

RELATO DE CASO**DOI: 10.55825.RECET.SBU.0222****TRI NEFRECTOMIA – RELATO DE CASO**

PAULO MAZZO CALZAVARA (1), ANA LAURA VALLIM MENDES (1), LEANDRO AMARAL STURION (1), ISABELLA DE ASSIS BARRETO (1), FERNANDO TERZIOTTI (2), VINICIUS JOSÉ ANDREOTTI PANICO (3), DANIEL CRIPPA (3)

1 Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR, Londrina, PR, Brasil; 2 Universidade Estadual de Londrina - UEL, Londrina, PR, Brasil; 3 Serviço de Urologia no Hospital Evangélico de Londrina, Londrina, PR, Brasil

RESUMO

Abordamos o caso de um paciente masculino, 60 anos, com Doença Renal Policística Autossômica Dominante (DRPAD), submetido a um transplante renal preemptivo. Após o procedimento, desenvolveu uma infecção no rim transplantado que se disseminou para os rins nativos, resultando em infecção cística. O paciente foi tratado com pulsoterapia e antibióticos, mas acabou necessitando de trinefrectomia devido à gravidade da infecção. No caso apresentado, a infecção foi atribuída à susceptibilidade aumentada do receptor devido à imunossupressão contínua. Comorbidades como diabetes e uso de corticosteroides também influenciam o risco de infecção. O tratamento de infecções graves em transplantados requer equilíbrio na imunossupressão e na reconstituição da imunidade inata.

Palavras-chave: Nefrectomia, Transplante Renal, Rim Policístico Autossômico Recessivo.

INTRODUÇÃO

Os cistos renais são achados ultrassonográficos comuns, e geralmente incidentais, encontrados em aproximadamente 50% dos indivíduos acima de 50 anos. Suas causas são variadas, podendo ser tanto benignas quanto relacionadas a condições genéticas como a Doença Renal Policística Autossômica Dominante (DRPAD) (1, 2). No que tange aos riscos vinculados a essa patologia, entre 30 a 50% dos pacientes experimentaram pelo menos um episódio de infecção renal relacionada aos cistos ao longo de suas vidas (1). Destaca-se que a infecção cística figura como uma das principais causas de desfechos adversos na DRPAD, responsável pela hospitalização em 9% dos casos (2).

Neste contexto, apresentamos o caso de um paciente portador de DRPAD submetido a um transplante renal preemptivo, contando com a esposa como doadora. Após a realização do procedimento, o paciente evoluiu com um processo infeccioso no rim transplantado, o qual, por meio de disseminação hematogênica, resultou em infecção cística nos rins nativos.

Diante desse panorama, o objetivo central deste relato consiste em discutir o desenvolvimento de infecções nos transplantes renais, sua correlação com o emprego de terapia imunossupressora e a infecção cística como desfecho grave.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 60 anos, portador de doença renal crônica decorrente de DRPAD, coronariopatia e hipertensão arterial sistêmica. Em 2018, submeteu-se a um transplante renal preemptivo, tendo a esposa como doadora, alcançando sucesso no procedimento. Encontrava-se sob terapia imunossupressora, fazendo uso de metilprednisolona, timoglobulina e micofenolato.

Quatro anos após o transplante, o paciente buscou o pronto-socorro devido a prostração e insuficiência renal aguda, apresentando aumento e endurecimento do rim transplantado, além de edema nos membros inferiores. Exames descartaram trombose, infecção bacteriana e citomegalovírus (CMV). A biópsia renal revelou discreta proliferação e espessamento da matriz mesangial, associados a edema e fibrose intersticial. A imunofluorescência resultou negativa para doenças mediadas por imunocomplexos. Iniciou-se pulsoterapia com metilprednisolona, alben-dazol e ivermectina, resultando em melhora e estabilização da função renal, possibilitando a alta hospitalar.

Dois meses após a alta, o paciente retornou ao pronto-socorro queixando-se de dor intensa no flanco direito, hematúria e retenção urinária. Os exames laboratoriais evidenciaram urocultura e hemocultura negativas em duas amostras, exame parcial de urina com leucocitúria, hemácias e bactérias positivas, exames para sorologias virais negativos, elevação da Proteína C Reativa, ureia e creatinina, enquanto o hemograma demonstrava leucócitos dentro da normalidade. A tomografia computadorizada (TC) revelou um processo infeccioso no rim transplantado (Figura 1). Iniciou-se o tratamento com corticosteroides e piperacilina-tazobactam. Após cinco dias de internação, o paciente desenvolveu sinais clínicos de sepse, sendo identificado, por meio de nova TC, um processo infeccioso em cistos renais nativos. Diante da gravidade infecciosa nos dois rins nativos e no rim transplantado, optou-se pela realização de trinefrectomia (Figuras 2, 3 e 4). A análise anatomopatológica revelou pielonefrite crônica agudizada, hemorragia intersticial e trombose arteriovenosa em todos os rins, além do achado incidental de adenoma papilífero no rim direito nativo (Figuras 5, 6 e 7).

Paciente permaneceu em terapia intensiva por 18 dias para compensação clínica, sendo liberado após 31 dias de internação em hemodiálise.

Figura 1: Imagem de Tomografia Computadorizada de Abdome Total evidenciando rins policísticos (setas) e rim transplantado em fossa ilíaca direita (asterisco)



Figura 3 - Peças cirúrgicas: Rim Policístico Direito, Rim policístico Esquerdo e Rim Transplantado



Figura 2 - Imagem de Tomografia Computadorizada de Abdome Total após realização da "Trinefrectomia"

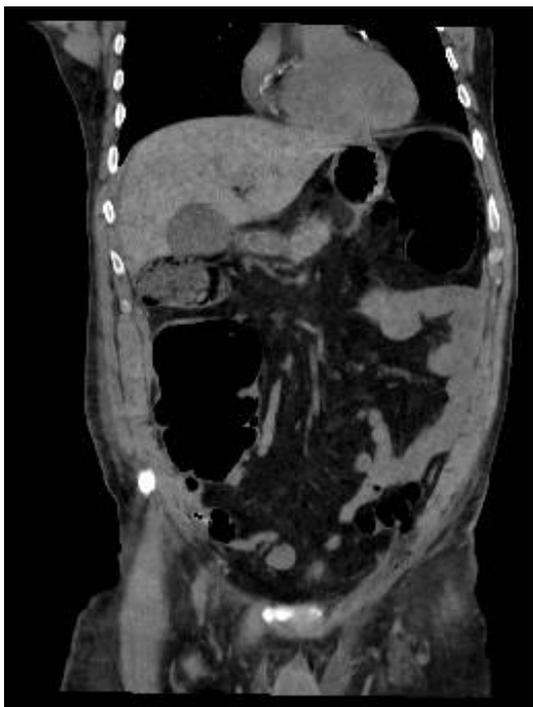


Figura 4 - Peça cirúrgica: detalhes do Rim Policístico esquerdo, evidenciando cisto com conteúdo denso infectados (setas)



Figura 5 - Fotomicrografia, Lâmina Histológica, coloração por hematoxilina e eosina, aumento de 400 vezes - Pielonefrite em atividade com edema intersticial acentuado (seta) e infiltrado inflamatório misto com abscesso subcapsular em rim transplantado (asterisco).

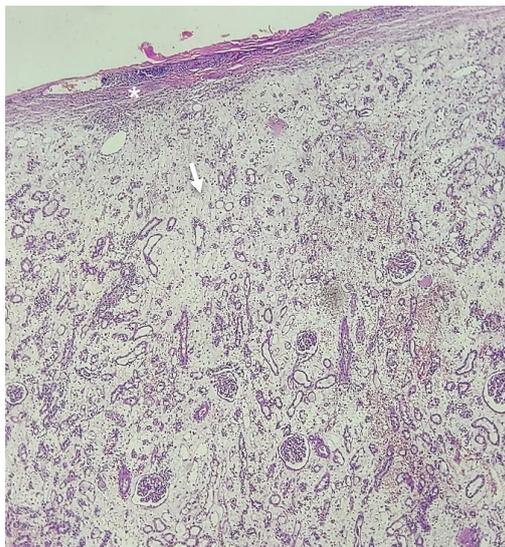


Figura 6: Fotomicrografia, Lâmina Histológica, coloração por hematoxilina e eosina, aumento de 400 vezes - Pielonefrite crônica com o filtrado inflamatório linfomonocitário, atrofia tubular, fibrose intersticial e esclerose glomerular global (seta). Formação de numerosos cistos renais simples em rim esquerdo nativo (asteriscos)

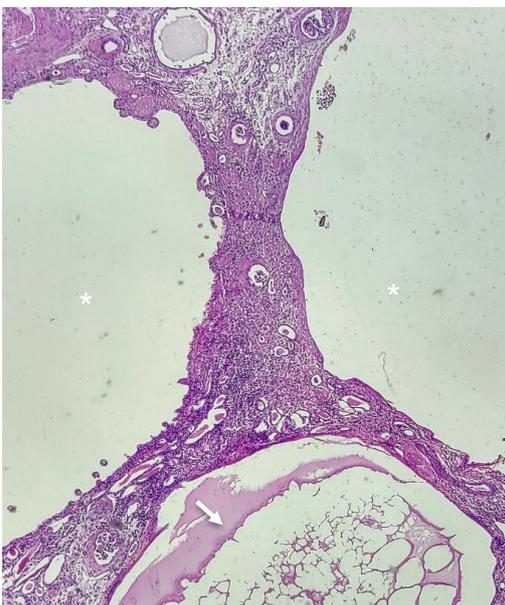
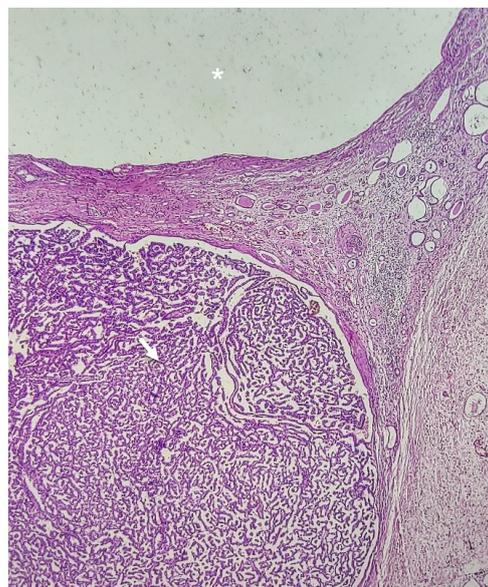


Figura 7: Fotomicrografia, Lâmina Histológica, coloração por hematoxilina e eosina, aumento de 400 vezes - Pielonefrite crônica com formação de cistos simples (asterisco) e achado incidental de adenoma papilífero (seta) em rim direito nativo.



DISCUSSÃO

A infecção permanece como uma consequência muito comum relacionada ao transplante de órgãos sólidos (3). O risco de infecção após a realização de transplantes depende de dois fatores-chave: a exposição epidemiológica a patógenos e o estado de imunossupressão do paciente (3). É crucial diagnosticar a origem da infecção, dividindo-a em quatro categorias. A primeira está relacionada a infecções derivadas do doador, podendo ser latentes ou ativas. Geralmente, estão associadas a falhas nos testes sorológicos realizados antes dos transplantes ou infecções latentes da corrente sanguínea não identificáveis. A segunda engloba colonizações ou infecções latentes derivadas dos receptores do transplante, que se reativam durante a imunossupressão. A terceira está relacionada a infecções comunitárias, e a quarta, a exposições nosocomiais (4).

As comorbidades do paciente desempenham um papel significativo como background imunológico nas infecções. Fatores como diabetes, estado nutricional, diálise pré-transplante, obesidade, lúpus eritematoso sistêmico, entre outros, influenciam no risco de infecção e aumentam a atividade da doença, independentemente da terapia imunossupressora. A infecção pelo CMV está associada ao aumento das taxas de rejeição do enxerto e infecções oportunistas. Neste caso, a realização da terapia antiviral permitiria a manutenção da imunossupressão, mesmo durante o tratamento. Contudo, em casos de CMV refratário ou resistente, bem como para infecções recorrentes, uma imunossupressão menos intensa está associada a resultados mais bem-sucedidos (4).

O uso de corticosteroides também está relacionado ao risco de infecção pelo CMV. Este risco aumenta quando associado a agentes que diminuem células T e altas doses de corticosteroides para rejeição do enxerto. Assim, podem predispor a infecções fúngicas oportunistas. Os corticosteroides impactam principalmente na imunidade inata e podem permitir a infecção de fungos como o *Pneumocystis* e *Nocardia* spp. A redução de corticosteroides tem efeitos imediatos nas respostas inflamatórias, mas provoca síndromes de reconstituição imunológica, especialmente no sistema nervoso central, mediastino e outros locais anatômicos restritos (3).

O tratamento de infecções agudas graves, como a sepse em transplantados, necessita da reconstituição da imunidade inata, sem que ocorra a insuficiência adrenal. Para tanto, a hidrocortisona é preferível e menos supressora do que a prednisona. A rejeição aguda do enxerto é incomum com a interrupção temporária da imunossupressão, exceto os esteroides; a sobrevida pode melhorar com a retirada da imunossupressão mesmo no período pós-transplante inicial. A retomada da imunossupressão à medida que a sepse se resolve pode prevenir a rejeição (4).

As infecções comuns, como pneumonia, infecções do trato urinário e celulite, geralmente são conduzidas sem a interrupção da imunossupressão; todavia, o tratamento pode ser prolongado nos transplantados. Como alternativa, a restauração da função imunológica pode auxiliar na eliminação dos patógenos sem terapias antimicrobianas; contudo, estratégias ideais ainda não são claras (4).

A nefrectomia pré-transplante em pacientes com doença policística não é recomendada para pacientes assintomáticos, a menos que haja preocupações com o espaço físico para a colocação do novo órgão (5). Inclusive, em pacientes com diurese residual, quando possível, deve-se optar pela manutenção de pelo menos um dos rins, visto que a produção de urina mantém a atividade funcional da bexiga até o recebimento do novo enxerto (6). Para pacientes sintomáticos, a nefrectomia apresenta um papel mais definido. Além do tamanho do órgão, a nefrectomia pré-transplante pode ser considerada em portadores das condições listadas na Tabela 1 (7).

Por fim, na DRPAD os cistos renais são uma variável importante a ser discutida nesse caso, já que aumentam o risco de se adquirir infecções. Mansour (2023) e Suwabe (2020) descrevem que procedimentos cirúrgicos, biópsias, infecções sanguíneas, do trato urinário ou, mais comumente, en-

Tabela 1. Indicações de Nefrectomia Pré-Transplante

1. Considerações anatômico-espaciais para o transplante
2. Infecção recorrente dos cistos
3. Dor refratária ao tratamento
4. Diagnóstico ou suspeita de carcinoma de células renais
5. Nefrolitíase sintomática
6. Hematúria recorrente

terobactérias podem causar infecções nos cistos renais, podendo decorrer de disseminação hematogênica como mecanismo de infecção (1, 2). O tratamento inclui antimicrobianos, aspiração/drenagem percutânea e ressecção (incluindo a nefrectomia), nos casos de infecções mais graves. Convergindo com esses autores, a nefrectomia foi a opção de tratamento para o paciente deste caso, considerando a complexidade clínica e particularidade do mesmo (1, 2).

CONCLUSÃO

A DRPAD é uma comorbidade reconhecida por sua contribuição para o aumento

do risco de infecções. No caso apresentado, acredita-se que tenha ocorrido uma infecção renal agravada pela imunossupressão do paciente, que levou à disseminação hematogênica para os outros rins e sistemas orgânicos, ocasionando um quadro clínico de sepse. Por se tratar de um paciente portador de DRPAD, os rins nativos tiveram os seus múltiplos cistos infectados, juntamente com o transplantado, o que resultou na necessidade de realização da trinefrectomia.

CONFLITO DE INTERESSE

Nenhum declarado.

REFERÊNCIAS

1. Suwabe T. Cyst infection in autosomal dominant polycystic kidney disease: our experience at Toranomon Hospital and future issues. *Clin Exp Nephrol*. 2020 Sep;24(9):748-761. doi: 10.1007/s10157-020-01928-2.
2. Mansour P, Ammar L, O Gomez Urena E, Chow A, El Labban M. A Unique Presentation of an Infected Renal Cyst: A Case Report and Literature Review. *Cureus*. 2023 Oct 30;15(10):e47966. doi: 10.7759/cureus.47966.
3. Agrawal A, Ison MG, Danziger-Isakov L. Long-Term Infectious Complications of Kidney Transplantation. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2022 Feb;17(2):286-295. doi: 10.2215/CJN.15971020.
4. Roberts MB, Fishman JA. Immunosuppressive Agents and Infectious Risk in Transplantation: Managing the “Net State of Immunosuppression”. *Clin Infect Dis*. 2021 Oct 5;73(7):e1302-e1317. doi: 10.1093/cid/ciaa1189.
5. Jänigen BM, Hempel J, Holzner P, Schneider J, Fichtner-Feigl S, Thomusch O, Neeff H, Pisarski P, Glatz T. Simultaneous ipsilateral nephrectomy during kidney transplantation in autosomal dominant polycystic kidney disease: a matched pair analysis of 193 consecutive cases. *Langenbecks Arch Surg*. 2020 Sep;405(6):833-842. doi: 10.1007/s00423-020-01939-3.
6. Sulikowski T, Tejchman K, Zietek Z, Rózański J, Domański L, Kamiński M, Sieńko J, Romanowski M, Nowacki M, Pabisiak K, Kaczmarczyk M, Ciechanowski K, Ciechanowicz A, Ostrowski M. Experience with autosomal dominant polycystic kidney disease in patients before and after renal transplantation: a 7-year observation. *Transplant Proc*. 2009 Jan-Feb;41(1):177-80. doi: 10.1016/j.transproceed.2008.10.034.
7. Copur S, Ozbek L, Guldan M, Topcu AU, Kanbay M. Native nephrectomy in polycystic kidney disease patients on transplant lists: how and when? *J Nephrol*. 2024 Mar 21. doi: 10.1007/s40620-024-01899-7. Epub ahead of print.

AUTOR CORRESPONDENTE

Paulo Mazzo Calzavara

Pontifícia Univ. Católica do Paraná - PUCPR

R. das Itaúbas, 149 - Terra Bonita

86055-732, Londrina, PR, Brasil

Telefone: (43) 9 9941-0109

Email: paulomcalzavara@gmail.com

Submissão em:

12/2023

Aceito para publicação em:

07/2024