patología mental que curse comórbidamente o que influya en el curso de la enfermedad. El segundo grupo serían aquellas afecciones como el DAR y los VP que pueden llegar a remitir con el tiempo.

Dentro de la nueva clasificación DSM-5 (3) los trastornos por síntomas somáticos podrían dar cabida a ambos grupos. Entre los cambios introducidos en la nueva versión, se incluyen los trastornos por síntomas somáticos, antiguo trastorno por somatización en el DSM IV (4), y el nuevo trastorno, factores psicológicos que afectan a otras enfermedades médicas. Las variaciones en dicho grupo diagnóstico acercan lo somático y lo psicológico (5). Sin embargo, la sintomatología del DAR y los VP, que es eminentemente digestiva, no siempre se acompaña de dolor en otras partes del cuerpo y se desconoce la etiología real de los mismos.

## DESARROLLO

### **Enfermedades inflamatorias intestinales (EII). La Enfermedad de Crohn y la Colitis Ulcerosa.**

La EC y la CU se engloban dentro de las EII. Las EII son enfermedades crónicas y se producen por la existencia de una respuesta inflamatoria inadecuada ante la presencia de microbios intestinales en pacientes que tengan una susceptibilidad. Las EII alternan remisiones y recaídas, durante estas últimas se producen síntomas de dolor abdominal, diarrea, sangrado rectal, pérdida de peso, retraso puberal y en el crecimiento, fiebre, fatiga y artritis (6). Es posible que exista una disfunción en las interacciones cerebro-intestino que participe en la patogénesis de la EII. Dicha hipótesis se basa en la existencia de: una disfunción del sistema nervioso autónomo, alteraciones detectadas en el eje hipotálamo-hipófiso-adrenal y en la vía antiinflamatorio colinérgica, un efecto perjudicial producido por el estrés y la depresión, así como un acoplamiento anormal de la corteza prefrontal y la amígdala y una relación anormal entre la microbiota y el cerebro como factores pro-inflamatorios (7).

La sintomatología de la EII hace que los jóvenes afectados tengan múltiples ausencias y tengan que responder a preguntas embarazosas (8). Dichas situaciones pueden relacionarse con la existencia de mayores puntuaciones en los cuestionarios de ansiedad y depresión. Cuando se evalúa la ansiedad y la depresión, los pacientes con EII presentan puntuaciones significativamente más altas que los pacientes sin sintomatología intestinal (9). En un estudio realizado por Vidal et al. comprobaron que la actividad de la enfermedad se relacionaba con la presencia de sintomatología depresiva y con una menor la calidad de vida en las dimensiones sociales y emocionales (10). Aunque la EII influye en la génesis de patología mental, siendo los síntomas más comunes la depresión y la ansiedad (11), no todos los investigadores están de acuerdo. La EII grave puede influir en la presencia de puntuaciones más elevadas en la escalas de depresión pero no ser determinante para la existencia de un trastorno depresivo (12).

Si cambiáramos el objetivo del estudio para comprobar cuales serían los factores que más influyen en la presencia de dolor en niños con EII que presentan un trastorno depresivo, se comprueba otro tipo de relación. En pacientes con EC encontraríamos que los factores más

importantes en la percepción del dolor serían la severidad de los síntomas depresivos, el grado de diarrea, la pérdida de peso, la sensibilidad abdominal y los niveles bajos de albumina y en niños con CU y trastorno depresivo serían el grado de depresión percibida y las deposiciones nocturnas (13).

En pacientes con EII la presencia de sintomatología ansioso-depresiva está entre un 21%-35% (14). Existe posiblemente una relación entre la inflamación y las enfermedades mentales. Los pacientes que ingresan en el hospital por una infección o por una enfermedad autoinmune presentan un incremento del riesgo de presentar un trastorno del estado de ánimo del 62% y del 45%, respectivamente (15). Según comprobamos, no se sabe con certeza el grado en el que la sintomatología ansioso-depresiva influye en la EII o el peso de la EII en el desarrollo de dichos síntomas, pero cuando ambos existen en un niño o un adolescente, estos tienen una menor calidad de vida y un mayor sufrimiento.

Algunos factores psicosociales pueden servir como disparadores de las recaídas de las EII. El estrés modula la motilidad del colon e influye en los sistemas endocrino e inmune (16). Los pacientes con EII, en comparación con controles sanos, son menos propensos a realizar estrategias de afrontamiento basadas en la resolución planificada de problemas y en la reevaluación positiva. Además, utilizan aquellas estrategias basadas en la aceptación de la responsabilidad y prescinden de las conductas de evitación (17). Estas estrategias podrían incrementar el estrés percibido generando un perjuicio a largo plazo.

La psicopatología de los jóvenes con EII también incluye la presencia de rasgos de personalidad disfuncionales englobados dentro de un patrón de conducta, alteraciones cognitivas y la falta de sueño (11). No se ha asociado un tipo de trastorno de personalidad o unos rasgos con la EII pero puede que ciertos rasgos si se asocian con la calidad de vida de dichos pacientes. El neuroticismo y, en menor grado, la autoestima y la dificultad para expresar la emoción, juegan un papel importante en la predicción de la calidad de vida en pacientes con EII (18). Otro hallazgo interesante es el realizado por Ondersma et al. al vincular el incremento de la hostilidad expresada y con el aumento de la actividad de la EII (19).

Por otro lado, en un estudio realizado por Castaneda et al. en 2013, los adolescentes con EII presentaron problemas cognitivos leves en comparación con la misma

población con artritis idiopática juvenil, sobre todo en la fase aguda. Los pacientes adolescentes con EII cometían más errores perseverantes. La explicación propuesta relaciona la perseveración medida mediante la prueba de Aprendizaje Verbal de California con una pérdida atencional circunstancial, al ser un test tedioso y largo. Los adolescentes con EII activa pueden tener algunos problemas leves de memoria verbal, pero sin grandes déficits cognitivos (20). Los pacientes con EII y síndrome de colon irritable presentan una discrepancia mayor de lo esperado entre su cociente intelectual verbal y su cociente intelectual manipulativo con respecto a un grupo control sano. Dichos hallazgos no se han podido relacionar con la EII (21). Sin embargo, estos hallazgos son relevantes para el abordaje terapéutico de los pacientes con EII, ya que un funcionamiento verbal deficitario se puede relacionar con un desarrollo psicológico y educativo anómalo. A todo esto, se le añade que los niños con EII presentan un peor funcionamiento conductual y emocional (6). Por ello dentro del abordaje de los niños y adolescentes con EII debe integrar la evaluación y el tratamiento por parte de los servicios de Salud Mental.

El empeoramiento de los problemas psicológicos a menudo se sigue del empeoramiento de la sintomatología gastrointestinal de la EII, y viceversa; es decir, la recaída de la sintomatología EII, puede aumentar los problemas psicosociales. Esta situación puede beneficiarse de un abordaje psicoterapéutico y psicofarmacológico. Así en aquellos pacientes que teniendo una EII y que pudieran realizar una psicoterapia podrían mejorar la perspectiva y el manejo de la enfermedad (22). Intervenciones, como las técnicas de relajación, el reencadre cognitivo de sensaciones fisiológicas, y la programación de eventos agradables a pesar de los síntomas, pueden ayudar a mejorar la calidad de vida subjetiva de los adolescentes con enfermedad inflamatoria intestinal (19). Aunque estas técnicas se engloban dentro de la psicoterapia cognitivo-conductual (TCC), los estudios realizados con TCC en comparación con la psicoterapia psicodinámica, no demuestran que una técnica sea mejor que la otra ni que alguna de ellas influya en el curso de la EII (23). Los estudios realizados con TCC son más frecuentes y han demostrado que las intervenciones realizadas sobre la sintomatología ansioso-depresiva consigue un mejoría de dichos síntomas, en el funcionamiento global y en la percepción sobre la salud física, persistiendo dichos cambios tras pasar un año desde el fin de la terapia

(24). El uso de antidepresivos para el tratamiento de la sintomatología psiquiátrica comórbida supone un beneficio para el paciente al conseguir una mejoría clínica pero no influye en el curso de la enfermedad (25). Por último, se sugiere que los psiquiatras y gastroenterólogos trabajen juntos para determinar mediante consenso la terapia de las EII asegurando el éxito y reduciendo los efectos secundarios de los psicofármacos, consiguiendo así, una menor tasa de recaídas (11).

#### **Enfermedad Celiaca**

La ECE es una enteropatía autoinmune que se caracteriza por la intolerancia al gluten. El espectro de la ECE es muy amplio y va desde la presencia de manifestaciones gastrointestinales típicas a las formas silentes, donde la mayor parte de la sintomatología no está presente pero sí existe atrofia de las vellosidades. La prevalencia de la enfermedad celiaca es del 1% aproximadamente en niños de entre 7 y 16 años (26). Más allá de las manifestaciones gastrointestinales los pacientes con ECE también han presentado una comorbilidad elevada de patología neurológica. Así presentan un mayor riesgo de presentar ataxia cerebelar, neuropatías periféricas, epilepsia y dolor de cabeza (27).

Los pacientes con ECE también presentan complicaciones psiquiátricas en un 1/3 de los pacientes (28). Los niños y adolescentes con ECE cuando se comparan con un grupo control sano, presentan mayor sintomatología ansiosa y depresiva. Existen diferencias en los perfiles emocionales y conductuales cuando se tiene en cuenta el sexo. Así entre los niños y adolescentes con ECE que tiene una dieta libre de gluten, los chicos presentan un mayor aislamiento, problemas sociales, alteraciones del pensamiento y problemas de atención y las chicas mayor sintomatología ansiosa y depresiva (29). Antes del diagnóstico existen diferencias entre niños sanos y aquellos con ECE, estos últimos presentan mayor irritabilidad, cansancio y falta de concentración (30). En este mismo estudio, el riesgo-vida en los pacientes con ECE era mayor que en los sanos para la presencia de un trastorno depresivo o trastorno de conducta. Los adolescentes con ECE presentan una ratio triptófano/aminoácidos competitivos menor y unos niveles de prolactina mayores, que los adolescentes sanos. Dichas alteraciones se corrigen tras la introducción de la dieta (31). Estos cambios pudieran explicar parte de la sintomatología psiquiátrica asociada a la ECE.

La dieta es otro de los factores más importantes que influyen en el paciente con ECE. El cumplimiento de la dieta libre de gluten varía entre el 53% y el 81% (32). El cumplimiento de la dieta no solo es importante para la mejoría de los síntomas gastrointestinales sino también para la sintomatología psiquiátrica y el sistema familiar. La ansiedad de aquellos niños con ECE y la de sus padres es significativamente menor que la de los no cumplidores (33). Una vez que comienzan la dieta, existe una mejoría en la sintomatología ansiosa y depresiva. Sin embargo, otros estudios abalan que la dieta libre de gluten no implica la mejoría de la sintomatología depresiva, pudiéndose deber a la percepción de una disminución en su calidad de vida (34). En un metaanálisis realizado en adultos con ECE se concluye que la sintomatología ansiosa no difiere de los adultos sanos (35). De hecho, la sintomatología depresiva en los niños con ECE influye más en la calidad de vida que el no cumplimiento de la dieta libre de gluten (36).

El tratamiento de la sintomatología depresiva y de los aspectos psicológicos que influyan en el cumplimiento dietético es muy relevante para la mejoría de los niños y adolescentes con ECE y para sus familias.

#### **Dolor Abdominal Recurrente**

El DAR se define como la presencia de al menos 3 episodios de dolor abdominal severo que llega a interferir en las actividades de la persona y que se produce durante al menos 3 meses. Se puede asociar con síntomas físicos como la fiebre el dolor de cabeza, la somnolencia o la sensación de aletargamiento (37). Es un trastorno muy común que llega a afectar entre el 8 y el 25% de la población infanto-juvenil y representa entre el 2 y el 4% de las visitas a pediatría (9,38). La mayoría de los niños o adolescentes que reciben dicho diagnóstico cumplen criterios para ser diagnosticados de trastorno de ansiedad o trastorno depresivo (39). En un estudio realizado por Wasserman et al. Observaron que 26 de los 31 pacientes con DAR recibieron un diagnóstico psiquiátrico (40). Lorah et al. en 2003, en un estudio realizado en adolescentes sanos con trastorno de ansiedad y con DAR, vieron que las puntuaciones de ansiedad del grupo con DAR y el grupo con trastorno de ansiedad no diferían entre sí. Además, los pacientes con DAR no eran derivados a salud mental por parte de pediatría pese a tener sintomatología similar a los que presentaban un trastorno de ansiedad (41).

El abordaje del trastorno se realiza desde una aproximación cognitivo-conductual. El tratamiento es integral y adaptado a cada niño, buscando como objetivo enseñar y generar autonomía en el manejo del dolor por parte del niño. Conjuntamente se realizaría un abordaje familiar para reducir el refuerzo del dolor por parte de la familia del niño. Según la teoría de aprendizaje social, la sintomatología captaría la atención de la familia llevándole a repetir las quejas. Desde el punto de vista sistémico, cada crisis del paciente sería una respuesta a las características disfuncionales de confusión, sobreprotección, rigidez y/o falta de resolución de conflictos que se producen en el sistema familiar (42). Sanders et al. desarrolló en 1994 un programa para el tratamiento del RAP que consistía en una intervención familiar de tipo cognitivo-conductual, demostrando que conseguía la eliminación del dolor y la ausencia de sintomatología durante los 12 meses posteriores de terminar el tratamiento (43).

### Vómitos Psicógenos

El vómito sin patología orgánica es conocido como vómito psicogénico o vomito funcional (44). Los VP se han relacionado con la existencia de patología psiquiátrica pero no existen suficientes estudios al respecto. En un estudio realizado por Muraoka et al. en 1990, estudiaron un total de 59 pacientes con VP que incluían niños y adultos. No encontraron una relación entre los conflictos emocionales y los VP pero si la presencia de antecedentes gastrointestinales y problemas emocionales. Los autores relacionan la presencia de antecedentes gastrointestinales con la existencia de un refuerzo como en el DAR. Valoraron que existía un beneficio durante tras un episodio. Los diagnósticos psiquiátricos más frecuentes, que presentaban los pacientes con VP, fueron el de trastorno de conversión y el trastorno depresivo.

Una variación de esta patología es el síndrome de vómitos cíclicos (SVC). Dicho síndrome se caracteriza por la presencia de episodios de vómitos explosivos alternados con periodos asintomáticos (45). Estos episodios pueden aparecer en la adolescencia y pueden durar hasta la edad adulta. Se han llegado a describir casos familiares (46). Los factores etiológicos relacionados van desde la presencia de alteraciones en el DNA mitocondrial a la existencia de un equivalente migrañoso (47,48). El perfil psicológico de los niños con SVC se caracteriza por una tendencia a la ansiedad.

Se ha especulado sobre el papel de la serotonina en los trastornos gastrointestinales funcionales, incluyendo SVC, aunque no se ha confirmado (49).

El tratamiento psiquiátrico de estos pacientes pasa por el abordaje de la patología comórbida y el abordaje psicoterapéutico de apoyo durante los periodos asintomáticos. El uso de antidepresivos puede ser adecuado para el tratamiento de estos pacientes (50).

### CONCLUSIONES

La patología digestiva de carácter crónica acaba afectando a los niños y a las familias de estos. Cuando junto a dicha patología se presenta un trastorno psiquiátrico, los niños y adolescentes tienen una menor calidad de vida y un mayor sufrimiento. Así el abordaje de los niños y adolescentes debe integrar la evaluación y el tratamiento por parte de los servicios de Salud Mental. El tratamiento psiquiátrico y gastroenterológico ha de ser coordinado, debido a que entre los efectos secundarios más frecuentes del tratamiento farmacológico psiquiátrico se encuentran los de tipo digestivo. Independientemente de si un niño o un adolescente precisa de un tratamiento psicofarmacológico, se va a beneficiar de un tratamiento psicoterapéutico. Realizar una psicoterapia podría mejorar la perspectiva que se tiene de la enfermedad y el manejo de los síntomas. La TCC, la psicoterapia psicodinámica, el manejo del estrés o del dolor han demostrado beneficios a largo plazo. La inclusión en el tratamiento convencional de un abordaje psicoterapéutico y psicofarmacológico conseguiría mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Vitulano LA, Lewis M. Psychological aspects of chronic disease. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*. 2003;12(3):xiii-xv.
2. Shonkoff JP, Garner AS, Siegel BS, et al. The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics*. 2012;129(1):e232-e246.
3. APA APA. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders:: DSM-5: ManMag* 2013.
4. Aliño JLL-I, Miyar MV. *DSM-IV-TR: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: American Psychiatric Pub* 2008.
5. Pareja MÁV. De los trastornos somatomorfos a los trastornos de síntomas somáticos y trastornos relacionados. Cuadernos de

- medicina psicosomática y psiquiatría de enlace. 2014;(110):75-78.
6. Mackner LM, Sisson DP, Crandall WV. Review: Psychosocial issues in pediatric inflammatory bowel disease. *Journal of pediatric psychology*. 2004;29(4):243-257.
  7. Bonaz B. Inflammatory bowel diseases: a dysfunction of brain-gut interactions? *Minerva gastroenterologica e dietologica*. 2013;59(3):241-259.
  8. Fishman L, Barendse RM, Hait E, et al. Self-management of older adolescents with inflammatory bowel disease: A pilot study of behavior and knowledge as prelude to transition. *Clinical pediatrics*. 2010.
  9. Hyams JS, Burke G, Davis PM, et al. Abdominal pain and irritable bowel syndrome in adolescents: a community-based study. *The Journal of pediatrics*. 1996;129(2):220-226.
  10. Vidal A, Gómez-Gil E, Sans M, et al. Health-related quality of life in inflammatory bowel disease patients: The role of psychopathology and personality. *Inflammatory bowel diseases*. 2008;14(7):977-983.
  11. Filipovic BR, Filipovic BF. Psychiatric comorbidity in the treatment of patients with inflammatory bowel disease. *World journal of gastroenterology: WJG*. 2014;20(13):3552.
  12. Reed-Knight B, Lobato D, Hagin S, et al. Depressive Symptoms in Youth with Inflammatory Bowel Disease Compared to a Community Sample. *Inflammatory bowel diseases*. 2014;20(4):614.
  13. Srinath AI, Goyal A, Zimmerman LA, et al. Predictors of abdominal pain in depressed pediatric inflammatory bowel disease patients. *Inflammatory bowel diseases*. 2014;20(8):1329.
  14. Filipović BR, Filipović BF, Kerkez M, et al. Depression and anxiety levels in therapy-naive patients with inflammatory bowel disease and cancer of the colon. *World J Gastroenterol*. 2007;13(3):438-443.
  15. Benros ME, Waltoft BL, Nordentoft M, et al. Autoimmune diseases and severe infections as risk factors for mood disorders: a nationwide study. *JAMA psychiatry*. 2013;70(8):812-820.
  16. Rao SS, Hatfield RA, Suls JM, et al. Psychological and physical stress induce differential effects on human colonic motility. *The American journal of gastroenterology*. 1998;93(6):985-990.
  17. Jones MP, Wessinger S, Crowell MD. Coping strategies and interpersonal support in patients with irritable bowel syndrome and inflammatory bowel disease. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2006;4(4):474-481.
  18. Moreno-Jiménez B, Blanco BL, Rodríguez-Muñoz A, et al. The influence of personality factors on health-related quality of life of patients with inflammatory bowel disease. *Journal of psychosomatic research*. 2007;62(1):39-46.
  19. Ondersma SJ, Lumley MA, Corlis ME, et al. Adolescents with Inflammatory Bowel Disease: The Roles of Negative Affectivity and Hostility in Subjective Versus Objective Health. *Journal of pediatric psychology*. 1997;22(5):723-738.
  20. Castaneda AE, Tuulio-Henriksson A, Aronen ET, et al. Cognitive functioning and depressive symptoms in adolescents with inflammatory bowel disease. *World journal of gastroenterology: WJG*. 2013;19(10):1611.
  21. Attree EA, Dancey CP, Keeling D, et al. Cognitive function in people with chronic illness: inflammatory bowel disease and irritable bowel syndrome. *Applied neuropsychology*. 2003;10(2):96-104.
  22. von Wietersheim J, Kessler H. Psychotherapy with chronic inflammatory bowel disease patients: a review. *Inflammatory bowel diseases*. 2006;12(12):1175-1184.
  23. Prasko J, Jelenova D, Mihal V. Psychological aspects and psychotherapy of inflammatory bowel diseases and irritable bowel syndrome in children. *Biomedical Papers*. 2010;154(4):307-314.
  24. Szigethy E, Carpenter J, Baum E, et al. Case study: longitudinal treatment of adolescents with depression and inflammatory bowel disease. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2006;45(4):396-400.
  25. Mikocka-Walus AA, Turnbull DA, Moulding NT, et al. Antidepressants and inflammatory bowel disease: a systematic review. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*. 2006;2(1):24.
  26. Mäki M, Mustalahti K, Kokkonen J, et al. Prevalence of celiac disease among children in Finland. *New England Journal of Medicine*.

- 2003;348(25):2517-2524.
27. Bushara KO. Neurologic presentation of celiac disease. *Gastroenterology*. 2005;128(4):S92-S97.
  28. Hallert C, Åström J. Psychic disturbances in adult coeliac disease: II. Psychological findings. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*. 1982;17(1):21-24.
  29. Mazzone L, Reale L, Spina M, et al. Compliant gluten-free children with celiac disease: an evaluation of psychological distress. *BMC pediatrics*. 2011;11(1):46.
  30. Pynnönen PA, Isometsä ET, Aronen ET, et al. Mental disorders in adolescents with celiac disease. *Psychosomatics*. 2004;45(4):325-335.
  31. Pynnönen PA, Isometsä ET, Verkasalo MA, et al. Gluten-free diet may alleviate depressive and behavioural symptoms in adolescents with coeliac disease: a prospective follow-up case-series study. *BMC psychiatry*. 2005;5(1):14.
  32. Roma E, Roubani A, Kolia E, et al. Dietary compliance and life style of children with coeliac disease. *Journal of human nutrition and dietetics*. 2010;23(2):176-182.
  33. Esenyel S, Unal F, Vural P. Depression and anxiety in child and adolescents with follow-up celiac disease and in their families. *The Turkish journal of gastroenterology: the official journal of Turkish Society of Gastroenterology*. 2014;25(4):381-385.
  34. Addolorato G. Anxiety but not depression decreases in coeliac patients after one-year gluten-free diet: a longitudinal study. *Scandinavian journal of gastroenterology*. 2001;36(5):502-506.
  35. Smith DF, Gerdes LU. Meta-analysis on anxiety and depression in adult celiac disease. *Acta psychiatrica Scandinavica*. 2012;125(3):189-193.
  36. Sainsbury K, Mullan B, Sharpe L. Reduced quality of life in coeliac disease is more strongly associated with depression than gastrointestinal symptoms. *J Psychosom Res*. 2013;75(2):135-141.
  37. Apley J, Naish N. Recurrent abdominal pains: a field survey of 1,000 school children. *Archives of Disease in Childhood*. 1958;33(168):165.
  38. Starfield B, Katz H, Gabriel A, et al. Morbidity in childhood--a longitudinal view. *The New England journal of medicine*. 1984;310(13):824-829.
  39. Garber J, Zeman J, Walker LS. Recurrent abdominal pain in children: psychiatric diagnoses and parental psychopathology. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1990;29(4):648-656.
  40. Wasserman AL, Whittington PF, Rivara FP. Psychogenic basis for abdominal pain in children and adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1988;27(2):179-184.
  41. Dorn LD, Campo JC, Thato S, et al. Psychological comorbidity and stress reactivity in children and adolescents with recurrent abdominal pain and anxiety disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2003;42(1):66-75.
  42. Husain K, Browne T, Chalder T. A review of psychological models and interventions for medically unexplained somatic symptoms in children. *Child and Adolescent Mental Health*. 2007;12(1):2-7.
  43. Sanders MR, Shepherd RW, Cleghorn G, et al. The treatment of recurrent abdominal pain in children: a controlled comparison of cognitive-behavioral family intervention and standard pediatric care. *Journal of consulting and clinical psychology*. 1994;62(2):306.
  44. Leibovich M. Psychogenic vomiting. *Psychotherapy and psychosomatics*. 1973;22(2-6):263-268.
  45. Li BU, Balint JP. Cyclic vomiting syndrome: evolution in our understanding of a brain-gut disorder. *Advances in pediatrics*. 2000;47:117-160.
  46. Haan J, Kors EE, Ferrari MD. Familial cyclic vomiting syndrome. *Cephalalgia: an international journal of headache*. 2002;22(7):552-554.
  47. Dignan F, Abu-Arafeh I, Russell G. The prognosis of childhood abdominal migraine. *Archives of disease in childhood*. 2001;84(5):415-418.
  48. Boles RG, Adams K, Li B. Maternal inheritance in cyclic vomiting syndrome. *American Journal of Medical Genetics Part A*. 2005;133(1):71-77.
  49. Fairbrother S, Forbes D. Cyclic nausea and vomiting in childhood. *Australian family physician*. 2008;37(1-2):33.
  50. Haggerty JJ, Golden RN. Psychogenic vomiting associated with depression. *Psychosomatics*. 1982;23(1):91-95.