

# Cistouretrografia Miccional Seriada em Pediatria - relato de Caso Clínico

Sofia Rebelo, ORCID: 0009-0004-3949-6135

Unidade Local de Saúde Santo António, Porto, Portugal  
Unilabs Casa de Saúde da Boavista, Porto, Portugal

## Autor(a) para Correspondência:

Sofia Rebelo  
smmrebelo@gmail.com

## Informação Editorial:

Tipologia: Caso Clínico  
Data de receção: 04 janeiro 2025  
Data de aprovação: 08 fevereiro 2026

## INTRODUÇÃO

A cistouretrografia miccional seriada (CUMS) em Pediatria é um exame de imagem utilizado para avaliar o trato urinário inferior, especificamente a bexiga e a uretra (1). Embora seja comum assumir-se que é um exame que caiu em desuso e seja até difícil encontrar, fora do meio hospitalar, continua a ser, o exame de primeira linha na investigação de problemas como refluxo vesico-ureteral (RVU) (2), malformações do trato urinário ou infeções urinárias recorrentes (1).

Este trabalho tem como principal objetivo demonstrar a relevância da CUMS no diagnóstico clínico, especificamente na pesquisa de refluxo vesico-ureteral.

## CASO CLÍNICO

Bebé de 13 meses, sexo feminino com dois episódios de infeção urinária, em menos de seis meses. Sem alterações detetadas ecograficamente. Indicação para realização de CUMS (3).

O exame foi realizado em regime de ambulatório, em Instituição Privada que detém protocolo com Unidade Local de Saúde, da qual a criança é proveniente. Não existe preparação específica para o exame apenas o jejum de 4 horas (2).

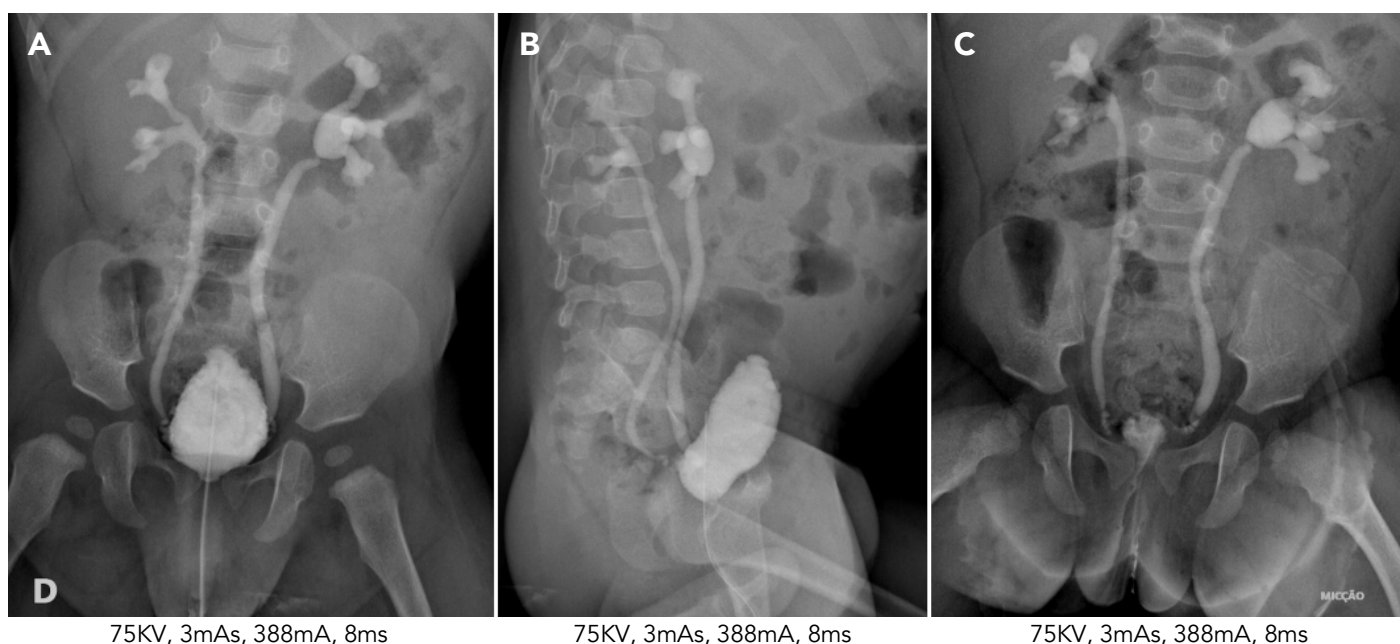
A criança foi acompanhada por dois adultos, tendo sido solicitado consentimento informado. O estudo decorreu numa sala com mesa telecomandada seguindo o protocolo que se apresenta na tabela 1.

Tabela 1 – Protocolo Institucional

Material	Imagem
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Algaliação</b> Sonda de 6Fr (sonda específica para pediatria sem balão, uso de curta duração);</li> <li>○ <b>Contraste Ultravist 300</b> Proporção de 1:4, uma solução total de 500 ml, com 20% de contraste e 80% soro fisiológico;</li> <li>○ <b>Sistema de soro;</b></li> <li>○ <b>Luvras esterilizadas;</b></li> <li>○ <b>Compressas</b>, com solução não alcoólica para desinfecção da zona genital.</li> <li>○ <b>Anestesia local</b> Gel, dose de uso único, estéril.</li> </ul>	<p>Deve incluir rins, ureteres e bexiga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>AP Após algaliação</b> Mostra patologia e malformações que podem ficar ocultas ao atingir volume máximo;</li> <li>○ <b>AP Volume máximo</b> Capacidade normal varia dependendo da idade, entre 100 a 300 ml, referência anatômica, região supra-púbica. (2)</li> <li>○ <b>Obliquas Direita e Esquerda</b> Definem contornos e margens da bexiga</li> <li>○ <b>Micção na mesa</b> Meninas em AP, meninos idealmente uretra de perfil (2)</li> <li>○ <b>Pós miccional</b> Só documentar se mantiver resíduo.</li> </ul>

Os dois adultos, presentes durante todo o procedimento, foram instruídos para manter a criança calma e imóvel, tendo-lhes sido disponibilizado equipamento de proteção plumbífera para sua segurança. Por forma a minimizar a exposição à radiação, devem ser realizadas o mínimo de imagens que permitam o diagnóstico e evitar fluoroscopia em modo contínuo. Fundamental utilizar uma técnica de alta quilovoltagem e baixa miliamperagem de forma a diminuir o tempo de exposição (2).

Habitualmente são realizadas no máximo 6 a 7 imagens. A imagem em AP simples não faz parte do protocolo interno, para minimizar a exposição à radiação, no entanto se existir, por exemplo, suspeita de malformações ou variantes anatômicas ósseas, esta incidência deve ser incluída no protocolo.



**Figura 1** – A – Durante preenchimento da bexiga, identificado refluxo bilateral, sem hidronefrose. Mantém refluxo até atingir volume máximo vesical; B – Bexiga a atingir capacidade máxima. Parede da Bexiga: Lisa. Uretra anterior e posterior normais; C - Imagem durante esvaziamento. Micção incompleta, mantém refluxo e resíduo, volta 20/30min depois onde se verifica total esvaziamento da bexiga.

## DISCUSSÃO

No caso em estudo foi precocemente detetado RVU, pelo que foram efetuadas mais imagens ao longo do exame, nomeadamente em AP com o propósito de documentar as fases do RVU, pois é fundamental perceber em que fase este ocorre, se ao preencher a bexiga e se persiste, se existe possibilidade de hidronefrose associada ou se este acontece apenas durante a micção. Por fim, é fundamental definir a capacidade total da bexiga, através da quantidade de contraste tolerada e quanto tempo leva até ao total esvaziamento ou, se o mesmo não acontece completamente. O resíduo remanescente pode ser a causa das infeções urinárias (2,3).

O RVU pode ser classificado em 5 graus, figura IV, definidos pelo *International Reflux Comitee*, que variam em função da gravidade e da extensão do envolvimento do trato urinário (4).

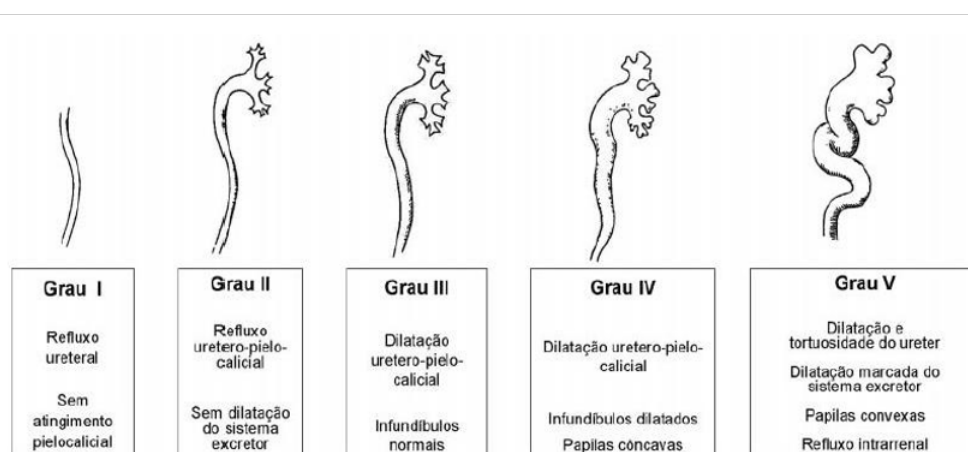


Figura 2 – A Classificação do Refluxo Vesicoureterico segundo o *International Reflux Comitee* (4)

Esta criança apresenta RVU de grau II, a urina não se mantém apenas no ureter, estende-se até ao rim, no entanto não se verifica hidronefrose, significa que embora exista refluxo, não causa dilatação significativa das cavidades pielocaliciais ou danos.

No caso apresentado, sendo um refluxo considerado de baixo grau, foi indicada a reavaliação por ecografia e nova cistografia após 6 meses a 1 ano. Durante esta janela temporal, como a criança teve duas infeções urinárias em menos de 6 meses, para evitar recorrência existe indicação para uso profilático de antibiótico de baixa dosagem (2). Eventualmente, por um período mais prolongado, dependendo da resposta da criança à medicação, sendo expectável que durante a janela de tempo estimada aconteça resolução espontânea.

O RVU de baixo grau (I a II), pode melhorar ou até resolver-se completamente à medida que a criança cresce. No entanto, refluxos mais graves podem levar a danos renais a longo prazo, se não tratados adequadamente (5), não sendo normalmente viável o tratamento conservador, pode existir a necessidade de tratamento cirúrgico para reposicionamento do ureter (3).

## CONCLUSÃO

Com este caso clínico é possível perceber que a formação desempenha um papel essencial para uma correta execução técnica, evitando exposição desnecessária a radiação ionizante. Este exame pode contribuir para a deteção precoce de alterações relevantes, permitindo um direcionamento terapêutico mais assertivo e, conseqüentemente, melhor prognóstico para o doente.

No entanto, prevê-se que no futuro e principalmente pela exposição à radiação na região gonadal estes diagnósticos sejam cada vez mais realizados apenas por ecografia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ramírez-Arango J, Ruiz LA, Maldonado GA. Cistouretrografia miccional: revisión del método diagnóstico y su utilidad en el estudio de afecciones comunes. *Anales de Radiología México*. 2017;16(1):20-30.
2. Nogueira L, Caldeira JP, Adubeiro. Avaliação radiológica do refluxo vesico-ureteral em crianças. IN:1st ICH Gaia-Porto/ESTSP-IPP,Portugal; 2010. P. 1-9.
3. Hoberman A, Charron M, Hickey RW, Baskin M, Kearney DH, Wald ER. Imaging studies after a first febrile urinary tract infection in young children. *N Engl J Med*. 2003 Jan 16;348(3):195-202. doi: 10.1056/NEJMoa021698.
4. Cardoso A, Aguiar A, Correia T, Soares R, Cerqueira M, Xambre L, Almeida M, Petrachi P, Sousa C, Cruz ME, Carreira F, Santos L, Prisco R. Eficácia do tratamento cirúrgico de refluxo vesico-ureteral na população pediátrica. *Acta Urológica* 2007, 24;3:45-53. Figura 1, Classificação do refluxo vesico-ureteral segundo International Reflux Comitee; p. 3.
5. Swanton AR, Arlen AM, Alexander SE, Kieran K, Storm DW, Cooper CS. Inter-rater reliability of distal ureteral diameter ratio compared to grade of VUR. *J Pediatr Urol*. 2017 Apr;13(2):207.e1-207.e5. doi: 10.1016/j.jpuro.2016.10.021. Epub 2016 Dec 1. PMID: 28089295