

Estenose de Uretra Feminina – Conceitos Atuais e Revisão da Literatura

Aline Gularte Teixeira da Silva*, João Vitor Quadra Vieira dos Santos, Tiago Bortolini, Nelson Sivonei da Silva Batezini, Tiago Elias Rosito.

Departamento de Urologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Porto Alegre, RS

ABSTRACT

Female urethral stricture is a rare cause of bladder outlet obstruction. Although the etiology is not defined, there are associations with infections, previous urethral dilation, surgery or trauma. The clinical manifestations are symptoms of the lower urinary tract, specially voiding symptoms. The diagnosis is based in history and clinical exam, plus urethrocytography and urodynamic studies. First treatment options are urethral dilations or internal urethrotomy with high rates of failure. Urethroplasty is an option in case of failure of minimal invasive procedures with better rates of success.

INFORMAÇÕES

Correspondência*:

Av. Ipiranga, 3491
Apto 214
Porto Alegre – RS
CEP 90610-001
alinegularte@gmail.com

Palavras-Chave:

neurogenic bladder, spinal cord injury, botulinum toxin type A, quality of life.

INTRODUÇÃO

Estreitamento de uretra feminino (EUF) é uma causa rara de obstrução infravesical na mulher. A real incidência desta doença não é bem conhecida, porém alguns dados sugerem que das pacientes com sintomas do trato urinário inferior até 8% apresentam obstrução infravesical e destas 13% tem algum tipo de obstrução anatômica confirmada^(2,3). Os registros mais contemporâneos calculam que existam menos de 100 casos descritos⁽⁴⁾. Tanto seu diagnóstico, como seu tratamento são controversos.

HISTÓRIA, EPIDEMIOLOGIA E ETIOLOGIA

O primeiro relato de estreitamento uretral na mulher é atribuído a Earl em 1828 na cidade de Londres. Após inúmeros autores europeus também descreveram a doença, a maioria de mulheres que apresentavam quadros graves de uremia, seps e óbito em grande parte dos casos por retenção

urinária⁽⁵⁾. Registros da década de 1920, associam o EUF a uretrites recorrentes, maioria dos casos por Gonococo, e a complicações relacionadas ao parto⁽⁵⁾.

Embora a etiologia exata do estreitamento uretral não seja completamente conhecida muitos autores encontraram associação com processos infecciosos, irritação crônica, dilatações prévias, cirurgia uretral e trauma^(6, 7).

Em uma revisão sistemática da literatura, Osman et al. 2013, relataram que em 72 pacientes as causas de estreitamento foram as seguintes: 49% idiopáticas, 39% iatrogênicas, 7% traumáticas e 6% processos inflamatórios locais. Outras causas citadas na literaturas são a radioterapia pélvica e neoplasias uretrais.

A fisiopatologia da doença também não é completamente entendida, modelos animais sugerem que o trauma uretral após a sondagem, ou do próprio material que compõe a sonda, pode levar a um processo inflamatório local, que gerará uma área de estreitamento⁽⁸⁾. Essa teoria vem sendo questionada pela falta de associação do grande número de procedimentos endoscópicos realizados atualmente e a baixa incidência de estreitamento uretral⁽⁹⁾.

QUADRO CLÍNICO E DIAGNÓSTICO

As pacientes com estreitamento uretral apresentam, via de regra, sintomas de obstrução infravesical, caracterizados por: jato fraco, sensação de esvaziamento incompleto e esforço miccional.

Entretanto, algumas pacientes, podem não apresentar sintomas claramente obstrutivos, sendo os principais achados clínicos o aumento de frequência urinária e urgência. Sintomas adicionais também podem estar presentes, como disúria, hesitação, gotejamento, incontinência e ITU de repetição. Raros casos de retenção urinária, insuficiência renal e hidronefrose, também são atribuídas ao estreitamento uretral⁽¹⁾.

O diagnóstico de estreitamento uretral é controverso e baseado na alta suspeição clínica associado ao exame físico com dificuldade de cateterização vesical, achados urodinâmicos, exames de radiográficos ou de cistoscopia.. Por ser uma doença incomum não existem critérios diagnósticos bem definidos^(1, 10).

A dificuldade para cateterização uretral com sonda tem sido utilizada como um dos critérios para diagnóstico na maioria dos estudo, contudo, não há uma medida padrão a ser adotada. Os diâmetros da sonda incluídos em diversos

trabalhos variam em < 14 Fr, < 17 Fr, < 19 Fr e < 20 Fr^(4, 11-13).

A avaliação radiológica no EUF consiste na realização de uretrocistografia miccional miccional ou videourodinâmica, sendo o achado tipicamente encontrado a abertura adequada do colo vesical com súbito estreitamento uretral. A imagem se caracteriza por uma área de dilatação ou balonamento proximal a área obstruída. Outro teste diagnóstico utilizado é a uretrocistoscopia, um método endoscópico, que assim como a uretrocistografia miccional mostra objetivamente um ponto de obstrução ou estreitamento uretral^(14, 15).

O estudo urodinâmico faz parte do diagnóstico da EUF, que ao ser realizado em pacientes com queixas de LUTS irá sugerir uma padrão de OIV, caracterizado por uma aumento da pdet.max no EPF e uma redução do Qmax na urofluxometria livre, obedecendo os critérios anteriormente já citados por Blaivas em 2000.

Segundo Öñol, 2011, todos os casos reportados de sua série, apresentaram dificuldade para progressão de cateter uretral superior a 14 Fr com achado de UFM livre com Qmax inferior a 12 ml/s. De acordo com a ICS, pacientes com estreitamento uretral apresentam padrão urodinâmico compatível com achados de obstrução infra-vesical que é caracterizado por pressões detrusoras superiores a 20cm H₂O com Qmax inferior a 12 ml/s na UFM livre associada a obstrução anatômica⁽¹⁶⁾.

Na falta de consenso sobre a definição diagnóstica, Osman et al. em 2013 consideraram o EUF como sendo: “ A symptomatic, anatomical narrowing of the urethra based on a failure of catheterisation, urethral calibration, visual inspection, or endoscopy or radiography”.

TRATAMENTO

Assim com o diagnóstico, o tratamento do estreitamento uretral feminino é bastante controverso. Inicialmente os tratamentos propostos são procedimentos minimamente invasivos, como a dilatação uretral e a uretrotomia interna, porém com altas taxas de recidiva. Muitas vezes as pacientes necessitam de dilatações seriadas para permanecer assintomáticas⁽¹⁾.

A dilatação da uretra feminina é um procedimento antigo, utilizado principalmente para pacientes com estreitamento da uretra distal. Contudo, também foi muito realizado em pacientes com sintomas do trato urinário inferior como sintomas de urgência, frequência e dor vesical, mesmo sem a evidência clínica de estreitamento uretral (office dilation santucci). O procedimento ganhou ainda mais popularidade

na década de 60 com o aumento nos casos de estreitamentos uretrais secundários a uretrites.

Estudos recentes demonstraram que a realização de dilatação uretral em mulheres sem estreitamento de uretral, para tratamento de sintomas do trato urinário inferior não tem valor⁽¹⁷⁾. Apesar disso, um estudo realizado por Masarani e Willis em 2006, mostrou que a realidade entre urologistas Britânicos é bem diferente. Através do envio de questionário para 428 urologistas membros da British Association of Urological Surgeons, sobre a realização da dilatação uretral em mulheres, os pesquisadores descobriram que 61% dos urologistas realizaram o procedimento 7 vezes ou mais durante o último ano e que menos de 25% das pacientes apresentavam evidência de estreitamento de uretra⁽¹⁸⁾.

Em pacientes com estreitamento uretral conhecido, entretanto, a dilatação é um procedimento amplamente realizado nos dias de hoje. Takao et al., realizaram avaliação urodinâmica em pacientes submetidas a dilatação uretral, até 30Fr, com melhora do fluxo em 80% dos casos, porém com avaliação apenas a curto prazo^(15, 19).

A técnica correta para a dilatação uretral não é concorde na literatura, seja no que diz respeito ao tipo de dilatador utilizado ou até que diâmetro a uretral é dilatada. Na maior série publicada na literatura sobre dilatação uretral, com 93 pacientes avaliadas retrospectivamente, foi realizada dilatação com dilatadores de Pratt de maneira sequencial entre 25 e 41 Fr. Com seguimento médio de 46 meses \pm 37, 51% das pacientes apresentaram critérios de sucesso, baseado na sintomatologia após 6 meses de seguimento⁽²⁰⁾.

O sucesso da dilatação está relacionado a dilatações prévias, pacientes que ainda não foram submetidas a dilatação uretral apresentam taxa de sucesso de 58% comparado a 47% naquelas que já utilizaram o método. Provavelmente a dilatação uretral repetida tem o mesmo papel que no estreitamento uretral no homem, apenas paliativo e não curativo⁽¹⁰⁾.

Uma das vantagens da dilatação é o baixo risco de complicações, o baixo custo e a possibilidade de realizar o procedimento em caráter ambulatorial⁽²¹⁾.

A falha das medidas não cirúrgicas para o tratamento do EUF ainda consiste em um desafio para o urologista. Contudo, a uretroplastia tem se mostrado a melhor opção nesses casos, com altas taxas de sucesso e baixas complicações. As principais técnicas descritas na literatura realizam a uretroplastia reconstrutiva com uso de enxertos ou retalhos, de mucosa vaginal, labial ou bucal, através de duas abordagens distintas,

ventral ou dorsal^(10, 22).

Os enxertos consistem na transferência de um tecido sem vascularização da área doadora, para a área receptora. A enxertia respeita as fases de embebição, inosculação e revascularização que ocorrem de maneira sucessiva. No caso da uretroplastia feminina com uso de enxertos, a área uretral doente é incisada e o enxerto completará a uretra mantendo sua estrutura tubular⁽²²⁾. Um dos desafios da utilização de enxertos na uretral é a falta de sustentação local para o enxerto⁽²³⁾.

As principais áreas doadoras para a uretroplastia, são a mucosa bucal, dos pequenos lábios vaginais e a mucosa vaginal⁽¹⁰⁾. Migliari et al, descreveram a uretroplastia com uso de enxerto de mucosa bucal e de pequenos lábios, tanto em posição ventral quanto dorsal, com boas taxas de sucesso⁽²⁴⁾.

Ao compararmos a tipo de enxerto utilizado vaginal ou labial e a abordagem ventral ou dorsal em 4 estudos, observamos uma taxa de sucesso semelhante (73-100%) e sem complicações, são dados compilados de 25 pacientes^(4, 12, 25, 26).

Os retalhos são tecidos transferidos para a área receptora mantendo sua vascularização própria, não dependendo do novo sítio para sobrevivência. Pode ser composto por pele, gordura, fáscia, músculo ou tecidos especializados como a mucosa vaginal. A forma como o retalho é confeccionado será responsável por sua classificação, podendo ser:

- Retalho de rotação
- Retalho de avançamento
- Retalho de transposição⁽²²⁾.

Os principais retalhos utilizados na uretroplastia feminina, são os de mucosa vaginal ou de pequenos lábios, em uma abordagem ventral (6 horas) ou dorsal (12 horas). Os principais estudos que reportaram o uso de retalhos somam um total de 57 procedimentos, com uma taxa de sucesso média de 91%. Devido ao baixo número de pacientes, a falta de padronização de seguimento pós-operatório e a inconformidade na caracterização do sucesso, comparações são difíceis de serem feitas entre as diferentes abordagens e tipos de retalho^(7, 11, 13, 15, 19, 27).

Descrita em 2006 por Schwender et al. a uretroplastia ventral com uso de retalho vaginal, consiste em um retalho de avançamento que substitui o defeito criado pela incisão da face ventral da uretra desde o meato uretral até a área uretral saudável além do estreitamento. O ponto distal do retalho vaginal é suturado à região mais proximal do defeito uretral e suas bordas são suturadas criando um neo meato uretral e uma

uretra livre de obstrução⁽¹⁶⁾.

Tendo as maiores séries, Montorsi et al, descreveram sua experiência realizando uretroplastia com uso de retalho vaginal e abordagem dorsal em 17 pacientes. Nessa série, com seguimento de 12 meses a taxa de melhora reportada foi de 88% com melhora urodinâmica comprovada, Qmax médio de 13.2ml/s no pré-operatório em contraste a um Qmax de 36ml/s no pós-operatório⁽⁴⁾.

Ao compararmos a posição da abordagem utilizada (dorsal ou ventral), não observamos diferenças significativas entre as taxas de sucesso e complicações ao analisarmos as maiores séries descritas. Contudo, as desvantagens teóricas são bem estabelecidas para cada uma delas. A uretroplastia ventral teria um maior risco de fístula uretrovaginal e maior possibilidade de modificação do jato urinário, por tornar o meato hipospádico. Já o uretroplastia dorsal, estaria associada a um maior risco de lesão do esfíncter uretral, devido a sua posição em ómega sobre a uretra média⁽¹⁵⁾.

Os principais algoritmos de tratamento sugerem que a uretroplastia mesmo com poucos casos, se mostra a melhor alternativa a longo prazo, com menores taxas de recidiva comparativamente à dilatação e à uretrotomia interna, sem diferença quanto ao tipo de tecido utilizado e a via de abordagem uretral. Devido à baixa prevalência da patologia deve ser sempre considerado o encaminhamento para grandes centros, com os maiores volumes de casos operados⁽¹⁹⁾.

REFERÊNCIAS

1. Groutz A, Blaivas JG, Chaikin DC. Bladder outlet obstruction in women: definition and characteristics. *Neurourol Urodyn* 2000;19:213–20.
2. Massey JA, Abrams PH. Obstructed voiding in the female. *Br J Urol* 1988;61:36–9.
3. Carr LK, Webster GD. Bladder outlet obstruction in women. *Urol Clin North Am* 1996;23:385–91.
4. Petrou SP, Rogers AE, Parker AS, Green KM, McRoberts JW. Dorsal vaginal graft urethroplasty for female urethral stricture disease. *BJU Int* 2012;110:E1090–5.
5. Brannan D. Stricture of the female urethra. *J Urol* 1951;66:242–53.
6. Powell NB, Powell EB. The Female Urethra: A Clinico-Pathological Study. Read at annual meeting, American Urological Association, Boston, Mass., May 20, 1948. *J Urol* 1949;61:557–67.
7. Simonato A, Varca V, Esposito M, Carmignani G. Vaginal flap urethroplasty for wide female stricture disease. *J Urol* 2010;184:1381–5.
8. Edwards LE, Lock R, Powell C, Jones P. Post-catheterisation urethral strictures. A clinical and experimental study. *Br J Urol* 1983;55:53–6.
9. Smith AL, Ferlise VJ, Rovner ES. Female urethral strictures: successful management with long-term clean intermittent catheterization after urethral dilatation. *BJU Int* 2006;98:96–9.
10. Osman NI, Mangera A, Chapple CR. A systematic review of surgical techniques used in the treatment of female urethral stricture. *Eur Urol* 2013;64:965–73.
11. Montorsi F, Salonia A, Centemero A, Guazzoni G, Nava L, Da Pozzo LF, et al. Vestibular Flap Urethroplasty for Strictures of the Female Urethra. *Urol Int* 2002;69:12–6.
12. Rehder P, Glodny B, Pichler R, Exeli L, Kerschbaumer A, Mitterberger MJ. Dorsal urethroplasty with labia minora skin graft for female urethral strictures. *BJU Int* 2010;106:1211–4.
13. Blaivas JG, Santos JA, Tsui JF, Deibert CM, Rutman MP, Purohit RS, et al. Management of urethral stricture in women. *J Urol* 2012;188:1778–82.
14. Rosenblum N, Nitti VW. Post-urethral suspension obstruction. *Curr Opin Urol* 2001;11:411–6.
15. Gormley EA, Ann Gormley E. Vaginal flap urethroplasty for female urethral stricture disease. *Neurourol Urodyn* 2010;29:S42–5.
16. Schwender CEB, Ng L, McGuire E, Ann Gormley E. Technique and Results of Urethroplasty for Female Stricture Disease. *J Urol* 2006;175:976–80.
17. [17] Rutherford AJ, Hinshaw K, Essenhigh DM, Neal DE. Urethral dilatation compared with cystoscopy alone in the treatment of women with recurrent frequency and dysuria. *Br J Urol* 1988;61:500–4.
18. Masarani M, Willis RG. Urethral dilatation in women: urologists' practice patterns in the UK. *Ann R Coll Surg Engl* 2006;88:496–8.
19. Önoel FF, Antar B, Köse O, Erdem MR, Önoel ŞY. Techniques and results of urethroplasty for female urethral strictures: our experience with 17 patients. *Urology* 2011;77:1318–24.
20. Romman AN, Alhalabi F, Zimmern PE. Distal intramural urethral pathology in women. *J Urol* 2012;188:1218–23.
21. Santucci RA, Payne CK, Anger JT, Saigal CS, Urologic Diseases in America Project. Office dilation of the female urethra: a quality of care problem in the field of urology. *J Urol* 2008;180:2068–75.
22. Gómez V, Hernández V, Capitan C, Carrera C, Sánchez M, De la Peña E, et al. Urethral stricture in women. Morphofunctional diagnosis and treatment. *Arch Esp Urol* 2011;64:97–104.
23. Park JM, Hendren WH. Construction of female urethra using buccal mucosa graft. *J Urol* 2001;166:640–3.
24. Migliari R, Leone P, Berdondini E, De Angelis M, Barbagli G, Palminteri E. Dorsal buccal mucosa graft urethroplasty for female urethral strictures. *J Urol* 2006;176:1473–6.
25. Tsvivan A, Sidi AA. Dorsal graft urethroplasty for female urethral stricture. *J Urol* 2006;176:611–3; discussion 613.
26. Gozzi C, Roosen A, Bastian PJ, Karl A, Stief C, Tritschler S. Volar onlay urethroplasty for reconstruction of female urethra in recurrent stricture disease. *BJU Int* 2011;107:1964–6.
27. Tanello M, Frego E, Simeone C, Cosciani Cunico S. Use of pedicle flap from the labia minora for the repair of female urethral strictures. *Urol Int* 2002;69:95–8.