



## ARTIGO DE REVISÃO

# Signs and symptoms associated with digestive tract development<sup>☆</sup>



Mauro Batista de Morais<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Disciplina de Gastroenterologia Pediátrica, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), São Paulo, SP, Brasil

<sup>b</sup> Pós-Graduação em Nutrição, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), São Paulo, SP, Brasil

Recebido em 1 de fevereiro de 2016; aceito em 20 de fevereiro de 2016

### KEYWORDS

Gastroesophageal reflux;  
Constipation;  
Crying;  
Milk hypersensitivity;  
Infant;  
Infant formula

### Abstract

**Objective:** To analyze the development and prevalence of gastrointestinal signs and symptoms associated with the development of the digestive tract, and to assess the measures aimed to reduce their negative impacts.

**Source of data:** Considering the scope and comprehensiveness of the subject, a systematic review of the literature was not carried out. The Medline database was used to identify references that would allow the analysis of the study topics.

**Synthesis of results:** Infants frequently show several gastrointestinal signs and symptoms. These clinical manifestations can be part of gastrointestinal functional disorders such as infantile colic, infant regurgitation, and functional constipation. Allergy to cow's milk protein and gastroesophageal reflux disease are also causes of these clinical manifestations and represent an important and difficult differential diagnosis. The diseases that course with gastrointestinal signs and symptoms can have an impact on family dynamics and maternal emotional status, and may be associated with future problems in the child's life. Comprehensive pediatric care is essential for diagnosis and treatment. Maternal breastfeeding should always be maintained. Some special formulas can contribute to the control of clinical manifestations depending on the established diagnosis.

**Conclusion:** During the normal development of the digestive tract, several gastrointestinal signs and symptoms may occur, usually resulting from functional gastrointestinal disorders, gastroesophageal reflux disease, and allergy to cow's milk protein. Breastfeeding should always be maintained.

© 2016 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

DOI se refere ao artigo:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2016.02.008>

<sup>☆</sup> Como citar este artigo: Morais MB. Signs and symptoms associated with digestive tract development. J Pediatr (Rio J). 2016; 92(3 Suppl 1):S46–56.

E-mail: [mauromorais@gmail.com](mailto:mauromorais@gmail.com)

**PALAVRAS-CHAVE**

Refluxo gastroesofágico;  
Constipação intestinal;  
Choro;  
Hipersensibilidade a leite;  
Lactente;  
Fórmulas infantis

**Sinais e sintomas associados com o desenvolvimento do trato digestivo****Resumo**

**Objetivo:** Analisar o desenvolvimento e a prevalência de sinais e sintomas gastrintestinais associados com o desenvolvimento do tubo digestivo e as medidas que visam a diminuir suas repercussões negativas.

**Fontes dos dados:** Considerando a abrangência e amplitude do tema, não foi feita revisão sistemática da literatura. Usou-se a base de dados do Medline para a identificação de referências bibliográficas que permitissem contemplar os temas de estudo.

**Síntese dos resultados:** O lactente apresenta com elevada frequência sinais e sintomas gastrintestinais. Essas manifestações clínicas podem fazer parte de distúrbios funcionais gastrintestinais, como cólica, regurgitação e constipação intestinal funcional. A alergia à proteína do leite de vaca e a doença do refluxo gastroesofágico também são causas dessas manifestações clínicas e representam um importante e difícil diagnóstico diferencial. As doenças que cursam com sintomas e sinais gastrintestinais podem ter consequências na dinâmica familiar e no estado emocional das mães. Podem se associar com problemas na vida futura da criança. A atenção pediátrica completa é fundamental para o diagnóstico e o tratamento. O aleitamento natural deve sempre ser mantido. Algumas fórmulas especiais podem contribuir para o controle das manifestações clínicas na dependência do diagnóstico estabelecido.

**Conclusão:** Durante o desenvolvimento normal do tubo digestivo podem ocorrer sinais e sintomas gastrintestinais em geral decorrentes dos distúrbios gastrintestinais funcionais, da doença do refluxo gastroesofágico e da alergia à proteína do leite de vaca. Aleitamento natural deve sempre ser mantido.

© 2016 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Introdução**

A partir da fecundação, caracterizada pela entrada do espermatozoide no óvulo, o potencial biológico para a formação de um novo ser humano se cristaliza em um fascinante processo de multiplicação e diferenciação celular. A maturação do ser humano ocorre no curso das várias etapas da vida. Atualmente, os primeiros mil dias, iniciados na concepção, são valorizados como um período crítico para definir o estado de saúde do ser humano e pode ter repercussões ao longo de toda a vida.<sup>1,2</sup>

Os dois primeiros anos de vida constituem uma importante parcela desse período, que é marcado pela elevada velocidade de crescimento e desenvolvimento dos órgãos e sistemas. Dessa forma, podem surgir no lactente sintomas e sinais gastrintestinais<sup>3,4</sup> que podem estar atrelados às inúmeras alterações anatômicas e funcionais que são observadas nessa fase da vida. Além dessas manifestações clínicas, podem ter repercussões na vida futura do indivíduo,<sup>5</sup> além de produzir consequências que interferem na dinâmica familiar e no estado emocional dos pais.

Pode-se dizer que o desenvolvimento do aparelho digestivo envolve não somente os aspectos anatômicos e funcionais de seus órgãos, mas também a interação local e sistêmica com o sistema imunológico intestinal e a instalação da microbiota intestinal. A interação entre esses três processos é motivo de pesquisas de ciências básicas e clínicas na busca de opções que possam proporcionar resultados favoráveis durante os primeiros mil dias e nos vários ciclos da vida futura.

O objetivo deste artigo é analisar o aparecimento e a prevalência de sinais e sintomas gastrintestinais associados com o desenvolvimento do trato gastrintestinal e das medidas que visam a diminuir suas repercussões negativas.

**Metodologia**

Considerando a abrangência e amplitude do tema, não foi feita revisão sistemática da literatura. Usou-se a base de dados do Medline para a identificação de referências bibliográficas que permitissem contemplar o tema de estudo. Entre outras, foram usados os seguintes termos na busca de informações: “digestive”, “tract”, “ontogeny”, “microbiota”, “development”, “premature”, “oral” e “tolerance”. Quando necessário, a pesquisa foi restrita para humanos. Foram usados também conhecimentos pessoais e tendências discutidas em eventos científicos nacionais e internacionais.

**Desenvolvimento anatômico e funcional do trato gastrintestinal**

O intestino é um dos órgãos mais complexos do organismo humano, tanto do ponto de vista anatômico como funcional. As células e os tecidos intestinais são formados a partir de todos os três folhetos embrionários. As células tronco (“stem cells”) intestinais são derivadas do mesoderma, o tecido muscular do endoderma e o sistema nervoso entérico do ectoderma.<sup>6</sup> Além da função digestiva e absorptiva existem também o sistema endócrino intestinal (envolvido

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4154290>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4154290>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)