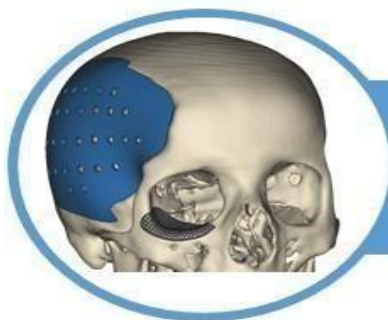




DIVERTÍCULO VESICO-ÚRACAL: RELATO DE CASO

Vitória Duarte de Araújo Meirelles¹, Sofia Costa Carvalho¹, Maria Isabel Guedes Lima¹, Yasmin Moura de Araújo¹, Guilherme Pinto Borges

CASO CLÍNICO

Resumo

O úraco é uma estrutura tubular da fase fetal que estende-se da bexiga ao alantóide com função de retirar os excretas nitrogenados do corpo fetal. Por volta do quinto mês de gestação ocorre a obliteração desse canal, que com processo de fibrose o transforma no ligamento umbilical mediano. Apresentamos um caso de paciente pediátrico com divertículo vesico-úracal (DVU) por permanência úraco (PU), por meio de um estudo retrospectivo de caso clínico mediante análise de prontuário, com objetivo de descrever uma breve revisão de literatura a respeito do tratamento e suas diversas abordagens.

Palavras-chave: Úraco, Laparoscopia, Procedimentos cirúrgicos urológicos, divertículo da bexiga.

VESICO-URACHAL DIVERTICULUM: CASE REPORT

Abstract:

The urachus is a tubular structure of the fetal phase that extends from the bladder to the allantois with the function of removing nitrogenous excreta from the fetal body. Around the month fifth of gestation, this channel is obliterated, which with a fibrosis process transforms it into the median umbilical ligament. We present a case of a pediatric patient with vesico-urachal diverticulum (DVU) for permanence of the urachus (PU), by means of a retrospective clinical case study by analyzing medical records, with the objective of brief description of the literature about the treatment and its various approaches.

Key-words: Urachus, Laparoscopy, Urologic surgical procedures, bladder diverticulum.

Instituição afiliada: Universidade Potiguar

Dados da publicação: Artigo recebido em 31 de Outubro e publicado em 11 de Dezembro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p5082-5092>

Autor correspondente: Vitória Duarte de Araújo Meirelles - vitoriameirelles2@hotmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Introdução:

O úraco é uma estrutura tubular da fase fetal que estende-se da bexiga ao alantóide¹ com função de retirar os excretas nitrogenados do corpo fetal. Por volta do quinto mês de gestação ocorre a obliteração desse canal, que com processo de fibrose o transforma no ligamento umbilical mediano^{1,2}. A falha no fechamento desse canal é raramente diagnosticada em crianças (1/150.000), já que maior parte é assintomática tendo em adultos um índice diagnóstico maior (1/5.000) como achado incidental de outros exames de imagem^{1,3,4}. Dos métodos de imagem, a ultrassonografia (USG) é a mais utilizada pela maior disponibilidade, rapidez, ausência de radiação, muito importante para pediatria, e sensibilidade maior que 90%^{5,6}. O local em que há essa falha determinará qual patologia se apresentará, ocorrendo a fístula uracal, o seio umbilico-uracal, o cisto uracal ou o DVU^{1,6}.

Objetivo/Metodologia:

Tem-se como objetivo do estudo em questão relatar um caso de DVU por PU em paciente pediátrico e realizar uma breve revisão de literatura a respeito do tratamento e suas diversas abordagens.

Para a construção do presente trabalho foi realizada uma revisão da literatura nas bases de dados Pubmed, UpToDate. Os termos pesquisados foram: Permanência do úraco, Cirurgia laparoscópica e Divertículo vesico-úracal. Foram selecionados os artigos de maior relevância acadêmica, correspondentes do período de 2004 até 2020.

Relato do caso:

Paciente do sexo feminino, 9 anos, com queixa de dor periumbilical há 4 dias. Relatou piora da dor com evolução e, no momento da consulta, irradiação para fossa ilíaca direita. Exame físico sem alterações aparentes, blumberg negativo. Foi solicitado USG abdominal que evidenciou em linha média e superior da bexiga, imagem nodular medindo 1,4 x 0,6 cm, sugestiva de PU. A paciente foi submetida à laparotomia, inicialmente, com incisão infra-umbilical até abertura de região pré-peritoneal, sem achado do cisto. Posteriormente foi convertida em uma laparoscopia com a colocação do trocater de 10 mm e realização de pneumoperitônio com CO₂ à 12 mmHg. Duas portas foram usadas, de 5mm nos flancos esquerdo e direito sob visão, tendo assim, identificação do divertículo vesical, ressecção da peça e vesicorrafia, em um procedimento minimamente invasivo. A peça foi enviada para análise anátomo-patológica (um fragmento tubuliforme de tecido cinzento e elástico, medindo 1,6 x 1,1 x 0,6 cm), com achados condizentes com PU.

Discussão (Resultados):

A PU pode levar a diversas comorbidades, tendo cada uma suas características clínicas a depender do local da falha na obliteração do canal⁶. Pode-se citar a fístula uracal com PU total (comunicação total entre umbigo e bexiga), o seio umbilico-uracal com o remanescente da luz na porção externa (umbilical), o cisto uracal no qual há luz na porção intermediária sem comunicação com o umbigo ou bexiga e, por fim, o DVU que ocorre por ainda existir uma luz comunicante com a bexiga^{1,6}.

De todas as quatro apresentações, o DVU é o mais raro, ocorrendo em 3% dos PU, já que pouquíssimos pacientes são sintomáticos, dificultando assim o diagnóstico^{1,6}. O DVU é uma herniação da parede urotelial através de uma falha na

musculatura, podendo essa ser congênita ou adquirida, sendo considerado divertículo verdadeiro apenas na população pediátrica em que ocorre passagem tanto da mucosa quanto da camada muscular^{7,8}. A prevalência da parede herniada é, em ordem decrescente, lateral, póstero-lateral e posterior, sendo essa última a da paciente relatada⁸. Nos pacientes pediátricos é muito comum observar DVU na síndrome da barriga de ameixa seca⁶. As complicações do DVU incluem infecções do trato urinário recorrentes, obstrução crônica da bexiga, formação de cálculos intra-diverticulares por estase urinária e, em adultos, aumento do risco de neoplasia uracal e o carcinoma urotelial^{6,7,8,9}.

O tratamento deve ser individualizado, mas quase sempre é optado por cirúrgico quando tem apresentação sintomática, como no caso^{6,7}. Apesar do risco de desenvolvimento de neoplasia em fases mais avançadas da vida, não deve ser planejada uma cirurgia profilática ainda na infância, devido aos baixos índices de prevalência e risco cirúrgico^{6,7}. Em uma série de casos, dos 48 pacientes pediátricos avaliados com DVU nenhum havia displasia ou alterações neoplásicas no momento da cirurgia ou após o acompanhamento de, aproximadamente, 60 meses⁸.

A opção de tratamento para pacientes com anomalias uracais é a excisão completa do úraco^{6,10}, sendo associado à excisão do tecido adjacente (ápice vesical e peritônio próximo) com aposição de cuff na bexiga, para evitar, assim, complicações a longo tempo^{6,11}. Em casos sintomáticos, a cirurgia laparoscópica deve ser considerado o padrão ouro¹², uma vez que essa técnica pode ser usada com segurança e efetivamente remover todo o resto do tecido uracal com morbidade mínima em uma ampla faixa etária de pacientes¹³. A excisão definitiva dos vestígios uracais por uma abordagem aberta deve só ser realizada no caso raro de malignidade suspeita, ou na presença de grandes divertículos^{12,14}.

Apesar das diferentes abordagens laparoscópicas disponíveis, todas as técnicas convergem em manter os trocartes a uma distância segura da cicatriz umbilical, tanto para evitar problemas infecciosos pós-cirúrgicos quanto para evitar uma dissecação incompleta do PU, uma vez que à diversas variações dos seus sítios e localizações¹⁴.

Para minimizar os riscos de sangramento grave ou ruptura do úraco, a dissecação deve começar após a identificação clara do úraco ou em um local seguro distante da área inflamatória. Caso o cirurgião encontre dificuldades na identificação, devido a uma possível variante anatômica, a ressecção de todos os três cordões umbilicais pode ser necessária¹⁵.

Os dois problemas mais críticos com a abordagem laparoscópica são a localização das portas de trabalho e a rota de extração do tecido. A localização das portas de trabalho é importante para facilitar a dissecação adequada e garantir a remoção completa do PU. Com um laparoscópio a 30° ou 45° e posicionado longe da linha média e do umbigo, o plano pré-peritoneal pode ser visto e dissecado facilmente¹⁵. Os seios uracais devem ser mobilizados laparoscopicamente até o umbigo e, em seguida, removido por meio de uma incisão infraumbilical para garantir a remoção completa do seio e evitar o derramamento do conteúdo¹⁵.

A incisão e ressecção da ferida umbilical durante a cirurgia definitiva, ou mesmo a própria excisão do umbigo, raramente é necessária e deve ser evitado. Isso simplifica procedimento e leva a resultados estéticos satisfatórios. Depois de ressecar o seio uracal ou fístula, a maioria das feridas curam espontaneamente¹⁴.

Uma parte importante da técnica cirúrgica é o enchimento da bexiga urinária (EBU) por meio de um cateter de Foley, pois provou ser muito útil na identificação da bexiga e durante a dissecação do cordão umbilical mediano^{12,14}. A abertura da bexiga

pode ser evitada, mas a ressecção uracal completa deve ser verificada após remoção da cavidade abdominal¹². Outro procedimento crucial num diverticulectomia, principalmente se inflamado, é o EBU com corante radiopaco, pois permite avaliação mais precisa da sua dimensão e extensões¹⁵.

Conclusão:

A PU é uma anomalia comum quando apresenta-se assintomática, não devendo por isso ser ignorada. Já são bem estabelecidos os riscos de malignidade para o adulto, caso não seja tratado, porém não foi estabelecido ainda um período para sua remoção profilática.

A opção de tratamento para pacientes com anomalias uracais é a excisão completa do úraco^{6,10}, realizado por abordagens cirúrgicas, as quais incluem a operação aberta para divertículos grandes ou suspeitos de malignidade ou, para pequenos divertículos, a via endoscópica com cauterização transuretral^{12,14}. Em casos sintomáticos, a cirurgia laparoscópica deve ser considerado o padrão ouro¹².

Referências:

1. Villavicencio C, Adam S, Nikolaidis P, Yaghmai V, Miller F. Imaging of the Urachus: Anomalies, Complications, and Mimics | RadioGraphics [Internet]. RSNA - Radiological Society of North America. 2016 [cited 10 August 2020]. Available from: <https://pubs.rsna.org/doi/10.1148/rq.2016160062>
2. Cuda S, Vanasupa B, Sutherland R. Nonoperative management of a patent urachus [Internet]. Science Direct. 2005 [cited 10 August 2020]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0090429505009301>

3. Chiarenza S, Bleve C. Laparoscopic management of urachal cysts [Internet]. PubMed. 2009 [cited 13 August 2020]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19021462/>
4. Castillo O, Vitagliano G, Olivares R, Sanchez-Salas R. COMPLETE EXCISION OF URACHAL CYST BY LAPAROSCOPIC MEANS: A NEW APPROACH TO AN UNCOMMON DISORDER [Internet]. Santiago de Chile: Santa Maria and Department of Urology. School of Medicine, Universidad de Chile; 2007 [cited 13 August 2020]. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/urol/v60n5/internacional.pdf>
5. Luo X, Lin J, Du L, Wu R, Li Z. Ultrasound findings of urachal anomalies. A series of interesting cases [Internet]. Shanghai, China.: Med Ultrason, Vol. 21; 2019 [cited 13 August 2020]. Available from: https://pdfs.semanticscholar.org/3902/82fa7ddc2f0074d1f562f18f9e9813eea79d.pdf?_ga=2.184766891.329935082.1597280239-1596588042.1597280239
6. Wilson A, Gandhi J, Seyam O, Rahmani B, Patel S, Joshi G et al. Urachal anomalies: A review of pathological conditions, diagnosis, and management [Internet]. Science Direct. 2019 [cited 13 August 2020]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214854X19300287>
7. Bertozzi M, Nardi N, Prestipino M, Magrini E, Appignani A. Asportazione miniinvasiva di residui dell'uraco in età pediatrica [Internet]. Perugia – Italy: La

Pediatria medica e chirurgica: Medical and surgical pediatrics; 2020 [cited 13 August 2020]. Available from:

https://www.researchgate.net/profile/Mirko_Bertozzi/publication/42540083_Minimally_invasive_removal_of_urachal_remnants_in_childhood/links/09e4151190537c0039000000/Minimally-invasive-removal-of-urachal-remnants-in-childhood.pdf

8.Idrees M, Alexander R, Kum J, Cheng L. The spectrum of histopathologic findings in vesical diverticulum: implications for pathogenesis and staging [Internet]. Science Direct. 2013 [cited 17 August 2020]. Available from:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0046817712004327?via%3Dihub>

9. Bertozzi M, Nardi N, Prestipino M, Magrini E. Asportazione miniinvasiva di residui dell'uraco in età pediatrica [Internet]. Research Gate. 2009 [cited 13 August 2020]. Available from:

https://www.researchgate.net/profile/Mirko_Bertozzi/publication/42540083_Minimally_invasive_removal_of_urachal_remnants_in_childhood/links/09e4151190537c0039000000/Minimally-invasive-removal-of-urachal-remnants-in-childhood.pdf

10. Naiditch J, Radhakrishnan J, Chin A. Current diagnosis and management of urachal remnants [Internet]. PubMed. 2013 [cited 13 August 2020]. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24094971/>

11. Journal of Endourology. Laparoscopic Treatment of Symptomatic Urachal Remnants in Children. [Internet]. 2014 [cited 13 August 2020];. Available from: <https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/end.2014.0203>
12. Patrzyk M, Wilhelm L, Ludwig K, Heidecke C, von Bernstorff W. Improved laparoscopic treatment of symptomatic urachal anomalies [Internet]. PubMed. 2013 [cited 23 August 2020]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23408208/>
13. Cutting C, Hindley R, Poulsen J. Laparoscopic Management of Complicated Urachal Remnants [Internet]. PubMed. 2005 [cited 23 August 2020]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16287469/>
14. Abdel - Hakim A, El-Feel A, Abouel-Fettouh H, Saad I. Laparoscopic Vesical Diverticulectomy | Journal of Endourology [Internet]. Mary Ann Liebert, Inc., publishers. 2007 [cited 17 August 2020]. Available from: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/end.2006.0140>
15. Yohannes P, Bruno T, Pathan M, Baltaro R. Laparoscopic Radical Excision of Urachal Sinus | Journal of Endourology [Internet]. Mary Ann Liebert, Inc., publishers. 2004 [cited 23 August 2020]. Available from: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/089277903769013612>