

# Invaginação intestinal pós-vacinação H1N1: relato de caso

Sergio Henrique Schlaucher\*  
Renata Rocha de Almeida\*\*  
Everton Soares Rocha\*\*\*  
Henrique Ferraz Braidão Lopes\*\*

## RESUMO

A invaginação intestinal é a principal etiologia das obstruções intestinais na população pediátrica. Na imensa maioria das vezes, sua causa é idiopática, relacionada à hiperplasia linfática mesentérica. A linfadenopatia mesentérica, por sua vez, é consequência de uma série de fatores como: infecções bacterianas e virais ou reação à vacinação. Neste estudo, apresentamos o relato de um caso de intussuscepção intestinal desenvolvida após o uso da vacina contra o Vírus Influenza A, subtipo H1N1.

**Palavras-chave:** Intussuscepção. Vacinas contra Influenza. Vírus da Influenza A subtipo H1N1. Doenças linfáticas.

## 1 INTRODUÇÃO

A intussuscepção intestinal é a principal causa de obstrução intestinal em crianças. Ocorre quando uma porção mais proximal do intestino invagina-se para dentro de um segmento distal levando à inflamação e obstrução ao trânsito (EIN; STEPHENS, 1971; WASEEM; ROSENBERG, 2008; WEST et al., 1987). As consequências disso incluem congestão venosa e edema da parede intestinal, que evoluem para redução do suprimento sanguíneo, isquemia e perfuração (BERLIN, 1998; MEIER et al., 1996; PARASHAR et al., 2000). O tipo mais comum de intussuscepção é íleo-ceco-cólica e a maioria dos casos ocorre nos primeiros três anos de vida, principalmente entre cinco a dez meses de idade (EIN; STEPHENS, 1971; WASEEM; ROSENBERG, 2008; WEST et al., 1987).

Na faixa etária pediátrica característica, a etiologia geralmente é idiopática, ligada à hiperplasia mesentérica, enquanto na intussuscepção em crianças mais

velhas e adultos, a causa da invaginação está mais frequentemente associada à presença de anormalidades orgânicas identificáveis (IKEDA et al., 2007).

Neste artigo apresentamos o relato de um caso de intussuscepção íleocecocólica desenvolvida após a administração da vacina H1N1.

## 2 RELATO DE CASO

GOMF, seis anos de idade, branco, masculino, 29 kg, foi vacinado com a vacina contra o vírus Influenza A, subtipo H1N1, do laboratório Butantan sem adjuvantes. Vinte quatro dias após, recebeu a segunda dose da vacina da marca GSK com adjuvantes.

Após onze dias da segunda dose da vacina, o paciente iniciou quadro de dor abdominal intensa em cólica, inicialmente difusa, evoluindo para flanco direito.

\* Hospital Monte Sinai, Departamento de Cirurgia Pediátrica – Juiz de Fora, MG . E-mail: shsch@acessa.com

\*\* Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Medicina, Graduação – Juiz de Fora, MG.

\*\*\* Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Medicina, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Bioquímica – Juiz de Fora, MG.

Dois dias depois, foi ao pediatra que, suspeitando de apendicite aguda, solicitou hemograma, PCR e EAS, cujos resultados estavam dentro dos padrões de normalidade. A clínica evoluiu com vômitos constantes e aumento da intensidade e frequência das crises dolorosas, já não cedentes com o uso de analgésicos comuns. Neste dia, apresentou um pico febril isolado, acompanhado de oito exoneações intestinais com fezes amolecidas e de odor fétido, sem sangramentos.

No dia seguinte, com a persistência do quadro, foi solicitada USG abdominal pelo pediatra com laudo compatível com apendicite aguda.

O paciente foi encaminhado ao Serviço de Cirurgia Pediátrica do Hospital Monte Sinai para avaliação, apresentando-se, neste momento, em bom estado geral, ativo, afebril, hidratado, não relatando dor abdominal. Ao exame: abdômen flácido, doloroso à palpação de hipocôndrio e fossa ilíaca direitos, sem sinais de irritação peritoneal, massa palpável ou plastrão, com ruídos hidroaéreos aumentados. A conduta inicial foi de observação clínica por 12 horas e reavaliação ao final deste período.

Nestas 12 horas, o paciente manteve-se afebril, com episódios frequentes de dor abdominal intensa e vômitos, associados a uma evacuação de fezes amolecidas. O exame abdominal mantinha-se semelhante ao anterior. Repetidos hemograma (dentro dos padrões de normalidade) e PCR (13,5mg/dL). Feitas radiografias de tórax e abdômen com aspecto normal. Solicitada TC de abdômen (Fotografias 1 e 2) que evidenciou imagem fortemente sugestiva de invaginação intestinal, compatível com o quadro clínico e laboratorial.



Fotografia 1: TC de abdômen mostrando imagem "em alvo" em fossa ilíaca direita.

Fonte: Os autores (2010).



Fotografia 2: TC de abdômen mostrando alça intestinal invaginando dentro de outra.

Fonte: Os autores (2010).

Realizada laparotomia de urgência que confirmou o diagnóstico de intussuscepção íleo-ceco-cólica com 8 cm de extensão, sem sinais de sofrimento de alça, acompanhada de adenomegalia mesentérica local. Feita desinvaginação fácil sem necessidade de ressecção intestinal. Realizadas também biópsias excisionais de quatro linfonodos e apendicectomia incidental com envio de peças cirúrgicas ao exame anátomo patológico.

O pós-operatório transcorreu sem intercorrências, com alta hospitalar no 3º PO.

Resultado do exame anátomo patológico: apêndice com hiperplasia linfóide e linfonodos com hiperplasia linfóide do tipo folicular difusa.

### 3 DISCUSSÃO

95% dos casos de intussuscepção intestinal em crianças são consideradas "idiopáticas", sem uma patologia específica identificada como "cabeça" de invaginação, mas relacionada à hiperplasia do tecido linfático mesentérico (NAVARRO; DANEMAN, 2004). A associação entre infecções virais e bacterianas e a intussuscepção tem sido demonstrada através de sorologias e isolamento viral de swabs retais e de nasofaringe (STAATZ; ALZEN; HEIMANN, 1998; UGWU et al., 2000).

Os outros 5% dos casos de invaginação intestinal em crianças estão relacionados a anormalidades orgânicas identificáveis como neoplasias (CHAN; SAING; PEH, 1997; DANEMAN; ALTON, 1996; STRIGER; PABLOT; BRERETON, 1992), divertículo de Meckel (IKEDA et al., 2007), trauma (STOCHINGER; MCSWAIN, 2005), malformações vasculares ou pólipos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2002).

Em nosso caso, não foi encontrada nenhuma causa específica para a invaginação. Foi caracterizada então como idiopática, com a presença de adenomegalia em região mesentérica íleo-ceco-cólica, documentada como

hiperplasia linfóide do tipo folicular difusa através de exame anátomo patológico. Entretanto, o paciente se encontra na faixa etária mais caracteristicamente relacionada à presença de etiologia secundária.

Linfadenite pode ocorrer após a administração de vacinas virais e bacterianas (IOACHIM; RATECH, 2002; ROSAI, 2004). O quadro desenvolve-se uma a duas semanas após a vacinação, coincidindo com o momento em que é adquirida a imunogenicidade (WHO, 2010) e os locais mais prováveis são as cadeias supra claviculares, cervicais e axilares, relacionadas à drenagem linfática regional (HARTSOCK; BELLANTI, 1966).

Entretanto, há relatos de linfadenopatia mesentérica relacionada à vacinação com a vacina BCG e polio oral (DECICCO; NUNZIATA, 1964; KOSTITICH-JOKSITICH, 1955; ZAGUROV; STOIANOV, 1965).

A hiperplasia linfática, considerada principal causa de invaginação intestinal denominada idiopática (NAVARRO; DANEMAN, 2004), diagnosticada no exame anátomo-patológico do nosso paciente provavelmente se justifica no uso da vacina H1N1 (TROY; KARASOY; KESER, 2010), como ocorre com outros agentes virais com relatos de provocar essa reação nos linfonodos, dentre eles o herpes simples (IOACHIM; RATECH, 2002; ROSAI, 2004), o citomegalovirus (HOSHINA, 2009), o vírus do sarampo (UHLMANN, 2002) e o vírus Epstein-Barr (KOJIMA, 2007). Nos estudos clínicos de triagem até o momento realizados, dos efeitos adversos relatados em relação à vacinação, o principal é a dor no local da injeção, seguido de eritema local, mialgia, fadiga

e febre. Sintomas sistêmicos podem ocorrer principalmente em crianças. Efeitos colaterais graves têm sido raramente encontrados (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2010).

Segundo a World Health Organization (2010), a monitorização adicional dos grupos especiais de receptores da vacina, como crianças, gestantes e imunodeprimidos, é necessária. Além disso, em ensaios clínicos, os dados de segurança são normalmente coletados por um período relativamente curto após a vacinação, e os efeitos adversos que ocorrerem semanas ou meses após a vacinação não podem ser detectados (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2010).

#### 4 CONCLUSÃO

A vacinação contra o vírus H1N1 foi instituída em nosso país no início do ano de 2010. Muita especulação e controvérsias sobre o tema têm sido levantados e, mesmo com a campanha já instalada num passado precoce em alguns países como o Vietnã, Mongólia e Nova Guiné, dentre outros, ainda não se tem total conhecimento sobre seus efeitos a longo prazo.

Nosso estudo é sobre um possível efeito colateral associado à vacina e torna-se importante na medida em que acontece num momento contemporâneo às pesquisas sobre o vírus H1N1 e sobre a própria vacinação.

Acreditamos que ainda é cedo para interpretar o amplo espectro de possíveis efeitos adversos da vacina H1N1 em crianças e que mais estudos são necessários para este fim.

## Intestinal invagination after H1N1 vaccination: case report

### ABSTRACT

The intestinal invagination is the main cause of intestinal obstruction in the pediatric population. In the vast majority of cases, the cause is idiopathic, related to mesenteric lymphatic hyperplasia. Mesenteric lymphadenopathy, in turn, results from a number of factors such as bacterial and viral infections or reactions to vaccination. In this study, we present a report of a case of intussusception developed after using the vaccine against Influenza Virus A, subtype H1N1.

**Keywords:** Intussusception. Influenza vaccines. Influenza A virus, H1N1 subtype. Lymphatic diseases.

### REFERÊNCIAS

- BERLIN, L. Reducing the intussuscepted colon. **American Journal of Roentgenology**, Springfield, v. 170, p. 1161-1163, 1998.
- CHAN, K. L.; SAING, H.; PEH, W. C. G. Childhood intussusception: ultrasound-guided Hartmann's solution hydrostatic reduction or barium enema reduction? **Journal of Pediatric Surgery**, Philadelphia, v. 32, p. 3-6, 1997.
- DANEMAN, A.; ALTON, D. J. Intussusception. Issues and controversies related to diagnosis and reduction. **Radiologic Clinics of North America**, Philadelphia, v. 34, no. 4, p. 743 -756, July 1996.
- DECICCO, N.; NUNZIATA, B. Histological study at the level of the intestinal lymphatic structures following the administration of type 1 Sabin Poliovirus in Guinea pigs. **Pediatrics**, Napoli, v. 72, p. 1126-1135, Dec. 1964.

- EIN, S.; STEPHENS, C. Intussusception: 354 cases in 10 years. **Journal of Pediatric Surgery**, Philadelphia, v. 6, p. 16-27, 1971.
- HARTSOCK, R. J.; BELLANTI, J. A. Comparative histologic changes of post-vaccinal lymphadenitis in man, monkey and rabbit. **Federation Proceedings**, Bethesda, v. 25, p. 534, 1966.
- HOSHINA, T. et al. Cytomegalovirus-associated protein-losing enteropathy resulting from lymphangiectasia in an immunocompetent child. **Japanese Journal of Infectious Diseases**, Tokyo, v. 62, p. 236-238, 2009.
- IKEDA, T. et al. Intussusception in children of school age. **Pediatrics International**, Tokyo, v. 49, p. 58-63, 2007.
- IOACHIM, H. L.; RATECH, H. Lymph node pathology. **Lippincott Williams & Wilkins Publications**, Philadelphia, p. 73-110, 2002.
- KOJIMA, M. et al. Localized lymphoid hyperplasia of the rectum representing progressive transformation of the germinal center. A report of two cases. **APMIS : Acta Pathologica, Microbiologica, et Immunologica Scandinavica**, Copenhagen, v. 155, p. 1432-1436, 2007.
- KOSTITCH-JOKSITCH, S. A. Mesenteric lymphadenitis caused by BCG vaccination. **Semaine des Hopitaux de Paris**, Paris, v. 31, p. 2213-2216, June 1955.
- MEIER, D. et al. Intussusception in children: international perspective. **World Journal of Surgery**, New York, v. 20, p. 1035-1039, 1996.
- NAVARRO, O.; DANEMAN, A. Intussusception part 3: diagnosis and management of those with an identifiable or predisposing cause and those that reduce spontaneously. **Pediatric Radiology**, New York, v. 34, p. 305-312, 2004.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Acute intussusceptions in infants and children**: incidence, clinical presentation and management: a global perspective. Global Health Histories, Geneva, 2002. Disponível em: <<http://www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF02/www640.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2010.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Pandemic (H1N1) vaccines and vaccination**. Global Health Histories, Western Pacific Region, 2010. Disponível em: <[www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/74DF72C5-2933-48F6-A2E1-80ACE7FD7BCE/0/Pandemic\\_H1N1\\_vaccinesandvaccinationQA.pdf](http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/74DF72C5-2933-48F6-A2E1-80ACE7FD7BCE/0/Pandemic_H1N1_vaccinesandvaccinationQA.pdf)>. Acesso em: 22 ago. 2010.
- PARASHAR, U. et al. Trends in intussusception-associated hospitalizations and deaths among US infants. **Pediatrics**, Elk Grove Village, v. 106, p. 1413-1421, 2000.
- ROSAI, J. L. N. In: Rosai and Akermans. **Surgical pathology**. Elsevier, Philadelphia, v. 2, p. 1893-1894, 2004.
- STAATZ, G.; ALZEN, G.; HEIMANN, G. Gastrointestinal infection, most common cause of invagination in childhood: results of a 10-year study. **Klinische Pädiatrie**, Stuttgart, v. 210, p. 61-64, 1998.
- STOCHINGER, Z.; MCSWAIN, N. J. Intussusception caused by abdominal trauma: case report and review of 91 cases reported in the literature. **Journal of Trauma**, Baltimore, v. 58, p.187-188, 2005.
- STRIGER, M. D.; PABLOT, S. M.; BRERETON, R. J. Paediatric intussusception. **British Journal of Surgery**, Guildford, v. 79, p. 867-876, 1992.
- TROY, H.; KARASOY, D.; KESER, M. Lymphadenitis caused by H1N1 vaccination. **Vaccine**, Kidlington, v. 28, p. 2158-2160, 2010.
- UGWU, B. et al. Childhood intussusception: a 9-year review. **Annals of Tropical Paediatrics**, Boston, v. 20, p. 131-135, 2000.
- UHLMANN, V. et al. Potential viral pathogenic mechanism for new variant inflammatory bowel disease. **Molecular Pathology**, London, v. 55, p. 84-90, 2002.
- WASEEM, M.; ROSENBERG, H. K. Intussusception. **Pediatric Emergency Care**, Baltimore, v. 24, no. 11, p. 793-800, Nov. 2008.
- WEST, K. et al. Intussusception: current management in infants and children. **Surgery**, Oxford, v. 102, p. 704-710, 1987.
- ZAGUROV, G. P.; STOIANOV, D. P. Mesenteric lymphadenitis in children immunized with BCG vaccine. **Problemy Tuberkuleza**, Moskva, v. 43, no. 6, p. 67-70, 1965.

Enviado em 29/8/2010

Aprovado em 7/12/2010