

Functional abdominal pain: an integrative review study from a biopsychosocial view

Dor abdominal funcional: um estudo de revisão integrativa do ponto de vista biopsicossocial

Bianca Aguiar Rodrigues Silva¹, Patrícia da Graça Leite Speridião², Karina Franco Zihlmann³

DOI 10.5935/2595-0118.20180068

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Abdominal pain is one of the most frequent complaints in Pediatric Gastroenterology and may be considered an intricate symptom difficult of immediate differential diagnosis. To perform an integrative review of functional abdominal pain in children.

CONTENTS: It included original and empirical national and international articles, between 2006 and 2016, from the Virtual Health Library, Virtual Health Library - Psychology Brazil (BVS-Psi Brazil) and Pubmed databases, in children aged 6 to 10 years old. The descriptors were: functional abdominal pain, children, gastroenterology. The thematic content was analyzed in the categories: etiology, prevalence, diagnosis process, treatment and intervention strategies and evaluation of coping strategies. Thirty-three articles on functional abdominal pain were found. Factors associated with somatization, anxiety, depression and children's bowel habits were highlighted and should be carefully evaluated by health professionals. Parents may negatively influence the treatment when they adopt encouraging, monitoring, and hypervigilance attitudes.

CONCLUSION: Behavioral, dietary and pharmacological approaches are widely recommended in the treatment of functional abdominal pain. Regarding the emotional behavior, the psychological approach seems to promote good therapeutic results.

Keywords: Abdominal pain, Children, Gastroenterology, Integrative review.

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: A dor abdominal é uma das queixas mais frequentes em Gastroenterologia Pediátrica, podendo ser considerada um sintoma intrincado com dificuldade do diagnóstico diferencial imediato. Realizar revisão integrativa sobre dor abdominal funcional em crianças.

CONTEÚDO: Incluiu artigos originais e empíricos nacionais e internacionais, entre 2006 e 2016, nas bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde, Biblioteca Virtual em Saúde - Psicologia Brasil (BVS-Psi Brasil) e Pubmed, em crianças entre 6 e 10 anos. Os descritores foram: dor abdominal funcional, criança, gastroenterologia. A temática foi analisada nas categorias: etiologia, prevalência, processo de diagnóstico, estratégias de tratamento e avaliação das estratégias de enfrentamento. Foram encontrados 33 artigos sobre dor abdominal funcional. Destacou-se fatores associados à somatização, ansiedade, depressão e hábitos evacuatórios das crianças, que devem ser cuidadosamente avaliados pelos profissionais de saúde. Os pais podem influenciar negativamente o tratamento quando adotam atitudes de encorajamento, monitoramento e hipervigilância.

CONCLUSÃO: Abordagens terapêuticas do tipo comportamental, dietética e farmacológica, são amplamente recomendadas no tratamento da dor abdominal funcional. Na vigência de comemorativos do comportamento emocional, a abordagem psicológica parece promover bons resultados terapêuticos.

Descritores: Criança, Dor abdominal, Gastroenterologia, Revisão integrativa.

INTRODUÇÃO

A dor abdominal é uma das queixas mais frequentes em Gastroenterologia Pediátrica, podendo ser considerada um sintoma intrincado com dificuldade do diagnóstico diferencial imediato. A dor abdominal é um problema comum em escolares e 10% dessa população apresenta episódios de dores abdominais recorrentes¹.

Apley e Naish² realizaram um dos primeiros estudos sobre a dor abdominal em crianças, propondo a definição de critérios para a dor abdominal recorrente como: mínimo de três episódios de dor num período de, pelo menos, três meses; e que a dor tenha sido grave o suficiente para acarretar algum tipo de perda funcional nas atividades diárias². Ao longo dos anos, essa definição tornou-se insuficiente, uma vez que outras síndromes também se encaixavam nesses critérios, como a síndrome do intestino irritável³.

O Critério de Roma III⁴- consenso de 2006 - procurou uniformizar conceitos e classificações dos distúrbios funcionais gastrointes-

1. Universidade Federal de São Paulo, Departamento de Psicologia, Campus Baixada Santista, Santos, SP, Brasil.

2. Universidade Federal de São Paulo, Curso de Nutrição, Campus Baixada Santista, Santos, SP, Brasil.

3. Universidade Federal de São Paulo, Curso de Psicologia, Campus Baixada Santista Santos, SP, Brasil.

Apresentado em 15 de junho de 2018.

Aceito para publicação em 04 de setembro de 2018.

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: não há.

Endereço para correspondência:

Universidade Federal de São Paulo - Campus Baixada Santista
Curso de Psicologia - Psicologia Hospitalar e Psicossomática
Rua Silva Jardim, 136
11015-020 Santos, SP, Brasil.
E-mail: zihlmann@usp.br

tinais (DFG) que são caracterizados por uma combinação variável de sintomas gastrointestinais crônicos e recorrentes, não explicáveis por alterações estruturais, anatômicas, metabólicas ou bioquímicas. Os sinais de alarme nesse critério são: perda de peso, disfagia, febre, vômitos frequentes, sangramento, anemia, icterícia, massa palpável, história familiar de câncer do trato gastrointestinal e mudança de padrão nos sintomas.

A dor abdominal funcional (DAF) ou síndrome da DAF, ocorre com o início dos sintomas pelo menos seis meses antes do diagnóstico e apresentação dos sintomas nos últimos três meses. A DAF tem como critérios diagnósticos: 1. dor abdominal contínua ou quase contínua; 2. ausência ou relacionamento somente ocasional de dor com eventos fisiológicos (por exemplo, alimentação, defecação ou menstruação); 3. alguma alteração no funcionamento diário; 4. a dor não é dissimulada; 5. sintomas insuficientes para atingir o critério para outro distúrbio gastrointestinal funcional⁴.

Em relação aos quadros gastrointestinais específicos da infância, o Critério Roma III⁴ estabeleceu DAF na infância com as características: 1. dor episódica ou dor abdominal contínua. 2. ausência de critérios para outros distúrbios gastrintestinais funcionais. 3. ausência de evidências de processo inflamatório, anatômico, metabólico ou neoplásico. Além disso, em pelo menos 25% do tempo, devem constar: 1. perda de funcionamento diário; 2. sintomas somáticos adicionais como dor de cabeça, dores nos membros ou dificuldade em dormir. Sugerem a anamnese aprofundada associada ao exame físico para uma avaliação adequada.

Deve-se levar em conta que alguns sinais, como irritação peritoneal, não são consistentes com DAF, o que implica a necessidade de exames complementares para diagnóstico diferencial como exames de sangue, urina tipo 1, fezes, entre outros, com intuito de excluir causas orgânicas¹. Assim sendo, esse estudo objetivou realizar uma revisão integrativa sobre os aspectos multifatoriais da DAF, enfatizando a abordagem biopsicossocial.

CONTEÚDO

Realizou-se levantamento da literatura nas bases Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Biblioteca Virtual em Saúde - Psicologia Brasil (BVS-Psi Brasil), Pubmed, com os termos “dor abdominal funcional”, “dor abdominal” e “sintomas psíquicos” de artigos publicados na língua portuguesa e inglesa, entre 2006 e 2016. O período foi estabelecido considerando-se a publicação do Consenso de Roma III, publicado em 2006. Foram incluídos apenas artigos originais e empíricos, referentes a crianças entre 6 e 12 anos. Excluiu-se os artigos de opinião de especialistas, editoriais, sessões de comentários, projetos de pesquisa, teses e dissertações, assim como revisões de literatura.

O procedimento metodológico baseou-se na revisão integrativa, conforme Whittemore e Knaff⁵. Foi formulada uma pergunta norteadora: *qual é o conhecimento científico (conceitos, teorias e práticas) disponível na literatura nacional e internacional da temática da dor abdominal funcional em crianças na faixa etária entre 6 e 10 anos de idade?*

Dos 548 artigos encontrados a partir dos descritores, 448 artigos foram excluídos por apresentarem temática diferente. Após a leitura dos resumos, 57 foram excluídos por não se adequarem aos critérios

e dois foram excluídos por serem duplicados. Após a leitura completa dos artigos, nove foram excluídos por estarem fora dos critérios. Assim sendo, na amostra final foram incluídos 33 artigos. A figura 1, apresenta o fluxograma do processo de seleção e exclusão dos artigos da pesquisa.

A maior parte dos artigos são estrangeiros, com destaque para os Estados Unidos, Países Baixos e Irã. Foram incluídos três artigos brasileiros. O perfil de autoria caracteriza-se por profissionais da área da medicina (pediatras, gastroenterologistas, psiquiatras), área de psicologia e nutrição. O predomínio dos periódicos foi das áreas de Pediatria, Psicologia e Gastroenterologia. Em relação ao delineamento dos estudos, destacam-se os transversais, longitudinais prospectivos e retrospectivos, estudos de caso-controle e ensaios clínicos randomizados, estudos duplamente encobertos e placebo-controlados.

Foram criadas cinco categorias de análise a partir da leitura dos artigos incluídos na pesquisa, sendo eles: 1. fatores associados à DAF; 2. prevalência da DAF; 3. diagnóstico da DAF; 4. estratégias de tratamento e intervenções da DAF; 5. avaliação das estratégias de enfrentamento e qualidade de vida.

A tabela 1 apresenta os artigos selecionados para a realização da revisão integrativa. A seguir são apresentadas as categorias criadas e a articulação dos artigos incluídos com a literatura sobre a temática.

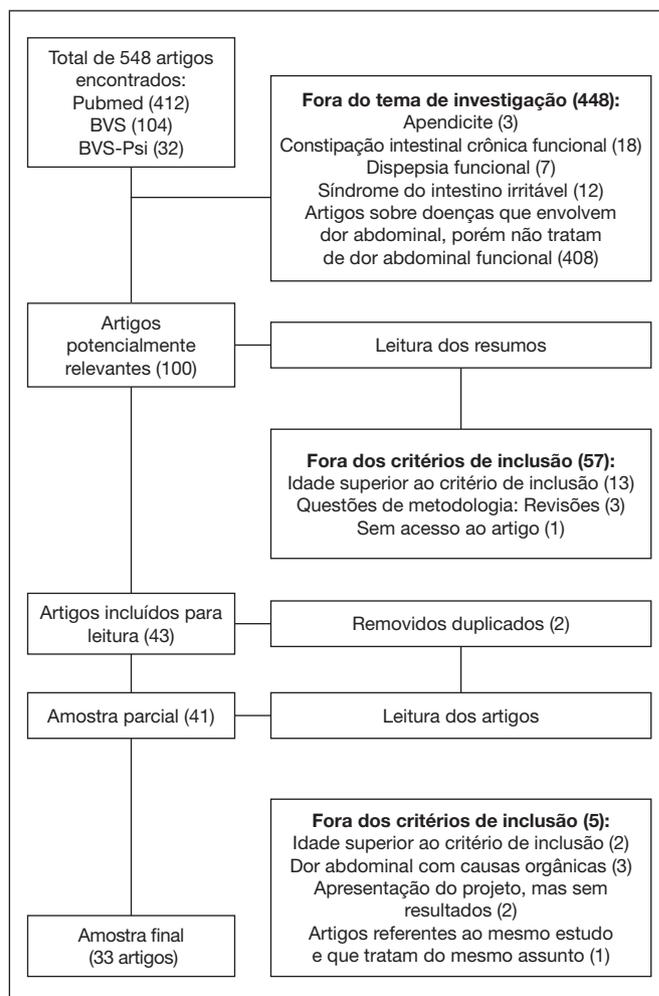


Figura 1. Fluxograma do processo de inclusão e exclusão dos artigos na pesquisa

Tabela 1. Artigos selecionados na amostra final e suas respectivas categorias de análise

Autores	Metodologia	Categorias de análise*
Ghanizadeh et al. ⁷	Transversal	1
Thornton et al. ¹⁶	Logitudinal retrospectivo	3
Czyzewski et al. ⁸	Longitudinal Prospectivo	1
Assa et al. ³⁶	Caso-controle	5
Cunningham et al. ⁶	Transversal	1
Eftekhari et al. ²⁶	Ensaio clínico placebo/ controlado	4
Hoekman et al. ³³	Longitudinal prospectivo	4
Ozaki et al. ²⁰	Ensaio clínico	3
Nieto et al. ³⁰	Longitudinal prospectivo	4
Saneian et al. ²⁷	Ensaio clínico placebo/ controlado	4
van Tilburg et al. ³²	Transversal	5
Varni et al. ³⁷	Caso-controle	5
Vivenes et al. ¹⁴	Longitudinal prospectivo	2
Williams et al. ⁹	Transversal	1
Cunningham et al. ⁴⁰	Transversal	5
Horst et al. ¹¹	Longitudinal retrospectivo	1
Levy et al. ²⁹	Longitudinal prospectivo	4
Zimmerman et al. ¹⁸	Transversal	3
Pourmoghaddas et al. ²⁴	Ensaio clínico placebo/ controlado	4
Roohafza et al. ²⁵	Ensaio clínico placebo/ controlado	4
Rutten, Benninga e Vlieger ¹⁹	Transversal	3
Warschburger et al. ³⁵	Transversal	5
Schurman et al. ³⁹	Transversal	5
Lozinsky et al. ¹²	Ensaio clínico	1
Spee et al. ¹⁵	Transversal	2, 3
van Der Veek et al. ³¹	Longitudinal prospectivo	4
van der Veek et al. ⁴¹	Transversal	5
Brands, Purperhart e Deckers-Kocken ²⁸	Longitudinal prospectivo	4
Helgeland et al. ¹⁰	Caso-controle	1
Sowder et al. ¹³	Longitudinal prospectivo	1, 4
van Tilburg et al. ³⁴	Longitudinal prospectivo	4
Dorsa et al. ¹⁷	Longitudinal Prospectivo	3
Campo et al. ³⁸	Transversal/ caso-controle	5

*Os artigos podem estar inseridos em mais de uma categoria, pois, podem abordar mais de uma temática em seu escopo.

Categoria 1. Fatores associados à dor abdominal funcional

Os principais aspectos encontrados incluem transtornos psiquiátricos como ansiedade, depressão e a presença de somatização nas crianças com DAF e seus pais. Das crianças que sentiam dor abdominal há mais de um ano, metade não foi diagnosticada em subtipo específico da DAF⁶. Nesse estudo, as crianças cujos pais concorda-

ram sobre a presença de ansiedade, apresentaram mais dor e incapacitação. Por outro lado, crianças que reportaram a presença de ansiedade, cujos pais discordassem disso, apresentaram menos dor. Outro estudo⁷ observou que mais da metade das crianças com DAF tinha ao menos um transtorno psiquiátrico. Apesar dessa relação ter sido referida por alguns autores⁸ não foi encontrada diferença no nível de ansiedade entre os grupos de crianças com sintomas relacionados à defecação (como constipação ou diarreia) em relação às sem sintomas.

Outra questão encontrada foi a relação entre ansiedade e somatização em crianças com DAF. O estudo de Williams et al.⁹ mostrou que a somatização foi associada mais intensamente com a frequência e a intensidade da dor abdominal em crianças com DAF do que os traços de ansiedade. Por sua vez, Helgeland et al.¹⁰ apontaram que as crianças com DAF apresentaram sintomas somáticos mais frequentes, assim como crianças mais velhas cujas mães apresentam sintomas de somatização também apresentaram maior incapacitação. Também foi sugerido que crianças podem apresentar problemas emocionais e de somatização por causa do aprendizado social adquirido por meio dos pais. Para Horst et al.¹¹ sintomas intestinais somáticos e depressão em crianças com DAF foram significantes para a manutenção da dor abdominal da infância para a vida adulta. A influência de fatores fisiológicos e processos digestivos foi apontada por Lozinsky et al.¹² que encontraram má absorção de frutose em 30,2% dos sujeitos diagnosticados com síndrome do intestino irritável e DAF. Crianças do grupo com DAF apresentaram menor resposta do sistema parassimpático¹³, o que significa mais dificuldade em atingir o estado de homeostase do que crianças do grupo sem dor, bem como desregulação do sistema autônomo em relação ao mecanismo da DAF.

Sendo assim, a maioria dos artigos dessa categoria verificou a relação entre a DAF e transtornos psiquiátricos sem afirmar relação de causalidade, ou seja, é incerto se a disfunção psíquica desenvolveu ou foi desenvolvida depois do distúrbio gastrointestinal funcional. Independentemente disso, foram unânimes em apresentar a influência desses fatores no aumento da frequência e intensidade da dor em crianças com distúrbios gastrointestinais funcionais. Outro fator de risco, comentado em mais de um artigo, foi que crianças com mais idade, geralmente, apresentam sintomas mais agudos do que crianças mais novas. Uma das hipóteses formulada pelos autores é de que crianças com DAF podem ser hipervigilantes aos sintomas somáticos^{9,11}.

Categoria 2. Prevalência da doença abdominal funcional

Apenas dois artigos^{14,15} abordaram dados epidemiológicos, posteriormente ao ano de 2006. Essa informação sugere a necessidade de estudos atuais sobre a prevalência de dor abdominal crônica, orgânica ou funcional. Vivenes et al.¹⁴ observaram entre 1.194 crianças que, 11,4% preenchiam os critérios para dor abdominal crônica. Nessa mesma casuística, 67,1% das crianças apresentou causas orgânicas para dor abdominal e 32,8% apresentou causas funcionais. Sendo assim, a prevalência para dor abdominal orgânica nessa população foi de 7,71%, enquanto a DAF teve prevalência de 3,77%.

Diagnósticos de dor abdominal, realizados por 53 diferentes gastro-pediatras, referentes a uma população de aproximadamente 16.000 crianças, entre 4 e 17 anos de idade, no período de dois anos, mostraram prevalência de DAF entre crianças com dor abdominal de

89,2%¹⁵. Considerando-se que a metodologia dos dois estudos é distinta, tornou-se difícil fazer comparação, porém no estudo de Vivenes et al.¹⁴ a maioria dos participantes tem causas orgânicas para a dor, enquanto que no estudo de Spee et al.¹⁵ a maioria das crianças tem causas funcionais.

Categoria 3. Diagnóstico da dor abdominal funcional

Quanto ao consenso adotado para o diagnóstico de DAF, dos seis estudos incluídos nessa categoria¹⁵⁻²⁰, três utilizaram os critérios de Roma III. Em relação aos outros estudos, um deles se baseou nos critérios de Roma II.

Em relação aos critérios diagnósticos, utilizou-se o referencial Roma III, destacando-se o período dos sintomas para que o paciente se encaixe no diagnóstico de DAF. Para atender esse critério, são necessários pelo menos três meses consecutivos da presença dos sintomas, com início em até 6 meses do diagnóstico. É importante ressaltar que nesse estudo, apesar do diagnóstico de DAF ter sido realizado por gastroenterologistas pediátricos, nem sempre os critérios propostos por Roma III¹⁵, foram atendidos.

Outro aspecto importante é o fato de que os critérios de Roma III, objetivaram diminuir a quantidade de exames, além de reduzir o custo do diagnóstico dos distúrbios gastrointestinais, porém, três estudos¹⁶⁻¹⁸ apontaram a necessidade de se excluir a presença de doença orgânica. Contrariamente a isso, a nova edição dos critérios de Roma IV²¹, traz um conceito inovador no diagnóstico de DAF, isentando o médico da necessidade de exclusão de causas orgânicas de dor abdominal para fazer o diagnóstico de distúrbios funcionais da dor abdominal^{22,23}. Assim, na categoria de distúrbios funcionais da dor abdominal, de acordo com os critérios de Roma IV, estão incluídas, dispepsia funcional, síndrome do intestino irritável, enxaqueca abdominal e DAF não especificada²².

Os três principais critérios discutidos incluem o período consecutivo mínimo necessário para que o quadro clínico se encaixe no diagnóstico funcional; análise das características de evacuação das crianças e; a necessidade de melhor especificação sobre a exclusão de doença orgânica¹⁶⁻¹⁸. Alguns autores ainda referem que parcela das crianças tem o diagnóstico alterado com o passar do tempo, após a realização de exames invasivos¹⁵, como por exemplo, crianças que receberam diagnóstico de DAF inicialmente, passam a ser diagnosticadas com constipação funcional¹⁷.

Os estudos de Dorsa et al.¹⁷ e Rutten et al.¹⁹, apontam a necessidade de dar maior atenção às características da constipação em crianças com a possibilidade de distúrbios gastrointestinais funcionais. Em ambos os estudos, os autores aventam a hipótese de que esses distúrbios sejam os mesmos, porém, com expressões diferentes. Essa hipótese pode ser reforçada com base no estudo de Ozaki et al.²⁰, no qual não se observou diferença nos resultados do teste de ingestão de água por crianças com distúrbios relacionados à DAF. Apenas as crianças com dispepsia funcional apresentaram capacidade de ingestão de água diminuída, quando comparado às crianças com DAF ou síndrome do intestino irritável.

Categoria 4. Estratégias de tratamento e intervenções da dor abdominal funcional

A DAF é um distúrbio gastrointestinal que não apresenta mecanismo etiológico claro, o que faz de seu diagnóstico e tratamento um

desafio para a clínica. As terapêuticas propostas nos estudos selecionados, se encaixam em três subcategorias: farmacológica, dietética e comportamental.

Não se encontrou ação terapêutica da mebevirina no tratamento da DAF²⁴, assim como citalopram²⁵. Em relação à abordagem dietética²³ não houve resultados satisfatórios com probióticos, assim como simbióticos no tratamento da DAF²⁴. Diante dos resultados negativos, os autores sugerem duas hipóteses para essa resposta terapêutica ruim: 1) curto período de utilização dos compostos e 2) o mecanismo de ação do distúrbio teria maior relação com o campo mental/emocional e, dessa forma, as abordagens farmacológica ou dietética, não seriam únicas para o tratamento.

No que se refere à terapêutica comportamental, a yoga²⁶, a terapia cognitivo-comportamental e aprendizado social²⁷⁻²⁹, além da auto-hipnose³⁰, que se mostrou mais efetiva na diminuição da frequência da intensidade da dor em crianças com DAF. Contudo, a leitura dos textos despertou uma dúvida: os resultados obtidos ocorreram em razão do tipo de tratamento utilizado em cada caso, ou se devem à atenção intensiva, recebida pelos pacientes durante o tratamento, tanto por parte da equipe de saúde, quanto por parte dos familiares? Resultados, também positivos, sobre o tratamento com *biofeedback*¹³, o qual promoveu redução da dor em 70% das crianças e extinção da dor em 20% dos casos.

Um único estudo³¹ discutiu os custos anuais com procedimentos, terapêutica e fármacos, tratamento não médico direto (viagens para hospitais, gasto com cuidadores e produtos dietéticos) e tratamento não médico indireto (faltas ao trabalho dos pais, gastos escolares) de crianças diagnosticadas com síndrome do intestino irritável ou DAF. Participaram 250 crianças e os custos foram baseados na economia dos Países Baixos em 2013. O resultado encontrado foi uma média anual de €2.512,31, sendo que 63,1% desse valor é destinado a custos médicos diretos.

Vale ressaltar que, dos 12 estudos incluídos nessa categoria, apenas um²⁸ apresentou desenho metodológico de caráter qualitativo, com depoimentos das crianças e dos responsáveis dos participantes, o que restringe em muito a realização de análise do impacto das terapêuticas comportamentais na subjetividade dos participantes.

Categoria 5. Avaliação das estratégias de enfrentamento da doença e qualidade de vida

Nessa categoria, a maioria dos estudos foram transversais e seria interessante a realização de estudos longitudinais para aumentar a segurança sobre correlações dos fatores envolvidos no fenômeno³². Crianças com distúrbios gastrointestinais funcionais, como a DAF, podem ter alterações psicossociais devido às várias consequências dos sintomas que afetam suas rotinas, sendo as mais citadas: diminuição da qualidade de vida³³, ausência nas atividades escolares devido a dor ou consultas médicas³⁴ e a evitação ou isolamento de atividades sociais³⁵.

A gravidade da dor ou dos sintomas do distúrbio e a utilização da catastrofização como estratégia de enfrentamento da doença foram frequentes, caracterizando-os como os fatores de maior influência no rebaixamento da qualidade de vida das crianças³⁶.

Como as estratégias de enfrentamento geralmente são aprendidas, direta ou indiretamente dos pais, a maioria dos estudos também analisou a relação familiar^{37,38} buscando envolver os pais, mas, na grande maioria das vezes, foi apenas a mãe que participava^{37,38}.

Quanto às estratégias de enfrentamento, observou-se que padrões de comportamento dos pais, que podem ser considerados positivos na população em geral, podem ser negativos nessa situação específica³⁷⁻⁴⁰. Nesse último estudo, a reação de encorajamento e monitoramento do filho doente levou à piora nos sintomas das crianças com DAF. Assim sendo, os autores levantam a hipótese de que, quando os pais dão muita atenção para o distúrbio, as crianças ficam hipervigilantes e ansiosas com seus sintomas.

Na investigação da autopercepção emocional das crianças com DAF, o estudo de van Der Veek et al.⁴¹ relatou que crianças do grupo com dor abdominal tiveram uma pontuação levemente menor para a diferenciação de emoções, comunicação verbal das emoções e omissão das emoções do que crianças sem dor abdominal. Quanto às estratégias de enfrentamento, crianças com DAF apresentaram mais utilização da distração do que crianças com alguma dor ou sem dor. Como as diferenças entre os grupos foi pequena, concluiu-se que crianças com DAF não são tão diferentes em questão de autopercepção emocional e utilização de estratégias de enfrentamento do que a população geral.

Quanto às estratégias de enfrentamento utilizadas por dois grupos de crianças com distúrbios gastrointestinais³² foi encontrado que crianças com DAF usam mais estratégias de enfrentamento do que o grupo de crianças com doença inflamatória intestinal e apresentaram uma pontuação mais alta para depressão e incapacitação. Nesse estudo³² observou-se que crianças que apresentam pensamentos catastróficos e isolamento social como estratégias de enfrentamento, foram relacionadas com pontuações mais altas para depressão, enquanto crianças que usam e procuram por suporte social como estratégia, tiveram menos associação com depressão e incapacitação.

CONCLUSÃO

Nos artigos estudados, encontrou-se relações entre DAF com traços de ansiedade, depressão e somatização. Quanto à qualidade de vida e às estratégias de enfrentamento, observou-se que crianças com DAF têm diminuição da qualidade de vida e tendem a ser hipervigilantes aos sintomas somáticos, podendo senti-los de forma intensificada, dependendo da forma como essa questão é apresentada pelos pais. Foram encontradas abordagens terapêuticas como: comportamental, dietética e farmacológica. A abordagem comportamental foi a que encontrou melhores resultados na diminuição da frequência e intensidade da dor, assim como, melhora da incapacitação.

REFERÊNCIAS

1. Barbosa SMM. Dor abdominal recorrente. In: Consenso sobre Dores Pouco Valorizadas em Crianças. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria; 2011.
2. Apley J, Naish N. Recurrent abdominal pains: a field survey of 1,000 school children. *Arch Dis Child.* 1958;33(168):165-70.
3. Chiou E, Nurko S. Management of functional abdominal pain and irritable bowel syndrome in children and adolescents. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol.* 2010;4(3):293-304.
4. Anon J. Apêndice B. Os critérios diagnósticos de Roma III para os distúrbios gastrointestinais funcionais. *Arq Gastroenterol.* 2012;49(suppl 1):64-8.
5. Whittemore R, Knaff K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs.* 2005;52(5):546-53.
6. Cunningham NR, Cohen MB, Farrell MK, Mezzoff AG, Lynch-Jordan A, Kashikar-Zuck S. Concordant parent-child reports of anxiety predict impairment in youth with functional abdominal pain. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2015;60(3):312-7.
7. Ghanizadeh A, Moaiedy F, Imanieh MH, Askani H, Haghighat M, Dehbozorgi G, et al. Psychiatric disorders and family functioning in children and adolescents with func-

8. tional abdominal pain syndrome. *J Gastroenterol Hepatol.* 2008;23(7 Pt 1):1132-6.
9. Czyzewski DI, Self MM, Williams AE, Weidler EM, Blatz AM, Shulman RJ. Maintenance of pain in children with functional abdominal pain. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2016;62(3):393-8.
10. Williams AE, Czyzewski DI, Self MM, Shulman RJ. Are child anxiety and somatization associated with pain in pain-related functional gastrointestinal disorders? *J Health Psychol.* 2015;20(4):369-79.
11. Helgeland H, Van Roy B, Sandvik L, Markestad T, Kristensen H. Paediatric functional abdominal pain: significance of child and maternal health. A prospective study. *Acta Paediatr.* 2011;100(11):1461-7.
12. Horst S, Shelby G, Anderson J, Acra S, Polk DB, Saville BR, et al. Predicting persistence of functional abdominal pain from childhood into young adulthood. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2014;12(12):2026-32.
13. Lozinsky AC, Boé C, Palmero R, Fagundes-Neto N. Fructose malabsorption in children with functional digestive disorders. *Arq Gastroenterol.* 2013;50(3):226-30.
14. Sowder E, Gevirtz R, Shapiro W, Ebert C. Restoration of vagal tone: A possible mechanism for functional abdominal pain. *Appl. Psychophysiol. Biofeedback.* 2010;35:199-206.
15. Vivenes L, Navarro D, López K, Aguiar C, Polanco I, Belandria K, et al. Dolor abdominal crónico orgánico y funcional en niños: prevalencia en la consulta especializada. *Gen.* 2015;69(2):23-7.
16. Spee LA, Lisman-Van Leeuwen Y, Benninga MA, Bierma-Zeinstra SM, Berger MY. Prevalence, characteristics, and management of childhood functional abdominal pain in general practice. *Scand J Prim Health Care.* 2013;31(4):197-202.
17. Thornton GC, Goldacre MJ, Goldacre R, Howarth LJ. Diagnostic outcomes following childhood non-specific abdominal pain: a record-linkage study. *Arch Dis Child.* 2016;101(4):305-9.
18. Dorsa TK, Hessel G, Neto V, Cardoso M, Pinto, EL. Estudo prospectivo de pacientes pediátricos com dor abdominal crônica. *Rev Paul Pediatr.* 2007;25(3):247-53.
19. Zimmerman LA, Srinath AI, Goyal A, Bousvaros A, Ducharme P, Szigethy E, et al. The overlap of functional abdominal pain in pediatric Crohn's disease. *Inflamm Bowel Dis.* 2013;19(4):826-31.
20. Rutten JM, Benninga MA, Vlieger AM. IBS and FAPS in children: a comparison of psychological and clinical characteristics. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2014;59(4):493-9.
21. Ozaki RK, Soares AC, Speridião Pda G, de Moraes MB. Water load test in childhood functional abdominal pain: no relation to food intake and nutritional status. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2015;61(3):330-3.
22. Hyams JS, Di Lorenzo C, Saps, M, Shulman RJ, Staiano A, Tilburg MV. Childhood functional gastrointestinal disorders: child/adolescent. *Gastroenterology.* 2016;150(6):1456-68.
23. Koppen IJ, Nurko S, Saps M, Di Lorenzo C, Benninga MA. The pediatric Rome IV criteria: what's new? *Expert Rev Gastroenterol Hepatol.* 2017;11(3):193-201.
24. Brusaferrro A, Farinelli E, Zenzeri L, Cozzali R, Esposito S. The management of pediatric functional abdominal pain disorders: latest evidence. *Paediatr Dugs.* 2018;20(3):235-47.
25. Pourmoghaddas Z, Saneian H, Roohafza H, Gholamrezaei A. Mebeverine for pediatric functional abdominal pain: a randomized, placebo-controlled trial. *Biomed Res Int.* 2014;2014:191026.
26. Roohafza H, Pourmoghaddas Z, Saneian H, Gholamrezaei A. Citalopram for pediatric functional abdominal pain: a randomized, placebo-controlled trial. *Neurogastroenterol Motil.* 2014;26(11):1642-50.
27. Eftekhari K, Vahedi Z, Kamali Aghdam M, Noemi Diaz D. A randomized double-blind placebo-controlled trial of Lactobacillus reuteri for chronic functional abdominal pain in children. *Iran J Pediatr.* 2015;25(6):e2612.
28. Saneian H, Pourmoghaddas Z, Roohafza H, Gholamrezaei A. Synbiotic containing Bacillus coagulans and fructo-oligosaccharides for functional abdominal pain in children. *Gastroenterol Hepatol From Bed Bench.* 2015;8(1):56-65.
29. Brands MM, Purperhart H, Deckers-Kocken JM. A pilot study of yoga treatment in children with functional abdominal pain and irritable bowel syndrome. *Complement Ther Med.* 2011;19(3):109-14.
30. Levy RL, Langer SL, Romano JM, Labus J, Walker LS, Murphy TB, et al. Cognitive mediators of treatment outcomes in pediatric functional abdominal pain. *Clin J Pain.* 2014;30(12):1033-43.
31. Nieto R, Hernández E, Boixadós M, Huguet A, Beneitez I, McGrath P. Testing the feasibility of DARWeb: an online intervention for children with functional abdominal pain and their parents. *Clin J Pain.* 2015;31(6):493-503.
32. van Der Veek SM, Derckx BH, Benninga MA, Boer E, de Haan E. Cognitive behavior therapy for pediatric functional abdominal pain: a randomized controlled trial. *Pediatrics.* 2013;132(5):e1163-72.
33. van Tilburg MA, Chitkara DK, Palsos OS, Turner M, Blois-Martin N, Ulshen M, et al. Audio-recorded guided imagery treatment reduces functional abdominal pain in children: a pilot study. *Pediatrics.* 2009;124(5):e890-7.
34. Hoekman DR, Rutten JM, Vlieger AM, Benninga MA, Dijkgraaf MG. Annual costs of care for pediatric irritable bowel syndrome, functional abdominal pain, and functional abdominal pain syndrome. *J Pediatr.* 2015;167(5):1103-8.e2.
35. van Tilburg MA, Claar RL, Romano JM, Langer SL, Walker LS, Whitehead WE, et al. Role of coping with symptoms in depression and disability: comparison between inflammatory bowel disease and abdominal pain. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2015;61(4):431-6.

35. Warschburger P, Hänig J, Friedt M, Posovszky C, Schier M, Calvano C. Health-related quality of life in children with abdominal pain due to functional or organic gastrointestinal disorders. *J. Pediatr Psychol.* 2014;39(1):45-54.
36. Assa A, Ish-Tov A, Rinawi F, Shamir R. School attendance in children with functional abdominal pain and inflammatory bowel diseases. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2015;61(5):553-7.
37. Varni JW, Shulman RJ, Self MM, Nurko S, Saps M, Saeed SA, et al. Symptom profiles in patients with irritable bowel syndrome or functional abdominal pain compared with healthy controls. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2015;61(3):323-9.
38. Campo JV, Bridge J, Lucas A, Savorelli S, Walker L, Di Lorenzo C, et al. Physical and emotional health of mothers of youth with functional abdominal pain. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2007;161(2):131-7.
39. Schurman JV, Hunter HL, Danda CE, Friesen CA, Hyman PE, Cocjin JT. Parental illness encouragement behavior among children with functional gastrointestinal disorders: a factor analysis with implications for research and clinical practice. *J Clin Psychol Med Settings.* 2013;20(2):255-61.
40. Cunningham NR, Lynch-Jordan A, Barnett K, Peugh J, Sil S, Goldschneider K, et al. Child pain catastrophizing mediates the relation between parent responses to pain and disability in youth with functional abdominal pain. *J. Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2014;59(6):732-8.
41. van der Veek SM, Derkx HH, de Haan E, Benninga MA, Boer F. Emotion awareness and coping in children with functional abdominal pain: a controlled study. *Soc Sci Med.* 2012;74(2):112-9.