

Obstrução da JUP: Indicação Cirúrgica

Autoria:

Aguinaldo C. Nardi

Antônio Macedo Jr

Antônio Silvinato

Ubirajara Barroso

Wanderley M Bernardo

DESCRIÇÃO DO MÉTODO DE COLETA DE EVIDÊNCIA:

A revisão bibliográfica de artigos científicos dessa diretriz foi realizada na base dedados MEDLINE, Cochrane e SciELO. A busca de evidências partiu de cenários clínicos reais, e utilizou palavras-chaves (MeSH *terms*) agrupadas nas seguintes sintaxes: Kidney Pelvis AND Ureteral Obstruction OR Hydronephrosis.

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:

Estabelecer critérios para indicação cirúrgica e estabelecer a melhor técnica para o tratamento cirúrgico da obstrução da junção pieloureteral (JUP).

INTRODUÇÃO

A obstrução da junção pieloureteral (JPU) é caracterizada como uma alteração, de natureza mecânica ou dinâmica, que compromete o fluxo urinário, dilatando a pelve e cálices renais que poderá levar à perda da função renal.

A suspeita de uma obstrução de JUP surge ao se constatar uma dilatação pielo-calicial associada a um ureter de dimensões normais. Cerca de 70% desses casos observados em crianças acabam por se corrigir espontaneamente, permitindo que rim desenvolva um funcionamento normal^{1,2}(**B**).

Portanto, dentre os casos de obstrução de JUP, devem-se distinguir aqueles em que a obstrução seja capaz de gerar sintomas e comprometimento da função renal, para submetê-los ao tratamento cirúrgico, denominado Pieloplastia. Para esse diagnóstico, não existe um indicador propedêutico único. Há a necessidade de se associarem dados clínicos com exames subsidiários diversos, e que, muitas vezes, precisam ser repetidos para caracterizar um padrão evolutivo.

1. QUAIS SÃO OS DADOS QUE INDICAM TRATAMENTO CIRÚRGICO NAS DILATAÇÕES PIELOURETERAIS?

SINTOMAS CLÍNICOS

Dores caracterizadas como de natureza renal, náuseas ou vômitos, hematúria, infecção urinária e litíase renal^{1,3}(**B**).

PROVAS LABORATORIAIS

Alteração dos níveis de Uréia e Creatinina plasmáticas; Clearance de creatinina alterados nos casos de rim único, ou de doença bilateral^{1,3}(**B**).

EXAMES DE IMAGEM

Ultrassonografia

Presença de hidronefrose grau IV (pela Sociedade de Urologia Fetal)⁴(**D**).

Dilatação pielo-calicial ou redução da espessura do parênquima renal progressivas nos exames que se realizam a cada 4 ou 6 meses, para acompanhamento do caso, dependendo da sua importância clínica^{1,3}(**B**).

Exames radioisotópicos

Para a realização destes exames, dispõe-se do MAG-3 (99mTc mercaptoacetil triglicina), que pode ser indicado a partir de 4 a 6 semanas de vida, para avaliar tanto a função renal como o padrão da drenagem urinária. O DTPA (99mTc - dietileno-triamino-pentoacético), que avalia a dinâmica da via excretora, mas que é dependente da maturação da função renal, promove exames com maior confiabilidade a partir do terceiro mês de vida⁵(**B**), e o

DMSA (99mTc - ácido dimercapto-succínico), também dependente da maturação da função renal, que avalia, por sua vez, a função tubular renal.

Os exames para avaliar a dinâmica da via excretora, quando demonstrarem um padrão obstrutivo bem evidente, com retenção progressiva do radiofármaco, contribuem para a indicação de tratamento cirúrgico quando, associados a outros dados clínicos e exames de imagem. Exames de padrão indefinido, devem ser analisados frente a outros parâmetros do paciente, ou repetidos em intervalos de 4 a 6 meses. Na avaliação cintilográfica, os resultados passam a adquirir significado para indicação de cirurgia, quando acusam função renal menor que 35% ou 40%^{1,3}(B).

Exames radiológicos

A urografia excretora e a pielografia ascendente, na maioria das vezes desnecessárias para o diagnóstico do grau da obstrução, têm indicação restrita para poucos casos em que seja necessário esclarecer dúvidas sobre a anatomia das vias excretoras^{1,3}(B).

A Tomografia Computadorizada oferece dados diagnósticos para as grandes deformidades da via excretora e renais. A mesma importância tem a Ressonância Magnética, que apesar da vantagem de não requerer irradiação, é dependente de anestesia para crianças menores^{1,3}(B).

Recomendação:

Para o diagnóstico de uma obstrução de JUP com indicação de cirurgia, na maioria das vezes, há a necessidade de uma associação de manifestações clínicas (dor, hematúria, litíase e infecções) com dados de exames de imagem (ultrassonografia e cintilografia). Em crianças pequenas a evolução da obstrução da JUP geralmente é silenciosa e não apresenta sintomas. Por isso, o seguimento com exames de imagem é de suma importância.

2. QUAL TÉCNICA E VIA DE ACESSO EMPREGAR NAS PIELOPLASTIAS?

CIRURGIA ABERTA

As incisões podem ser por via lombar posterior ou em flanco. A via lombar posterior é esteticamente melhor, menos dolorosa e facilita nos casos de correções simultâneas de estenoses bilaterais. São pouco convenientes para casos de pelvis renais anteriorizadas, implantações altas do ureter, fusões renais, rins ectópicos e reoperações.

As incisões nos flancos são realizadas acompanhando caudalmente as extremidades da 11ª ou da 12ª costela. Podem ser pouco extensas (em crianças 4 a 5 cm). Dão acesso ao espaço retroperitoneal com excelente exposição da via excretora.

Por incisões de Pfannenstiel, e outras incisões abdominais para rins de posição pélvica ou ectópicos que exigem muitas vezes abordagem por via transperitoneal.

Técnicas empregadas

A pieloplastia a Anderson-Hynes (1949), ou pieloplastia desmembrada, é a técnica mais utilizada, em que o segmento estreitado da JUP é removido, fazendo-se uma anastomose entre o ureter sadio e a pelve renal. Esta técnica permite além de remover o excesso das pelves muito dilatadas, retirar cálculos, se presentes, e transpor vasos sanguíneos polares que estejam comprimindo a via excretora. Casuísticas demonstram bons resultados em cerca de 95% dos casos^{6,7}(**B**).

Outras técnicas não removem o segmento estreitado da JUP. Abre-se longitudinalmente a via excretora a partir da pelve renal, ultrapassando-se a JUP obstruída até atingir-se o ureter sadio. Sobre esta via excretora aberta e espatulada, sutura-se um retalho mobilizado da pelve, confeccionando-se, então, um segmento de via excretora com luz ampla e adequada. De acordo com a mobilização do retalho caracterizamos as técnicas de: Foley, ou pieloplastia em Y-V; Culp-De Weerd, ou pieloplastia com retalho em espiral; Scardino-Prince, ou pieloplastia com retalho vertical. As técnicas de Culp-De Weed e de Scardino-Price são particularmente importantes para os casos em que o ureter sadio está distante da pelve, sendo que o retalho permite confeccionar um conduto longo de ligação entre os dois segmentos da via excretora^{8,9}(**B**).

Como recurso para os casos em que as pelves que não possam ser recuperadas por processos inflamatórios ou reoperações, associadas ou não à sua localização intrarrenal, existe a opção de se realizar uma ureterocálico anastomose¹⁰(**B**).

Cirurgia laparoscópica

A cirurgia laparoscópica tem a via transperitoneal como a mais comum, muito embora a via retroperitoneal seja uma opção¹¹(**A**). Na dependência da experiência do cirurgião pode-se utilizar todos os tipos de técnica de correção da JUP, como na cirurgia aberta. Ganha importância nas crianças maiores, quando se contrapõe de maneira vantajosa às incisões mais amplas das cirurgias abertas^{12,13}(**B**).

Recomendação

As pieloplastias realizadas por via aberta ou laparoscópica, possibilitam alternativas técnicas de correção da obstrução de JUP mais eficientes e adequadas a cada tipo de variação anatômica, com índices de sucessos em torno de 95%.

3. QUANDO DRENAR A VIA EXCRETORA OU O ESPAÇO PERIRRENAL?

A drenagem da via excretora é ou não realizada a critério do cirurgião. Quando opta por uma pielostomia ou nefrostomia, é recomendável associar-se um cateter trans-anastomótico para que a área de sutura não se colabore por aderências. Uma drenagem interna do tipo duplo J também pode ser utilizada

com o inconveniente de se necessitar de uma endoscopia sob anestesia para sua retirada. As drenagens urinárias adquirem maior importância nos casos de complexidade cirúrgica, reoperações, rim único e cirurgias bilaterais em tempo único. A drenagem do espaço perirrenal é obrigatória para remover eventuais extravasamentos urinários ou de linfa⁶(**B**).

Recomendação

A drenagem do espaço perirrenal deve ser sempre realizada, enquanto que a da via excretora fica a critério de decisão no intraoperatório.

4. QUANDO INDICAR TRATAMENTOS ENDOUROLÓGICOS NA CORREÇÃO DE UMA OBSTRUÇÃO DA JUP?

As cirurgias endourológicas, pela via transuretral retrógrada ou percutânea anterógrada, abordam a área doente da via excretora sob princípio diverso. A utilização de balão dilatador, associado a fio metálico cortante por corrente elétrica caiu em desuso devido aos maus resultados^{14,15}(**C**).

A incisão endoscópica da JUP sob visão direta, através de um ureteroscópio com elemento cortante elétrico ou a laser, tem indicação restrita, principalmente em crianças, por inadequação dos aparelhos infantis. Ela é pouco eficiente nos estreitamentos longos, nas pelvis dilatadas e nas implantações altas do ureter¹⁶(**B**).

A pieloplastia por via anterógrada, realiza-se com nefroscópio por punção renal, via percutânea, procurando corrigir a JUP sob visão direta da sua luz, semelhante ao da via retrógrada. Apresenta as mesmas desvantagens da via retrógrada e tem pouca aplicabilidade para crianças menores de 6 anos. Por outro lado, as cirurgias endourológicas constituem uma alternativa válida para casos de recidivas, quando não se deseja indicar nova cirurgia aberta. Um cateter duplo J deve permanecer no pós-operatório até a cicatrização dos tecidos. Salienta-se que essas pieloplastias podem levar a acidentes hemorrágicos quando a JUP envolve ocasionalmente um vaso polar¹⁷(**B**), ou haver extravasamento urinário pela área de sutura (fístula urinária).

Recomendação

Os tratamentos endourológicos, de eficácia percentualmente menor, têm sua melhor indicação para casos de recidiva da obstrução, quando se procura evitar uma nova cirurgia aberta.

REFERÊNCIAS

1. Onen A, Jayanthi VR, Koff SA. Long-term followup of prenatally detected severe bilateral newborn hydronephrosis initially managed nonoperatively. *J Urol* 2002;168:1118-20.
2. Ulman I, Jayanthi VR, Koff SA. The long-term followup of newborns with severe unilateral hydronephrosis initially treated nonoperatively. *J Urol*. 2000;164(3 Pt 2): 1101-5.
3. King LR. Hydronephrosis. When is obstruction not obstruction? *Urol Clin North Am.*1995; 22:31-42.
4. Fembach SK, Maizels M, Conway JJ. Ultrasound grading of hydronephrosis: introduction to the system used by the Society for fetal Urology. *Pediatr Radiol* 1993;23:478
5. Koff SA, Binkovitz L, Coley B, Jayanthi R. Renal pelvis volume during diuresis in children with hydronephrosis: implication for diagnosing obstruction with diuretic renography. *J Urol*. 2005;174:303-7.
6. Sutherland RW, Chung SK, Roth DR, Gonzales ET. Pediatric pyeloplasty: outcome analysis based on patient age and surgical technique. *Urology* 1997;50:963-6.
7. O'Reilly PH, Brooman PJ, Mak S, Jones M, Pickup C, Atkinson C, et al. The long term results of Anderson-Hynes pyeloplasty. *BJU Int* 2001;87:287-9.
8. Foley FEB. New plastic operation for stricture at the ureteropelvic junction. *J Urol* 1937;38:643.
9. Scardino PL, Prince CL. Vertical flap ureteropelvioplasty: Preliminary report. *South Med J* 1953;46:325-31.
10. Ross JH, Streem SB, Novick AC, Kay R, Montie J. Ureterocalicostomy for reconstruction of complicated pelviureteric junction obstruction. *Br J Urol* 1990; 65:322-5.
11. Wu Y, Dong Q, Han P, Liu L, Wang L, Wei Q. Meta-analysis of transperitoneal versus retroperitoneal approaches of laparoscopic pyeloplasty for ureteropelvic junction obstruction. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2012;22:658-62.
12. Peters CA, Schlüssel RN, Retik AB. Pediatric laparoscopic dismembered pyeloplasty. *J Urol*. 1995;153:1962-5.
13. Klingler HC, Remzi M, Janetschek G, Kratzik C, Marberger MJ. Comparison of open versus laparoscopic pyeloplasty techniques in treatment of uretero-pelvic junction obstruction. *Eur Urol*. 2003; 44(3): 340-5.
14. Tan HL, Roberts JP, Grattan-Smith D: Retrograde balloon dilation of ureteropelvic obstructions in infants and children: Early results. *Urology* 1995;46:89-91.
15. Sugita Y, Clarnette TD, Hutson JM. Retrograde balloon dilatation for primary pelvi-ureteric junction stenosis in children. *Br J Urol*. 1996;77:587-9.
16. Herranz Fernández LM, Fernández González I, Jiménez Galves M, Garrido Abad P, Coloma del Peso A, Fernández Arjona M, et al. [Retrograde laser endopyelotomy]. *Arch Esp Urol* 2008;61:1063-9.

17. Schenkman EM, Tarry WF. Comparison of percutaneous endopyelotomy with open pyeloplasty for pediatric ureteropelvic junction obstruction. J Urol 1998;159:1013-5.