

Fístula pieloduodenal com evolução para obstrução duodenal por pielonefrite crônica - relato de caso e revisão da literatura

Pyeloduodenal fistula associated with duodenal obstruction by chronic pyelonephritis – case report and literature review

DOI:10.34119/bjhrv6n4-230

Recebimento dos originais: 10/07/2023

Aceitação para publicação: 07/08/2023

Lívia Roberta Costa do Nascimento

Residência Médica em Cirurgia Geral

Instituição: Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária, Recife - PE, CEP: 50670-901

E-mail: liviarobertanascimento@gmail.com

Antônio Marcial Pinheiro de Alencar

Residência Médica em Cirurgia Geral e do Aparelho Digestivo

Instituição: Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária, Recife - PE, CEP: 50670-901

E-mail: antoniomarcial@gmail.com

Carlos Eduardo Soares de Macedo

Residência Médica em Cirurgia Geral e do Aparelho Digestivo

Instituição: Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária, Recife - PE, CEP: 50670-901

E-mail: emedsmacedo@gmail.com

Luiz Henrique de Andrade Araújo

Doutor em Urologia

Instituição: Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária, Recife - PE, CEP: 50670-901

E-mail: lhaurologia@yahoo.com

Álvaro Antônio Bandeira Ferraz

Pós-Doutor em Cirurgia, Transplante de Órgãos

Instituição: Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária, Recife - PE, CEP: 50670-901

E-mail: alvaroabferraz@gmail.com

Rodrigo Alves Ataíde

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária, Recife - PE, CEP: 50670-901

E-mail: rodrigoataidemed@gmail.com

RESUMO

A fístula pieloduodenal está associada a complicações de doenças do trato urológico, sendo a pielonefrite crônica por nefrolitíase a causa mais comum desta rara patologia. Será reportado a história clínica com exames diagnósticos, intervenção cirúrgica e manejo pós-operatório de uma paciente do sexo feminino, 55 anos, com quadro de obstrução duodenal por pielonefrite crônica em rim direito associado a fístula pieloduodenal de longa data, diagnosticado por tomografia computadorizada e endoscopia digestiva alta. Foi submetida a nefrectomia direita total e duodenorrafia no mesmo tempo cirúrgico, evoluiu com fístula e subestenose duodenal sendo indicado tratamento endoscópico à vácuo e dilatação endoscópica com balão, com resolução de ambas as complicações. Realizada revisão da literatura para discutir etiologias, apresentações, diferenças e semelhanças com casos relacionados ao manejo das fístulas pieloduodenais. Este relato ressalta a importância da multidisciplinaridade na abordagem diagnóstica e terapêutica de uma patologia grave e rara.

Palavras-chave: fístula pieloduodenal, pielonefrite crônica, obstrução duodenal, terapia endoscópica com vácuo, cálculo renal.

ABSTRACT

Pyeloduodenal fistula is associated with complications of diseases of the urological tract, with chronic pyelonephritis due to nephrolithiasis being the most common cause of this rare pathology. This clinical case will be reported with diagnostic tests, surgical intervention and postoperative management of a female patient, 55 years old, with duodenal obstruction due to chronic pyelonephritis in the right kidney associated with a long-standing pyeloduodenal fistula diagnosed by computed tomography and endoscopy. She underwent total right nephrectomy and duodenorrhaphy at the same surgical time, evolved with a fistula and duodenal substenosis, and endoscopic vacuum treatment and endoscopic balloon dilation were indicated, with resolution of both complications. Literature review was carried out to discuss etiologies, presentations, differences and similarities with cases related to the management of pyeloduodenal fistulas. This report emphasizes the importance of multidisciplinarity in the diagnostic and therapeutic approach of a serious and rare pathology.

Keywords: pyeloduodenal fistula, chronic pyelonephritis, duodenal obstruction, endoscopic vacuum therapy, "kidney stone."

1 INTRODUÇÃO

A fístula pieloduodenal foi inicialmente descrita em 1893 (Campaignac et al.), em sua maioria, como complicação de doenças do trato urológico. Pode ser classificada como espontânea ou traumática. As fístulas espontâneas estão relacionadas, principalmente, à pielonefrite crônica por nefrolitíase, mas podem ter associação com tuberculose, neoplasias, tratamento quimioterápico ou outros processos inflamatórios. É uma patologia rara, com cerca de 110 casos relatados na literatura sendo que, quando associada à obstrução duodenal, foi encontrada apenas uma descrição na literatura com desfecho desfavorável e óbito [12].

Neste trabalho, será reportado a história clínica com exames diagnósticos, intervenção cirúrgica e manejo pós-operatório de uma paciente com quadro de obstrução duodenal por

pielonefrite crônica em rim direito associado a fístula pieloduodenal de longa data, com pelo menos 10 meses de evolução. Ela foi discutida e acompanhada pela equipe multidisciplinar deste serviço para abordagem conjunta diante da complexidade e raridade do caso. Em seguida será descrito um pouco do que encontramos atualmente na literatura a respeito do tema.

2 OBJETIVO

Este relato de caso tem como objetivo demonstrar a conduta pré, intra e pós-operatória de uma patologia pouco descrita na literatura para auxiliar no manejo de casos semelhantes que possam surgir no futuro, além de ampla revisão de literatura.

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional e descritivo do tipo relato de caso com informações obtidas por meio de revisão de prontuário, entrevista com paciente, registro fotográfico dos métodos diagnósticos e das intervenções terapêuticas, aos quais o paciente foi submetido. Utilizadas as orientações do CARE (case report guidelines), obtido através da equator network [16].

Realizada revisão de literatura nacional e internacional utilizando o banco de dados MEDLINE (PubMed), BIREME, LILACS e SCIELO, consensos e diretrizes publicados acerca do tema. Os descritores (palavras-chave) utilizados na pesquisa bibliográfica foram “fístula pieloduodenal”, “pielonefrite crônica”, “obstrução duodenal” e “terapia endoscópica à vácuo”.

4 RELATO DO CASO

4.1 INFORMAÇÕES DO PACIENTE

Paciente do sexo feminino, 55 anos, casada, natural e procedente de Surubim-PE, interior de Pernambuco, ex- agricultora, é portadora de hipertensão, diabetes mellitus e ex-tabagista. Refere histórico de infecções urinárias de repetição quando mais jovem e nefrolitíase bilateral, sem acompanhamento prévio com urologia.

4.2 ACHADOS CLÍNICOS

Desde novembro de 2021, paciente iniciou quadro de distensão abdominal pós-prandial, vômitos com conteúdo alimentar resultando em perda de peso de aproximadamente 20kgs até a admissão na emergência. Negou qualquer sintoma relacionado ao trato geniturinário como disúria, hematúria, dor lombar ou febre associada. Ao dar entrada na emergência cirúrgica do Hospital Miguel Arraes com piora importante dos sintomas relatados, ao exame físico paciente

bastante emagrecida, desidratada e taquicárdica, abdome distendido, sem dor ou sinais de irritação peritoneal.

Endoscopia realizada em outro serviço evidenciava estômago distendido com restos alimentares e mucosa duodenal edemaciada e hiperemiada, a partir da segunda porção, identificada lesão vegetante obstruindo a passagem do endoscópio. (Figura 1).

A área foi biopsiada e o resultado demonstrou reação inflamatória crônica ativa, ulceração local e ausência de células neoplásicas. Tomografia de abdome total com contraste (Figura 2) e ressonância de abdome total evidenciaram formação expansiva, infiltrativa e circunferencial acometendo a 2ª porção do duodeno promovendo redução da amplitude luminal, retardo no trânsito de esvaziamento gástrico e distensão a montante, estendendo-se posteriormente e em contiguidade com a loja renal direita. Além desses achados, mostrou também que o rim direito por sua vez se apresentava com múltiplos cálculos de morfologia coraliforme estendendo-se ao ureter proximal, associados a redução da espessura cortical e extenso espessamento parietal circunferencial ureteral até o segmento distal. Como diagnóstico diferencial foram consideradas as possibilidades de lesão expansiva urotelial primária com fistulização para o duodeno ou lesão primária do duodeno com extensão para o rim direito.

4.3 DIAGNÓSTICO

Na admissão do Hospital Miguel Arraes, diante dos múltiplos episódios eméticos, foi passada sonda nasogástrica com saída imediata de 2000mL de conteúdo gástrico. Foi tentada a realização de endoscopia, sem sucesso pela grande quantidade de restos alimentares no estômago e realizada nova tomografia de abdome total com contraste confirmando achado anterior de rim direito de dimensões reduzidas, apresentando volumoso cálculo coraliforme que desenha seus cálices, estendendo-se até a pelve renal/ureter proximal. Associado a espessamento do urotélio e indefinição dos contornos renais, notadamente na porção anterior do seu pólo superior, onde há perda do plano de clivagem com a segunda porção duodenal, nesta porção, há um ponto de transição de calibre com importante distensão líquida à montante do estômago e primeira porção duodenal, sugestivo de pielonefrite xantogranulomatosa complicada com inflamação/infecção associada do duodeno por contiguidade e consequente obstrução (Figura 3).

Foi discutido o caso com equipe de radiologia do Hospital Miguel Arraes e após avaliação de todos os exames realizados foi confirmada a hipótese de fístula pieloduodenal, sendo possível observar fragmentos dos cálculos renais no interior do duodeno, além de gás no sistema coletor renal. Resultado de uma complicação de pielonefrite crônica. Pela imagem,

achou-se menos provável que a fístula fosse por um tumor, uma vez que a área de alteração no parênquima renal não era tão expansiva e o rim direito atrófico (Figura 4).

Diante da necessidade de acompanhamento multidisciplinar e suporte nutricional para provável abordagem cirúrgica futura, a paciente foi transferida para o serviço eletivo de Cirurgia Geral e Aparelho Digestivo do Hospital das Clínicas - UFPE com disponibilidade da equipe da Urologia, Endoscopia e Nutrição para acompanhamento conjunto.

Avaliação da nutrição evidenciou desnutrição grave com perda de aproximadamente 35% do peso habitual, sendo indicada dieta parenteral exclusiva para recuperação nutricional.

A equipe da Urologia avaliou a paciente e indicou nefrectomia total direita por quadro de pielonefrite crônica com inflamação local e adjacente em 2ª porção duodenal, além de perda de função do rim direito evidenciado pela tomografia contrastada. Foi repetida endoscopia digestiva alta com achados semelhantes aos descritos em exame anterior e nova biópsia com resultado demonstrando úlcera duodenal crônica em atividade, inespecífica (tecido de granulação e material necrótico) e ausência de neoplasia na amostra.

Após discussão entre cirurgiões do serviço do Aparelho Digestivo foi optado pela abordagem cirúrgica conjunta com a equipe da urologia para correção da fístula e da estenose duodenal associada. Para a estenose, o plano inicial, caso não fosse possível a passagem de uma sonda nasoenteral após a lesão, seria realizar alguma derivação do trânsito intestinal como gastro-jejuno anastomose ou jejunostomia alimentar. E a fístula, correção com fechamento em dois planos.

4.4 INTERVENÇÃO TERAPÊUTICA

Após 4 semanas de suporte nutricional foi realizada laparotomia exploradora com achado de intenso bloqueio inflamatório entre a loja renal direita e a parede posterior da segunda porção duodenal com intensa fibrose local, ocasionando perda do plano de clivagem (Figura 5). Diante dos achados, procedida laboriosa nefrectomia total direita com pequena lesão de veia cava infrarenal resolvida com sutura intraoperatória durante ligadura de vasos do hilo renal direito. Após liberação da cápsula renal do duodeno, identificada lesão puntiforme na segunda porção duodenal com espessamento local, optado assim, inicialmente, por tentar passagem de sonda nasoentérica (SNE) após a lesão sem sucesso diante de estenose fibrótica no local. Então, foi realizada dilatação da área estenótica com pinça hemostática e em seguida foi possível progredir SNE até jejuno proximal. Prosseguimos com duodenorrafia em dois planos com fio PDS 3-0 com pontos separados e aposição de patch omental sobre a síntese. Realizada drenagem cavitária com dreno túbulo-laminar.

Após a cirurgia foi encaminhada à unidade de terapia intensiva onde permaneceu por 03 dias com manutenção da nutrição parenteral e início da dieta por SNE. No quarto dia pós-operatório foi realizada administração de azul de metileno via oral que evidenciou presença de fístula. Foi progredida dieta por SNE paulatinamente e não houve diminuição do débito da fístula entérica, que era em média 1000mL em vinte e quatro horas. Acionada equipe de endoscopia terapêutica e no 16º dia pós-operatório, foi realizado novo exame evidenciando na segunda porção duodenal, deiscência da linha de sutura com óstio de aproximadamente 5mm. Logo após este ponto, notou-se uma diminuição crítica da luz duodenal por onde passava a SNE - não era possível transpor este ponto com o endoscópio de 9,8mm ou de 5,2mm. Assim, foi instituída terapia endoscópica a vácuo (EVT) com aposição de dreno túbulo-laminar para corrigir a fístula (Figura 6). Repetido o exame endoscópico com 14 dias para reavaliação, notou-se resolução da fístula e persistência do anel fibrótico, realizada assim dilatação da subestenose com passagem de balão de 12mm sem intercorrências.

Nos dias após confirmação da correção da fístula, foi iniciada dieta via oral pastosa com boa aceitação e progressão até desmame total de dieta por SNE. Recebeu alta no 35º dia pós-operatório com dieta pastosa e sem o dreno cavitário.

4.5 ACOMPANHAMENTO DO PACIENTE

Foi resgatado o anatomopatológico da peça cirúrgica que confirmou pielonefrite crônica litiásica com intensa atividade inflamatória, atrofia tubular, tireoidização e esclerose glomerular secundária. Além de pionefrose (Figura 7).

Paciente manteve seguimento ambulatorial com boa aceitação de dieta pastosa com dois episódios eméticos isolados na primeira semana em casa e ganho de peso adequado, progredida dieta para sólida com 2 meses da cirurgia com boa aceitação. Em programação de realizar nova endoscopia de controle pós-procedimento, mas a princípio sem nova indicação de sessão de dilatação de acordo com a equipe pela boa aceitação de dieta.

5 DISCUSSÃO E REVISÃO DA LITERATURA

O surgimento das fístulas pieloduodenais espontâneas pode ser justificado pela íntima relação entre a pelve renal direita e o duodeno, em especial a segunda porção. Doenças inflamatórias da pelve renal facilmente envolvem o duodeno por ser um órgão imóvel e sem a cobertura peritoneal da parede posterior [3,4]. Pelo fato de ser retroperitoneal, o duodeno, fica mais bem protegido de eventos externos, tornando as fístulas pieloduodenais traumáticas mais raras que as espontâneas [5].

O melhor exame para dar o diagnóstico desse tipo de fístula é a tomografia de abdome com contraste, muitas vezes poupada pela deterioração prévia da função renal do paciente [11]. Um exame também muito utilizado é a pielografia retrógrada. A endoscopia digestiva alta geralmente é realizada em sequência a estes exames de imagem, uma vez que os sintomas iniciais são geralmente urológicos. No presente caso, como os sintomas foram essencialmente gastrointestinais, a endoscopia foi o exame diagnóstico inicial [8]. Na tomografia realizada antes da admissão e com intervalo curto de sintomas já era possível evidenciar um processo inflamatório envolvendo o duodeno e a pelve renal direita, contudo o retardo entre o exame e a avaliação do especialista, cerca de 9 meses, pode ter piorado o prognóstico da doença, sendo relevante ressaltar o quadro de desnutrição grave apresentado pela paciente a admissão.

Nos relatos de casos envolvendo o manejo da fístula pieloduodenal, o tratamento é dividido em três grupos. Tratamentos conservadores com antibioticoterapia venosa e observação clínica [7,9], tratamento endoscópicos com aposição de cliques e/ou ligaduras [5,6] e tratamento cirúrgico com realização de nefrectomia e fechamento da fístula duodenal com sutura em dois planos [1, 2, 10]. Os dois primeiros, geralmente realizados em pacientes que se negam a realização do procedimento ou com risco cirúrgico elevado ou com função renal já previamente deteriorada, cuja nefrectomia pioraria ainda mais este cenário.

No único caso descrito em literatura com obstrução duodenal associada à presença da fístula foi realizado um by-pass duodeno-jejunal retrocólico entre a primeira porção duodenal e o jejuno proximal. Após as três primeiras semanas da cirurgia evoluiu com icterícia que piorou e culminou em óbito, uma vez que a paciente também tinha obstrução da via biliar comum associada [12].

Na revisão de literatura não foi comum encontrar recidiva após fechamento da fístula como ocorreu na paciente deste relato, a complicação associada a esta abordagem mais citada foi o abscesso subcutâneo [13, 14]. Entretanto é possível observar que os casos descritos apresentavam sintomatologia curta com febre, dor lombar intensa, náuseas que denotam acometimento mais agudo, já com a paciente deste relato o tempo de espera até chegar ao especialista levou a cronificação do processo ocasionando uma inflamação tão intensa já com fibrose que evoluiu para obstrução duodenal, o que dificultou o processo de cicatrização local ao se realizar uma síntese cirúrgica da fístula. Além dos demais componentes relacionados que influenciam na cicatrização, como a desnutrição pela doença, diabetes e ex-tabagismo.

A terapia endoscópica à vácuo (EVT) vem crescendo como uma nova opção de tratamento para defeitos do trato gastrointestinal superior, em deiscências de anastomoses após ressecções oncológicas, procedimentos bariátricos, perfurações iatrogênicas e até mesmo

rupturas espontâneas. O princípio básico envolve a retirada de secreções e detritos da ferida e contenção do defeito. Além disso, age no endotélio promovendo rapidez no processo de cicatrização com diminuição do edema intersticial, aumento da saturação de oxigênio tecidual e da microcirculação. Pode ser utilizada como um procedimento independente ou combinado com intervenções cirúrgicas ou radiológicas, como foi o caso da paciente deste relato, veio para auxiliar no processo cicatricial da deiscência da duodenorrafia [15].

Vem aumentando o número de evidências de que a eficácia da EVT para vazamentos do trato gastrointestinal superior excede a de outras modalidades de tratamento intervencionista, como stents metálicos autoexpansíveis, cliques ou drenagens simples. Devido aos resultados promissores, pesquisas clínicas recentes sugerem que o uso preventivo da EVT após ressecções gastrointestinais superiores de alto risco pode desempenhar um papel importante na redução da morbidade pós-operatória [17]. Nem sempre a EVT vai ser resolutive em todos os casos, mas entra como uma opção a mais no arsenal terapêutico.

6 CONCLUSÃO

O caso em questão reflete sobre a importância da multidisciplinaridade na abordagem diagnóstica e terapêutica de uma doença grave e rara. A abordagem multidisciplinar com foco na recuperação nutricional, controle de infecção e tratamento cirúrgico conjunto é sugerida como tratamento de lesões com esta apresentação.

Na presença de recursos humanos e materiais disponíveis o tratamento endoscópico concomitante de fístula e estenose duodenal pode ser realizado com bons resultados, evitando uma reintervenção cirúrgica com morbimortalidade potencialmente elevadas. Descrever este caso com novas nuances ainda não relatadas em artigos prévios auxilia no manejo de casos semelhantes no futuro.

REFERÊNCIAS

- 1- Cury, José; Srougi, Miguel. Fístula pieloduodenal espontânea / Spontaneous pyeloduodenal fistula. *Rev. Col. Bras. Cir* ; 26(3): 203-5, maio-jun. 1999. Ilus
- 2- Angie Puerto N., Lynda Torres C., José Gustavo Ramos U., José Miguel Silva H., Carlos Rueda T., Juan Guillermo Cataño C., Fístula pieloduodenal en paciente con pielonefritis xantogranulomatosa: primer reporte de caso en Latinoamérica, *Urología Colombiana*, Volume 26, Issue 3, 2017.
- 3- Rodney K, Maxted WC, Pahira JJ. Pyeloduodenal fistula. *Urology*. 1983;22: 536–9.
- 4- Ross JM, Tanna DD. Pyeloduodenal fistula. *J R Coll Surg Edinb*. 1974;19: 51–3.
- 5- Duh E, Clary M, Samarasena J, Clayman RV, Chang K. Successful Endoscopic Closure of Pyeloduodenal Fistula Using an Over-the-Scope Clip. *ACG Case Rep J*. 2019 Nov 27;6(11):e00281. doi: 10.14309/crj.0000000000000281. PMID: 32309478; PMCID: PMC7145216.
- 6- Lee KN, Hwang IH, Shin MJ, Lee SB, Kim IY, Lee DW, Rhee H, Yang BY, Seong EY, Kwak IS. Pyeloduodenal fistula successfully treated by endoscopic ligation without surgical nephrectomy: case report. *J Korean Med Sci*. 2014 Jan;29(1):141-4. doi: 10.3346/jkms.2014.29.1.141. Epub 2013 Dec 26. PMID: 24431919; PMCID: PMC3890466.
- 7- Kobayashi T, Munoz Casablanca N, Harrington M. Pyeloduodenal fistula diagnosed with technetium-99m scintigraphy and managed with a conservative strategy. *BMJ Case Rep*. 2018 Mar 20;2018:bcr2017223425. doi: 10.1136/bcr-2017-223425. PMID: 29559485; PMCID: PMC5878334.
- 8- Kitagawa T, Sato K, Maetani I. Pyeloduodenal fistula diagnosed by esophagogastroduodenoscopy. *Ann Gastroenterol*. 2015 Apr-Jun;28(2):287. PMID: 25830937; PMCID: PMC4367222.
- 9- Park, Byeong Kyu, and Gwang Ha Kim. "Pyeloduodenal fistula caused by renal calculi." *The Korean Journal of Gastroenterology* 71.4 (2018): 229-233.
- 10- Tran HPD, Nguyen TT, Le TK, Le DD, Dang CT, Le TB. Diffuse xanthogranulomatous pyelonephritis with complex spontaneous pyeloduodenal fistula: A case report. *SAGE Open Medical Case Reports*. 2022;10. doi:10.1177/2050313X221098906
- 11- Lang EK, Hanano A, Rudman E Pyeloduodenal fistula diagnosed on parenchymal excretory phase computerized tomography. *J Urol*. 2010; 184(1):334.
- 12- Boardmann K. P. Duodenal and common bile duct obstruction with a pyelo-duodenal fistula caused by renal calculous pyonephrosis. *British Journal of Urology*. 1976; 48, 6.
- 13- Dawoud S, Solomon RJ, Eyerly-Webb SA, Abrahams NA, Pedraza F, Arenas JD, Hranjec T. Pyeloduodenal Fistula in Xanthogranulomatous Pyelonephritis: A Series of Two Cases. *Perm J*. 2018; 22:17-150. doi: 10.7812/TPP/17-150. PMID: 30005725; PMCID: PMC6045498.

14- William F. Hopkins, James M. Pierce, Spontaneous Pyelo-duodenal Fistula: A Case Report, The Journal of Urology, Volume 95, Issue 4,1966, Pages 489-492,

15- Gutschow CA, Schlag C, Vetter D. Endoscopic vacuum therapy in the upper gastrointestinal tract: when and how to use it. *Langenbecks Arch Surg.* 2022 May;407(3):957-964. doi: 10.1007/s00423-022-02436-5. Epub 2022 Jan 18. PMID: 35041047; PMCID: PMC9151563.

16- Riley DS, Barber MS, Kienle GS, Aronson JK, von Schoen-Angerer T, Tugwell P, Kiene H, Helfand M, Altman DG, Sox H, Werthmann PG, Moher D, Rison RA, Shamseer L, Koch CA, Sun GH, Hanaway P, Sudak NL, Kaszkin-Bettag M, Carpenter JE, Gagnier JJ. CARE guidelines for case reports: explanation and elaboration document. *J Clin Epidemiol.* 2017 May 18. pii: S0895-4356(17)30037-9. doi: 10.1016/j.jclinepi.2017.04.026.

17- Neumann PA, et al. Pre-emptive endoscopic vacuum therapy for treatment of anastomotic ischemia after esophageal resections. *Endoscopy.* 2017;49(5):498–503. doi: 10.1055/s-0042-123188.

ANEXOS

Figura 1: Endoscopia digestiva alta com 4 imagens (10/12/2021), imagem 1 com erosões no terço distal do esôfago, imagem 2 com lesão vegetante obstruindo a passagem do aparelho; imagem 3 com mucosa do antro hiperemiada; imagem 4 com restos alimentares no corpo do estômago.

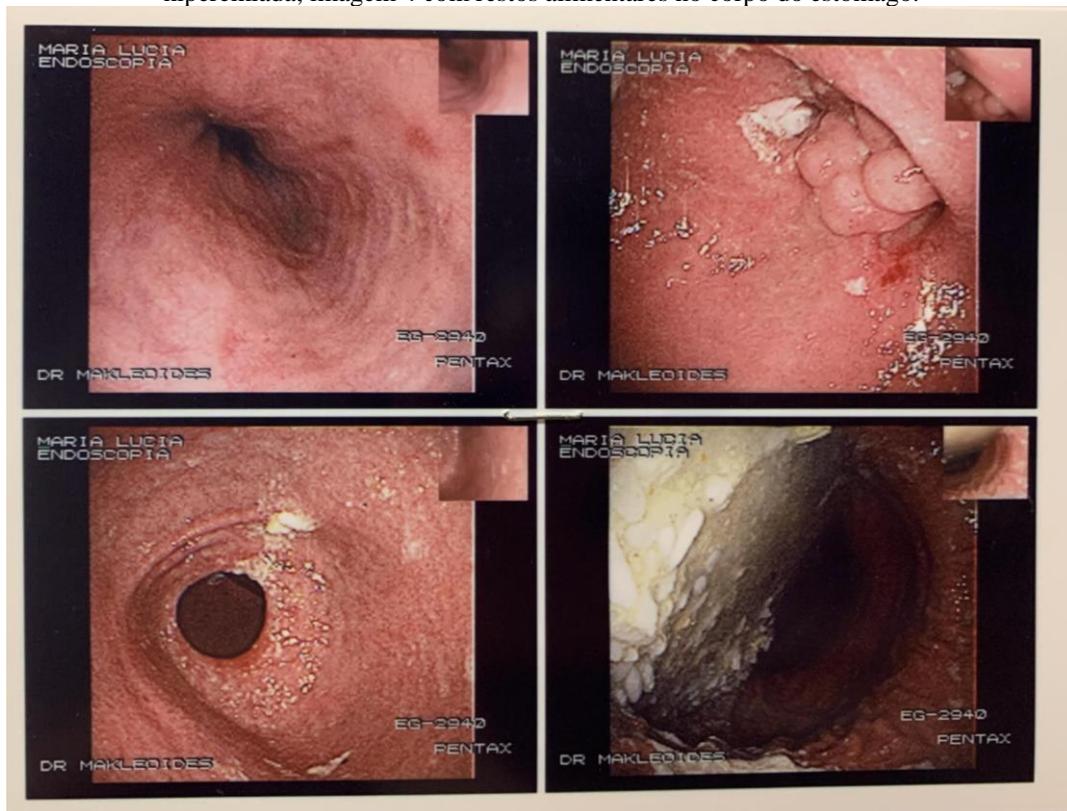


Figura 2: Tomografia computadorizada do abdome com contraste (21/12/2021) com imagem mostrando perda do plano de clivagem entre a loja renal direita e a segunda porção duodenal além de dilatação importante da primeira porção duodenal.



Figura 3: Corte coronal de tomografia computadorizada do abdome com contraste (22/09/2022) com importante dilatação gástrica e duodenal.



Figura 4: Cortes de tomografia computadorizada do abdome com contraste (22/09/2022) evidenciando fragmentos dos cálculos renais no interior do duodeno, além de gás no sistema coletor renal.

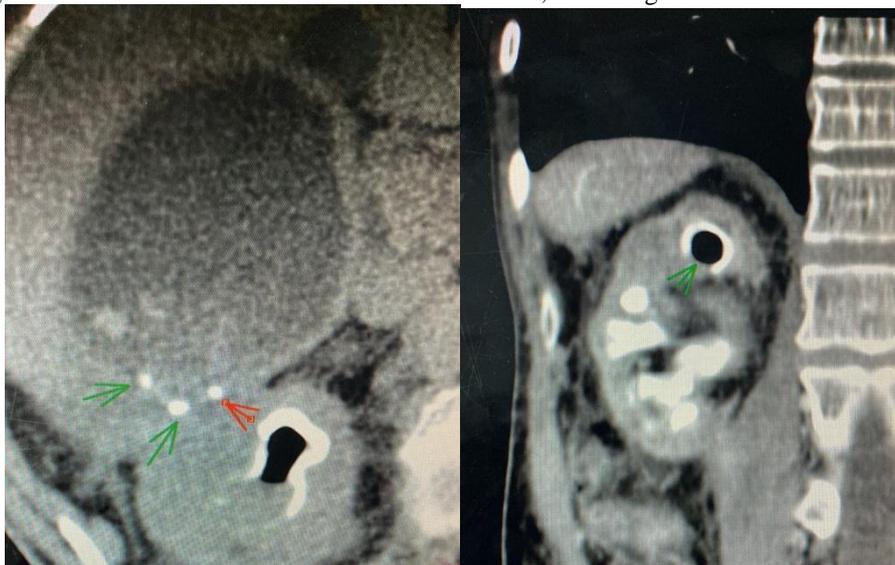


Figura 5: Achado intraoperatório: intenso bloqueio inflamatório entre a loja renal direita e a parede posterior da segunda porção duodenal com intensa fibrose local.

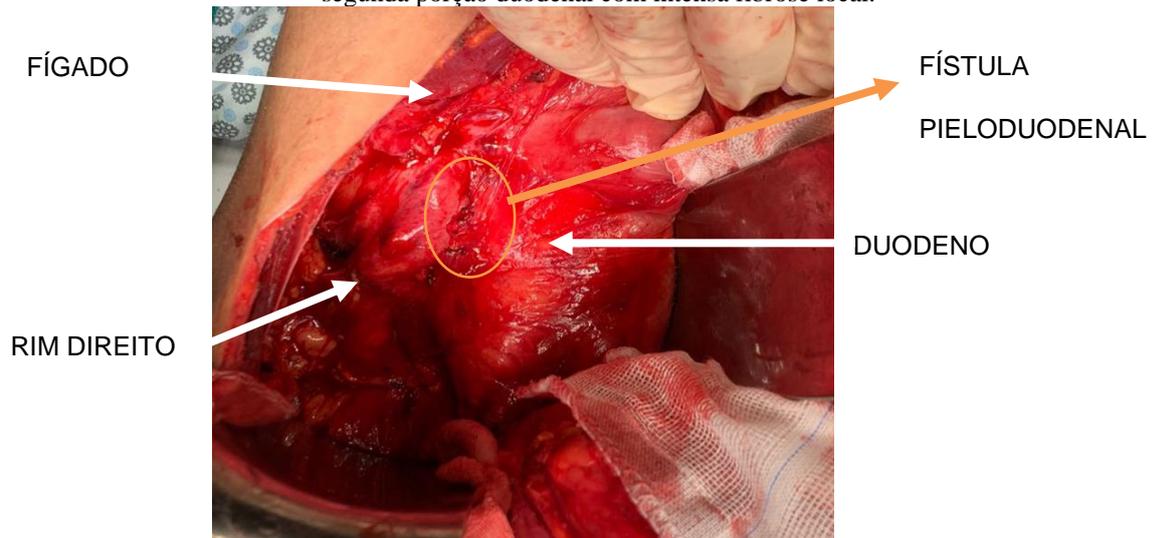


Figura 6: Endoscopia digestiva alta (10/11/2022): Permeado o óstio fistuloso com o aparelho de 5,2mm. Existe um pertuito estreito e tortuoso por cerca de 1,0cm levando ao uma coleção de aproximadamente 10cm com o dreno penrose bem colocado. Lavado e aspirado a secreção purulenta. Passado fio-guia. Confeccionada sonda com dreno túbulo-laminar para vacuoterapia (SNG 16 com dreno laminar de látex rafiado em sua extremidade).

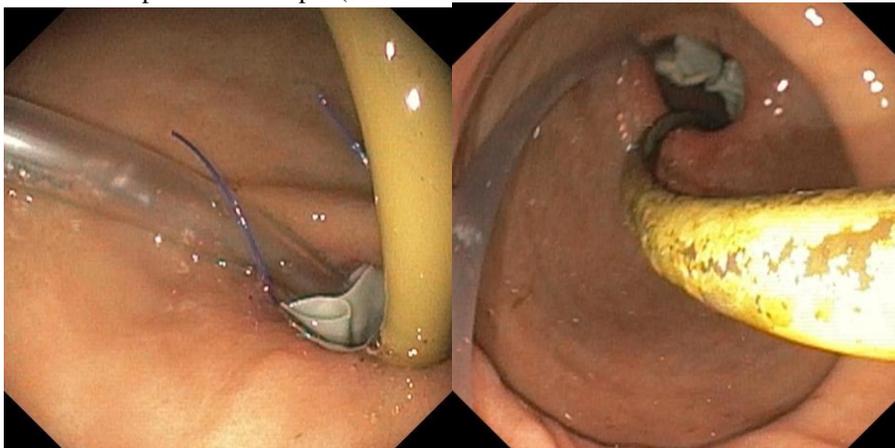


Figura 7: Anatomopatológico da peça cirúrgica – produto de nefrectomia direita total. Imagens cedidas pela equipe da patologia – Dra Mariana Lira. Seta laranja mostra glomérulos esclerosados e a azul, cilindros hialinos formados quando há intensa atrofia tubular.

