

## Ânus anterior: está ou não associado com a constipação crônica na criança?

Lúcia H.S. Kuwe<sup>1</sup>, Leticia R. Machado<sup>1</sup>, Elza D. Mello<sup>1</sup>,  
Sandra M.G. Vieira<sup>1</sup>, Rosemeri Alves<sup>1</sup>, Silmara S. Maia<sup>1</sup>,  
Wilma A.S. Souza<sup>1</sup>, Themis R. da Silveira<sup>1</sup>

*OBJETIVO: Estudar a associação entre o deslocamento ventral do ânus, através da medida do índice ânus-genital, e a presença de constipação crônica em crianças.*

*MATERIAL E MÉTODOS: Foram estudadas 195 crianças atendidas no ambulatório de gastroenterologia pediátrica do HCPA, com idades entre 10 dias e 9 anos e 10 meses, 94 meninas e 101 meninos. Foram consideradas constipadas as crianças que não evacuavam há mais de 3 dias e que apresentavam fezes disquézicas ou cibalosas. Ânus anteriorizado foi definido como IAG menor do que um desvio-padrão daquele obtido da média das crianças controles não constipadas (IAG < 0,40 em meninos e < 0,24 em meninas).*

*RESULTADOS: Foram identificadas 58/195 crianças (29,7%) com constipação crônica (28,7% em meninos e 30,9% em meninas). Não houve diferença estatisticamente significativa em relação ao sexo (30,9%) ou quanto à presença do ânus anterior. Entre as 58 crianças constipadas, 39,4% apresentavam ânus anteriorizado, enquanto que dentre as não constipadas 60,6% o apresentavam. Não houve correlação estatisticamente significativa entre a presença de ânus anteriorizado e constipação, ou entre constipação e as medidas do IAG.*

*CONCLUSÃO: Não houve relação entre constipação e a posição anteriorizada do ânus nas crianças estudadas*

*Unitermos: Constipação crônica; ânus anterior; índice ânus genital.*

### **Is anterior anus associated to chronic constipation in children?**

*OBJECTIVE: To study the association between the anterior anus, measured through anal position index, and the presence of longstanding chronic constipation in children.*

*MATERIALS AND METHODS: 195 pediatric patients of the outpatient unit at HCPA were analyzed (ages: from 10 days to 9 years and 10 months; sex: 94 girls and 101 boys). Children were considered constipated when presenting a period of more than 3 days without bowel movements and large and hard, or pelletlike, stools. Anterior anus was identified by anal indexes lower than the average minus the standard deviation of the control group of children without constipation; that is < 0.40 for boys, and < 0.24 for girls.*

*RESULTS: Chronic constipation was diagnosed in 58 of the 195 children (29.7%; 28.7% of boys, and 30.9% of girls). There was no significant difference in relation to sex, constipation, or regarding the presence of anterior anus. Fifty-eight children*

<sup>1</sup> Setor de Gastroenterologia Pediátrica, Serviço de Pediatria, Hospital de Clínicas de Porto Alegre.  
Correspondência: Professora Themis Reverbel da Silveira, Rua 24 de Outubro 1181, CEP 90510-003, Porto Alegre, RS, Brasil. Fone: +55-51-316.8304.

(39.4%) with constipation had anterior anus, whereas 60.6% of children without constipation had anterior anus. There was no significant correlation between anterior position of anus and chronic constipation.

**CONCLUSION:** There was no correlation between chronic constipation and anterior anus among the analyzed children.

**Key-words:** Chronic constipation; anterior anus; anogenital index.

Revista HCPA 1999;19(1):56-61

## Introdução

O convívio social impõe, em relação ao hábito intestinal, regras bem definidas. É importante considerar que, para crianças, há uma grande variação nos padrões considerados normais. O conhecimento do processo evacuatório, e das suas alterações, é particularmente importante para os pediatras que irão orientar as famílias no treinamento das crianças para a aquisição de controle esfinteriano.

Constipação é um sintoma extremamente comum e que ocorre em todas as idades dos indivíduos. Pode ser definida como uma alteração na frequência, tamanho, consistência e/ou dificuldade na eliminação das fezes. Frequentemente, na prática clínica, o elemento mais valorizado na definição é a maior dificuldade para a exoração intestinal, e não as características das fezes. Praticamente todos os indivíduos, em algum momento de sua vida, apresentaram, ou irão manifestar, constipação. É um motivo freqüente de atendimento nos Serviços de Pediatria em todo o mundo. Quando anualmente, em dezembro, as primeiras consultas do ambulatório de Gastroenterologia Pediátrica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre são analisadas, observa-se que a constipação está, sempre, entre as mais freqüentes, oscilando entre 13 a 20%. Nos anos de 1989-1990, por exemplo, a queixa de constipação determinou 14% dos atendimentos de primeiras consultas (1).

Em pacientes pediátricos as causas mais importantes de constipação são alteração estrutural primária (como na doença de Hirschsprung - aganglionose), manifestação de doenças sistêmicas não digestivas

(hipotireoidismo, neuropatias), malformação digestiva (atresias), e distúrbios exclusivamente psicogênicos (2-7). O diagnóstico diferencial da constipação crônica na infância difere daquele das crianças maiores e dos adultos porque as anomalias congênitas ano-retais são muito mais comuns e os fatores psicogênicos, em geral, menos valorizados.

Traçando-se uma linha entre a rafe genital e o cóccix, o orifício anal deve situar-se no ponto médio desta linha ou em sua metade posterior (4, 5). Considera-se localização anterior do ânus, quando este encontra-se deslocado ventralmente (4, 5, 8). Este deslocamento, acreditam vários autores, poderá resultar em perturbações das forças exercidas durante a evacuação intestinal (2, 3, 5). Em 1978, Hendren e colaboradores estudaram 134 pacientes de ambos os sexos, com idade variando de zero a 16 anos, portadores de ânus anterior e constipação crônica, e observaram que a constipação crônica, antes refratária ao tratamento clínico, mostrou uma boa evolução após o tratamento cirúrgico (3). A partir de então, diversos estudos passaram a considerar o deslocamento anterior do ânus como uma entidade clínica definida e causadora de constipação (2, 5, 7). Em 1984, Reisner e colaboradores propuseram um método simples de se determinar a posição anatômica do ânus (6). Bar-Maor e Eitan, utilizando este método, em um estudo controlado, relacionaram as entidades ânus anterior e constipação crônica, sem encontrar diferença estatisticamente significativa entre os grupos com e sem constipação (8). Ramirez-Mayans et al., analisaram a localização normal do ânus de 500 crianças mexicanas e sugeriram a existência de variações étnicas

quanto à localização normal do ânus (9). Todas essas observações tornam o assunto controverso e de interesse para a orientação terapêutica de um problema médico tão comum em Pediatria como é a constipação.

Ao realizar o presente estudo os nossos objetivos foram determinar a posição do ânus em crianças atendidas no ambulatório de Gastroenterologia Pediátrica do HCPA e estudar a eventual associação entre a posição anteriorizada do ânus e a presença de constipação crônica.

## Materiais e métodos

No período de abril a junho de 1991, foram estudadas, prospectivamente, 195 crianças acompanhadas no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, com idade variando de 10 dias a 9 anos e 10 meses (mediana de 1 ano e 7 meses). No grupo havia 94 meninas (48,2%) e 101 meninos (51,2%).

As informações a respeito do hábito intestinal foram obtidas com os responsáveis pelas crianças através de entrevistas para preenchimento de um protocolo específico para constipação, no qual havia perguntas referentes às características das fezes, frequência da exoneração intestinal, dificuldade na eliminação das fezes, hábito alimentar e uso de medicamentos. Foram consideradas constipadas aquelas crianças sem exoneração intestinal por período superior a 2 dias, associada a eliminação, com esforço, de fezes volumosas (disquécicas) ou de consistência aumentada, cibalosas. Foi considerada constipação funcional aquela cujo portador não apresentasse manifestações de outras doenças que pudessem influenciar no hábito intestinal (hipotireoidismo, neuropatias, por exemplo) e que respondesse satisfatoriamente ao treinamento intestinal e orientação dietética. Definiu-se como constipação crônica a que se manteve por tempo igual ou superior a 30 dias.

Utilizamos o índice ânus genital (IAG), proposto por Reisner e colaboradores (6) para definição da localização do ânus. Este índice é calculado pela seguinte fórmula:

$$\text{Índice ânus-genital: } \frac{\text{dist. Vagina (escroto)} - \text{ânus (cm)}}{\text{dist. Vagina (escroto)} - \text{côccix (cm)}}$$

Considerou-se ânus anteriorizado quando o IAG era menor do que um desvio padrão do que aquele encontrado na média das crianças com padrão evacuatório normal.

## Análise estatística

A comparação dos IAG entre os constipados foi feita pelo teste qui-quadrado de Pearson e pelo teste de Fischer, sendo também calculado o risco relativo. O nível de significância empregado foi de 5%.

## Resultados

Das 195 crianças estudadas, 101 (51,8%) eram do sexo masculino e 94 (48,2%) do sexo feminino. Os pacientes foram divididos em três grupos, em função da faixa etária: grupo 1, crianças com menos de 12 meses ( $n = 66$ ), grupo 2, entre 13 e 60 meses ( $n = 68$ ) e grupo 3, entre 61 e 108 meses de idade ( $n = 61$ ). Conforme o critério previamente estabelecido, 58 crianças (29,7%) apresentavam constipação crônica, enquanto 137 (70,3%) apresentavam padrão evacuatório e características das fezes normais. A medida do IAG destas crianças sem constipação foi utilizada para o cálculo do ânus anterior ( $\text{IAG} < 1$  Desvio Padrão da média). Em 72 crianças do sexo masculino, a média e o DP observados foram  $0,52 \pm 0,12$ ; nas 65 meninas os valores foram  $0,36 \pm 0,12$ . Definiu-se portanto com ânus anteriorizado, um  $\text{IAG} < 0,40$  em meninos e  $< 0,24$  em meninas.

No grupo dos meninos, 29 (28,7%) apresentavam constipação e 72 (71,3%) não eram constipados. No grupo das meninas, 29 (30,9%) eram constipadas e 65 (69,1%) não o eram. Quando comparamos a presença ou não de constipação em ambos os sexos, não encontramos diferença entre os dois grupos ( $P = 0,74$ ).

A tabela 1 apresenta as médias dos IAG encontradas no sexo masculino, que foram de 0,55 cm ( $\pm 0,14$ ) entre os constipados e de 0,52 cm ( $\pm 0,12$ ) nos não constipados. Na amostra de meninas, os valores 0,31 cm ( $\pm 0,12$ ) para as constipadas e 0,36 ( $\pm 0,12$ ) para as não constipadas.

Na amostra total 33 (16,9%) apresentavam ânus anteriorizado (tabela 2). O

**Tabela 1.** Distribuição de crianças conforme sexo e presença ou não de constipação e relação com Índice Ânus Genital

	Constipado		Não constipado	
	n	%	n	%
Sexo masculino (n=101)	29	28.7	72	71.3
Sexo feminino (n=94)	29	30.9	65	69.1
Índice Ânus Genital (M-DP)				
Sexo masculino	0.55	(± 0.14)	0.52	(± 0.12)
Sexo feminino	0.31	(± 0.12)	0.36	(± 0.12)

critério de anteriorização do ânus foi preenchido em 14 meninos (13,9%) e 19 meninas (20,2%). Não houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos.

Quando foi analisada a amostra de acordo com a idade dos pacientes e a presença ou não de ânus anteriorizado, também não foi verificada qualquer associação estatisticamente significativa.

O IAG na amostra total (tabela 3) foi de 0,44 cm ( $\pm$  0,16), sendo de 0,52 cm ( $\pm$  0,13) entre os meninos e de 0,34 cm ( $\pm$  0,13) entre as meninas. No grupo de crianças consideradas constipadas, o IAG foi de 0,34 cm ( $\pm$  0,18), enquanto na amostra considerada não constipada foi de 0,44 cm ( $\pm$  0,15), sem diferença estatisticamente significativa.

Analisando-se todo o grupo de pacientes (tabela 2), verificou-se que, dentre as crianças constipadas (n = 58), 13 apresentavam ânus anteriorizado, enquanto que 45 não apresentavam. Dentre as crianças não constipadas (n = 137), 20 tinham ânus anteriorizado e 117 não o tinham. Não houve

diferença estatisticamente significativa em relação a presença de ânus anteriorizado e constipação. No grupo de meninos (n = 101), 14 (13,9%) apresentavam ânus anteriorizado e 29 (28,7%) eram constipados. Quando foi estudada a associação entre constipação e IAG não houve diferença estatisticamente significativa ( $P = 1,0$ ). No grupo de meninas (n = 94), 19 (20,2%) apresentavam ânus anteriorizado e 29 meninas (30,9%) eram constipadas. Também não houve diferença estatisticamente significativa quando foram comparados constipação e IAG ( $P = 0,08$ ).

As relações entre a presença ou não de constipação e ânus anteriorizado podem ser vistas na tabela 2.

## Discussão

Em relação aos fatores causais da constipação, é muito comum que não se identifique qualquer fator determinante. Na grande maioria das vezes o tratamento clínico, baseado fundamentalmente na orientação

**Tabela 2.** Relação entre ânus anteriorizado e constipação crônica

	Constipado		Não constipado		
	n	%	n	%	
Ânus anterior	13	39.4	20	60.6	NS
Masculino	4	28.6	10	71.4	NS
Feminino	9	47.4	10	52.6	NS
Ânus não anteriorizado	45	27.8	117	72.2	NS
Masculino	25	28.7	62	71.3	NS
Feminino	20	28.7	55	73.3	NS

NS: Não significativo.

**Tabela 3.** Valores dos índices anogenitais (cm) e ânus anterior em crianças não constipadas de acordo com o sexo

	Sexo masculino			Sexo feminino		
	Média	DP	Ânus anterior	Média	DP	Ânus anterior
Reisner et al. Israel	0,58	0,06	<0,46	0,44	0,05	<0,34
Mayans et al. México	0,56	0,10	<0,36	0,39	0,09	<0,02
Bar-Maor Israel	0,50	0,70	<0,36	0,40	0,70	<0,30
Santos Salvador/Brasil	0,55	0,08	<0,39	0,43	0,07	<0,29
Zaslavsky et al Porto Alegre/Brasil	0,48	0,12	<0,46	0,39	0,10	<0,34
Presente estudo	0,52	0,13	<0,40	0,34	0,13	<0,24

dietética adequada, é suficiente para a resolução do problema. Em dois estudos recentes realizados em nosso meio, Zaslavsky e cols. (10, 11) observavam prevalências elevadas de constipação crônica idiopática em crianças (36,6% a 41,1%). A taxa que obtivemos no presente estudo (de aproximadamente 30%), embora menor, também foi bastante significativa. Em crianças, devido à possibilidade sempre presente da associação de dificuldade evacuatória com alterações anatômicas congênitas da região anal, é importante definir criteriosamente a posição do orifício anal e suas relações. A determinação anatômica do ânus já foi motivo de muita controvérsia mas, atualmente, aceita-se que o ânus se situe no ponto médio entre a fúrcula vaginal e o cóccix nas meninas e entre a base do escroto e o cóccix nos meninos (4, 5).

A presença de malformações ano-retais graves é facilmente reconhecida nos recém-nascidos, mas o mesmo pode não acontecer com as formas mais leves das anomalias da região anal. Assim, entre estas últimas, o ânus ectópico anterior e o ânus de localização anterior podem passar despercebidos. Embora sejam anomalias semelhantes, a diferença entre elas é que no primeiro caso o esfíncter externo permanece, como em condições normais, localizado posteriormente, enquanto

no ânus anterior tanto o orifício quanto o esfíncter localizam-se no períneo anterior. A mecânica evacuatória torna-se prejudicada pelas alterações daí resultantes. Sabe-se que a expulsão das fezes normalmente se dá pela presença do movimento que os feixes musculares imprimem no canal anal e que coincide com o relaxamento do esfíncter externo. Em pacientes com ânus anteriorizado foi descrito, ao exame radiológico contrastado, uma imagem descrita como um “degrau” posterior proeminente, muito mais pronunciado do que a angulação normal do canal, o que dificultaria a exoneração intestinal (3). Nestas circunstâncias, o reposicionamento cirúrgico do ânus em localização mais posterior foi considerado corretivo e facilitou a passagem das fezes (2, 3, 5, 7).

Utilizando o método descrito por Reisner e colaboradores (6) para definir a localização anterior do ânus de crianças, Maysans e colaboradores (8) sugeriram a necessidade de utilizar valores de referência de acordo com as diferentes populações. A tabela 3 apresenta os nossos resultados em comparação aos de outros autores. Considerando a inexistência de variação do IAG com a idade (6-8) e com o estado nutricional (11), os dados dos autores foram reunidos em séries, tendo-se o cuidado de manter a divisão de acordo com o sexo. Nota-se que os valores obtidos por nós em

crianças não constipadas do sexo masculino estão de acordo com os dados da literatura. Em relação às meninas, a média do IAG foi algo menor, mas o valor considerado para definir AA encontra-se dentro da variação referida pelos autores. Comparando-se os valores observados na definição de AA os nossos dados foram semelhantes àqueles de outros autores também em relação aos meninos. Assim como para outros autores, também foi observado para o sexo feminino valores médios inferiores aos do sexo masculino. Na tabela 2 está demonstrado que ânus anterior ocorreu em 33 de 195 casos (17%), sendo aproximadamente 40% nos constipados e 60% nos não constipados. A diferença não foi estatisticamente significativa. Por outro lado, quando se considera a presença de AA em constipados, pode-se observar que AA ocorreu em cerca de 22% dos pacientes constipados e em 34% dos não constipados. Também não houve diferença estatística entre os grupos.

Em conclusão: a) a determinação de IAG é um método fácil e conveniente para determinar a posição do ânus e seus eventuais desvios; b) embora muitas crianças apresentem uma posição anteriorizada do ânus, este achado não esteve associado à presença de constipação crônica em crianças.

## Referências

- Mello ED, Polla I, Gazal CHA, Silveira TR. Ambulatório de gastroenterologia pediátrica: avaliação dos atendimentos no período de um ano.
- Heinen F & Pietro F. Ano perineal anterior como causa de constipacion. Rev del Hosp del Niños 1986;28(120):173-8.
- Hendren WH. Constipation caused by anterior location of the anus and its surgical correction. J Pediatr Surg 1978;13(6):505-12.
- Larrain F & Aldunate G. Constipación de causa anal. Rev Chil Pediat 1985;56(6):473-8.
- Leape L & Ramenofsky M. Anterior ectopic anus: a common cause of constipation in children. J Pediatr Surg 1978;13(60):627-30.
- Reisner SH, Sivan Y, Nitzan M, Merlob P. Determination of the anterior displacement of the anus in newborn and children. Pediatrics 1984;73(2):216-7.
- Tuggle DW, Perkins TA, Tunnel WP, et al. Operative treatment of anterior ectopic anus. The efficacy and influence of age on results. J Pediatr Surg 1990;25(9):996-8.
- Bar-Maor EA. Determination of the normal position of the anus (with reference to idiopathic constipation). J Pediatr Gastroenterol Nutrion 1987;6(4):559-61.
- Ramirez-Mayans JA, Rivera-Echegoyen M, Rojas-Camacho V. Localización anatómica del anos em niños: estudo de 500 casos. Bol Med Hosp Inf Mex 1986;43(7):417-20.
- Zaslavsky C, Pires ALG, Berti MR, et al. Estudo do índice anogenital (IAG) em lactentes e crianças normais e constipadas. Rev Amrigs 1996;40(1):19-22.
- Santos IR. Determinação da localização anatómica do ânus em recém-nascidos. Mestrado - Universidade Federal da Bahia; 1995.