

CARLOS MAGNO PAIVA DA SILVA¹, MÔNICA MARIA DE ALMEIDA VASCONCELOS¹, ELEONORA MOREIRA LIMA¹,
JOSÉ DE BESSA JÚNIOR³, EDUARDO ARAUJO DE OLIVEIRA, FLAVIA CRISTINA CARVALHO MRAD

1.Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasi, 2.Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil 3.Universidade Estadual de Feira de Santa, Feira de Santana, BA, Brasil

Introdução e Objetivo

O refluxo vesicoureteral (RVU), fator de risco significativo para pielonefrite e cicatrizes renais, está presente em até um terço das crianças e adolescentes com bexiga neurogênica (BN).

Analisar as características ultrassonográficas preditivas de RVU e lesão renal em uma coorte de crianças e adolescentes com BN.

Método

Estudo retrospectivo, longitudinal e observacional, composto por 127 crianças e adolescentes com BN, guiado pelo Standards for Reporting of Diagnostic Accuracy Studies (STARD). Os dados da ultrassonografia dinâmica do trato urinário (USD) (teste a ser avaliado, foram comparados com uretrocistografia miccional (UCM) e cintilografia renal com ácido 99mTcdimercaptossuccínico (99mTc-DMSA) (testes de referência). O desempenho geral para prever o refluxo foi avaliado por meio de duas medidas ultrassonográficas contínuas: o diâmetro máximo da pelve renal (DPR) e o diâmetro ureteral distal máximo. O afinamento do parênquima renal no USD foi usado para prever as cicatrizes renais.

Resultados

Um grupo de 107 pacientes (66 mulheres, idade média de 9,6 [intervalo de 6,1 a 17 anos]) foi incluído no estudo. Dezesete pacientes (15,9%) apresentaram RVU, oito bilaterais, totalizando 25 unidades de refluxo. Onze apresentavam RVU de grau leve a moderado (II-III) e 14 de alto grau (IV-V). Para o grau de refluxo geral, a AUC foi de 0,624 (IC de 95%, = 0,553 – 0,692) para DPR e 0,630 (IC de 95%, 0,556 – 0,700) para diâmetro ureteral distal. O desempenho diagnóstico para detectar RVU de alto grau foi melhor para ambos os parâmetros de US. A AUC foi de 0,666 (IC 95%, 0,596 – 0,731) para DPR e 0,691 (IC 95%, 0,619 – 0,757) para diâmetro ureteral distal. Os mesmos pontos de corte de 5 mm para DPR e 6,5 mm para diâmetro ureteral distal apresentaram o melhor diagnostic odds ratio para identificar crianças com VUR de alto grau. O aumento do DPR durante a micção mostrou uma precisão de 89,2% (IC 95%, 84,3-93). O afinamento do parênquima renal apresentou acurácia de 88,0% (IC 95%, 82,5 – 92,3) para a presença de cicatrizes renais

Conclusão

Os achados do USD mostram relativa baixa acurácia para RVU em crianças e adolescentes com BN. O achado específico de aumento da pelve renal durante a micção, no USD, mostrou acurácia moderada na predição de RVU. USD e UCM devem ser considerados complementares. Afinamento do parênquima renal no USD prediz as cicatrizes renais na cintilografia renal com acurácia moderada.

Referências

- 1.Bauer SB, Austin PF, Rawashdeh YF, de Jong TP, Franco I, Siggard C et al. International Children's Continence Society. International Children's Continence Society's recommendations for initial diagnostic evaluation and follow-up in congenital neuropathic bladder and bowel dysfunction in children. *Neurourol Urodyn.* 2012; 3:610-14.
- 2.Stein R, Bogaert G, Dogan HS, Hoen L, Kocvara R, Nijman RJM, et al. EAU/ESPU guidelines on the management of neurogenic bladder in children and adolescent part I diagnostics and conservative treatment. *Neurourol Urodyn.* 2020; 39:45-57.
- 3.Sager C, Barroso U Jr, Bastos JM Netto, Retamal G, Ormaechea E. Management of neurogenic bladder dysfunction in children update and recommendations on medical treatment. *Int Braz J Urol.* 2022; 48:31-51.
- 4.El-Desoky SM, Banakhar M, Khashoggi K, Zaher ZF, Albanna AS, Kari JA. Outcome of Urinary Bladder Dysfunction in Children. *Indian J Pediatr.* 2022; 89:67-70.
- 5.Finkelstein JB, Rague JT, Chow J, Venna A, Logvinenko T, Nelson CP, Lee RS. Accuracy of Ultrasound in Identifying Renal Scarring as Compared to DMSA Scan. *Urology.* 2020; 138:134-37
- 6.Filgueiras MF, Lima EM, Sanchez TM, Goulart EM, Menezes AC, Pires CR. Bladder dysfunction: diagnosis with dynamic US. *Radiology.* 2003; 227:340-44.
- 7.Cohen JF, Korevaar DA, Altman DG, Bruns DE, Gatsonis CA, Hooft L, et al. STARD 2015 guidelines for reporting diagnostic accuracy studies: explanation and elaboration. *BMJ Open.* 2016;6: e012799.
- 8.Dinkel E, Ertel M, Dittrich M, Peters H, Berres M, Schulte-Wissermann H. Kidney size in childhood. Sonographical growth charts for kidney length and volume. *Pediatr Radiol.* 1985; 15:38-43.
- 9.Lebowitz RL, Olbing H, Parkkulainen KV, Smellie JM, Tamminen-Möbius TE. International system of radiographic grading of vesicoureteric reflux. *International Reflux Study in Children. Pediatr Radiol.* 1985; 15:105-9.