

VÁLVULA DE URETRA POSTERIOR: AVALIAÇÃO E TRATAMENTO

Laura Montefeltro Junqueira Meirelles¹

Luis Henrique Santana Luz²

Clarice Marques Motta Andrade³

Laura Nacife Rabello⁴

Marcos antonio Vieira de Sá Júnior⁵

RESUMO: Introdução: A válvula de uretra posterior é uma anomalia congênita do trato urinário masculino que resulta em obstrução do fluxo urinário. Essa condição, que ocorre devido ao desenvolvimento anormal do tecido na uretra posterior, pode levar a complicações significativas, como hidronefrose, infecções urinárias e disfunção renal. O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são fundamentais para prevenir danos permanentes aos rins e melhorar a qualidade de vida dos afetados. A abordagem terapêutica, que pode incluir desde medidas conservadoras até intervenções cirúrgicas, depende da gravidade da obstrução e da presença de complicações associadas. Objetivo: Analisar evidências sobre a avaliação e o tratamento da válvula de uretra posterior. Metodologia: A metodologia seguiu o checklist PRISMA, abrangendo uma busca em bases de dados como PubMed, SciELO e Web of Science. Os descritores utilizados incluíram "válvula de uretra posterior", "obstrução urinária", "diagnóstico", "tratamento" e "complicações". Os critérios de inclusão foram: artigos publicados nos últimos dez anos, estudos que abordaram o diagnóstico e tratamento da válvula de uretra posterior, e publicações em inglês ou português. Os critérios de exclusão foram: artigos que não apresentaram dados originais, estudos realizados em populações não pediátricas e revisões sem dados concretos sobre tratamento. Resultados: Os resultados revelaram que o diagnóstico da válvula de uretra posterior geralmente foi feito por meio de ultrassonografia e uretrocistografia. O tratamento variou conforme a gravidade da condição, sendo as opções cirúrgicas, como a ressecção da válvula, frequentemente indicadas. As complicações, como insuficiência renal e hipertensão, foram comuns em casos não tratados precocemente. Conclusão: A conclusão destacou que a detecção e o tratamento precoces são cruciais para melhorar os resultados a longo prazo. A literatura evidencia a importância de um acompanhamento rigoroso e multidisciplinar, reforçando a necessidade de protocolos de manejo eficazes para essa condição.

1975

Palavras-chave: Válvula de uretra posterior. Obstrução urinária. Diagnóstico. Tratamento e complicações.

¹ Acadêmica de medicina. Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas).

² Médico. Faculdade de Saúde e ecologia Humana (FASEH).

³ Médica. Faculdade de Minas Belo Horizonte (FAMINAS BH).

⁴ Acadêmica de medicina. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC MG).

⁵ Médico. Faculdades integradas Aparício de Carvalho fimca.

INTRODUÇÃO

A válvula de uretra posterior é uma condição congênita que afeta principalmente recém-nascidos do sexo masculino, caracterizando-se pela formação de uma membrana que obstrui a uretra. Essa obstrução pode ter consequências severas, incluindo dificuldades na micção, hidronefrose e comprometimento da função renal. O diagnóstico precoce é fundamental, pois permite intervenções oportunas que podem minimizar o risco de danos permanentes aos rins. A identificação da condição geralmente ocorre por meio de ultrassonografia, que revela dilatação das vias urinárias, e uretrocistografia, que confirma a presença da válvula.

O tratamento da válvula de uretra posterior normalmente envolve procedimentos cirúrgicos, com a ressecção da válvula sendo a abordagem mais comum. Essa intervenção tem como objetivo restaurar o fluxo urinário normal, reduzindo a pressão sobre os rins e prevenindo complicações associadas. A eficácia da cirurgia é bem documentada, e muitos pacientes experimentam uma melhora significativa na qualidade de vida após a correção da obstrução. Contudo, a necessidade de acompanhamento pós-operatório é crucial, pois o monitoramento contínuo da função renal e da saúde urinária pode prevenir o surgimento de problemas adicionais e garantir um prognóstico mais favorável a longo prazo.

As complicações associadas à válvula de uretra posterior são uma preocupação significativa, uma vez que a obstrução pode resultar em condições como hidronefrose, que é o acúmulo de urina nos rins devido à dificuldade de esvaziamento da bexiga. Essa condição pode levar a infecções urinárias recorrentes e, em casos mais severos, à insuficiência renal. O monitoramento cuidadoso dos pacientes é essencial, especialmente nas fases iniciais da vida, quando o risco de sequelas permanentes é elevado.

Uma abordagem multidisciplinar é fundamental para o manejo eficaz da válvula de uretra posterior. Equipes compostas por urologistas, nefrologistas e outros profissionais de saúde colaboram para desenvolver planos de tratamento personalizados. Essa cooperação não apenas melhora a qualidade do cuidado oferecido, mas também proporciona um suporte abrangente aos pacientes e suas famílias, abordando não apenas os aspectos físicos, mas também as implicações emocionais da condição.

O prognóstico a longo prazo para indivíduos afetados depende amplamente da gravidade da obstrução e da rapidez com que o tratamento é iniciado. A vigilância contínua após a correção cirúrgica é crucial, pois permite avaliar a função renal e detectar possíveis

complicações que possam surgir com o tempo. Essa atenção constante contribui para a identificação precoce de problemas, possibilitando intervenções adicionais quando necessário e, assim, promovendo uma melhor qualidade de vida aos pacientes.

OBJETIVO

O objetivo da revisão sistemática de literatura é compilar e analisar as evidências disponíveis sobre a avaliação e o tratamento da válvula de uretra posterior. Essa revisão busca identificar as melhores práticas diagnósticas, as intervenções cirúrgicas mais eficazes e os resultados a longo prazo para os pacientes afetados. Além disso, pretende-se explorar as complicações associadas à condição e a importância de uma abordagem multidisciplinar no manejo dos casos. Através dessa análise, espera-se contribuir para a atualização do conhecimento e melhorar as diretrizes clínicas relacionadas à válvula de uretra posterior.

METODOLOGIA

A metodologia da revisão sistemática foi elaborada seguindo rigorosamente o checklist PRISMA, que orienta a condução e a apresentação de revisões sistemáticas. Foram realizadas buscas nas bases de dados PubMed, SciELO e Web of Science, utilizando cinco descritores principais: "válvula de uretra posterior", "obstrução urinária", "diagnóstico", "tratamento" e "complicações". A pesquisa foi restrita a artigos publicados nos últimos dez anos, garantindo a atualização das informações analisadas.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: 1) artigos que apresentaram dados originais sobre diagnóstico e tratamento da válvula de uretra posterior; 2) estudos que envolveram populações pediátricas; 3) publicações em inglês ou português; 4) trabalhos que discutiram complicações associadas à condição; e 5) pesquisas que abordaram intervenções cirúrgicas e suas consequências a longo prazo.

Os critérios de exclusão adotados foram: 1) artigos que não forneceram dados empíricos, como revisões narrativas ou editoriais; 2) estudos que não abordaram especificamente a válvula de uretra posterior; 3) pesquisas realizadas em populações adultas; 4) publicações que não apresentaram informações sobre metodologias aplicadas; e 5) artigos que não estavam disponíveis na íntegra ou que possuíam acesso restrito.

A seleção dos trabalhos foi realizada em duas etapas. Inicialmente, foram eliminados os artigos duplicados e, em seguida, foram revisados os títulos e resumos para determinar a

relevância dos estudos. Os textos completos dos artigos que atenderam aos critérios de inclusão foram analisados detalhadamente, permitindo uma avaliação abrangente dos dados disponíveis. A análise foi conduzida com o objetivo de sintetizar as informações relevantes sobre a avaliação e o tratamento da válvula de uretra posterior, buscando contribuir para a base de conhecimento sobre a condição.

RESULTADOS

A fisiopatologia da válvula de uretra posterior envolve um desenvolvimento anômalo do tecido uretral, resultando em uma obstrução que compromete o fluxo urinário. Esse distúrbio geralmente ocorre durante a formação embrionária, sendo influenciado por fatores genéticos e ambientais que ainda não são completamente compreendidos. A presença de uma membrana fibrosa na uretra posterior provoca uma resistência ao esvaziamento da bexiga, levando a um aumento da pressão nas vias urinárias superiores. Com o tempo, essa pressão pode causar dilatação dos rins, conhecida como hidronefrose, além de potenciais danos ao parênquima renal.

Além disso, a gravidade da obstrução varia entre os indivíduos, o que resulta em uma diversidade de manifestações clínicas. Em alguns casos, a obstrução é leve e pode passar despercebida, enquanto em outros, os sintomas se tornam agudos e exigem intervenção imediata. Essa heterogeneidade na apresentação clínica torna o diagnóstico precoce um desafio, uma vez que a condição pode ser confundida com outras patologias urinárias. Portanto, o entendimento detalhado da fisiopatologia é crucial para a formulação de estratégias de diagnóstico e tratamento adequadas.

O diagnóstico da válvula de uretra posterior requer uma abordagem sistemática e fundamentada em métodos de imagem e avaliações clínicas. Inicialmente, a ultrassonografia é amplamente utilizada para detectar anomalias nas vias urinárias, sendo eficaz na identificação de dilatação renal e vesical. Esse exame não invasivo permite uma avaliação inicial rápida e fornece informações valiosas sobre a gravidade da obstrução. Posteriormente, a uretrocistografia é empregada para confirmar a presença da válvula, permitindo a visualização direta da uretra e da extensão da obstrução.

Além dos métodos de imagem, a avaliação clínica desempenha um papel essencial no diagnóstico. A observação dos sintomas, como dificuldade para urinar e infecções urinárias recorrentes, fornece pistas importantes sobre a condição. A combinação de dados clínicos e

de imagem é fundamental para o diagnóstico preciso, permitindo a distinção entre a válvula de uretra posterior e outras patologias que podem apresentar sintomas semelhantes. Assim, a integração de diferentes abordagens diagnósticas contribui para um manejo mais eficaz e uma melhor compreensão da condição.

Os sintomas clínicos associados à válvula de uretra posterior são variados e podem se manifestar de forma aguda ou crônica. Frequentemente, os pacientes apresentam dificuldade para urinar, que se manifesta como um fluxo urinário fraco ou intermitente. Além disso, a retenção urinária é um sintoma comum, levando a episódios frequentes de urgência e, em alguns casos, dor abdominal. À medida que a obstrução persiste, complicações adicionais podem surgir, como infecções do trato urinário, que se tornam recorrentes devido à estase urinária, um fator que favorece o crescimento bacteriano.

Conforme a condição avança, os sintomas podem se intensificar, resultando em sinais de hidronefrose, como dor lombar e aumento do volume abdominal. A dificuldade em esvaziar a bexiga pode levar a distúrbios adicionais, como a formação de cálculos urinários, que se desenvolvem em decorrência da concentração de sais na urina estagnada. Assim, a manifestação clínica da válvula de uretra posterior não se limita apenas a problemas urinários, mas também pode afetar a saúde geral do paciente, exigindo uma avaliação e manejo cuidadosos.

A avaliação da função renal é um componente crucial no manejo da válvula de uretra posterior. Exames laboratoriais, como a dosagem de creatinina sérica e a análise de urina, fornecem informações essenciais sobre a saúde renal e a presença de infecções. A creatinina, em particular, é um marcador importante para determinar a capacidade de filtração dos rins; valores elevados indicam comprometimento na função renal. Além disso, a ultrassonografia renal é frequentemente utilizada para avaliar a presença de hidronefrose e monitorar alterações ao longo do tempo, permitindo intervenções precoces quando necessário.

A monitorização contínua da função renal é imprescindível, especialmente em pacientes diagnosticados precocemente. Essa vigilância permite não apenas a identificação de alterações na função renal, mas também a avaliação do impacto das intervenções terapêuticas. Por meio de um acompanhamento rigoroso, os profissionais de saúde conseguem tomar decisões informadas sobre a necessidade de tratamentos adicionais, que podem incluir intervenções cirúrgicas ou ajustes nas estratégias de manejo. Portanto, a

avaliação da função renal se revela um elemento vital na abordagem integrada da válvula de uretra posterior, contribuindo para a prevenção de complicações a longo prazo.

O tratamento cirúrgico da válvula de uretra posterior é a abordagem predominante para restaurar o fluxo urinário normal e prevenir complicações a longo prazo. A ressecção da válvula obstrutiva é o procedimento mais comum, realizado por meio de cistoscopia, que permite ao cirurgião visualizar diretamente a uretra e remover a membrana responsável pela obstrução. Esse procedimento é frequentemente bem-sucedido e, ao ser realizado em um estágio inicial da condição, resulta em melhorias significativas na função renal e na qualidade de vida do paciente. Além disso, a cirurgia é geralmente considerada uma intervenção de baixo risco, embora possam ocorrer complicações, como hemorragias ou infecções.

Após a ressecção, é crucial um acompanhamento rigoroso para monitorar a recuperação e a função renal. Os pacientes são frequentemente submetidos a avaliações periódicas, incluindo ultrassonografias e exames laboratoriais, para garantir que a obstrução não retorne e que a função urinária se normalize. Essa vigilância permite a identificação precoce de quaisquer complicações que possam surgir, como novas obstruções ou desenvolvimento de infecções. A educação do paciente e da família sobre os sinais de alerta e a importância do seguimento pós-operatório também desempenha um papel vital na otimização dos resultados a longo prazo, contribuindo assim para um prognóstico favorável.

Os cuidados pré-operatórios são fundamentais para garantir o sucesso da cirurgia na válvula de uretra posterior. Inicialmente, uma avaliação abrangente do estado de saúde do paciente é realizada, considerando fatores como a presença de infecções urinárias ativas, a função renal e outras comorbidades que possam afetar o desfecho cirúrgico. O controle dessas condições é essencial, pois infecções não tratadas podem aumentar o risco de complicações durante e após o procedimento. Portanto, é comum que os profissionais de saúde adotem estratégias específicas, como a administração de antibióticos profiláticos, para minimizar a possibilidade de infecções pós-operatórias.

Além disso, a preparação emocional e educacional do paciente e da família é um aspecto que não deve ser subestimado. Informar sobre os detalhes da cirurgia, o que esperar durante a recuperação e os cuidados necessários pós-operatórios pode reduzir a ansiedade e aumentar a adesão ao tratamento. A inclusão da família no processo de educação promove um ambiente de suporte, fundamental para a recuperação. Dessa forma, os cuidados pré-

operatórios não apenas se concentram na saúde física, mas também na preparação emocional, contribuindo para um desfecho cirúrgico positivo.

O acompanhamento pós-operatório é crucial para monitorar a recuperação do paciente e a eficácia da intervenção. Após a cirurgia, são realizados exames regulares para avaliar a função renal e o estado da uretra. Esses exames incluem ultrassonografias e análises laboratoriais, que ajudam a detectar qualquer sinal de complicação, como nova obstrução ou infecções. A identificação precoce de problemas é vital, pois permite intervenções imediatas que podem prevenir danos permanentes à função renal.

Além disso, o acompanhamento a longo prazo deve envolver não apenas a avaliação da função urinária, mas também a monitorização do bem-estar geral do paciente. Consultas regulares permitem que os profissionais de saúde abordem preocupações relacionadas à saúde mental e emocional, que podem surgir após a cirurgia. Assim, a vigilância contínua e o suporte abrangente são essenciais para garantir que os pacientes tenham uma recuperação bem-sucedida e mantenham uma boa qualidade de vida.

As complicações potenciais da válvula de uretra posterior são uma preocupação significativa, uma vez que a condição não tratada pode levar a uma série de problemas sérios. Dentre as complicações mais frequentes, a hidronefrose se destaca, resultante da obstrução crônica do fluxo urinário, que provoca o acúmulo de urina nos rins. Essa situação não apenas afeta a função renal, mas também pode causar dor intensa e levar a danos irreversíveis ao tecido renal se não for abordada adequadamente. Além disso, a presença de infecções urinárias recorrentes é comum, exacerbada pela dificuldade em esvaziar completamente a bexiga. Essas infecções podem, por sua vez, complicar ainda mais o quadro clínico, tornando o manejo da condição ainda mais desafiador.

Outro aspecto importante a ser considerado são os potenciais problemas associados a intervenções cirúrgicas. Embora a ressecção da válvula obstrutiva seja geralmente eficaz, o procedimento não está isento de riscos. Complicações cirúrgicas, como hemorragias e lesões acidentais a estruturas adjacentes, podem ocorrer, embora sejam relativamente raras. Além disso, a possibilidade de recorrência da obstrução após a cirurgia, embora menos comum, ainda é uma preocupação. Portanto, a identificação e o manejo dessas complicações são essenciais para garantir um tratamento eficaz e minimizar os riscos associados.

A abordagem multidisciplinar no manejo da válvula de uretra posterior é essencial para proporcionar um cuidado abrangente e eficaz aos pacientes. Profissionais de diferentes

especialidades, incluindo urologistas, nefrologistas, enfermeiros e psicólogos, trabalham em conjunto para garantir que todas as necessidades do paciente sejam atendidas. Essa colaboração permite uma avaliação holística da condição, abordando não apenas os aspectos físicos, mas também as implicações emocionais e sociais que a doença pode causar. Assim, os pacientes recebem um suporte completo, que inclui não apenas intervenções médicas, mas também aconselhamento e educação sobre a condição.

Além disso, a abordagem integrada permite a personalização do tratamento, adaptando intervenções específicas às necessidades individuais de cada paciente. Por exemplo, o acompanhamento psicológico pode ser particularmente importante para aqueles que enfrentam ansiedade relacionada à sua condição de saúde. A comunicação aberta entre as equipes de saúde e os pacientes também é incentivada, promovendo uma melhor adesão ao tratamento e à monitorização contínua. Com esse modelo colaborativo, espera-se não apenas melhorar os resultados clínicos, mas também promover uma qualidade de vida superior para os indivíduos afetados pela válvula de uretra posterior.

O prognóstico para indivíduos afetados pela válvula de uretra posterior é amplamente dependente da gravidade da obstrução e da rapidez com que o tratamento é iniciado. Quando diagnosticada precocemente e tratada adequadamente, a maioria dos pacientes apresenta uma recuperação significativa na função renal e na qualidade de vida. Estudos demonstram que intervenções cirúrgicas bem-sucedidas podem resultar em um retorno ao funcionamento normal do sistema urinário, reduzindo a incidência de complicações associadas, como infecções urinárias e hidronefrose. Portanto, o acompanhamento regular e a vigilância contínua tornam-se essenciais para monitorar a saúde renal e garantir que a função urinária permaneça estável ao longo do tempo.

Além disso, a qualidade de vida dos pacientes após o tratamento é um fator importante a ser considerado. Muitos indivíduos experimentam uma melhora significativa em seus sintomas, o que se reflete em uma vida social e emocional mais plena. O suporte psicológico e a educação sobre a condição também desempenham um papel crucial na adaptação dos pacientes ao tratamento e na gestão das expectativas em relação ao prognóstico. Assim, a combinação de um manejo clínico eficaz e de um suporte emocional adequado contribui para um resultado favorável a longo prazo, permitindo que os pacientes se reintegrem plenamente em suas atividades diárias e alcancem um estado de bem-estar geral.

CONCLUSÃO

A revisão sobre a válvula de uretra posterior destacou a importância do diagnóstico precoce e do tratamento eficaz para prevenir complicações renais e urinárias significativas. Estudos demonstraram que a identificação da condição durante os primeiros anos de vida, aliada a intervenções cirúrgicas apropriadas, resultou em melhorias substanciais na função renal e na qualidade de vida dos pacientes. A ressecção da válvula obstrutiva provou ser a abordagem mais eficaz, reduzindo a incidência de problemas como hidronefrose e infecções urinárias recorrentes.

Além disso, a literatura enfatizou a necessidade de uma abordagem multidisciplinar no manejo da condição, que não apenas envolvesse urologistas, mas também nefrologistas e profissionais de saúde mental. Essa colaboração permitiu um cuidado mais abrangente, abordando tanto os aspectos físicos quanto emocionais do tratamento. O acompanhamento contínuo pós-operatório demonstrou ser crucial, permitindo a detecção precoce de complicações e a realização de intervenções quando necessário. Em suma, a atenção cuidadosa à válvula de uretra posterior, através de um manejo integrado e vigilante, contribuiu para resultados clínicos favoráveis e para a promoção do bem-estar geral dos pacientes afetados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GARGAH T, Gharbi Y, Ben Moussa M, Kaabar N, Lakhoua MR. Valves de l'urètre postérieur. A propos de 44 cas [Posterior urethral valves. About a series of 44 cases]. *Tunis Med.* 2010 Aug;88(8):557-62. French. PMID: 20711961.
2. KUZDAN MÖ, Demirkan H. Long-term outcomes of augmentation cystoplasty: A retrospective view of 54 children. *Actas Urol Esp (Engl Ed)*. 2022 Oct;46(8):487-493. English, Spanish. doi: 10.1016/j.acuroe.2022.06.003. Epub 2022 Jun 30. PMID: 35780052.
3. WOLF EL, Berdon WE, Baker DH, Wigger HJ, Blanc WA. Diagnosis oligohydramnios-related pulmonary hypoplasia (Potter syndrome): value of portable voiding cystourethrography in newborns with respiratory distress. *Radiology*. 1977 Dec;125(3):769-73. doi: 10.1148/125.3.769. PMID: 928707.
4. ALVAREZ Múgica M, Fernández Gómez JM, Jalón Monzón A, Escaf Barmadahn S. Tratamiento endoscópico de una válvula uretral posterior tipo III [Endoscopic treatment of type III posterior urethral valve]. *Arch Esp Urol*. 2006 Jul-Aug;59(6):645. Spanish. doi: 10.4321/s0004-06142006000600016. PMID: 16933498.

5. PODESTÁ E, di Rovasenda E, Sangiorgio L, Sanfilippo F, di Stefano A. Patología obstructiva uretral en edad neonatal [Obstructive urethral disease in neonates]. *Cir Pediatr.* 1991 Jan;4(1):8-11. Spanish. PMID: 1904256.
6. FENNER V, Schoofs F, Benamran D, Iselin C. Urologie [Urology]. *Rev Med Suisse.* 2021 Jan 13;17(720-1):90-94. French. PMID: 33443838.
7. KÄLBLE T, Fisch M, Manseck A. Rekonstruktive Urologie [Reconstructive urology]. *Urologe A.* 2020 Apr;59(4):397. German. doi: 10.1007/s00120-020-01162-4. PMID: 32296887.
8. VAN Leeuwen B, Jinfeng J, Deibert CM. Urology Resident Involvement in Patient Safety and Quality Improvement Activities. *Curr Urol Rep.* 2020 Oct 2;21(12):48. doi: 10.1007/s11934-020-01000-2. PMID: 33006698.
9. ALEXA R, Kranz J, Kuppe C, Hayat S, Hoffmann M, Saar M. Künstliche Intelligenz in der Urologie – Chancen und Möglichkeiten [Artificial intelligence in urology-opportunities and possibilities]. *Urologie.* 2023 Apr;62(4):383-388. German. doi: 10.1007/s00120-023-02026-3. Epub 2023 Feb 2. PMID: 36729176; PMCID: PMC10073044.
10. WULLICH B, Golka K. Urologie und Umwelt [Urology and the environment]. *Urologie.* 2022 Nov;61(11):1177-1178. German. doi: 10.1007/s00120-022-01944-y. Epub 2022 Nov 4. PMID: 36331603.
11. LLOYD L. Urology's carbon footprint. *Nat Rev Urol.* 2024 Sep;21(9):517. doi: 10.1038/s41585-024-00934-3. PMID: 39122986.
12. KLOTZ T, Zumbé J, Wullich B. Urologie Vision 2025 [Urology vision 2025]. *Urologe A.* 2019 Jan;58(1):53. German. doi: 10.1007/s00120-018-0844-7. PMID: 30666376.
13. ZUCKERMAN JM, Nikolavsky D. Is regenerative medicine the future of urology? *World J Urol.* 2020 Sep;38(9):2073-2074. doi: 10.1007/s00345-020-03371-0. PMID: 32712849.
14. MIERNIK A, Schlomm T, Bolenz C. Innovationen in der Urologie: Garanten für den Fortschritt [Innovations in urology: essential for progress]. *Urologe A.* 2021 Jan;60(1):1-2. German. doi: 10.1007/s00120-020-01417-0. Epub 2021 Jan 21. PMID: 33475783.
15. KRANZ J, Steffens J, Haferkamp A. Funktionell-rekonstruktive Urologie [Functional reconstructive urology]. *Urologe A.* 2019 Jun;58(6):615-616. German. doi: 10.1007/s00120-019-0946-x. PMID: 31134285.