

Avaliação manométrica anal de crianças com encoprese

Anal manometric evaluation of children with encopresis

MARIA AUXILIADORA PROLUNGATTI CESAR¹; BRENDA C DE MOURA²; FERNANDA PEREZ ADORNO DA SILVA³; DORINA BARBIERI⁴; RODRIGO CIOTOLLA BRUNO⁵; CIRO JOÃO BERTOLI⁶; JORGE ALBERTO ORTIZ⁷

¹ Professor Assistente do Departamento de Medicina da Universidade de Taubaté (UNITAU) – Taubaté (SP), Brasil; Doutora em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP) – São Paulo (SP), Brasil. ² Residente de pediatria do Hospital Universitário de Taubaté da UNITAU – Taubaté (SP), Brasil. ³ Aluna do Departamento de medicina da UNITAU – Taubaté (SP), Brasil. ⁴ Professora livre-docente da Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo (SP), Brasil. ⁵ Médico proctologista do Hospital Universitário de Taubaté da UNITAU – Taubaté (SP), Brasil. ⁶ Professor Assistente do departamento de medicina da UNITAU; Doutor em Medicina pela USP – São Paulo (SP), Brasil. ⁷ Mestre em Medicina pela FCMSCSP – São Paulo (SP), Brasil.

CESAR MAP; MOURA BC; SILVA FPA; BARBIERI D; BRUNO RC; BERTOLI CJ; ORTIZ JA. Avaliação manométrica anal de crianças com encoprese. *Rev bras Coloproct*, 2011;30(4): 414-418.

RESUMO: Introdução: A constipação crônica é doença comum na infância, ocorrendo em 5 a 10% dos pacientes pediátricos, considerada a segunda maior causa de procura nos consultórios de pediatria, sendo a encoprese decorrente de constipação grave associada à impactação fecal no reto. Dentre os exames diagnósticos, a manometria anal é utilizada para a avaliação de pacientes com distúrbios funcionais, como a constipação intestinal e a incontinência fecal, em alguns serviços para a avaliação de pacientes com encoprese, pois pode trazer informações sobre o mecanismo evacuatório e possíveis lesões esfinterianas anais. Objetivo: Verificar alterações manométricas em pacientes com encoprese. Métodos: Foi realizado estudo de 40 manometrias anais de crianças constipadas com encoprese (G1) e 12 crianças constipados sem encoprese (G2). Foram obtidos os seguintes dados: pressões de repouso, contração e evacuação do canal anal e ampola retal, ponto de maior pressão, reflexo inibitório anal e sensibilidade retal. As manometrias foram realizadas com o aparelho Alacer de perfusão com 8 canais. Resultados: Não foram encontradas diferenças nas pressões de repouso, contração e evacuação do canal anal entre os grupos. Chamou-nos a atenção a ausência de necessidade de maior volume retal para desencadear o reflexo inibitório anal. Não houve diferença da incidência de anismus entre os dois grupos, demonstrando que não se trata de fator importante na manutenção da encoprese, mas sim da constipação. Conclusão: Não houve necessidade de maior volume para desencadear o reflexo inibitório anal. O anismus não foi diferente entre os dois grupos, não sendo importante na manutenção da encoprese.

Descritores: encoprese; incontinência fecal; manometria; constipação intestinal

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A constipação crônica é uma doença comum da infância, ocorrendo em 5 a 10% dos pacientes pediátricos, a segunda maior causa de procura nos consultórios de pediatria^{1,2}, sendo a encoprese decorrente de constipação grave associada à impactação fecal no reto³.

Existe uma série de fatores envolvidos na constipação⁴⁻⁹, assim como a encoprese³, gerando pesquisas

relacionadas ao diagnóstico e tratamento através dos exames da fisiologia anal⁴⁻⁹.

Dentre os exames diagnósticos, a manometria anal é utilizada para a avaliação de pacientes com distúrbios funcionais como a constipação intestinal e a incontinência fecal⁴⁻¹¹ e, em alguns serviços, para a avaliação de pacientes com encoprese, pois pode trazer informações sobre o mecanismo evacuatório e possíveis lesões esfinterianas anais³.

Trabalho realizado nos serviços de Pediatria e Clínica Cirúrgica do Hospital Universitário de Taubaté (UNITAU) – Taubaté (SP), Brasil.

Recebido em 04/09/10

Aceito para publicação em 07/10/2010

Estudos manométricos realizados em crianças com constipação crônica e encoprese demonstraram que o espasmo esfinteriano esteve altamente relacionado com a frequência de escape fecal, idade do início e duração dos sintomas. Além disso, o anismus, ou contração paradoxal do pubo-retal, esteve relacionado com a presença de encoprese em pacientes com constipação³.

OBJETIVO

Verificar alterações manométricas em pacientes com encoprese.

MÉTODO

Foi realizado um estudo de 52 manometrias anais de pacientes do ambulatório de Gastropediatria do Hospital Universitário de Taubaté que apresentavam queixa de constipação associada ou não à encoprese (respectivamente grupos G1 e G2).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UNITAU).

Foram excluídos da amostra aqueles que apresentavam um dos critérios abaixo:

1. cirurgias prévias anorretais;
2. presença de doença anorretal concomitante;
3. portadores de megacolon congênito.

Para a pesquisa, foram realizadas manometrias anais por um único examinador, com procedimento padronizado como descrito a seguir.

REALIZAÇÃO DO EXAME

O estudo manométrico era realizado sem preparo intestinal prévio (as crianças eram encaminhadas para o exame já sem a presença do fecaloma habitualmente encontrados nestes pacientes) com o aparelho Alacer acoplado a um sistema de perfusão, que consiste em um cateter flexível de 5 mm de diâmetro, com oito orifícios radiados na sua extremidade distal por onde ocorre a perfusão de água com velocidade de 18 mL/minuto.

O paciente permanecia em decúbito lateral esquerdo com as pernas fletidas sobre as coxas e o cateter era introduzido, lubrificado em solução inerte, no ânus do paciente até o ponto correspondente a 5 cm da borda anal, realizando as seguintes medidas a cada centímetro:

- Pressão Máxima de Repouso (PR);
- Pressão Máxima de Contração (PC);
- Pressão Mínima de Evacuação (PEv);
- Ponto de Maior Pressão do canal anal;
- Comprimento Manométrico do Canal Anal;

O reflexo inibitório anal era aferido por meio da insuflação de um balão na ampola retal a 5 cm do orifício anal com volumes repetidos de 20 mL até um volume máximo de 300 mL de ar para verificar a presença de relaxamento do esfíncter interno do anus, que era observado pela queda das pressões de repouso a 1 cm.

Os dados foram analisados pelo método de Mann-Whitney (não paramétrico).

RESULTADOS

Foram analisadas 40 manometrias anais de pacientes constipados com encoprese em comparação a 12 exames de pacientes com constipação sem encoprese.

A idade média foi $8,43 \pm 1,85$ anos no grupo 1 (G1 - constipados com encoprese) variando de 5 a 11 anos e $7,18 \pm 2,78$ anos no grupo 2 (G2 - constipados sem encoprese) variando de 4 a 11 anos. O tempo médio de queixa foi de 6,4 anos no G1 e de 7,2 anos no G2, não havendo diferença entre os dois grupos. A frequência de perdas fecais foi de 100% no grupo da encoprese e não ocorreu no grupo da constipação, demonstrando diferença entre os dois grupos.

Não foram encontradas diferenças entre os valores de pressões anais nos dois grupos após comparação entre pressão máxima de repouso, contração e pressão mínima de evacuação no canal anal, apenas diferenças nas pressões retais de contração e evacuação aos 5 cm (pressões retais).

As médias, mediana, valor mínimo, valor máximo, valores estatísticos encontrados pelo método de Mann-Whitney das pressões anais de repouso, contração e evacuação encontram-se dispostas nas Tabelas de 1 a 3.

O canal anal funcional variou de 1 a 4 cm nos pacientes constipados, com média de $2,39 \pm 1,33$ cm no G1 e de 1 a 4 cm, média de $2,28 \pm 1,38$ cm, no G2, não existindo diferenças entre os grupos. O mesmo ocorreu em relação à Pressão Média no Canal Funcional (PMCF), que teve média de 108,35 mmHg no G1 e 87,52 mmHg no G2, não existindo diferenças estatísticas entre os dois grupos ($p=0,1537$). O ponto de maior pressão do canal anal

no repouso e contração também não foi diferente entre os dois grupos, sendo a média no repouso de 63,87±21,74 mmHg no G1 e 67,78±26,32 mmHg no G2 (p=0,9468).

Anismus ocorreu em 23 dos 40 pacientes do G1 (57,50%) e em seis dos 12 pacientes do G2 (50%), sem diferenças.

Tabela 1 - Pressões de repouso em pacientes com encoprese (G1) comparados com pacientes constipados (G2)

Altura canal anal	Grupo	n	Média	DP	Mínima	Mediana	Máxima	Valor de p (Mann-Whitney)
1CM	1	39	57,23	20,78	25,00	56,20	114,6	0,1928
	2	6	44,81	17,23	11,20	50,40	60,90	
2CM	1	39	44,76	23,81	5,40	41,40	129,00	0,4626
	2	6	38,30	29,47	9,60	28,55	88,40	
3CM	1	39	26,67	18,39	-11,30	22,70	76,00	0,4626
	2	6	26,13	31,14	-5,00	14,50	84,00	
4CM	1	39	21,12	13,10	5,80	18,90	62,90	0,9734
	2	6	22,18	16,32	2,20	21,40	43,30	
5CM	1	36	25,86	19,25	4,20	18,05	81,20	0,1523
	2	5	13,12	10,81	2,20	12,20	28,50	

Fonte: Arquivos do laboratório de fisiologia anal do Hospital Universitário de Taubaté (UNITAU).

Tabela 2 - Pressões de contração em pacientes com encoprese (G1) comparados com pacientes constipados (G2)

Altura canal anal	Grupo	N	Média	DP	Mínima	Mediana	Máxima	Valor de p (Mann-Whitney)
1CM	1	39	112,60	39,71	66,50	113,65	165,40	0,2705
	2	6	134,23	51,64	39,00	127,30	236,50	
2CM	1	39	75,60	60,78	24,20	63,65	188,70	0,1246
	2	6	108,64	59,97	17,10	91,50	276,80	
3CM	1	39	74,34	50,64	12,30	63,70	204,70	0,2425
	2	6	56,01	53,86	16,10	27,75	146,10	
4CM	1	39	45,37	28,94	8,00	33,80	135,40	0,4229
	2	6	34,35	27,15	-2,20	33,90	65,50	
5CM	1	36	47,61	29,27	8,30	42,85	128,10	0,0178
	2	5	21,82	14,47	11,70	18,10	47,00	

Fonte: Arquivos do laboratório de fisiologia anal do Hospital Universitário de Taubaté (UNITAU).

Tabela 3 - Pressões de evacuação em pacientes com encoprese (G1) comparados com pacientes constipados (G2)

Altura canal anal	Grupo	n	Média	DP	Mínima	Mediana	Máxima	Valor de p (Mann-Whitney)
1CM	1	39	61,33	26,68	19,50	55,30	153,10	0,4229
	2	6	69,56	32,29	18,90	67,75	105,20	
2CM	1	39	52,53	31,11	17,11	46,00	204,4	0,3853
	2	6	41,20	26,54	9,00	38,65	72,00	
3CM	1	39	43,34	29,42	6,30	37,20	150,80	0,7894
	2	6	42,66	23,90	13,00	43,20	70,10	
4CM	1	39	45,68	24,02	11,30	41,00	119,10	0,1817
	2	6	33,95	10,89	24,90	29,15	50,80	
5CM	1	35	54,16	21,31	13,00	53,00	96,20	0,0058
	2	5	25,26	9,75	16,10	19,60	35,90	

Fonte: Arquivos do laboratório de fisiologia anal do Hospital Universitário de Taubaté (UNITAU).

O reflexo inibitório anal esteve presente em todos os pacientes nos dois grupos, com média de 42,05±19,75 mL de insuflação do balão para ser desencadeado no G1 e 30,83 mL no G2. Os valores estão dispostos na Tabela 4, e foi encontrada diferença estatisticamente significativa na duração do reflexo, sendo maior no grupo dos pacientes com encoprese.

DISCUSSÃO

Algumas crianças constipadas têm dificuldades no aprendizado da necessidade de relaxamento voluntário do esfíncter anal no momento da evacuação³, o que pode levar à constipação e, em alguns casos, à encoprese.

Para o diagnóstico das causas da constipação intestinal, temos uma variedade de exames como marcadores de trânsito colônico, manometria anal, eletromiografia, latência do nervo pudendo, ultrassonografia, sensibilidade retal e eletromiografia⁴⁻¹¹, sendo a manometria anal a mais utilizada e divulgada, o exame de escolha para as pacientes deste estudo⁴⁻¹¹.

A manometria anal é exame acessível a um número razoável de serviços, mas já existem opções mais modernas como o ultrasson e a ressonância. Em crianças, a manometria anal é útil, pois é pouco invasiva, rápida, indolor e proporciona informações importantes relacionadas ao anismus, falhas esfíncterianas, hipotonia esfíncteriana e reflexo inibitório anal⁹⁻¹¹, dados importantes na investigação e orientação do tratamento da constipação.

Em nosso estudo, foram realizadas 52 manometrias anais com um tempo médio de queixa de 6,4 anos nos pacientes com encoprese (G1), período longo talvez devido à dificuldade diagnóstica na rede básica ou à dificuldade de acesso dos pacientes aos serviços especializados em fisiologia anal.

Para a realização da manometria anal, optou-se por não realizar o preparo intestinal devido ao fato de

o preparo retirar a condição real de funcionamento do intestino, o que poderia alterar a manometria. Além disso, as crianças eram encaminhadas para a realização do exame após tratamento inicial para o quadro, existindo, portanto, fezes na ampola retal, mas não fecaloma. Existem outras pesquisas que preferem o preparo intestinal³, sendo que antes de fazer a manometria anal, as crianças constipadas recebiam enemas para remover as fezes impactadas.

Nas manometrias realizadas nos dois grupos (G1 e G2), não houve diferenças entre as pressões de repouso, contração e evacuação no canal anal, mas nas pressões (retais) de contração e de evacuação a 5 cm no G1 apresentou valores significativamente maiores de pressões. Talvez isso seja explicado pela presença de ampola retal maior nestes pacientes devido à presença crônica de fezes impactadas. Em outra pesquisa nas quais foram realizadas manometrias em crianças com encoprese em comparação a um grupo controle, os autores encontraram diferença significativa na pressão de evacuação².

Anismus foi um achado frequente e semelhante entre os dois grupos, sugerindo que este não é fator importante no desencadeamento da encoprese, e sim na permanência da constipação. O tratamento do anismus através do *biofeedback* (que pode ser feito através da manometria anal ou da eletromiografia) poderia contribuir para o tratamento da constipação e, conseqüentemente, da encoprese.

O reflexo inibitório anal esteve presente em todos os pacientes constipados com ou sem encoprese. Isso era esperado, pois os pacientes com megacolon congênito foram excluídos da nossa amostra. Não encontramos diferenças estatisticamente significantes em relação ao volume necessário para desencadear o reflexo inibitório anal que esperava-se ser maior no grupo de constipados com encoprese devido à presença crônica de fezes impactadas na ampola retal.

Tabela 4 - Reflexo inibitório anal em pacientes constipados com encoprese (G1) comparados com pacientes constipados sem encoprese (G2)

Reflexo inibitório anal	Grupo	Média	DP	Mínima	Mediana	Máxima	Valor de p (Mann-Whitney)
Volume inicial	G1	42,05	19,75	20,00	60,00	60,00	0,1406
	G2	30,83	17,81	20,00	20,00	60,00	
Duração inicial	G1	2,80	2,05	0,10	2,50	9,40	0,0134
	G2	1,45	0,49	0,70	1,05	2,60	
Índice inicial de relaxamento	G1	32,74	18,31	2,90	30,90	73,10	0,4042
	G2	37,98	21,11	16,00	36,50	86,40	

A duração inicial do reflexo apresentou diferença significativa, um achado que não foi encontrado na literatura estudada. O índice inicial de relaxamento foi igual nos dois grupos, e isto pode se justificar pelo fato de os dois grupos serem iguais do ponto de vista anatômico, o que torna a resposta semelhante a partir do momento em que a parede retal recebe o estímulo da presença de fezes.

CONCLUSÕES

Os pacientes com encoprese apresentaram maior pressão de contração e evacuação na ampola retal, e a duração inicial do reflexo inibitório anal foi maior no grupo com encoprese. Anismus foi encontrado em constipados com ou sem encoprese em incidência semelhante, não demonstrando ser fator na gênese da encoprese.

ABSTRACT: Introduction: Chronic constipation is a common childhood disorder that affects 5 to 10% of pediatric patients, being the second most common cause for seeking medical help, with the encopresis arising out of severe constipation being associated with fecal impaction in the rectum. Among diagnostic exams, anal manometry is used to evaluate patients with functional disorders such as constipation and fecal incontinence, and in some procedures for the evaluation of patients suffering from encopresis, as it provides information on the defecation mechanism and any potential anal sphincter injuries. Objective: To verify manometric alterations in patients with encopresis. Methods: A study was conducted based on 40 anal manometries of constipated children with encopresis (G1) and 12 constipated children without encopresis (G2). The following data were obtained: pressure at rest, contraction and evacuation of the anal canal and the rectal ampulla, point of highest pressure, anal inhibitory reflex and rectal sensitivity. The manometries were performed with an 8-channel perfusion device manufactured by Alacer. Discussion: No differences were found with respect for pressures at rest, contraction and evacuation of the anal canal between groups. Our attention was drawn to the lack of need for an increased rectal volume to trigger the anal inhibitory reflex. There was no difference in the incidence of anismus between groups, which shows that it is not a relevant factor in the maintenance of the encopresis, but of constipation. Conclusion: An increase in rectal volume was not required to trigger the anal inhibitory reflex. Anismus was not different in the two groups, being unimportant in the maintenance of encopresis.

Key words: encopresis; fecal incontinence; manometry; constipation

REFERÊNCIAS

1. Youssef NN, Di Lorenzo C. Childhood constipation: evaluation and treatment. *J Clin Gastroenterol* 2001;33(3):199-205.
2. Sutphen J, Borowitz S, Ling W, Cox DJ, Kovatch B. Anorectal manometric examination in encopretic-constipated children. *Dis Colon Rectum* 1997;40(9):1051-5.
3. Cesar MAP, Klug WA, Aguida HAC, Ortiz JA, Bin FC, Kapelhuchnik P. A presença de retocele interfere nos resultados de exames de fisiologia anal? *Rev Bras Coloproct* 2008;28(3):329-33.
4. Cesar MAP, Klug WA, Aguida HAC, Ortiz JÁ, Fang CB, Capelhuchnik P. Alterações das pressões anais em pacientes constipados por defecação obstruída. *Rev Bras Coloproct* 2008;28(4):402-8.
5. Cesar MAP, Klug WA, Ortiz JA, Bin FC, Kapelhuchnik P. Diagnóstico do anismus através dos exames de fisiologia anal. *Rev Bras Coloproct* 2009;29(2):192-6.
6. Cesar MAP, Oliveira CC. Existe importância na utilização da manometria anal no diagnóstico da síndrome do intestino irritável? *Rev Bras Coloproct* 2009;29(3):358-62
7. Cesar MAP, Klug WA. Fisiologia Anorretal e cirurgia – Investigação dos distúrbios de evacuação (Constipação intestinal e incontinência fecal). In: Speranzini MB, Deutsch CR, Yagi OK. Manual de diagnóstico e tratamento para o residente de cirurgia. 2009(2):1465-72
8. Vieira EP, Pupo Neto J, Lacombe DLP. Contribuição da manometria ano retal na avaliação da constipação intestinal crônica. *Rev Bras Coloproct* 2005;25(0):348-60.
9. Cesar MAP, Ortiz JA, Faria FG, Salgado FC, Salan FO, Branco GAR et al. Reprodutibilidade da manometria anal em mulheres sem distúrbios evacuatorios. *Rev Bras Coloproct* 2004;24(1):33-37.
10. Cesar MAP, Klug WA, Capelhuchnick P, Ortiz JA, Mantovani AP, Antunes CAB et al. Reprodutibilidade de laudos de uma mesma manometria segundo diferentes examinadores. *Rev Bras Coloproct* 2007;27(1):58-62.
11. Brooks RC, Copen RM, Cox DJ, Morris J, Borowitz S, Sutphen J. Review of the treatment literature for encopresis, functional constipation, and stool-toileting refusal. *Ann Behav Med* 2000;22(3):260-7.

Endereço para correspondência:

Maria Auxiliadora Prolungatti Cesar
Serviço de Clínica Cirúrgica do Hospital Universitário de Taubaté
Avenida Granadeiro Guimarães, 270
CEP 12020-130 – Taubaté (SP), Brasil
E-mail: prolongatti@uol.com.br