

Megaureter: Diagnóstico e Tratamento

Autoria: Sociedade Brasileira de Urologia

Elaboração Final: 27 de junho de 2006

Participantes: Calado AA, Macedo Jr A, Streit D

O Projeto Diretrizes, iniciativa conjunta da Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, tem por objetivo conciliar informações da área médica a fim de padronizar condutas que auxiliem o raciocínio e a tomada de decisão do médico. As informações contidas neste projeto devem ser submetidas à avaliação e à crítica do médico, responsável pela conduta a ser seguida, frente à realidade e ao estado clínico de cada paciente.

DESCRIÇÃO DO MÉTODO DE COLETA DE EVIDÊNCIA:

Revisão da literatura.

GRAU DE RECOMENDAÇÃO E FORÇA DE EVIDÊNCIA:

A: Estudos experimentais ou observacionais de melhor consistência.

B: Estudos experimentais ou observacionais de menor consistência.

C: Relatos de casos (estudos não controlados).

D: Opinião desprovida de avaliação crítica, baseada em consensos, estudos fisiológicos ou modelos animais.

OBJETIVO:

Descrever as principais recomendações no diagnóstico e no tratamento do megaureter.

CONFLITO DE INTERESSE:

Nenhum conflito de interesse declarado.

MEGAURETER

O megaureter é uma entidade clínica caracterizada pela presença de ureter dilatado (acima de 7 mm) associado ou não à dilatação do trato urinário superior¹(D). O advento da ultrasonografia antenatal tem alterado a forma de apresentação clínica e o tratamento dos pacientes portadores de megaureter. Antes do advento deste método, o diagnóstico freqüentemente era feito a partir dos sintomas clínicos de infecção urinária, hematúria, dor e massa abdominal palpável, e o tratamento preconizado era a abordagem cirúrgica, na maioria dos casos. Mais recentemente, o tratamento clínico e seguimento por meio de exames de imagem periódicos foram popularizados. Estudos recentes têm demonstrado que megaureteres não-refluxivos apresentam resolução espontânea em 34% a 83% dos casos²(D). Entretanto, os fatores preditivos para resolução espontânea ainda não estão bem definidos. Alguns autores têm sugerido que a presença de achado ultrasonográfico de ureter retrovesical com medida superior a 1,0 cm pode ser um fator preditivo de indicação cirúrgica³(B).

A classificação (Figura 1) é a mais aceita e apresenta importância na determinação do tratamento mais apropriado para a criança¹(D).

No período pós-natal, a ultra-sonografia deve ser o primeiro exame complementar realizado. Os achados de hidronefrose associada a um ureter dilatado até a junção ureterovesical (ureter retrovesical dilatado) sugerem o diagnóstico de megaureter. A avaliação do parênquima renal também permite determinar, indiretamente, a gravidade do processo obstrutivo. Além disto, o ultrassom inicial serve como parâmetro comparativo para avaliação do aumento ou diminuição da ureterohidronefrose, durante o seguimento.

Após confirmação do diagnóstico de megaureter, é importante a determinação da provável etiologia e classificação. Esta avaliação complementar deve determinar em quais pacientes existe obstrução, em quais existe refluxo vésico-ureteral (RVU) e em quais existem obstrução e RVU associados (Figura 2).

Figura 1

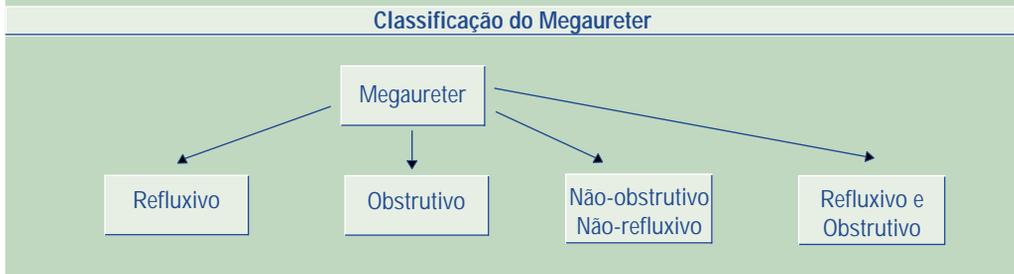
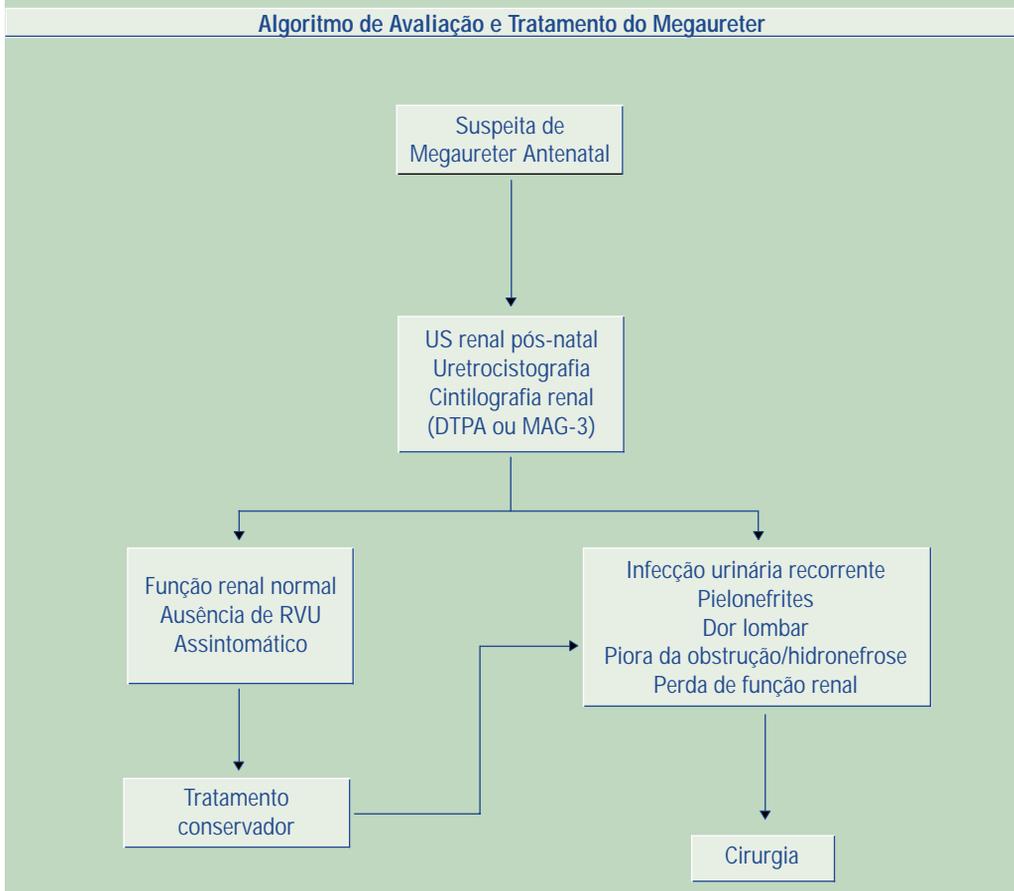


Figura 2



A uretrocistografia miccional (UCM) é essencial na avaliação do megaureter⁴(C). A sua realização determina a existência ou ausência de RVU associado. Na avaliação inicial, prefere-se a UCM convencional com relação à radioisotópica, pela demonstração da anatomia da bexiga e uretra.

A cintilografia renal dinâmica (DTPA ou MAG-3) pode apresentar dados relevantes na avaliação do megaureter. O grau de obstrução é estimado por meio de vários parâmetros, como: captação renal, tempo de eliminação, tempo até eliminação de metade do radiofármaco após injeção de furosemida (T1/2). Entretanto, muitas variáveis fazem parte do processo de aquisição e processamento das imagens e, portanto, a avaliação dos resultados deve ser feita com cautela e sempre associada com os outros parâmetros clínicos e com o estado clínico da criança⁴(C).

Atualmente, a urografia excretora tem indicações limitadas na avaliação do paciente portador de megaureter, por oferecer poucas informações adicionais¹(D). Alguns autores indicam a realização deste exame no momento da indicação cirúrgica, com o objetivo de estudar detalhadamente a anatomia do sistema urinário.

O teste de avaliação direta da obstrução (teste de Whitaker) também apresenta indicações limitadas e, pelo seu caráter invasivo, só deve ser utilizado em casos excepcionais. Além disto, não permite obter informações sobre a função renal¹(D)⁴(C).

Como pode ser observado, o principal objetivo dos exames complementares na criança portadora de megaureter é a definição da presença de refluxo, obstrução ou ambos.

A seguir, descreveremos as linhas gerais do tratamento para cada uma das classes de megaureter primário (Figura 2). O megaureter secundário exige o tratamento específico do problema primário (válvula de uretra posterior, ureterocele, bexiga neurogênica, etc.)

MEGAURETER PRIMÁRIO REFLUXIVO

A experiência demonstra que, no período neonatal, o tratamento inicial deve ser expectante na maioria dos casos, principalmente nos de diagnóstico antenatal³(B). O tratamento inclui profilaxia com antibióticos e exames periódicos. Não existe justificativa para intervenção durante o primeiro ano, nas crianças que permanecem sem apresentar infecção urinária e sem perda de função renal.

Nas crianças maiores, a presença de refluxo de alto grau (graus IV e V) e/ou de infecções urinárias levam à indicação de correção cirúrgica.

MEGAURETER NÃO-OBSTRUTIVO, NÃO-REFLUXIVO

Esta classe teve grande aumento no número de casos diagnosticados, após o advento da ultra-sonografia antenatal. O tratamento para estas crianças é clínico, na grande maioria dos casos. A indicação de correção cirúrgica ocorre apenas nos casos onde existem manifestações clínicas que não conseguem ser controladas com o tratamento profilático (infecções urinárias, pielonefrites, dor lombar persistente ou hematúria). Nos pacientes assintomáticos, exames de imagem devem ser solicitados regularmente.

MEGAURETER OBSTRUTIVO E REFLUXIVO

Apesar de não constituir uma emergência médica de indicação cirúrgica imediata, a avaliação dos pacientes demonstra que, durante o acompanhamento, existe a necessidade de correção cirúrgica em praticamente todos os casos. O momento ideal para cirurgia deve ser determinado pela avaliação de todos os parâmetros clínicos, laboratoriais e exames complementares.

MEGAURETER OBSTRUTIVO

O megaureter obstrutivo primário decorre da presença de um segmento adinâmico no ureter distal, impedindo a progressão do fluxo urinário normal. A etiologia desta alteração segmentar ureteral permanece não esclarecida. Estudos histológicos demonstram que existe aumento de deposição de colágeno e alteração da musculatura ureteral. A alteração funcional resultante é uma peristalse alterada e obstrução funcional.

Quando a criança é assintomática, principalmente nos casos de diagnóstico antenatal, o tratamento clínico com profilaxia antibiótica e acompanhamento com exames de imagem é a conduta mais recomendada. Enquanto a ureterohidronefrose se mantiver estável, não houver perda de função renal e não ocorrerem sintomas clínicos (pielonefrites, infecções urinárias recorrentes, dor lombar persistente ou hematuria), os pacientes são mantidos em acompanhamento clínico. Por outro lado, mesmo permanecendo assintomáticos, se houver piora da ureterohidronefrose e/ou sinais de perda de função renal, a correção cirúrgica deve ser indicada⁵(B).

TRATAMENTO CIRÚRGICO

O tratamento cirúrgico apresenta indicação quando existe perda progressiva da função renal, aumento da hidronefrose e/ou sintomas clínicos, como: infecção urinária recorrente, pielonefrites, dor lombar persistente e hematuria.

A abordagem cirúrgica pode ser temporária ou definitiva. A derivação urinária (abordagem temporária) é aplicada para aqueles casos onde existe indicação cirúrgica ainda no período neonatal.

O tratamento cirúrgico definitivo apresenta como objetivos: a) remoção do segmento ureteral obstrutivo; b) redução do calibre da porção dilatada do ureter, preservando a sua irrigação; e c) reimplante ureteral utilizando técnica anti-refluxo.

Diversas técnicas foram propostas para correção cirúrgica do megaureter. Com relação à redução do diâmetro do ureter distal, pode-se realizar a excisão de um segmento lateral realizando-se sutura modelada por uma sonda (técnica de Hendren) ou apenas realizar a dobradura do ureter sobre ele mesmo (imbricação ureteral) – plicaturas de Starr e Kalicinski^{6,7}(C). Por outro lado, com relação ao reimplante ureteral, este deve ser realizado, obedecendo aos princípios da cirurgia anti-refluxo, e as técnicas mais frequentemente utilizadas são o reimplante intravesical pela técnica de Cohen e o reimplante ureteral pela técnica de Psoas-Hitch.

A taxa de sucesso da cirurgia é próxima de 95% a 97%, quando realizada por urologista adequadamente treinado¹(D)^{6,7}(C). As duas mais frequentes complicações são: refluxo persistente e a obstrução ureteral.

REFERÊNCIAS

1. Atala A, Keating MA. Vesicoureteral reflux and megaureter. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan Jr ED, Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, et al., eds. Campbell's urology. 8th ed. Philadelphia:Saunders;2002. p.2094-116.
2. Shokeir AA, Nijman RJ. Primary megaureter: current trends in diagnosis and treatment. BJU Int 2000;86:861-8.
3. McLellan DL, Retik AB, Bauer SB, Diamond DA, Atala A, Mandell J, et al. Rate and predictors of spontaneous resolution of prenatally diagnosed primary nonrefluxing megaureter. J Urol 2002;168:2177-80.
4. Arena F, Baldari S, Proietto F, Centorrino A, Scalfari G, Romeo G. Conservative treatment in primary neonatal megaureter. Eur J Pediatr Surg 1998;8:347-51.
5. Stehr M, Metzger R, Schuster T, Porn U, Dietz HG. Management of the primary obstructed megaureter (POM) and indication for operative treatment. Eur J Pediatr Surg 2002;12:32-7.
6. Fretz PC, Austin JC, Cooper CS, Hawtrey CE. Long-term outcome analysis of Starr plication for primary obstructive megaureters. J Urol 2004;172:703-5.
7. Parrott TS, Woodard JR, Wolpert JJ. Ureteral tailoring: a comparison of wedge resection with infolding. J Urol 1990;144:328-9.