

# O USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO PARA PREENCHIMENTO E VOLUMIZAÇÃO DE PÊNIS: SÉRIE DE CASOS

## THE USE OF HYALURONIC ACID FOR PENIS FILLING AND VOLUMIZATION: CASE SERIES

ROGÉRIO SAINT CLAIR PIMENTEL MAFRA<sup>1\*</sup>, LUDDI LUIZ DE OLIVEIRA<sup>2</sup>, NATÁLIA VIEIRA SAINT CLAIR MAFRA<sup>3</sup>

1. Médico cirurgião geral, urologista e andrologista. Mestre em Medicina, Doutor em Medicina, Pós-Doutor em Medicina. Membro da Sociedade Brasileira de Urologia - SBU, membro da Confederación Americana de Urología - CAU. Membro da American Urological Association – AUA. Pesquisador do CNPq; 2 Médico cirurgião geral e cirurgião plástico. Membro da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica – SBCP; 3. Médica cirurgiã geral. Membro Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões – TCBC. Membro aspirante da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica - SBCP. Especializanda em Cirurgia Plástica pela Santa Casa de Belo Horizonte.

\* Rua Domingos Vieira, 273/606, Santa Efigênia, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. CEP: 30150-240. [rogerioscm@yahoo.com.br](mailto:rogerioscm@yahoo.com.br)

Recebido em 14/02/2024. Aceito para publicação em 04/03/2024

### RESUMO

**Introdução:** O tamanho e circunferência do pênis são questões de extrema relevância para muitos homens, insatisfações com relação a esses parâmetros faz diversos pacientes procurarem ajuda médica todos os anos. **Método:** Realizamos preenchimento peniano com ácido hialurônico em 52 homens e descrevemos a técnica empregada. **Resultados:** Os pacientes apresentavam inicialmente 9,71 cm ( $\pm$  DP 1,06) de circunferência peniana e após a aplicação do ácido hialurônico 12,61 cm ( $\pm$  DP 1,03) de calibre peniano com  $p < 0,001$  e IC 95%. O volume médio de ácido hialurônico foi de 15,55 mL ( $\pm$  DP 3,31). **Discussão:** Ao realizar aumento peniano com ácido hialurônico deve-se considerar a segurança. As principais limitações do aumento peniano com AH são as dificuldades associadas à técnica de injeção e a curva de aprendizado para os iniciantes. **Conclusão:** O ácido hialurônico mostrou-se seguro e eficaz para a realização destes procedimentos e novos estudos serão necessários para avaliações de longo prazo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ácido hialurônico; pênis; aumento peniano; faloplastia, plástica de pênis

### ABSTRACT

**Introduction:** Penile size and circumference are extremely important issues for many men, dissatisfaction with these parameters makes many patients seek medical help every year. **Method:** We performed penile filling with hyaluronic acid on 52 men and described the technique applied. **Results:** Patients initially had 9.71 cm (+ SD 1.06) of penile circumference and after hyaluronic acid application, 12.61 cm (+ SD 1.03) of penile caliber with  $p < 0.001$  and 95% CI. Hyaluronic acid average volume was 15.55 mL (+ SD 3.31). **Discussion:** When performing penile enlargement with hyaluronic acid, safety must be considered. Penile enlargement with HA main limitations, are difficulties associated with injection technique and beginners` learning curve. **Conclusion:** Hyaluronic acid proved to be safe and

effective way to perform these procedures and new studies will be necessary for long-term evaluations.

**KEYWORDS:** Hyaluronic acid; penis, penis enlargement; phalloplasty; penis plastic surgery.

### 1. INTRODUÇÃO

O tamanho do pênis é uma questão importante para os homens, a imagem de um pênis grande leva a percepção de melhor performance sexual e masculinidade<sup>1-3</sup>. É uma questão que preocupa diversos homens de diferentes idades em vários locais do mundo, sendo que há a preocupação de não satisfazer sexualmente a parceira ou o parceiro, além de queixarem-se do constrangimento de outras pessoas verem seu pênis, principalmente no estado flácido.<sup>4</sup> Essas preocupações levam os homens a quadros de ansiedade e outros problemas como disfunção erétil,<sup>4</sup> são homens que desejam uma melhora na imagem e por maior satisfação pessoal.

Devido a essas questões, há uma demanda alta de pacientes que procuram procedimentos médicos para aumento da circunferência, extensão e volumização do pênis<sup>4</sup>.

As críticas atuais em relação ao aumento peniano são que não existe um procedimento estabelecido, as indicações são mal definidas, existe uma taxa de complicações altas e não há tratamento confiável com resultados satisfatórios de longo prazo<sup>5</sup>.

Desde o início de sua utilização, o ácido hialurônico (AH) mostrou-se seguro e eficaz durante a realização de diversos procedimentos médicos, e é empregado em várias especialidades médicas<sup>5-8</sup>.

O AH é uma glicosaminoglicana, sendo assim um componente importante da matriz extracelular de mamíferos<sup>9</sup>.

Em condição fisiológica, a molécula de hialuronato é altamente polar e solúvel em água. No tecido conjuntivo, o AH mantém hidratação, turgidez, plasticidade e viscosidade, devido a sua específica, conformação estérica que permite o armazenamento de um número considerável de moléculas de água<sup>9</sup>.

Neste trabalho relatamos a experiência durante um ano, na execução de preenchimento com AH em pênis e descrevemos a técnica empregada. O racional para a execução deste trabalho é trazer informação sobre preenchimento peniano com AH, em língua portuguesa, uma vez que há grande escassez de trabalhos sobre o tema em nosso país.

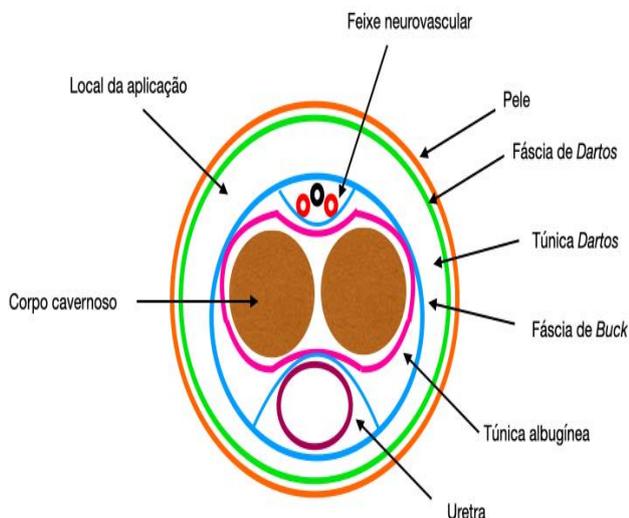
## 2. RELATO DE CASO

### Método

Realizamos preenchimento peniano em 52 pacientes no período de agosto de 2021 a agosto de 2022, no Dome Núcleo Avançado em Belo Horizonte, Minas Gerais. Todos os pacientes assinaram termo de consentimento livre e esclarecido antes da realização do procedimento e eram orientados sobre a técnica, cuidados e eventuais complicações. Todos os procedimentos foram realizados pela mesma equipe médica, com médico cirurgião plástico e médico urologista.

Excluimos os pacientes que realizaram procedimentos adicionais para aumento peniano como faloplastia, escrotoplastia e lipoaspiração de monte púbico.

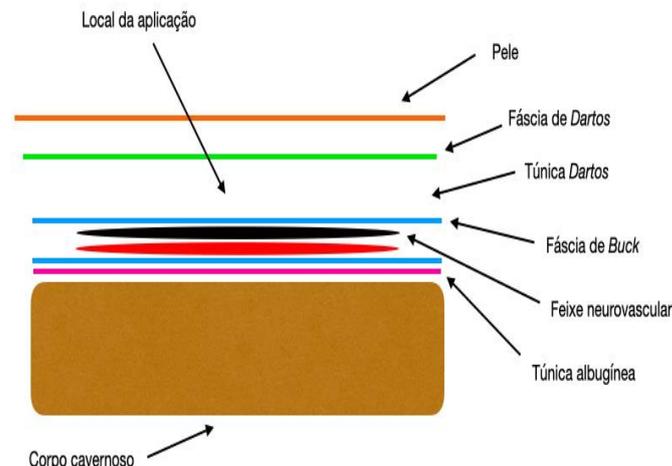
Inicialmente era aplicado sobre a pele acima do pênis em região supra-púbica creme anestésico de lidocaína, seguido por bloqueio anestésico peniano realizado com lidocaína 2% sem vasoconstritor. Após aferir a eficácia do bloqueio, fazíamos aplicação de solução com adrenalina seguida de micro incisão na pele em região dorsal proximal do pênis com agulha 40x12. Em seguida, introduzíamos a cânula no espaço entre a fásia de Buck e a fásia Dartos, (Figuras 1 e 2) seguida pela aplicação do AH.



**Figura 1.** Pênis – corte transversal. **Fonte:** Imagem autoral

A injeção do AH era realizada de forma contínua

desde o ponto de 1,5 cm do sulco balanoprepucial até o orifício de entrada da cânula, as aplicações cobriam toda a região dorsal e laterais do pênis. O volume injetado era definido previamente com o paciente e seguindo a necessidade de volume de cada paciente.



**Figura 2.** Pênis – corte sagital. **Fonte:** Imagem autoral

Após a aplicação era realizada massagem e modelagem do AH, visando a homogeneidade do produto, levando a um resultado estético e harmônico.

Ao final, era colocado curativo *Micropore*<sup>®</sup> e as fotos finais eram feitas para fins de comparação com as fotos iniciais. Por fim, os pacientes recebiam as orientações por escrito e verbalmente, e era agendada a consulta de retorno para reavaliação.

Os dados foram representados em tabelas com média e desvio padrão (DP).

A análise estatística foi realizada usando o teste t de Student, com o *software* IBM SPSS. Os resultados foram considerados significativos quando  $P < 0,05$ .

## 3. RESULTADOS

A média de idade foi de 38,54 anos ( $\pm$  DP 10,63). O peso médio foi de 80 Kg ( $\pm$  DP 4,97), a altura média foi de 179,86 cm ( $\pm$  DP 7,83); o IMC médio foi de 24,77 Kg/m<sup>2</sup> ( $\pm$  DP 2,21); o IAC médio foi de 22,92 % ( $\pm$  DP 3,43); e a circunferência abdominal média foi de 98,32 cm ( $\pm$  DP 4,39). (Tabela 1)

Os pacientes apresentavam inicialmente 9,71 cm ( $\pm$  DP 1,06) de circunferência peniana e após a aplicação do AH 12,61 cm ( $\pm$  DP 1,03) de calibre peniano com  $p < 0,001$  e IC 95%. O volume médio de AH foi de 15,55 mL ( $\pm$  DP 3,31). (Tabela 2).

**Tabela 1.** Índices corporais dos pacientes.

Pacientes (n=52)		
Variável	Média	DP
Idade (anos)	38,54	10,63
Peso (kg)	80	4,97
Altura (cm)	179,86	7,83
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	24,77	2,21
IAC (%)	22,92	3,43
CA (cm)	98,32	4,39

**Legenda:** CA: circunferência abdominal; IMC: índice de massa corpórea; IAC: índice de adiposidade corporal; DP: Desvio Padrão.

**Fonte:** Banco de dados dos autores

**Tabela 2.** Resultados da aplicação

Variável	Grupos		Depois (n=52)	
	Antes (n=52)	DP	Média	DP
Circunferência peniana	9,71	1,06	12,61	1,03
Volume de AH (mL)	-	-	15,55	3,31

**Legenda:** DP: Desvio Padrão; AH: ácido hialurônico; IC=95% p<0,001. **Fonte:** Banco de dados dos autores

#### 4. DISCUSSÃO

O ponto mais importante do aumento peniano com AH a ser considerado é a segurança. O AH em termos de propriedades materiais, mostrou-se ser ideal para aumento de tecidos moles por ser biocompatível, não pirogênico, não antigênico, atóxico, não inflamatório, de fácil uso e manipulação, estável após injeção, não migratório, apresenta duração prolongada e aspecto final natural<sup>5, 10, 11</sup>.

Kwak *et al.* (2011) realizaram um estudo com 41 pacientes durante 18 meses, utilizando AH para aumento do volume do pênis,<sup>5</sup> eles apresentaram bom resultado com significantes taxas de satisfação entre os pacientes e baixas complicações.

Zucchi *et al.* (2021) conduziram uma extensa revisão em 2021 sobre o uso do AH na andrologia, com aplicações em doença de Peyronie, ejaculação precoce e aumento peniano,<sup>9</sup> eles destacam a necessidade da realização de mais estudos, e o uso do AH como promissor.

Ahn *et al.* (2022)<sup>12</sup> conduziram um estudo multicêntrico, duplo cego e randomizado sobre eficácia e segurança do uso do AH para aumento da circunferência peniana e impacto na ejaculação<sup>12</sup> onde observam que o AH levou a ganho da circunferência peniana, melhora do controle ejaculatório e sem eventos adversos.

O princípio básico das técnicas atuais de volumização do pênis é a aplicação de AH no espaço entre as fâscias de *Buck* e *Dartos*. Mas essas estruturas fasciais e a pele sobrejacente são vulneráveis de acordo com a natureza do volume dos produtos aplicados, da técnica executada e a experiência de quem executa o procedimento<sup>5</sup>.

As principais limitações do aumento peniano com AH são as dificuldades associadas à técnica de injeção e a curva de aprendizado para os iniciantes. É necessária a seleção adequada dos pacientes e a realização correta da técnica. Em nosso relato, selecionamos pacientes que não apresentavam excesso de prepúcio por observarmos em tratamentos anteriores o acúmulo de produto próximo ao sulco balanoprepucial. Também observamos que a injeção fora do plano correto, leva a formação de nodulações e acúmulos de produto, que dificultam a homogeneização e distribuição durante as manobras de massagem com necessidade do uso de hialuronidase para retirada de excessos. Pacientes obesos e com pênis embutido, não são recomendados realizar o procedimento por não apresentar resultados satisfatórios. Para os obesos recomendamos lipoaspiração de monte pubiano e naqueles com pênis

embutido e *webbed penis*, sugerimos associar técnicas de faloplastia.

O AH implantado tem propriedade de degradação, mas tem uma característica de degradação isovolêmica. A degradação isovolêmica sempre mantém o gel em equilíbrio com a água no tecido, e essa capacidade aumentada de se ligar com água a uma rede concentrada de hialuronato, permite a manutenção da correção mesmo na baixa presença de materiais. Dessa forma, a aparência do pênis volumizado não apresenta grandes deformidades, mas uma pequena ondulação na superfície que pode ocorrer em alguns pacientes devido à distribuição inicial desigual e à lenta biodegradação<sup>5</sup>.

Os principais fatores que influenciam a eficácia de longo prazo é a persistência do volume, mas não há nenhum método estabelecido para medir o volume residual. Em nossa série de casos, realizamos medidas circunferenciais com fita métrica e estimamos as mudanças de circunferência máxima do corpo peniano com essas medidas e através de estimativa visual subjetiva.

Embora o uso de vários preenchedores tenha ganhado grande popularidade com o objetivo de aumentar o tamanho dos tecidos moles em dermatologia e medicina estética<sup>13</sup>, a aplicação de preenchimentos destinados a aumento da circunferência do pênis deve-se considerar a anatomia específica da haste peniana e, até o momento, ainda não foi estabelecido qual deveria ser o preenchedor ideal<sup>9, 13</sup>. Entretanto, observamos que o AH mostrou-se superior em relação a outros produtos e técnicas disponíveis.

O AH já foi utilizado em procedimentos diversos por mais de 20 anos em milhões de pessoas, em regiões diferentes do corpo e sem causar reações adversas<sup>14-17</sup>.

Em nosso estudo, não tivemos complicações relacionadas ao uso do AH para aumento peniano.

#### 5. CONCLUSÃO

Concluimos que o uso do AH para aumento da circunferência peniana com deposição do produto entre as fâscias de *Buck* e *Dartos*, mostrou-se seguro, eficaz, com excelente resultado estético, rápida recuperação e baixa necessidade de procedimentos adicionais.

#### 6. REFERÊNCIAS

- [1] Yuan Q, Zi-Rui G, Xiang D, Ling K, Min Z, Qing L, Tao X, Xiao-Wei Z. Complications and management of penile augmentation with hyaluronic acid injection. *Asian Journal of Andrology*. 2021; 23:392–395.
- [2] Wang YN, Zeng Q, Xiong F, Zeng Y. Male external genitalia growth curves and charts for children and adolescents aged 0 to 17 years in Chongqing, China. *Asian J Androl* 2018; 20:567–71.
- [3] Wylie KR, Eardley I. Penile size and the 'small penis syndrome'. *BJU Int* 2007; 99: 1449–55.
- [4] Abo-Hedibah, SA, Badawi AN, Aly SA, et al. Penile girth augmentation by injectable fillers: a comprehensive review of imaging features and inflammatory complications. *Abdom Radiol*. 2021; 46:1703–1717.

- [5] Tae II K, MiMi O, Je JK, and Du GM. The Effects of Penile Girth Enhancement using Injectable Hyaluronic Acid Gel, a Filler. *J Sex Med.* 2011; 8:3407–3413.
- [6] Rohrich RJ, Ghavami A, Crosby MA. The role of hyaluronic acid fillers (Restylane) in facial cosmetic surgery: Review and technical considerations. *Plast Reconstr Surg.* 2007; 120:41S–54S.
- [7] Kovach BT, Sengelmann RD. Soft tissue augmentation. *Adv Dermatol.* 2007; 23:1–31.
- [8] Reichenbach S, Blank S, Rutjes AW, Shang A, King EA, Dieppe PA, Juni P, Trelle S. Hylan versus hyaluronic acid for osteoarthritis of the knee: A systematic review and metaanalysis. *Arthritis Rheum.* 2007; 57:1410–8.
- [9] Zucchi A, Scropo FI, Capogrosso P, Salonia A, Duante J, Bini V, Liguori G, Bartoletti R. Clinical use of hyaluronic acid in andrology: a review. *Andrology.* 2021; 10:42–50.
- [10] Elson ML. Soft tissue augmentation. A review. *Dermatol Surg* 1995; 21:491–500; quiz 1–2.
- [11] Larsen NE, Pollak CT, Reiner K, Leshchiner E, Balazs EA. Hylan gel biomaterial: Dermal and immunologic compatibility. *J Biomed Mater Res* 1993; 27:1129–34.
- [12] Ahn ST, Shim JS, Bae WJ, Kim SW, Kim JJ, Moon DG. Efficacy and Safety of Penile Girth Enhancement Using Hyaluronic Acid Filler and the Clinical Impact on Ejaculation: A Multi-Center, Patient/Evaluator-Blinded, Randomized Active-Controlled Trial. *World J Mens Health.* 2022; 40(2):299-307.
- [13] Kovach BT, Sengelmann RD. Soft tissue augmentation. *Adv Dermatol.* 2007; 23:1-31.
- [14] Bergeret-Galley C. Comparison of resorbable soft tissue fillers. *Aesthet Surg J.* 2004; 24:33–46.
- [15] Andre P, Lowe NJ, Parc A, Clerici TH, Zimmermann U. Adverse reactions to dermal fillers: A review of European experiences. *J Cosmet Laser Ther.* 2005; 7:171–6.
- [16] Duffy DM. Complications of fillers: Overview. *Dermatol Surg.* 2005; 31:1626–33.
- [17] Alijotas-Reig J, Garcia-Gimenez V, Miro-Mur F, Vilardell-Tarres M. Delayed immune-mediated adverse effects of polyalkylimide dermal fillers: Clinical findings and long-term follow-up. *Arch Dermatol.* 2008; 144:637–42.