



CIRURGIA: CUIDADOS E TÉCNICAS

Frederico Celestino Barbosa

Cirurgia: cuidados e técnicas

1ª ed.

Piracanjuba-GO
Editora Conhecimento Livre
Piracanjuba-GO

1ª ed.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Barbosa, Frederico Celestino
B238C Cirurgia: cuidados e técnicas

/ Frederico Celestino Barbosa. – Piracanjuba-GO

Editora Conhecimento Livre, 2022

111 f.: il

DOI: 10.37423/2022.edcl478

ISBN: 978-65-5367-105-8

Modo de acesso: World Wide Web

Incluir Bibliografia

1. procedimento 2. cirurgião 3. equipe 4. intervenção 5. cura I. Barbosa, Frederico Celestino II.
Título

CDU: 613

<https://doi.org/10.37423/2022.edcl478>

O conteúdo dos artigos e sua correção ortográfica são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

Corpo Editorial

Dr. João Luís Ribeiro Ulhôa

Dra. Eyde Cristianne Saraiva-Bonatto

MSc. Frederico Celestino Barbosa

MSc. Carlos Eduardo de Oliveira Gontijo

MSc. Plínio Ferreira Pires

Editora Conhecimento Livre

Piracanjuba-GO

2022

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	7
PERFIL ANTROPOMÉTRICO DO NARIZ CAUCASIANO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO: IMPORTÂNCIA NA CIRURGIA PLÁSTICA ESTÉTICA	
Marcos Louro de Hollanda	
DOI 10.37423/220405660	
CAPÍTULO 2	11
OBSTRUÇÃO EM ALÇA FECHADA COM IMINÊNCIA DE RUPTURA CECAL	
Leandro Jaime Barreto Costa	
Ana Paula Nogueira Machado	
DOI 10.37423/220405673	
CAPÍTULO 3	14
ENTEROLITÍASE ASSOCIADA À SÍNDROME DA ALÇA AFERENTE: RELATO DE CASO	
Marcos Paulo de Souza Carneiro	
Raissa Martins da Silva Carneiro	
Luiz Gustavo Mazi Pizzo	
Gabriela Souza Fernandes	
Marcelo Andre Domingues	
DOI 10.37423/220405676	
CAPÍTULO 4	21
COLECISTITE AGUDA ALITIÁSICA EM UMA GESTANTE COM PRÉ-ECLÂMPSIA	
Thainara Missassi Heller	
Rafaela Lais E Silva Pesenti Sandrin	
João Felipe Federici de Almeida	
DOI 10.37423/220405693	
CAPÍTULO 5	26
EMPALAMENTO POR CORPO ESTRANHO RETAL E ACHADO CIRÚRGICO DE DIVERTÍCULO DE MECKEL: RELATO DE CASO	
Rafaela Lais E Silva Pesenti Sandrin	
Thainara Missassi Heller	
João Felipe Federici de Almeida	
DOI 10.37423/220405694	

CAPÍTULO 6 29

METÁSTASE DE CARCINOMA RENAL EM AMPOLA DE VATER: RELATO DE CASO

Pedro Miguel Goulart Longo

Victor Antônio Brocco

Fabio Herrmann

Eduardo José Bravo Lopez

Mayara Christ Machry

João Paulo Carlotto Bassotto

Roberta Dreyer Fernandes

Mohamad Hassan Hamaoui

DOI 10.37423/220405695

CAPÍTULO 7 32

DUODENOPANCREATECTOMIA ONCOLÓGICA, CRITÉRIOS DE RESSACABILIDADE E APLICAÇÃO CLÍNICA.

Daniel Corradi Carregal

Cristiano de Anchieta Lisboa

Patrícia Rafaela Rezende Lisboa

DOI 10.37423/220405697

CAPÍTULO 8 39

TUMOR DE BUSCHKE-LOWENSTEIN COM EVOLUÇÃO PARA CARCINOMA EM PACIENTE COM IMUNODEFICIÊNCIA.

Danilo Cezar Aguiar de Souza Filho

SEVANA VALADÃO NEVES

GABRIEL JUNQUEIRA JULIO

ANA LÍDIA BENTES AMAZONAS

DANIELA SEVE GUIMARÃES FOLHA

LEONARDO TAVARES DE OLIVEIRA

KIRLIANE SOUSA RODRIGUES

DOI 10.37423/220405702

CAPÍTULO 9 44

HEPATECTOMIA ABERTA, VIDEOLAPAROSCÓPICA E ASSISTIDA POR ROBÓTICA EM RESSECÇÃO DE TUMORES HEPÁTICOS

Marina Eduarda Santos

Tales Tomé Lemos

Letícia Calazans Queiroz

Leandro Regis Mozzer

DOI 10.37423/220405707

CAPÍTULO 10 62

LESÕES CÍSTICAS DO FÍGADO: REVISÃO COMPREENSIVA

Vinicius Magalhães Rodrigues Silva

Elisa Escobosa Parron

Natalie Celezinsky Clazer

DOI 10.37423/220405709

CAPÍTULO 11 73

HÉRNIA DE LITTRÉ ENCARCERADA: UM RELATO DE CASO

Flávia Medeiros Lima

Diego Henrique de Oliveira

Vanessa Condori Leandro

Michele Andreza Fidelis Siqueira

Ana Flávia Alvarenga Soares

Victoria Gabarron Castello Branco

Renato Bayma Gaia

Eliseu Gabriel Santos Lima

Bernardo Teixeira Pentagna

Wilker Benedeti Mendes

DOI 10.37423/220405710

CAPÍTULO 12 80

CIRURGIA ENDOSCÓPICA INTRA-RENAL COMBINADA EM POSIÇÃO GALDAKAO-VALDÍVIA MODIFICADA: UM RELATO DE CASO

Pedro Henrique Martins de Oliveira

Luiz Gustavo Teixeira Brandao

Helena da Cunha Lopes de Lima

Theago Arruda Espírito Santo

Nilson Souza Junior

Mauricio Moreira da Silva Junior

Marcelo Lopes de Lima

DOI 10.37423/220405711

CAPÍTULO 13 91

HÉRNIA DIAFRAGMÁTICA DIREITA MACIÇA ESPONTÂNEA DE APRESENTAÇÃO NO ADULTO RELATO DE CASO

Camilo Cañas

Lorena castillo

Alejandro Restrepo

Michaela schereiner gauer

Favio Ribeiro

Cesar amado

DOI 10.37423/220405718

**HÉRNIAS INCISIONAIS COMPLEXAS - RELATO DE CASO TRATADO COM REALIZAÇÃO DE
PNEUMOPERITÔNIO PROGRESSIVO PRÉ-OPERATÓRIO**

Emili Victória Ferreira Oliveira

Claudia Sofia Pereira Gonçalves

Fabício Pereira Prata

Augusto Campeão Rodrigues

Marcio Barroso Cavaliere

Bruno Vaz de Melo

Rodrigo Andrade Vaz de Melo

Marcus Vinícius Dantas de Campos Martins

DOI 10.37423/220405748

Capítulo 1

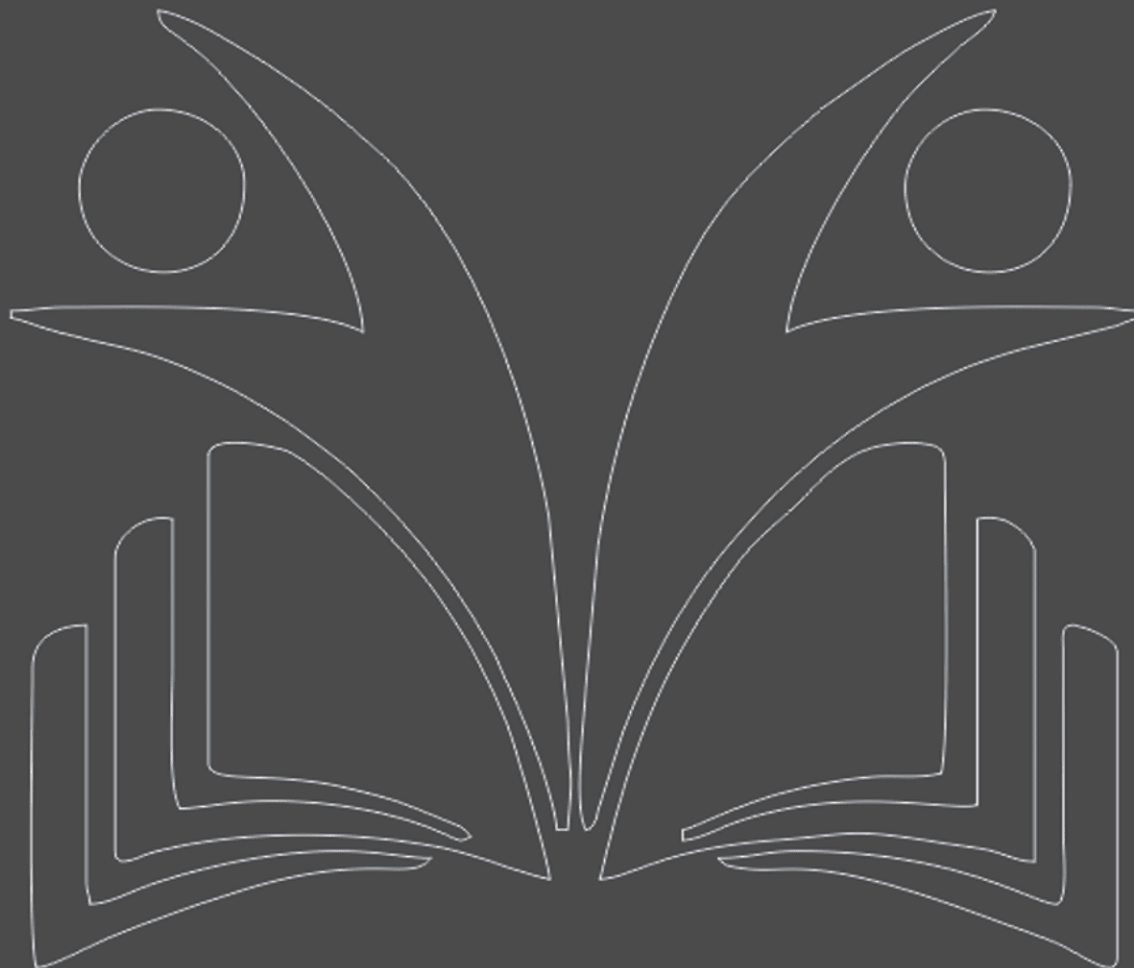


10.37423/220405660

PERFIL ANTROPOMÉTRICO DO NARIZ CAUCASIANO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO: IMPORTÂNCIA NA CIRURGIA PLÁSTICA ESTÉTICA

Marcos Louro de Hollanda

Universidade Federal do Rio de Janeiro



INTRODUÇÃO

Padrões que relacionam-se com a estética nasal são essenciais para uma apropriada avaliação pré-operatória e programação cirúrgica. As medidas estéticas nasais padronizadas usadas atualmente, no geral, são uma mistura dos ideais artísticos de beleza obtidos por modelos e celebridades de predomínio eurocêntrico. Por não considerarem medidas populacionais nessas mensurações padrões, tais medidas variam conforme nas diferentes populações e permitem uma discrepância entre o desejo do cirurgião plástico e o real desejo do paciente com a rinoplastia. Nem todas as pacientes desejam obter um resultado estético conforme tais valores atualmente oferecidos, mas sim um resultado natural, com algumas características que assemelham-se a sua etnia e população de origem. A população brasileira carece de estudos populacionais acerca de suas medidas nasais.

OBJETIVOS

Avaliar as medidas antropométricas do nariz em pacientes caucasianos na cidade do Rio de Janeiro e comparar tais medidas com os padrões ideais estéticos de Powell & Humphreys.

MÉTODOS

Estudo transversal, observacional, descritivo, quantitativo e qualitativo à respeito do padrão antropométrico nasal de voluntários caucasianos de 18 a 50 anos de um ambulatório médico. Serão excluídos pacientes com antecedentes de trauma de face e nariz, cirurgia facial prévia e não-caucasianos. Através de fotografias na vista frontal e lateral serão obtidas as seguintes variáveis: distância intercantal, distância alar, comprimento do dorso nasal, ângulo nasofrontal, ângulo nasolabial e projeção da ponta nasal (método de Goode). Análise estatística será realizada para comparar as medidas obtidas entre os gêneros e com os padrões estéticos ideais.

RESULTADOS

O estudo contou com a participação de cem voluntários, sendo 50 homens e 50 mulheres. A idade mínima foi de 18 anos e a máxima de 40 anos, com uma média de idade de 22,4 anos. A média de idade dos homens foi de 22,3 anos e das mulheres de 22,4 anos. Os valores médios obtidos na população do Rio de Janeiro foram: ângulo nasolabial de 104,7°; ângulo nasofrontal de 136,2°; Método de Goode de 0,75; relação distância alar (largura) / nasion-pronasion de 1,29; relação distância alar / distância intercantal de 1,33.

CONCLUSÃO

A amostra populacional da cidade do Rio de Janeiro difere estatisticamente dos padrões estéticos atuais de anatomia nasal, com exceção do ângulo nasolabial. Na comparação entre os gêneros, homens apresentaram um ângulo nasolabial mais agudo e uma ponta nasal mais projetada. Dada à importância, torna-se necessário o fomento da antropometria facial para que estudos futuros possam contribuir para cirurgias conhecerem à respeito das medidas nasais específicas nas diferentes populações. Assim, o resultado estético de rinoplastias futuras possa ser cada vez mais natural e adequado aos aspectos demográficos do paciente.

REFERENCIAS

Powell NB, Humphreys B. Proportions of the aesthetic face. New York: Thieme-Stratton; 1984.

Ballin AC, Carvalho B, Dolci JEL, Becker R, Berger C, Mocellin M. Anthropometric study of the Caucasiannose in the city of Curitiba: relevance of population evaluation. Braz J Otorhinolaryngol, 2017.

Capítulo 2



10.37423/220405673

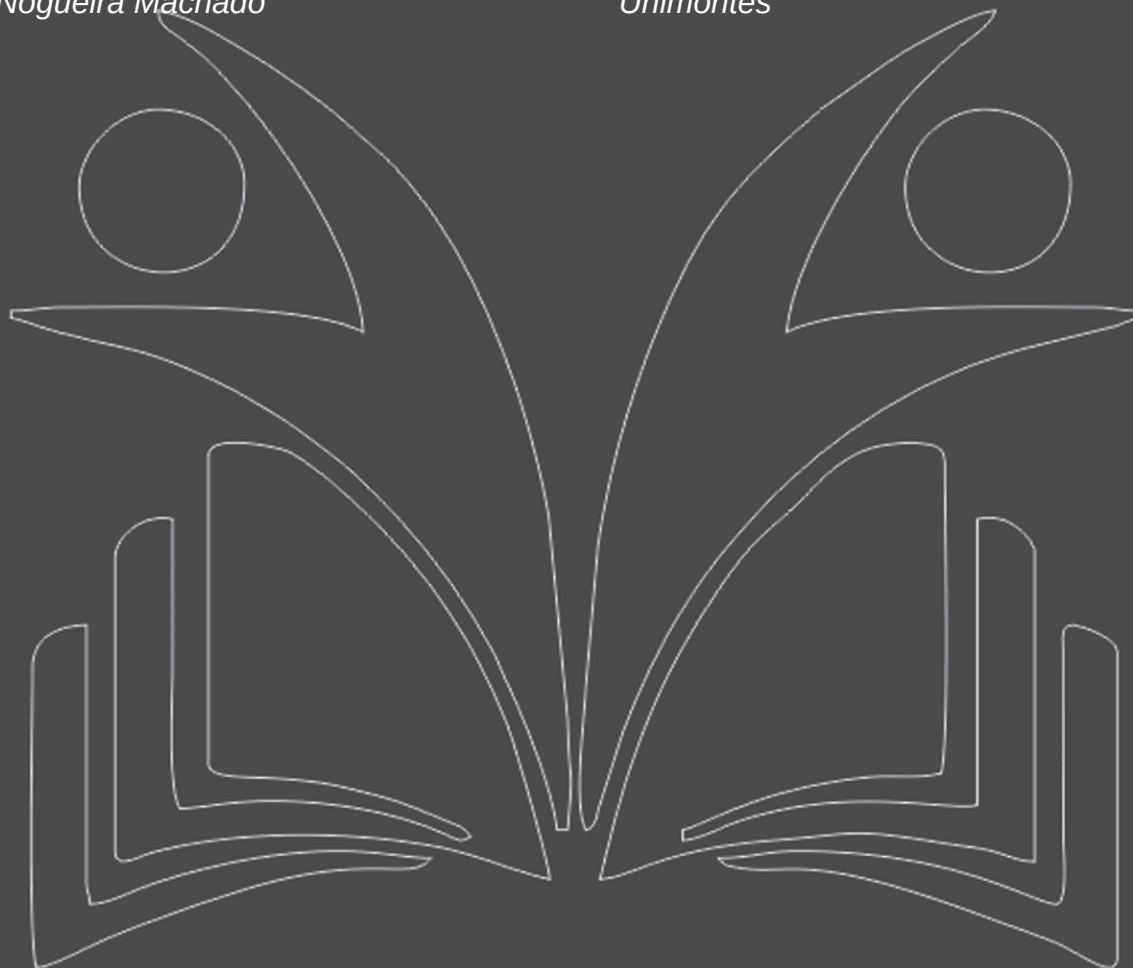
OBSTRUÇÃO EM ALÇA FECHADA COM IMINÊNCIA DE RUPTURA CECAL

Leandro Jaime Barreto Costa

Unimontes

Ana Paula Nogueira Machado

Unimontes



INTRODUÇÃO

A obstrução intestinal pode ser em alça fechada, quando há oclusão de um segmento proximal e distal ou na presença dessa última com válvula ileocecal competente. Apresenta maior risco de isquemia e necrose, pois ocorre aumento mais rápido da pressão intraluminal, vencendo a pressão capilar e venosa intestinal, o que acarretará menor perfusão intestinal. Apresentaremos um caso adenocarcinoma de reto alto com componente estenótico e válvula ileocecal competente.

RELATO DE CASO

C.A.F.G, sexo masculino, 73 anos de idade, compareceu ao pronto atendimento do Hospital Universitário Clemente de Faria, com relato de dor abdominal difusa, associada a parada de eliminação de fezes e flatos há 5 dias, sem náuseas e vômitos. Nega febre e queixas urinárias. História de constipação de longa data, chegando a ficar até 20 dias sem evacuar. Hipertenso em tratamento. Nega cirurgias abdominais prévias. Ao exame físico, ressalva-se a distensão abdominal, dor à palpação difusa, sem sinais de irritação peritoneal, toque retal sem fezes na ampola. A radiografia de abdome agudo revelou distensão de alças de intestino grosso, ausência de ar no reto e elevação de hemicúpula diafragmática esquerda, mas não mostrou todo o campo abdominal. Optado por complementar o estudo com tomografia computadorizada de abdome - distensão de alças cólicas, gases atípicos em parede cecal, redução abrupta do calibre por provável espessamento parietal ao nível da junção retossigmoidiana. Foi submetido à laparotomia exploradora, sendo identificada distensão importante de todo o cólon, sofrimento isquêmico do ceco em iminência de ruptura e explosão, tumoração com estenose em transição do sigmoide com reto alto. Realizada proctocolectomia total com ileostomia terminal. Houve boa evolução, recebeu alta hospitalar no 4º dia de pós-operatório. O exame anatomopatológico revelou adenocarcinoma moderadamente diferenciado (pT3pN1a).

DISCUSSÃO

Segundo dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA), o câncer colorretal será o segundo mais incidente em ambos os sexos, perdendo apenas para o câncer de próstata e de mama em homens e mulheres, respectivamente. Apresenta maior taxa de complicações na presença de válvula ileocecal competente, devido isquemia, perfuração e peritonite fecal. O diagnóstico precoce e intervenção imediata são fundamentais para diminuição da morbimortalidade.

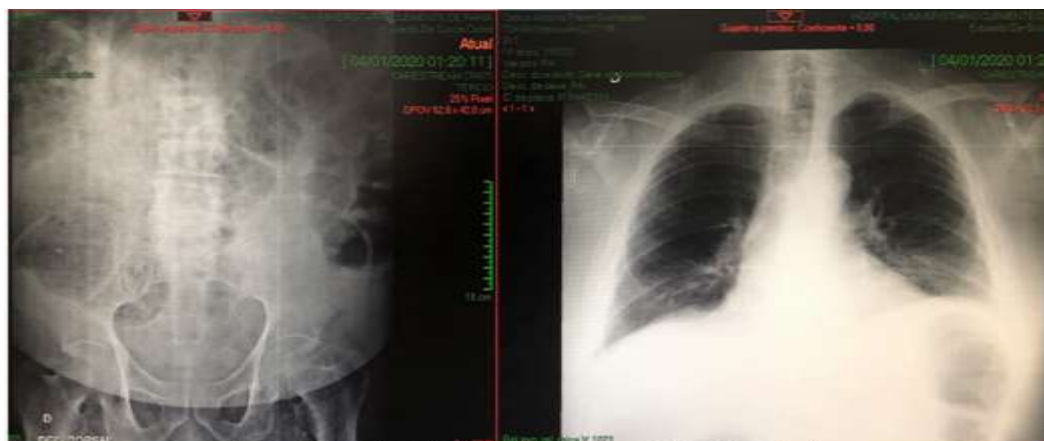


Fig 1 – Radiografia evidenciando intestino grosso distendido, ausência de ar no reto e hem cúpula diafragmática esquerda elevada

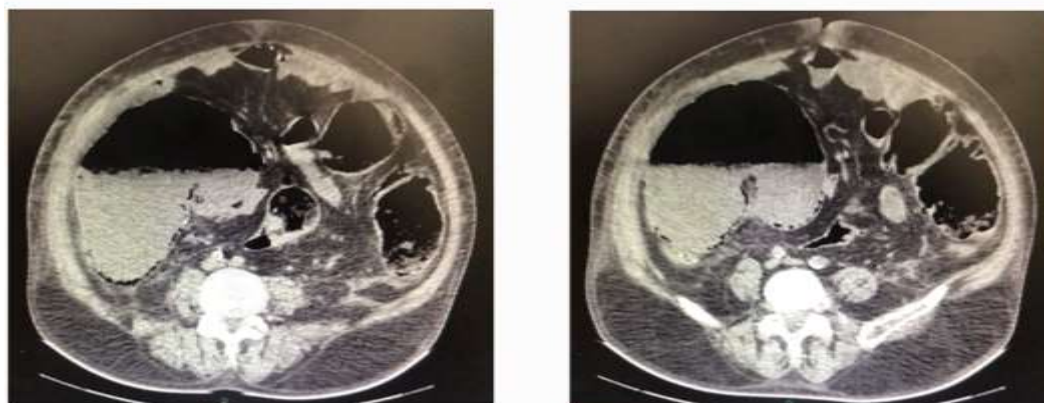


Fig 2 e 3 – TC com distensão cecal e dissecção gasosa de sua parede (pneumatose intestinal). Presença de afilamento na transição do sigmoide com o reto alto



Fig 4,5 e 6 – Achados intra-operatórios: distensão de todo o intestino grosso, ceco isquêmico com ruptura iminente e lesão estenótica na transição do sigmoide com o reto alto



Fig 7 – Produto de colectomia total

Capítulo 3



10.37423/220405676

ENTEROLITÍASE ASSOCIADA À SÍNDROME DA ALÇA AFERENTE: RELATO DE CASO

Marcos Paulo de Souza Carneiro

Universidade Federal de Uberlândia

Raissa Martins da Silva Carneiro

Universidade Federal de Uberlândia

Luiz Gustavo Mazi Pizzo

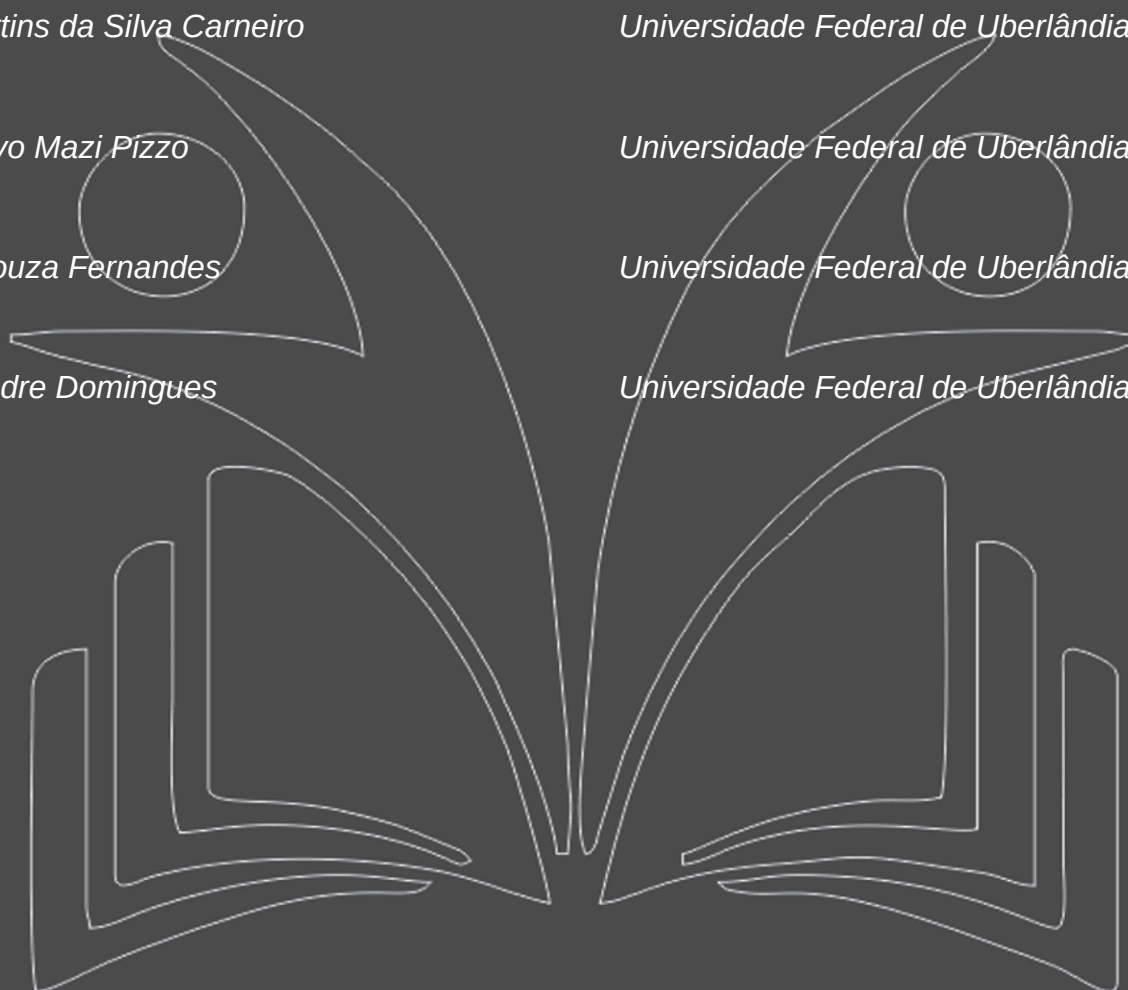
Universidade Federal de Uberlândia

Gabriela Souza Fernandes

Universidade Federal de Uberlândia

Marcelo Andre Domingues

Universidade Federal de Uberlândia



INTRODUÇÃO

A síndrome da alça aferente (SAA) é uma complicação incomum de reconstruções do trânsito intestinal após gastrectomia, seja ela em Y-de-Roux ou a Billroth II. Dentre as causas da SAA temos a enterolitíase como uma das mais raras¹. As causas de enterolitíase podem ser divididas quanto a sua formação, sendo as primárias atribuídas à estase intestinal e as secundárias devido migração de cálculos de origem extra-intestinal².

RELATO DE CASO

Mulher, 49 anos, admitida em 21/12/2016 no PS Cirurgia do HC – UFU. Queixava de dor abdominal em região periumbilical de forte intensidade há quatro dias, contínua, com piora esporádica, associada a náuseas e vômitos com restos alimentares. Informava parada de eliminação de flatos, mas mantinha evacuações. Negava febre. Antecedentes: submetida em janeiro de 2015 a gastrectomia parcial com reconstrução a Billroth II com anastomose enterogástrica a 12 cm do ângulo de Treitz devido a úlcera péptica duodenal com estenose em segunda porção do duodeno.

Ao exame: abdome distendido, hipertimpânico, ruídos hidroaéreos ausentes, doloroso a palpação superficial em região periumbilical esquerda, com massa palpável em região de hipocôndrio direito, mesogástrico e hipogástrico. Toque retal: esfíncter normotônico, fezes pastosas em ampola retal, ausência de massas palpáveis ou sangue em dedo de luva.

Os exames laboratoriais estavam pouco alterados sem leucocitose, mas com PCR levemente aumentada. Radiografia de abdome apresentava distensão importante de alças de delgado e de cólon, sem níveis hidroaéreos.



Figura 1: Radiografia de abdome.

Foi iniciado tratamento clínico para abdome agudo obstrutivo, sendo que, após 24 horas apresentou piora clínica sendo indicada laparotomia exploradora. No intra-operatório foi identificado volvo de ceco com necrose da parede, alça aferente da anastomose enterogástrica acotovelada por brida com dilatação importante do coto duodenal proximal e cálculos biliares no seu interior; ausência de fístula biliar. Realizada hemicolectomia direita com anastomose latero-lateral ileocolônica, lise de bridas e enteroanastomose a Braun entre alça aferente e eferente.



Figura 2: duodenotomia com achado de cálculos entéricos.



Figura 3: Retirada de vários enterolitos do lúmen da alça aferente.

A paciente evoluiu bem no pós-operatório e recebeu alta hospitalar seis dias após a cirurgia.

DISCUSSÃO

A Síndrome da Alça Aferente é uma complicação relativamente incomum que ocorre após reconstruções do trânsito intestinal advindas de gastrectomias. A incidência reportada era entre 0,2 e 20%, mas com as técnicas cirúrgicas mais modernas ela foi reduzida a 0.3%. A síndrome da alça aferente ocorre por estase das secreções biliar, pancreática e entérica na alça.

A apresentação típica da obstrução da alça aferente é dor em andar superior de abdome que ocorre 15 a 30 min após as refeições. As secreções biliares e pancreáticas pós prandiais acumulam na alça obstruída e causam a dor abdominal. Esta é aliviada quando a pressão excede a resistência da obstrução e a secreção acumulada é impulsionada para o estômago, causando os vômitos biliosos. Uma característica marcante dessa síndrome é a melhora da dor abdominal após os vômitos biliosos em jato. Quando há obstrução completa estes não ocorrem.

Dentre as causas da SAA podemos listar a formação de bridas, confecção de alça aferente longa, úlcera com estenose ou acotovelamento da anastomose enterogástrica, enterolitíase.

Os cálculos do intestino podem ser divididos em primários e secundários. Primários são aqueles que têm sua origem no intestino devido à hipomotilidade ou estase do conteúdo intestinal, como ocorre na presença de divertículos, alças em fundo cego, enteroanastomoses e estenoses. Os cálculos de origem extra-intestinais (colelitíase e nefrolitíase) migram para o intestino através de fístulas e por isso são denominados secundários.

Os primários podem ser subdivididos em “verdadeiros” e “falsos”. Os verdadeiros são compostos de substâncias presentes no quimo sob condições normais de alimentação formados por cristais de ácido cólico e cálcio (fosfato, oxalato e carbonato de cálcio). Já os “falsos” são formados por substâncias estranhas insolúveis no lúmen intestino e subdivididos em: bezoars – aglutinado de várias substâncias inabsorvíveis; precipitação de substâncias devido à reabsorção de seus solventes; concentração de sais insolúveis em suspensão (giz, cal, sulfato de bário).

A estase intestinal favorece o supercrescimento bacteriano, resultando na desconjugação dos sais biliares. A conversão de ácidos solúveis em insolúveis promove a precipitação desses sais desconjugados, resultando na concreção.

A composição dos enterolitos é dependente do pH do local onde a concreção se formou. O baixo pH do duodeno e do jejuno proximal promove a precipitação de sais biliares e mantém os sais de cálcio na solução. Por outro lado o intestino terminal é um ambiente mais alcalino, o que predispõe a formação de cálculos mais alcalinos. Enterolitos formados nas porções mais proximais do intestino delgado, assim como na alça aferente tendem a ser mais radiotransparentes (compostos de sais biliares) e consequentemente menos identificados nas radiografias de abdome.

Raramente um enterolito se forma primariamente no lúmen do intestino delgado. A maioria dos enterolitos primários foi encontrada em associação com divertículo de intestino delgado (Meckel). A formação do enterolito pode ser causada pela estase e precipitação de sais biliares no divertículo. Além disso, a mudança do trânsito intestinal altera a dinâmica de secreção da colecistoquinina, que tem influência na motilidade duodenal. No caso relatado, a alça aferente obstruída pelas bridas propiciou a estase biliar levando a formação de cálculos.

Em uma revisão sistemática feita na literatura médica foram encontrados apenas treze relatos de enterolitos causando obstrução de alça aferente, sendo sete casos após gastrectomia com reconstrução a Billroth II e seis após reconstrução em Y-de-Roux¹. Não houve diferença significativa entre os sexos dos pacientes (7 homens / 6 mulheres). A idade média de ocorrência da obstrução da alça aferente foi 55 anos (pacientes de 14 a 78 anos). Com exceção de um paciente a obstrução ocorreu em média 16 anos após a cirurgia anterior (intervalo de 9 a 24 anos). Em 12 dos 13 casos a obstrução foi causada por um enterolito único. Nos relatos ainda foi descrito a composição dos cálculos (principalmente colesterol e bilirrubina).

CONCLUSÃO

A enterolitíase é uma causa rara de síndrome de alça aferente, mas deve ser considerada em pacientes em pós operatório de gastrectomia com reconstrução a BII e em Y-de-Roux que se apresentam com febre, dor abdominal, vômitos biliosos e outros sintomas sugestivos de colangite aguda ou pancreatite. Os cálculos geralmente se formam devido à estase biliar e alterações da motilidade duodenal. A confirmação da obstrução por cálculo pode ser feita por Tomografia Computadorizada. Drenagem guiada no pré operatório deve ser considerada, especialmente em pacientes que apresentam sinais e sintomas de sepse. Embora a quebra percutânea do cálculo seja possível, a revisão cirúrgica de qualquer patologia anatômica que poderia levar a formação do enterolito na alça aferente deve ser realizada para evitar recorrência.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

- 1) Lee, M.C.; Bui, J.T.; Knuttinen, M.; Gaba, R.C.; Helton, W.S.; Owens, C.A. (2009) Enterolith causing afferent loop obstruction: a case report and literature review. *Cardiovasc Intervent Radiol* (2009), v. 32: 1091-1096.
- 2) Cartanese, C.; Campanella, G.; Milano, E.; Saccó, M. (2013) Enterolith causing acute afferent loop syndrome after Billroth II gastrectomy: a case report. *Il Giornale di Chirurgia*, v. 34(5/6): 164-166.
- 3) Tien, Y.W.; Lee, P.H.; Chang, K. J. (1999) Enterolith: an unusual cause of afferent loop obstruction. *The American Journal of Gastroenterology*, v. 94(5): 1391 – 1392.
- 4) Gurvits, G.E; Lan, G. (2014) Enterolithiasis. *World Journal of Gastroenterology*, v. 20: 17819-17829.
- 5) Wirtzfeld, D. (2017) Partial gastrectomy and gastrointestinal reconstruction. www.uptodate.com acessado em 18 de janeiro de 2017
- 6) Ashley, S. W.; Postgastrectomy complications. www.uptodate.com acessado em 18 de janeiro de 2017
- 7) Pereira, G.A.; Feres, O.; Andrade, J.I.; Ceneviva, R. Síndrome da alça aferente com necrose simulando pseudocisto de pâncreas. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões* (1997), Vol XXV – 139.

Capítulo 4



10.37423/220405693

COLECISTITE AGUDA ALITIÁSICA EM UMA GESTANTE COM PRÉ-ECLÂMPSIA

Thainara Missassi Heller

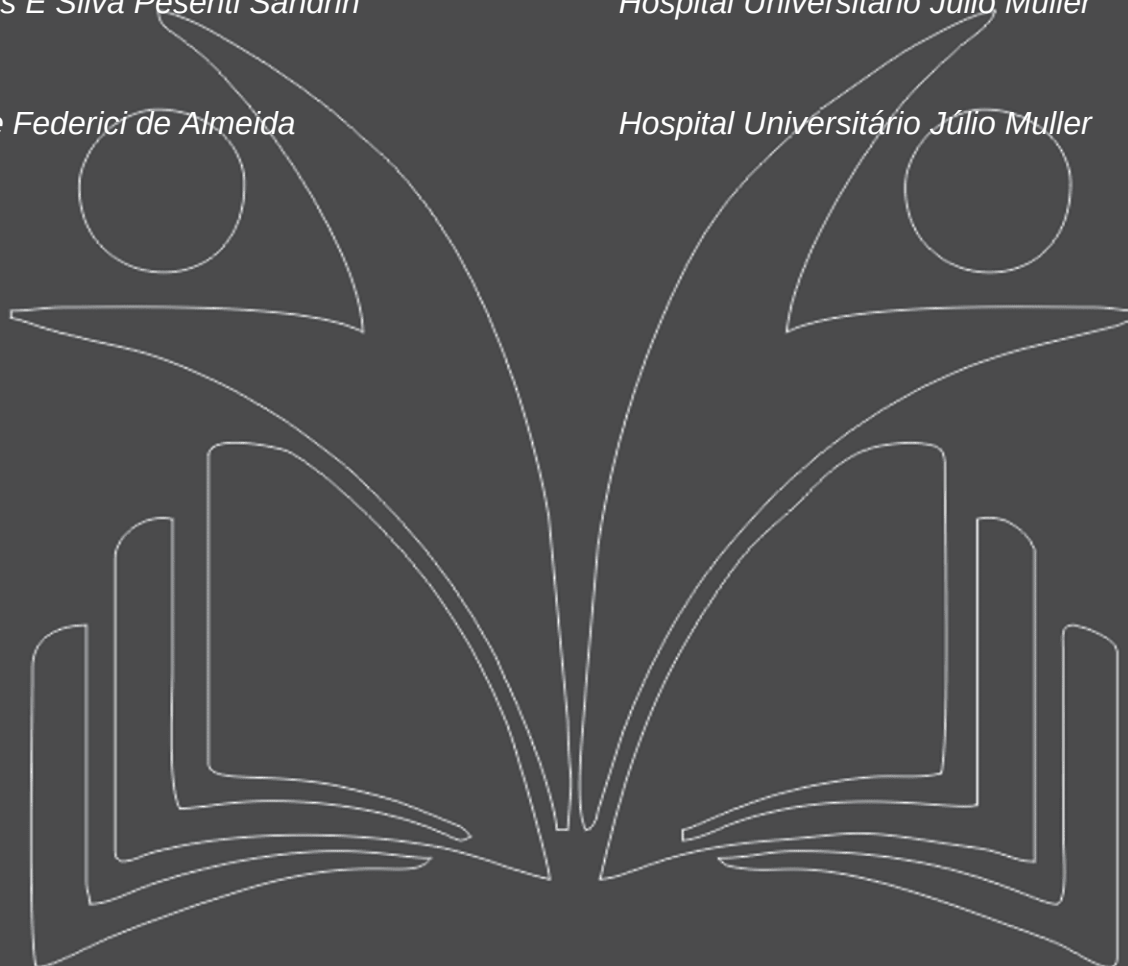
Hospital Universitário Júlio Muller

Rafaela Lais E Silva Pesenti Sandrin

Hospital Universitário Júlio Muller

João Felipe Federici de Almeida

Hospital Universitário Júlio Muller



Resumo: O presente relato de caso aborda uma complicação rara de uma patologia obstétrica, a temida síndrome HELLP (Hemolysis, Elevated Liver enzymes and Low Platelets), tendo como objetivo principal associar possíveis cenários clínicos da doença supracitada ao quadro de colecistite aguda alitiásica.

Palavras – chave: colecistite; eclampsia; HELLP;

INTRODUÇÃO

A incidência de abdome agudo em gestantes é de aproximadamente 1 a cada 500 gestações. A colecistite aguda alitiásica (CAA) é uma das causas de abdome agudo, e raramente ocorre de forma isolada, habitualmente surgindo após quadro clínico de um paciente grave, como cirurgias de grande porte, traumas e, como no caso a ser apresentado, em pós-operatório de uma cesárea com óbito fetal e síndrome HELLP.

RELATO

Paciente A.S.E.L.A., feminino, 23 anos, idade gestacional de 29 semanas, com doença hipertensiva específica da gravidez (DHEG) grave e síndrome HELLP, atendida em cidade do interior do Mato Grosso com febre, taquicardia e epigastria há 1 dia. Exames laboratoriais evidenciaram leucopenia, plaquetopenia, TGO 297, TGP 241, LDH 1135 e leucocitúria. Evoluiu com óbito fetal sendo submetida a parto cesárea. Paciente foi transferida a unidade de terapia intensiva em Cuiabá/MT, sendo admitida apenas com queixa de dor em incisão cirúrgica de Pfannestiel, regular estado geral, lúcida, hidratada, hipocorada, acianótica, anictérica, afebril, estável do ponto de vista hemodinâmico e respiratório. Exame abdominal sem alterações, exceto pela dor em ferida operatória. Dois dias depois, evoluiu com dor à palpação em hipocôndrio direito, Murphy positivo, e elevação de transaminases. Em USG de abdome total evidenciou-se importante espessamento da parede da vesícula biliar com lama biliar espessa. Exames laboratoriais evidenciaram hemograma normal; TGO 335, TGP 312, LDH 865, FA 530, Amilase 44. Paciente foi submetida a colecistectomia videolaparoscópica no terceiro dia de sintomas da admissão, evidenciando múltiplas áreas esbranquiçadas dispersas por todo fígado, com padrão de infarto/isquemia, por vezes confluentes, sugestivas de necrose hepatocelular aguda e linfonodo de Mascagni aumentado recobrando a região infundibular. Pós-operatório sem intercorrências.

DISCUSSÃO

A gravidez, devido suas alterações hormonais, pode contribuir para o desenvolvimento da colecistite aguda alitiásica devido a maior agregação de colesterol e redução do tônus da musculatura lisa da vesícula biliar. A pré-eclâmpsia e, nos casos mais graves, a síndrome HELLP pode causar danos como infarto hepático, necrose dos hepatócitos e hemorragias intraparenquimatosas. Além disso, os casos de CAA podem estar presentes em pacientes graves devido à resposta inflamatória sistêmica e a estase biliar. A associação desses fatores pode propiciar a formação de CAA. A CAA apresenta-se com dor em quadrante superior direito do abdome, febre, náuseas e vômitos. Os achados à USG incluem

espessamento de parede e aumento de bolume da vesícula biliar, hiperecogenicidade, “Murphy ultrassonográfico” e gás intramural.

REFERÊNCIAS

- 1-Tseng, J et al. Acute cholecystitis during pregnancy: what is the best approach? Taiwan J Obstet Gynecol - September 2009
- 2-Siqueira, VS et al. Colecistite alitiásica aguda: revisão de literatura Rev Med Minas Gerais 2012; 22
- 3- Dusse, LM; Alpoim, PN; Silva, JT et al. Revisiting HELLP syndrome. Clin Chim Acta. 2015;451
- 4-Nasioudis, D; Tsilimigras, D; Economopoulos, KP Laparoscopic cholecystectomy during pregnancy: A systematic review of 590 patients International Journal of Surgery 27 (2016) 165-175
- 5 - Coelho, B. C. P.; Brito, B. O. de F. et al. Síndrome HELLP: uma breve revisão. Revista Médica de Minas Gerais (Belo Horizonte), v. 19, p. 107-111, 2009. Rev Med Minas Gerais 2009 19(2 Supl 3): S107-S111.
- 6 - Hammoud, G. M., & Ibdah, J. A. (2014). Preeclampsia-induced Liver Dysfunction, HELLP syndrome, and acute fatty liver of pregnancy. Clinical liver disease, 4(3), 69–73. <https://doi.org/10.1002/cld.409>
- 7 - Guo, Q., Yang, Z., Guo, J., Zhang, L., Gao, L., Zhou, B., & Shi, Q. (2018). Hepatic infarction induced by HELLP syndrome: a case report and review of the literature. BMC pregnancy and childbirth, 18(1), 191. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1799-9>

Capítulo 5



10.37423/220405694

EMPALAMENTO POR CORPO ESTRANHO RETAL E ACHADO CIRÚRGICO DE DIVERTÍCULO DE MECKEL: RELATO DE CASO

Rafaela Lais E Silva Pesenti Sandrin

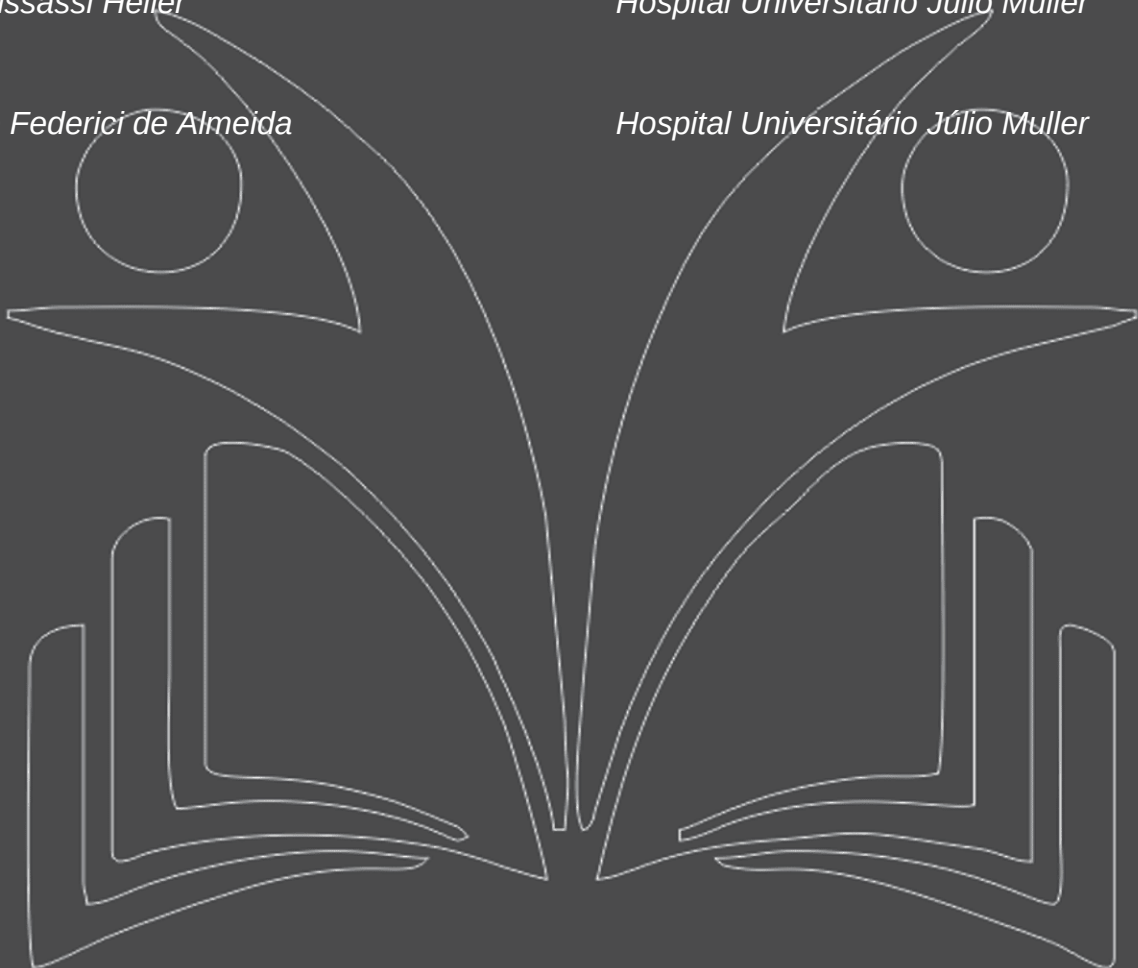
Hospital Universitário Júlio Muller

Thainara Missassi Heller

Hospital Universitário Júlio Muller

João Felipe Federici de Almeida

Hospital Universitário Júlio Muller



Introdução. O empalamento por corpo estranho retal é urgência com manejo desafiador, vide a falta de tratamento padronizado por variação dos fatores que envolvem esse trauma. Normalmente, este tipo acidente é resolvido pela retirada manual do objeto ou por cirurgia, sendo que a laparotomia exploradora pode ser indicada. Durante resolução cirúrgica, alguns achados podem ser constatados, como é o caso do Divertículo de Meckel (DM). O DM é um vestígio embrionário que culmina em prolongamento de uma alça intestinal, com presença de mucosa gástrica. Essa malformação tem baixa incidência e pode ser um achado acidental em cirurgias por sua característica assintomática. Este relato discorre acerca do caso de um paciente empalado por corpo estranho retal com achado acidental de um DM. **Relato.** Paciente masculino, 48 anos, trazido ao serviço com queixa de dor abdominal em baixo ventre e região anal devido a introdução retal de objeto cônico de plástico (pé de cama) há um dia. Ao exame físico, bom estado geral (BEG), taquicárdico e eupneico, pressão arterial de 130x85 mmHg; Abdome plano, flácido e doloroso a palpação em baixo ventre, sem sinais de peritonite. À anuscopia, observou-se objeto cônico de plástico, introduzido cerca de 8cm em região anal com impossibilidade de tração pela resposta de dor intensa e resistência local. A palpação digital revelou extremidade distal pontiaguda na parede do reto. Diante da hipótese diagnóstica de perfuração da parede do cólon, foi realizada analgesia e solicitada tomografia computadorizada (TC) de abdome superior e inferior, que apontou necessidade de abordagem cirúrgica. Procedeu-se a realização de laparotomia exploradora, constatando a perfuração de cólon sigmoide e intussuscepção intestinal para o interior do objeto, com achado de um divertículo distante 50cm da válvula ileocecal. Realizou-se secção de cólon descendente e em reto superior, com retirada de corpo estranho, colostomia em alça de proteção (proposta de fechamento em abordagem posterior) em cólon descendente e ressecção de provável DM com anastomose término terminal manual. No pós operatório, paciente apresentou boa evolução, com colostomia protetora, sem demais queixas e recebeu alta hospitalar após 3 dias. **Discussão.** A impossibilidade de remoção manual do corpo estranho empalado por via retal e a necessidade de exploração cirúrgica, para evitar lesões extensas e envolvimento multiorgânico, demonstram a complexidade e o caráter desafiador do caso descrito. Além disso, o divertículo encontrado durante a cirurgia exploradora possuía características coincidentes com os dados da literatura consultada para DM, vide sua posição anatômica e assintomatologia. Diante da difícil predição de casos similares e considerando as possíveis complicações, é essencial que a avaliação cirúrgica seja precoce e precisa. No caso apresentado, a definição e execução da conduta mais adequada ao paciente culminou com pós operatório sem intercorrências e alta hospitalar em 3 dias.

REFERÊNCIAS

- 1.Kokemohr P, Haeder L, Frömling FJ, Landwehr P, Jähne J. Surgical management of rectal foreign bodies: a 10-year single-center experience. *Innovative Surgical Sciences*. 2017 Jun;2(2):89-95. DOI: 10.1515/iss-2017-0021.
- 2.Kasotakis G, Roediger L, Mittal S. Rectal foreign bodies: A case report and review of the literature. *International Journal of Surgery Case Reports*. 2012 ;3(3):111-115. DOI: 10.1016/j.ijscr.2011.11.007.
- 3.Araújo L M, et al. Divertículo de Meckel: revisão de literatura. *Rev Med Minas Gerais* 2014; 24(1): 93-97.
- 4.Lorenzoni RS, Rocha RS, Manhabusque KV, Aredes JA. Divertículo de Meckel - relato de caso. *Resid Pediatr*. 2019;9(3):316-318 DOI: 10.25060/residpediatr-2019.v9n3-24.
- 5.Baum G, Theis C, Pilatti M, Nascimento PA. Empalamento anal acidental: Relato de manejo cirúrgico. *JColoproctology*[Internet].2019;39(s1):1023.Availablefrom:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jcol.2019.11.188>.

Capítulo 6



10.37423/220405695

METÁSTASE DE CARCINOMA RENAL EM AMPOLA DE VATER: RELATO DE CASO

Pedro Miguel Goulart Longo

Universidade do Sul de Santa Catarina

Victor Antônio Brocco

Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre

Fabio Herrmann

Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre

Eduardo José Bravo Lopez

Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre

Mayara Christ Machry

Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre

João Paulo Carlotto Bassotto

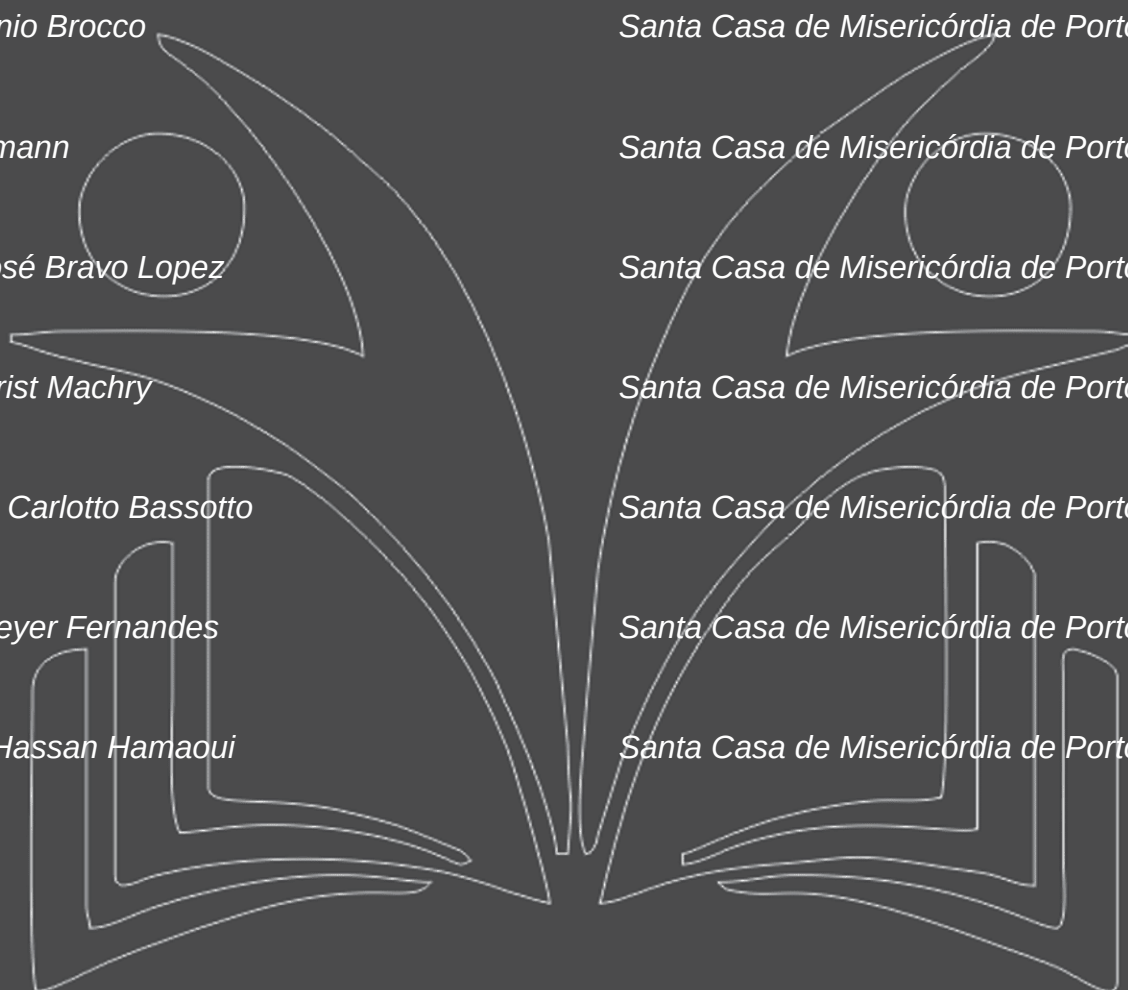
Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre

Roberta Dreyer Fernandes

Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre

Mohamad Hassan Hamaoui

Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre



INTRODUÇÃO

Metástases a distância de tumores renais são algo comum na prática clínica. Porém, o surgimento dessas lesões em topografias não habituais e que mimetizam síndromes clínicas como a colestática não são tão frequentes. Relataremos a seguir um caso de Neoplasia Renal com metástase para Ampola de Vater (AV).

RELATO DE CASO

Masculino, 74 anos, histórico de nefrectomia por carcinoma de células renais (CCR) há 6 anos. Chega à emergência relatando quadro de vômitos há 20 dias, associado à acolia, colúria e icterícia. Solicitado ultrassonografia de abdome que revelou obstrução da via biliar na topografia de colédoco distal de etiologia indeterminada. Paciente foi submetido a CPRE com implante de prótese biliar, na qual foi evidenciada tumoração em papila pancreática, caracterizada posteriormente na tomografia como lesão expansiva hipervascular na cabeça do pâncreas, comprometendo o ducto pancreático principal, com extensão através do mesmo até papila duodenal, protruindo para a luz intestinal. Sendo assim, indicado procedimento de duodenopancreatectomia com linfadenectomia retroperitoneal. Anatomopatológico demonstrou metástase de carcinoma renal de células claras.

DISCUSSÃO

As metástases à distância acometem 60% dos pacientes com CCR. Os locais de disseminação metastática mais comuns são: pulmões, ossos e fígado. Embora o CCR dissemine-se para locais atípicos, metástases para AV é rara, com apenas 11 relatos na literatura. Quando isso ocorre, podem ser indistinguíveis dos adenocarcinomas pancreáticos (AP) primários durante a apresentação inicial. As manifestações clínicas mais comuns dos tumores da AV incluem icterícia, colúria, prurido, perda de peso e dor abdominal. O estudo de Cheong D, et al. analisou 11 relatos de CCR com metástases para AV. O intervalo médio de tempo desde a nefrectomia inicial até o surgimento da metástase foi de $82,5 \pm 64,9$ meses, número semelhante aos 6 anos (cerca de 72 meses) de intervalo entre o surgimento das lesões neste caso. Quanto ao manejo dessas lesões metastáticas, o estudo traz um dado interessante: a sobrevida de pacientes submetidos a tratamento cirúrgico foi superior em relação aos pacientes que fizeram manejo paliativo ($137 \pm 40,1$ meses vs. $59,5 \pm 50,1$ meses). Portanto, percebe-se que, apesar de incomum, a AV é mais um dos possíveis locais de disseminação metastática do CCR, e que o tratamento cirúrgico é considerado a abordagem padrão-ouro.

REFERÊNCIAS

1. Ignatavicius P et al. Long-term Survival of Patient with Ampulla of Vater Metastasis of Renal Cell Carcinoma. Prague Medical Report / Vol. 119 (2018) No. 4, p. 165–169. Acesso em: 22. Ago. 2020. Disponível em: https://pmr.lf1.cuni.cz/media/pdf/pmr_2018119040165.pdf
2. Cheong D et al. Laparoscopic pancreaticoduodenectomy for renal cell carcinoma metastasized to ampulla of Vater: A case report and literature review. Ann Hepatobiliary Pancreat Surg. 2018 Feb; 22(1):8389. Acesso em: 22. Ago. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5845616/>
3. Ahn D.H, Bekaii-Saab T. Ampullary cancer: an overview. Am Soc Clin Oncol Educ Book. 2014;112-115. Acesso em: 22. Ago. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4966534/>
4. Gil Giobely, A et al. Neoplasias periampulares. Gen. 2008, vol.62, n.], pp. 29-31. Acesso em: 22. Ago. 2020. Disponível em: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S001635032008000100008&lang=pt

Capítulo 7



10.37423/220405697

DUODENOPANCREATECTOMIA ONCOLÓGICA, CRITÉRIOS DE RESSACABILIDADE E APLICAÇÃO CLÍNICA.

Daniel Corradi Carregal

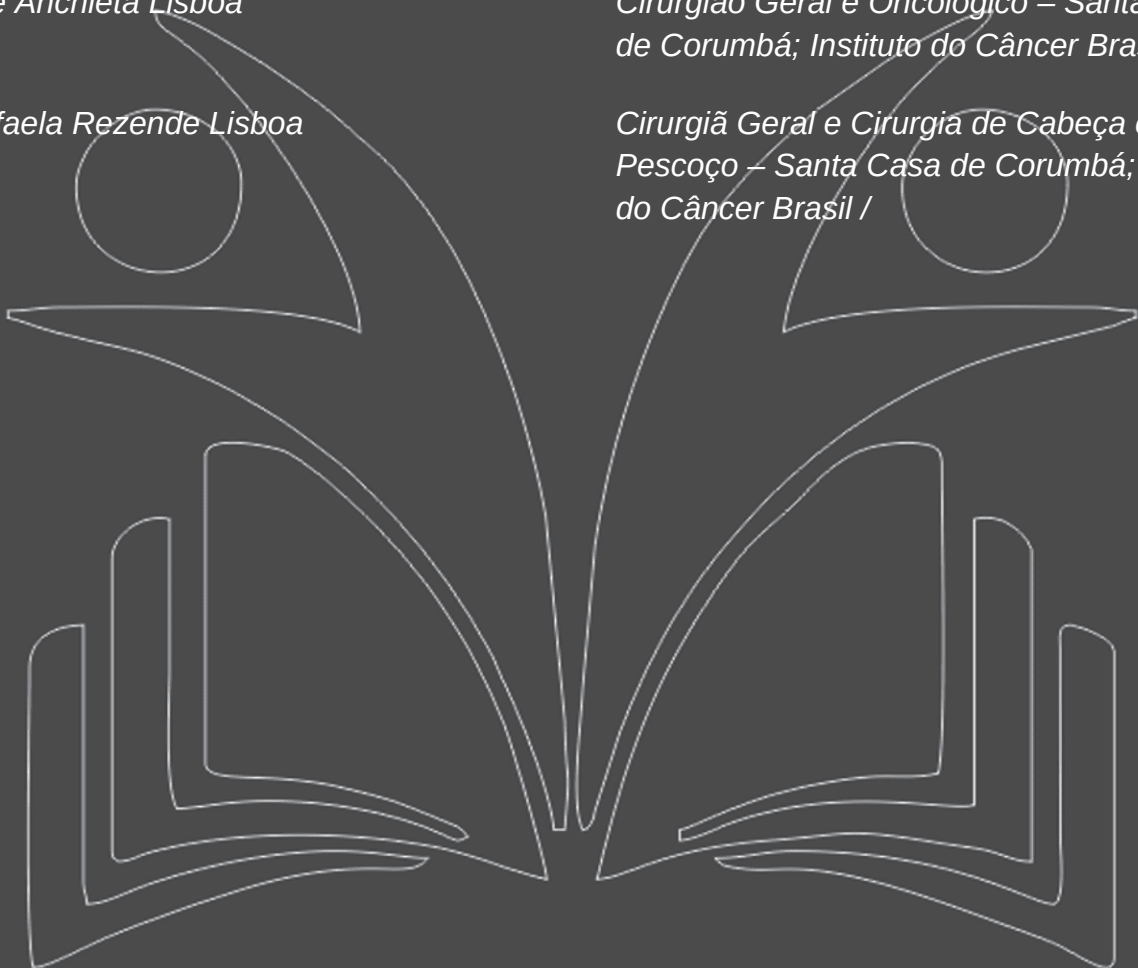
*Cirurgião Vascular – Santa Casa de
Corumbá; Hospital CASSEMS Corumbá / MS*

Cristiano de Anchieta Lisboa

*Cirurgião Geral e Oncológico – Santa Casa
de Corumbá; Instituto do Câncer Brasil / MS*

Patrícia Rafaela Rezende Lisboa

*Cirurgiã Geral e Cirurgia de Cabeça e
Pescoço – Santa Casa de Corumbá; Instituto
do Câncer Brasil /*



Resumo: O adenocarcinoma pancreático é um dos tumores sólidos de pior prognóstico, sendo o tratamento cirúrgico o único potencialmente curativo. Será apresentada revisão de literatura com exemplificação de aplicabilidade clínica ilustrado com um relato de caso.

Palavras-Chave: Adenocarcinoma de Pâncreas, Duodenopancreatectomia, Enxerto autólogo

O adenocarcinoma pancreático é um dos tumores sólidos de pior prognóstico, sendo o tratamento cirúrgico o único potencialmente curativo. Seu diagnóstico habitualmente tardio, restringe as taxas de ressecabilidade tumoral entre 10 e 15%. Em 85-90% dos carcinomas de pâncreas verificam-se critérios de irresscabilidade cirúrgica que limitam a terapêutica às opções paliativas. (1) Dentre os poucos pacientes com tumores pequenos, submetidos à ressecção com margens negativas e com gânglios livres de tumor a taxa de sobrevida em cinco anos alcança apenas 41%. (2)

A ressecabilidade dos tumores da cabeça do pâncreas está associada não apenas à localização anatômica e relação com os vasos mesentéricos superiores, mas também o comportamento biológico e a fisiologia do paciente, dessa maneira o consenso sobre ressecabilidade dessa neoplasia ainda é controverso (3,4). Entretanto, levaremos em consideração as relações anatômicas do tumor (avaliadas em estadiamento pré-operatório ou no intraoperatório) para avaliar a possibilidade de tratamento cirúrgico com reconstrução do trânsito digestivo.

Historicamente, era considerável ressecável o tumor de cabeça pâncreas que não apresentava metástases à distância, não estendendo-se até o tronco celíaco, artéria hepática, artéria hepática comum além de não envolver os vasos mesentéricos superiores. Entretanto, estudos posteriores concluíram que ressecções envolvendo a veia mesentérica superior com margens negativas apresentaram uma sobrevida semelhante às de uma duodenopancreatectomia com o padrão ressecável, o que tornou aceitável abordagens com ressecção vascular. (5)

Atualmente é utilizado o conceito “borderline” para tumor de pâncreas ressecável. São aqueles tumores que não apresentam margens claras de ressecabilidade, mas não certamente irresscáveis. Entretanto pode-se afirmar que há uma chance maior de ressecção incompleta nesses casos, o que altera o prognóstico (5).

Pela atual literatura (5,6,7,8), são considerados tumores ressecáveis “borderline” aqueles em que:

- Contato tumoral com a artéria hepática comum, sem extensão para a artéria celíaca (raiz do tronco celíaco) ou bifurcação da artéria hepática permitindo completa ressecção e reconstrução.
- Tumor sólido em contato com a artéria mesentérica superior menor que 180 graus.
- Presença de tumor sólido em contato com variação anatômica arterial, como por exemplo artéria hepática direita acessória.

- Tumor sólido em contato com a veia mesentérica superior ou veia porta maior que 180 graus, ou menor que 180 graus com irregularidades no contorno da veia ou trombose, mas com vasos saudáveis proximal e distal a área acometida para completa e segura ressecção e reconstrução.
- Tumor sólido em contato com a veia cava inferior.

Há também os tumores de cabeça do pâncreas e processo uncinado considerados avançados, irressecáveis em um primeiro momento que são(6):

- Tumor sólido em contato maior que 180º com a artéria mesentérica superior ou com a artéria celíaca.
- Veia mesentérica superior ou veia porta não reconstruível devido a envolvimento tumoral ou oclusão (devido ao tumor ou a trombo).

Carregal et al. relataram um caso tumores ressecáveis “borderline” que evidenciava na tomografia de abdome formação de aspecto infiltrativo inferiormente à cabeça pancreática, envolvendo processo uncinado, de contornos mal definidos, hipovascular, medindo 3.7 x 4.5 x 4.2 cm sem plano de clivagem com 3a e 4a porções duodenais e segmento distal da veia mesentérica superior, distando 1.5 cm da junção esplenomesentérica. Não se identificaram quaisquer lesões de aspecto metastático. (9) Paciente foi submetida a Duodenopancreatectomia com linfadenectomia estendida e ressecção de veia mesentérica superior com interposição da veia basílica esquerda reversa. Houve necessidade de ressecção de artéria e veia cólica médias à ressecção tumoral, sendo realizada em seguida colectomia de colón transversal com anastomose em plano único. Exame anatomopatológico identificou 18 linfonodos, sem acometimento neoplásico, bem como de margens de peça principal livres de neoplasia. (9) (FIGURA 1)

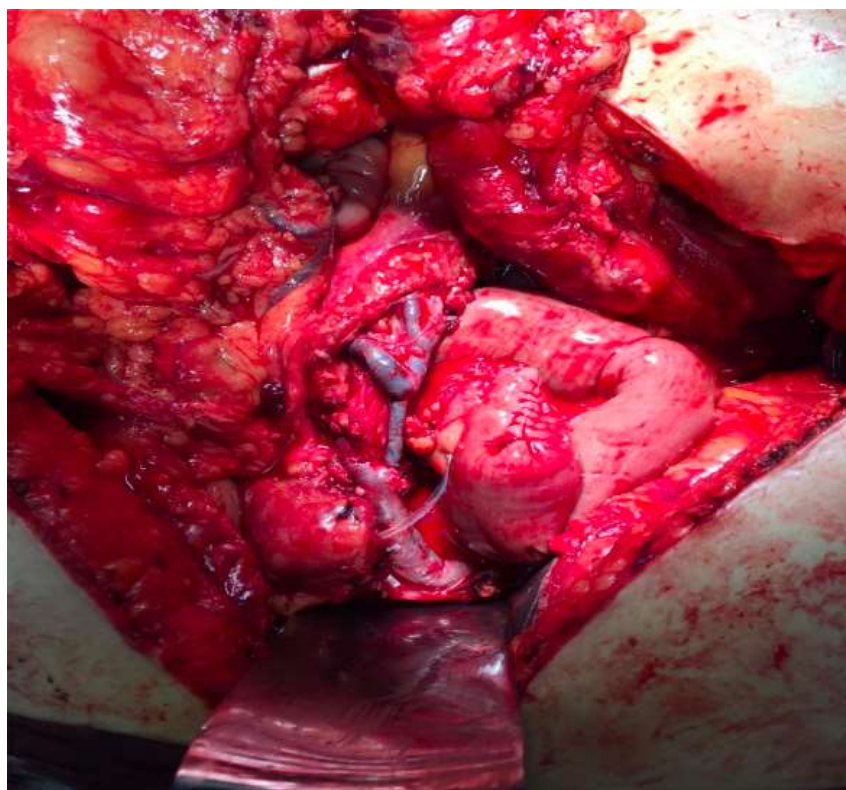


Figura 1. Transposição de veia mesentérica superior com veia basílica reversa.

FONTE: Carregal et al., 2022.

Pancreatectomias apresentam dificuldades técnicas e anatômicas consideráveis, além de serem indicadas para neoplasia de alta agressividade. (1) Os desfechos cirúrgicos apresentam altos índices de complicações. (2) Invasão vascular venosa ou mesmo o estigma terapêutico de uma doença agressiva e mórbida não devem ser barreiras para a decisão pela cirurgia. (1,2,6).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Amico, E. C., Barreto, É. J. S. da S., Dantas-Filho, A. M., & Araújo-Filho, I. (2008). Diagnóstico, estadiamento e tratamento cirúrgico do adenocarcinoma de pâncreas. ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo), 21, 192–200. <https://doi.org/10.1590/S0102-67202008000400008>
- 2- Rocha, L. C. G., Queiroz, F. L. de, Magalhães, E. A., Santos, F. A. de V., Caldeira, D. A. M., & Ribas, M. de A. (2006). Duodenopancreatectomia: avaliação dos resultados em 41 pacientes. Revista Do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, 33, 387–392. <https://doi.org/10.1590/S0100-69912006000600011>
- 3- Vernuccio, F., Messina, C., Merz, V., Cannella, R., & Midiri, M. (2021). Resectable and Borderline Resectable Pancreatic Ductal Adenocarcinoma: Role of the Radiologist and Oncologist in the Era of Precision Medicine. Diagnostics, 11(11), 2166. <https://doi.org/10.3390/diagnostics11112166>
- 4- Isaji, S., Mizuno, S., Windsor, J. A., Bassi, C., Fernández-del Castillo, C., Hackert, T., Hayasaki, A., Katz, M. H. G., Kim, S.-W., Kishiwada, M., Kitagawa, H., Michalski, C. W., & Wolfgang, C. L. (2018). International consensus on definition and criteria of borderline resectable pancreatic ductal adenocarcinoma 2017. Pancreatology, 18(1), 2–11. <https://doi.org/10.1016/j.pan.2017.11.011>
- 5- Lopez, N. E. (2014). Borderline resectable pancreatic cancer: Definitions and management. World Journal of Gastroenterology, 20(31), 10740. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i31.10740>
- 6- Tempero, M. A., Malafa, M. P., Al-Hawary, M., Behrman, S. W., Benson, A. B., Cardin, D. B., Chiorean, E. G., Chung, V., Czito, B., Del Chiaro, M., Dillhoff, M., Donahue, T. R., Dotan, E., Ferrone, C. R., Fountzilas, C., Hardacre, J., Hawkins, W. G., Klute, K., Ko, A. H., & Kunstman, J. W. (2021). Pancreatic Adenocarcinoma, Version 2.2021, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Journal of the National Comprehensive Cancer Network: JNCCN, 19(4), 439–457. <https://doi.org/10.6004/jnccn.2021.0017>
- 7- Varadhachary, G. R., Tamm, E. P., Abbruzzese, J. L., Xiong, H. Q., Crane, C. H., Wang, H., Lee, J. E., Pisters, P. W. T., Evans, D. B., & Wolff, R. A. (2006). Borderline Resectable Pancreatic Cancer: Definitions, Management, and Role of Preoperative Therapy. Annals of Surgical Oncology, 13(8), 1035–1046. <https://doi.org/10.1245/aso.2006.08.011>
- 8- M. P., Chang, K. J., Fishman, E. K., Talamonti, M. S., William Traverso, L., & Linehan, D. C. (2009). Pretreatment Assessment of Resectable and Borderline Resectable Pancreatic Cancer: Expert Consensus Statement. Annals of Surgical Oncology, 16(7), 1727–1733. <https://doi.org/10.1245/s10434-009-0408-6>

9-Carr egal, D. C., Lourenço, V. F. B., Ferreira, S. S. I., Júnior, F. D. P. A. D. S., & Cesar, R. melo moreira. (2022). Transposição de veia mesentérica superior utilizando veia basílica reversa em cirurgia de duodenopancreatectomia oncológica – relato de caso / Superior mesenteric vein transposition using reverse basilica vein in oncological duodenopancreatectomy surgery – a case report. *Brazilian Journal of Health Review*, 5(2), 4869–4872. <https://doi.org/10.34119/bjhrv5n2>

Capítulo 8



10.37423/220405702

TUMOR DE BUSCHKE-LOWENSTEIN COM EVOLUÇÃO PARA CARCINOMA EM PACIENTE COM IMUNODEFICIÊNCIA.

Danilo Cezar Aguiar de Souza Filho

Centro Universitário UNIEURO

SEVANA VALADÃO NEVES

Centro Universitário UNIEURO

GABRIEL JUNQUEIRA JULIO

Centro Universitário UNIEURO

ANA LÍDIA BENTES AMAZONAS

Centro Universitário UNIEURO

DANIELA SEVE GUIMARÃES FOLHA

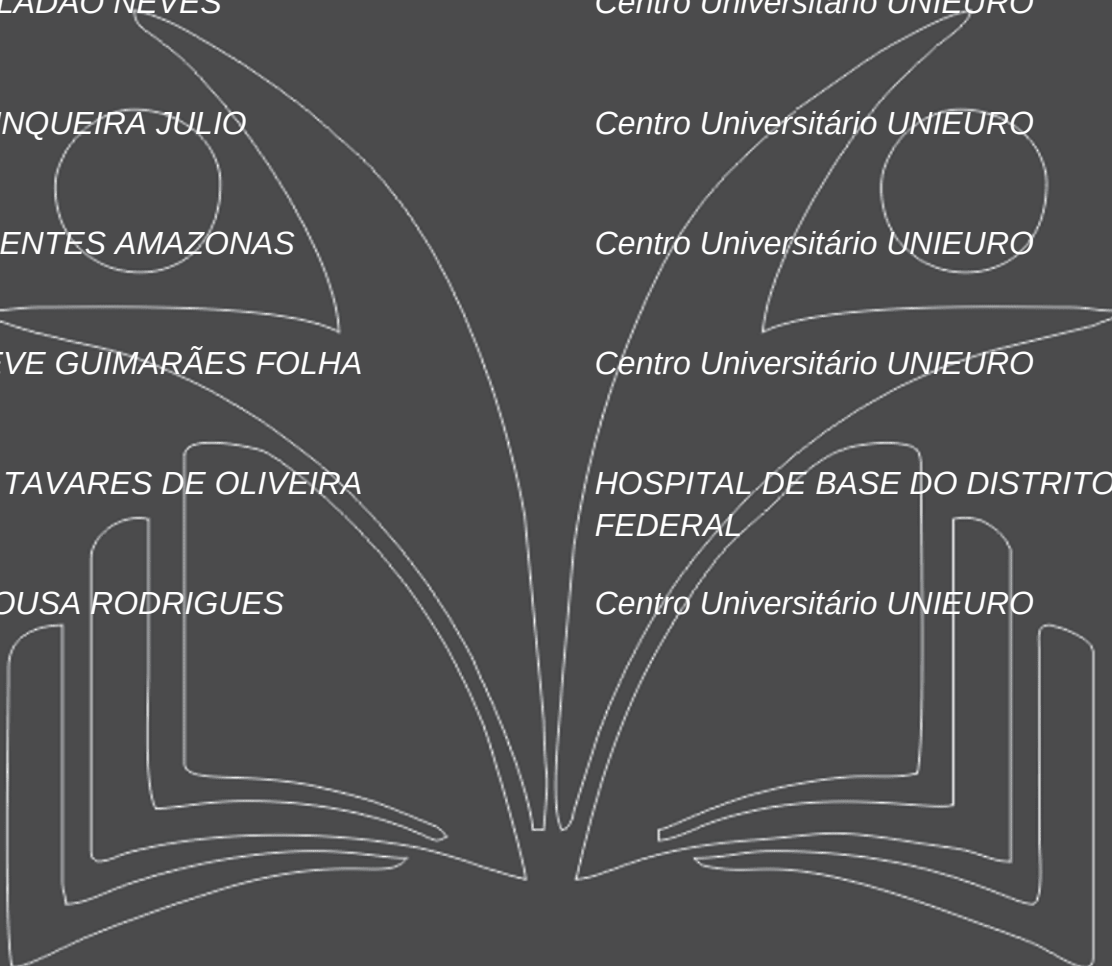
Centro Universitário UNIEURO

LEONARDO TAVARES DE OLIVEIRA

*HOSPITAL DE BASE DO DISTRITO
FEDERAL*

KIRLIANE SOUSA RODRIGUES

Centro Universitário UNIEURO



INTRODUÇÃO

O tumor de Buschke-Lowenstein é uma enfermidade rara caracterizada por uma lesão tumoral vegetativa, geralmente de natureza benigna, relacionado ao vírus Papiloma Humano (HPV) de transmissão sexual. Embora de crescimento lento, existe possibilidade de evolução para um caráter maligno. O condiloma, devido à sua localidade, à característica e ao volume causa constrangimento ao paciente, acometendo a autoestima e as relações pessoais, podendo atrapalhar no desenvolvimento psicossocial. Este estudo faz-se importante a fim de auxiliar na formação de acadêmicos e trazer à tona um tema pouco citado nas bases científicas, visto que apenas 0,1% da população é acometida pela doença.

RELATO DE CASO

Homem de 45 anos, portador de HIV notou aparecimento de lesão verrucosa perianal em 2016, com crescimento importante após tentativa de retirada manual. Realiza tratamento com TDF/ 3TC/DTG e Bactrim 3 vezes por semana e contagem de células CD4+ de 194. Carga Viral indetectável em janeiro de 2019. Biópsia incisional em fevereiro de 2019 com carcinoma de células escamosas em borda anal localmente avançado. A lesão tumoral de canal anal apresentava aspecto vegetante, invasivo, profundo, friável, com áreas esbranquiçadas, sanguinolento, odor fétido e indolor à palpação. Ressonância magnética de pelve demonstrou lesão volumosa e lobulada com sinal de realce heterogêneo, comprometendo a borda inferior anal e prega interglútea com maior acometimento cutâneo à esquerda.

Iniciado radioterapia em julho de 2019 com intenção para tratamento. Relatou melhora no quadro com redução no volume da lesão e diminuição da dor.



Figura 1: paciente na UTI logo após internação. (Imagem autorizada pelo paciente e fornecida pelo médico responsável pelo caso).

DISCUSSÃO

O tumor é relacionado com o HPV e quando associado à doenças imunossupressoras, como o HIV, presente no paciente do relato, é mais agressivo e evolui mais rápido com alto índice de reincidência. Há uma diminuição acentuada na resposta imunológica local e na quantidade de células CD4 quando o paciente possui a síndrome da imunodeficiência adquirida.

Desta forma, ocorre também a intensificação da ação do HPV, facilitando a propagação viral e propiciando o surgimento de evolução oncogênica. Os pacientes podem desenvolver problemas psicossociais devido à localização e o incômodo que a doença causa, por isso faz-se necessário um tratamento multiprofissional.

REFERÊNCIAS:

1. ZEUSCHNER, PHILIP, UEBERDIEK, STEFANPRYALUKHIN, ALEXEY et al. Human Papillomavirus-Associated Invasive Condylomas in a Man with Immunosuppressive Comorbidities. *Urologia Internationalis*, v. 102, n. 2, p. 238-242, 2018.
2. COELHO, FERNANDA MEIRA PINTO, MANO, ALINE LANDIMBACELLAR, MELINA DA SILVA et al. Tumor de Buschke-Lowenstein: tratamento com imiquimod para preservação esfinteriana. Relato de caso. *Revista Brasileira de Coloproctologia*, v. 28, n. 3, p. 342-346, 2008.
3. ARAÚJO, PAULO SÉRGIO RAMOS DE, PADILHA, CARLOS EDUARDO GUIMARÃES OARES, MELINA FERRAZ. Buschke-Lowenstein tumor in a woman living with HIV/AIDS. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 50, n. 4, p. 577-577, 2017.
4. BRINGSKEN, JUDITH DE ALMEIDA, SILVA, SILVANA MARQUES ESILVA, ANDRE DAVID DA et al. TUMOR DE BUSCHKE-LOWENSTEIN: UM RELATO DE CASO. *Journal of Coloproctology*, v. 38, p. 63, 2018.

Capítulo 9



10.37423/220405707

HEPATECTOMIA ABERTA, VIDEOLAPAROSCÓPICA E ASSISTIDA POR ROBÓTICA EM RESSECÇÃO DE TUMORES HEPÁTICOS

Marina Eduarda Santos

Universidade Federal de Ouro Preto

Tales Tomé Lemos

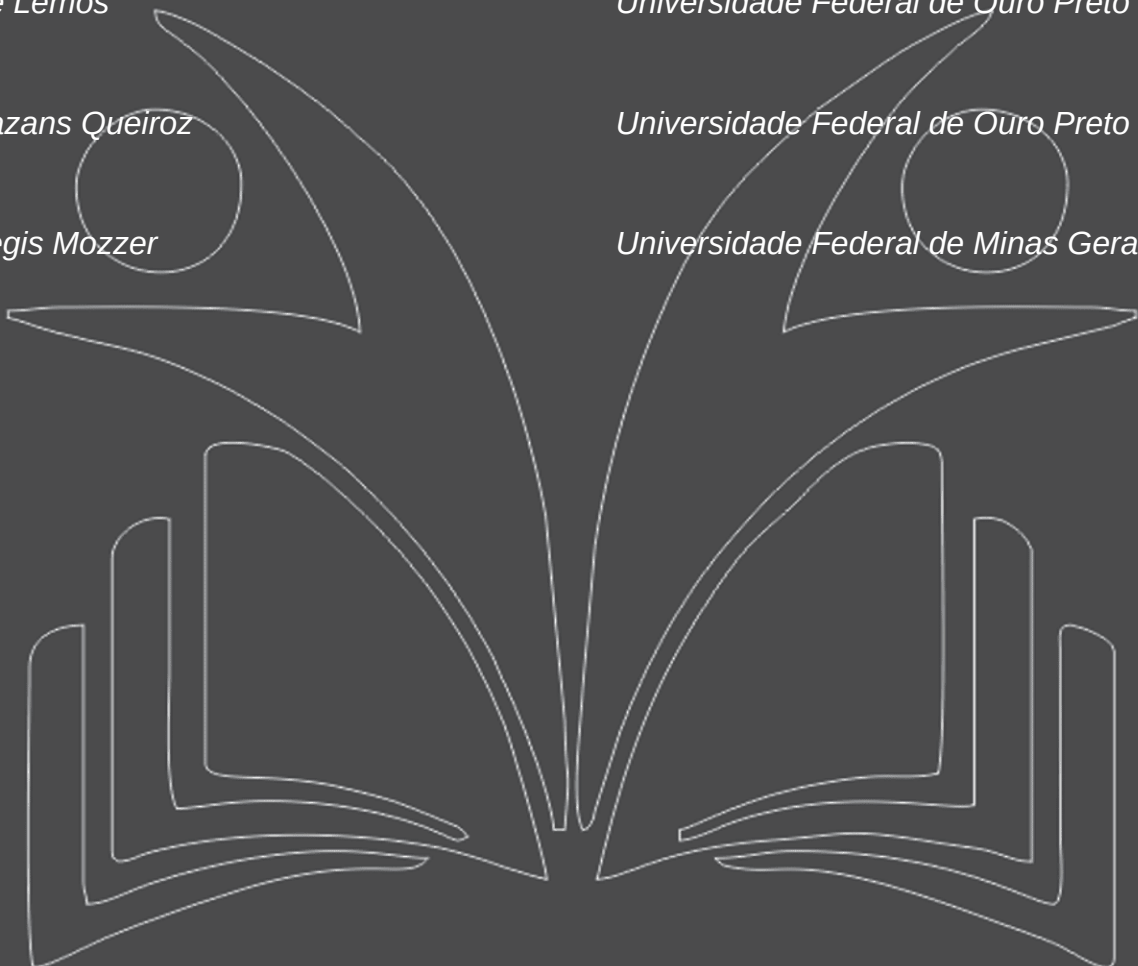
Universidade Federal de Ouro Preto

Letícia Calazans Queiroz

Universidade Federal de Ouro Preto

Leandro Regis Mozzer

Universidade Federal de Minas Gerais



INTRODUÇÃO

Os tumores hepáticos são as lesões mais comuns do aparelho digestivo e, dependendo de suas características, podem ser benignos ou malignos (GAIL et al, 2013). A ressecção hepática é utilizada no tratamento destes tumores e é o método mais eficaz para o tratamento de tumores hepáticos múltiplos e/ou grandes (WU et al, 2019). Com a experiência acumulada, esta prática tem sido utilizada no tratamento de tumores invasivos e suas indicações e aplicações têm sido expandidas (KWON, 2015).

O hemangioma é o tumor benigno mais comum e, dos tumores malignos, o carcinoma hepatocelular é o tumor primário mais frequente, representando 70% a 85% das neoplasias hepáticas primárias. O colangiocarcinoma representa de 10% a 15% das neoplasias hepáticas primárias e os outros 5% são tumores mais incomuns (GOMES et al, 2013).

A incidência de câncer hepático apresenta a sexta posição em câncer no mundo, e ocupa a terceira posição em relação à taxa de mortalidade, perdendo apenas para o câncer de pulmão e o câncer gástrico (HU et al, 2020).

No Brasil, entre os anos de 2001 a 2015, ocorreram 125.751 óbitos por neoplasia maligna de fígado e vias biliares intra-hepáticas, com o sexo masculino representando 56,9% destes óbitos e o sexo feminino, 43,1%. Para ambos os sexos, as taxas de mortalidade mais elevadas foram registradas na Região Norte; sendo a mortalidade de mulheres maior na Região Nordeste e, para os homens, as maiores taxas foram encontradas no Sul do país (SANTOS et al, 2019).

Quanto ao rastreio, são utilizados exames de imagem como ultrassonografia convencional (US), ultrassonografia com contraste (CEUS) e elastografia por onda de cisalhamento (SWE). A US é o método de rastreamento de tumor hepático mais comumente utilizado, incluindo ultrassonografia bidimensional em escala de cinza e ultrassonografia Doppler em cores (HU et al, 2020).

Deve-se avaliar se o paciente pode tolerar a hepatectomia e averiguar a necessidade de outras terapias pós-operatórias para melhorar a reserva hepática funcional (MASATSUGU, 2020). Há vários métodos descritos para a avaliação da função hepática antes da hepatectomia, sendo o ICG-R15 considerado um dos melhores indicadores, principalmente em países ocidentais, e relatado como mais adequado do que a classificação de Child-Pugh, (WNAG, 2018).

As indicações mais comuns de ressecção do fígado são em casos de tumores malignos primários ou secundários e tumores benignos sintomáticos. Nas lesões traumáticas, infecção/abscesso e transplante de doador vivo esse procedimento não é comumente indicado (CURRENT, 2017).

Os estudos de Masatsugu, realizados em 2020, analisaram os fatores preditivos para insuficiência hepática pós-operatória precoce e para a recuperação pós-operatória de longo prazo da função hepática. Chegou-se à conclusão de que os níveis de colágeno tipo IV 7S antes da operação estavam associados à insuficiência hepática pós-operatória precoce, e que este indicador pode ser uma variável útil para se prever a insuficiência hepática precoce e a recuperação pós-operatória de longo prazo da função hepática em pacientes submetidos à hepatectomia.

A laparoscopia, entretanto, não pode ser utilizada caso o remanescente hepático seja insuficiente, o que poderia acarretar em insuficiência hepática pós hepatectomia (WU et al, 2019). De forma a minimizar este risco devem restar, em fígados saudáveis, cerca de 20-25% de remanescente hepático, enquanto que em fígados doentes devem restar de 30 a 35% deste remanescente (CLAVIEN et al, 2007). Com os avanços de técnicas de hepatectomias e no manejo perioperatório, a mortalidade perioperatória em grandes centros tem sido relatada como sendo igual a 5% ou menos (VIRAN, 2007). Todavia, a insuficiência hepática pós-operatória continua sendo uma complicação grave e com grande potencial de mortalidade (MASATSUGU, 2020). Nos casos em que há contraindicação à técnica laparoscópica, como função parenquimatosa hepática insuficiente, presença de doenças hepáticas crônicas subjacentes ou extensa progressão do tumor, pode-se lançar mão da embolização da veia porta (PVE), a qual visa aumentar o futuro remanescente do fígado (FLR) e permitir a segurança de uma hepatectomia subsequente (IMAI, 2020). Este procedimento estimula a atrofia do lobo hepático embolizado e a hipertrofia compensatória do lobo hepático não embolizado, o que evitaria uma insuficiência hepática pós-operatória grave em pacientes com FLR insuficiente (LAINAS et al, 2008).

Tradicionalmente, a hepatectomia é feita em dois estágios, e a hipertrofia do fígado pode ser induzida após o estágio 1 por embolização da veia porta (PVE) ou pela ligadura da veia porta (PVL). Desta forma, o remanescente hepático pode atender aos requisitos de tamanho para o procedimento de segundo estágio. Entretanto, a lenta regeneração do fígado torna longa o intervalo de tempo entre os 2 estágios (ABULKHIR, 2008).

Em seu estudo de meta análise realizado em 2019, Wu et al relatou que a associação da partição do fígado e da ligadura da veia porta para hepatectomia estagiada (ALPPS) pode induzir uma capacidade regenerativa mais intensa do que a hepatectomia tradicional de 2 estágios. O estudo concluiu que a

taxa de complicações pós-operatórias no grupo ALPPS parcial foi significativamente menor do que no grupo ALPPS completo, o que se deve, provavelmente, ao fato de ser um procedimento menos invasivo.

Buscando-se uma visão tridimensional intraoperatória, alcance de maior destreza, maior precisão, diminuição no tremor das mãos dos cirurgiões e melhor articulação dos instrumentos cirúrgicos, está a introdução da cirurgia robótica no fígado (KHAN et al, 2018), a qual já apresenta numerosos casos de hepatectomia robótica maior (RMH) publicados até então.

Os primeiros sintomas clínicos do câncer de fígado não costumam ser muito característicos, o que faz com que a maioria dos pacientes seja identificada e diagnosticada nos estágios intermediário e tardio (HU et al, 2020). Para pacientes com tumor hepático, determinar a natureza do tumor e intervir o mais cedo possível é de fundamental importância para a formulação de planos de tratamento e na melhora de taxas de sobrevivência. Desta forma, este estudo tem como objetivo atualizar a comparação das técnicas cirúrgicas para ressecção de tumores: aberta, videolaparoscópica e assistida por plataforma robótica.

PRÉ OPERATÓRIO

Diversos fatores relacionados à doença e ao paciente devem ser avaliados antes de decidir pela ressecção hepática. Entre os mais importantes, está a avaliação do estado funcional hepático pré-operatório (CURRENT, 2017). Em todos os métodos operatórios, é necessária a utilização de métodos que avaliem a função hepática, como por exemplo a classificação de Child-Turcotte-Pugh, pois a depender do escore alcançado até mesmo pequenas cirurgias hepáticas são contraindicadas. Devem ser avaliados também comorbidades importantes, como por exemplo presença de hipertensão portal. Outro parâmetro que pode ser utilizado no pré-operatório, através de exames laboratoriais (analisando bilirrubina, RNI e creatinina) é o MELD, que também é uma ferramenta auxiliar no acompanhamento pós-cirúrgico. (RODRIGUES et al, 2017)

Um recurso amplamente discutido atualmente no período pré-operatório é a avaliação das lesões hepáticas pela reconstrução 3D de imagens, simulações virtuais e impressões 3D para decidir diretamente no plano operatório. (C FANG, 2019)

No caso de hepatocarcinoma celular a utilização de sistemas de simulação se demonstrou como um preditor preciso do volume de ressecção pretendido nos níveis segmentares e menores, sendo topograficamente e volumetricamente acurados. As futuras gerações de cirurgiões podem ser treinadas, credenciadas, utilizando simulação virtual e dispositivos de realidade. Com o uso cada vez mais recorrente de procedimentos ablativos e cirurgia laparoscópica, a imagem e a navegação pré e intra operatória terão uma importância crescente para o cirurgião hepatobiliar pancreático. (YAMANAKA, 2007)

A verdade é que mesmo nos dias atuais, hepatectomias carregam riscos de morbidade e mortalidade, e todos os pacientes que são indicados para ressecção hepática devem passar por uma avaliação do status nutricional e funcional para que sejam feitas alterações se preciso. Pesquisas clínicas em preparo do paciente e nutrição pré-operatória são limitadas, mas uma grande variedade de estudos baseados na melhor evidência disponível, demonstram que pacientes indicados para hepatectomia eletiva devem passar por uma otimização nutricional com a utilização de uma dieta suplementar com proteínas altas em um curto prazo. (S WALCOTT-SAPP, 2017).

RESSECÇÃO HEPÁTICA POR PROCEDIMENTO CIRÚRGICO ABERTO

Antes de a laparoscopia ser descrita pela primeira vez em 1991, a hepatectomia aberta era a única escolha para o tratamento cirúrgico de tumores hepáticos e sua indicação era baseada no tipo de tumor, localização e seu tamanho (REICH et al, 1991).

Grande área de exposição, visualização a olho nu e a possibilidade de manusear as estruturas anatômicas são características apreciadas por cirurgiões. Avanços técnicos, como a modernização da anestesia, melhores técnicas cirúrgicas e compreensão anatômica, bem como o desenvolvimento de imagem perioperatória melhorada, ultrassom intraoperatório e instrumentos cirúrgicos modernos, levaram a melhorias significativas nos resultados das laparotomias nos últimos anos (MAJNO et al, 2014).

Em sua maioria, as ressecções hepáticas eletivas podem ser realizadas por meio de incisão abdominal, embora em situações específicas (tumores muito volumosos no lobo direito) a cirurgia provavelmente deva ser feita com abordagem toracoabdominal (CURRENT, 2017). O paciente é colocado na posição supina, com o braço direito a 90º, e em Trendelenburg a 15º (RODRIGUES et al, 2017). É feita uma incisão subcostal, que pode ser bilateral em ressecções maiores ou apenas à esquerda para ressecções menores. Se a ressecção envolver os segmentos IV e/ou V ou se já é de conhecimento prévio que o paciente possui qualquer patologia biliar, é realizada, concomitantemente, uma colecistectomia. Em seguida, o ligamento redondo é seccionado para acesso cirúrgico e prossegue-se com uma exploração abdominal para detecção de co-morbidades não esperadas ou metástases de tumores prévios. (MOREL et al, 2017). Nessa etapa, é essencial a colocação de afastadores para a manutenção dos gradis costais afastados e otimização da visualização do campo cirúrgico por todo período operatório (GOFFI et al, 2007).

Convencionalmente, a ressecção é seguida por um teste com a injeção do corante azul de metileno através do ducto cístico para detectar qualquer vazamento de bile. É realizado um controle final da hemostasia e um dreno abdominal colocado a critério do cirurgião (MOREL et al, 2017).

Embora ressecções laparoscópicas estejam sendo realizadas com maior frequência nas últimas décadas, a abordagem aberta é a mais comum e continua sendo considerada padrão (CURRENT, 2017). No entanto, até hoje a extensão do dano fisiológico do procedimento de acesso aberto tem levado a significativas taxas de morbidade e mortalidade na cirurgia hepática (JACKSON et al, 2015)

Ao remover até 80% do fígado normal, na grande maioria dos casos, espera-se que o remanescente irá se regenerar suficientemente para que o paciente sobreviva. No entanto, as ressecções extensas somente devem ser consideradas se o paciente apresenta função hepática normal; as chances de indivíduos com cirrose, fibrose ou esteatose (infiltração gordurosa do fígado) significativas suportar uma grande ressecção hepática são exíguas.

RESSECÇÃO HEPÁTICA POR VIDEOLAPAROSCOPIA

Nas últimas décadas, técnicas de ressecção hepática minimamente invasiva (MILR) como a ressecção hepática laparoscópica (LLR) e a ressecção hepática robótica (RLR) vêm transformando o cenário da cirurgia abdominal.

Inicialmente, a LLR era utilizada para procedimentos de ressecções hepáticas menores, prática na qual é feita a ressecção de menos de três segmentos de Couinaud (BUELL et al, 2008). Com o desenvolvimento da técnica de hepatectomia laparoscópica maior (LMH), passou a ser possível a remoção de três ou mais destes segmentos, o que se mostrou seguro e eficaz (DAGHER et al, 2009). Além disso, a técnica utilizada para o tratamento de doenças hepáticas benignas teve sua aplicação estendida ao tratamento de tumores hepáticos primários e metastáticos, mantendo-se a segurança oncológica (FRET LAND et al, 2018).

Os estudos de meta análise realizados por Ciria et al em 2016 indicaram que, dos 9527 casos de LLR identificados, 6190 (65%) foram realizados para tratamento de lesões malignas e 3337 (35%) apresentaram indicações benignas. Das doenças malignas, o hepatocarcinoma celular (HCC) estava presente em 3.072 casos (50%), o câncer colorretal metastático em 1582 casos (25%) e outras doenças malignas em 1536 casos (25%). No que se refere às indicações benignas, estudos realizados por Nguyen evidenciaram que as lesões mais comumente excisadas por MILR foram o cisto hepático gigante, seguidos pela hiperplasia nodular focal e hemangioma. O adenoma hepático e as lesões biliares benignas são menos comumente ressecadas.

Apesar de estudos terem demonstrado a segurança do LLR para carcinomas hepatocelulares e metástases hepáticas colorretais, o tratamento de tumores do trato biliar, como colangiocarcinomas intra hepático e peri hilares, permanece um desafio, requerendo a presença de equipe cirúrgica com vasta experiência e sua realização em centros especializados (SHIRAIWA, 2020). As ressecções hepáticas robóticas são promissoras para o colangiocarcinoma peri hilar, já que a técnica permite

maior liberdade de movimento na articulação vista tridimensional dos braços e uma retração mais estável, permitindo dissecação fina e anastomose (XU et al, 2016).

Dentre as vantagens apresentadas pela LLR estão o menor tempo de internação, diminuição da perda de sangue no processo operatório e menos complicações cirúrgicas, quando comparadas com ressecções hepáticas abertas (OLR) (ELMOGHAZY,2019). Entretanto, a adoção mais ampla de técnicas cirúrgicas minimamente invasivas para hepatectomias principais é prejudicada pelo risco presumivelmente maior de sangramento descontrolado, necessidade de tratamento avançado e habilidade técnica, principalmente no que se refere à dissecação de grandes vasos (NYGUHEN et al, 2011). Além disso, há a necessidade de treinamento específico e preocupações sobre adequação oncológica de LLR (CIRIA et al, 2016).

Para a realização da LLR, o paciente é geralmente colocado em posição supina, o que pode variar de acordo com a localização do tumor ou procedimento cirúrgico executado. Mais comumente são utilizados quatro trocateres, estando dois no abdome, bilateralmente, um no epigástrico e outro no hipocôndrio direito (OTSUKA , 2009). Após uma incisão umbilical, um trocater para o laparoscópio é inserido. Outros trocateres podem ser ocasionalmente inseridos, como quando há necessidade de ressecção de regiões superiores do fígado, intercostal ou transtorácica (ISHIZAWA et al, 2012).

RESSECÇÃO HEPÁTICA POR PROCEDIMENTO ROBÓTICO

Há muitas décadas a tecnologia é usada na medicina, nota-se isso em diversos momentos no dia a dia dos profissionais da saúde. A possibilidade de se realizar um eletrocardiograma, realizar cálculos de dosagens precisos ou mesmo infundir um medicamento em um paciente são algumas de suas aplicações. Com uso dessas, há a diminuição da morbimortalidade e melhoria da qualidade do cuidado ao paciente. Das inovações mais recentes, foi apresentada a possibilidade da realização de procedimentos cirúrgicos à distância, através da cirurgia robótica.

A primeira publicação de um procedimento cirúrgico realizado através da cirurgia robótica, é de uma colecistectomia realizada em 3 de março de 1997 (HIMPENS et al, 1998). A partir de então, o número de publicações na área de cirurgias robóticas vem aumentando (NAVARRO et al, 2020). Em 2003, é publicado um artigo relatando a primeira ressecção de fígado robótica, uma ressecção segmental, esta foi realizada com o sistema robótico da Vinci ,em março de 2002, pelo italiano Giulianotti e possibilitou a expansão das indicações de cirurgia minimamente invasivas (GIULIANOTTI et al, 2003). Desde então,

milhares de procedimentos foram feitas com auxílio da robótica, e esta, tem se tornado um ramo promissor da medicina.

A técnica consiste no uso de 5 ou 6 acessos à cavidade peritoneal, três para os braços robóticos, um para a câmera e um ou dois para o cirurgião assistente. A ressecção do parênquima do fígado é feita através da selagem de vasos harmônica ou bipolar combinado com uma pinça bipolar fenestrada, para a coagulação do tecido (SUCANDY et al, 2019).

A cirurgia robótica demonstra possuir vantagens sobre a cirurgia laparoscópica. Através dela, se obtém um campo de visão mais limpo, estável e magnificado, além de possibilitar uma maior flexibilidade, ser mais ergonômica, possuir filtro de tremor, não possuir o efeito Fulcrum e possuir uma visualização tridimensional (LIU et al, 2019) (GIULIATOTTI et al, 2016) (SUCANDY et al, 2019) (NAVARRO et al, 2020).

Outras vantagens, como a possibilidade de se obter uma imagem de fluorescência infravermelha próxima com uso de indocianina verde (não tóxico), possibilita a obtenção de informações adicionais sobre anatomia, perfusão, drenagem linfática e reserva funcional do fígado. Tal técnica, é importante pois pode reduzir o número de complicações intraoperatórias, especialmente se houver variações anatômicas. Também existem lesões com padrão vascular específico que a técnica pode identificar (GIULIANOTTI et al, 2016) (RODRIGUES et al, 2017). Outro fato interessante é a maior facilidade encontrada por profissionais na realização da sutura principalmente de difícil acesso, como segmentos póstero-superiores (SUCANDY et al, 2019) (NAVARRO et al, 2020).

No entanto, a ausência tátil, o alto custo de aquisição e manutenção do equipamento e a necessidade de profissionais treinados podem limitar o seu uso (REGGIANI et al, 2013). O profissional e seu assistente precisam ter alto treinamento em laparoscopia, incluindo sutura, nós e manipulação bimanual (KAMRAN et al, 2010) (GIULIANOTTI et al, 2016) (NAVARRO et al, 2020).

Atualmente, abordagens pouco invasivas estão recebendo maior destaque pois o tempo de recuperação do paciente, a estética final e a menor dor pós-operatória se mostra melhor do que a cirurgia aberta (KAMRAN et al, 2010) (LIU et al, 2019) (SUCANDY et al, 2019). Com o aumento do número de procedimentos sendo realizados, abre-se a possibilidade de estudar mais a respeito da técnica e de fatores de risco. Um fator importante a ser levado em consideração é a possibilidade da necessidade da conversão da cirurgia em aberta, o que pode acontecer em 1 a cada 5 pacientes que se submete à hepatectomia minimamente invasiva (ZACHARY E. et al, 2017). A hepatectomia é classificada como um procedimento avançado de robótica, isto indica associação com maior risco de complicações (BUCHS et al, 2015).

Inicialmente as indicações para cirurgia robótica eram a ressecção de lesões solitárias menores ou iguais a 5 cm, nos segmentos periféricos (KAMRAN et al, 2010). Lesões malignas não eram contraindicação e logo começaram a receber destaque, notou-se que a sua efetividade era similar se comparada com hepatectomia aberta e que o desfecho oncológico não possuía diferença significativa (LIU et al, 2019) (NAVARRO et al, 2020). Respeitando o critério de até 5 cm de diâmetro, lesões benignas representam aproximadamente 29% das indicações, destacando-se o hemangioma (10%), hiperplasia nodular focal (6%) e adenoma (6%). Já as lesões malignas, corresponderam a 66% das indicações, sendo Carcinoma hepatocelular (30%) e Metástase colorretal no fígado (20%) (REGGIANI et al, 2013).

Em uma outra revisão da literatura, de todos 348 indicados para cirurgia robótica do fígado, mais de 70% eram de lesões malignas. Sendo o carcinoma hepatocelular 51% das indicações, seguido por metástase colorretal no fígado com 35%. Das lesões benignas 30% eram hemangiomas, 20,5% hiperplasia nodular focal e 13,7% cálculos ductais intra-hepáticos (GIULIANOTTI et al, 2016).

Utilizando-se dos dados demonstradas no estudo de Machairas et al de 2019, estudo retrospectivo de estudos de 2000 a 2018, 9 dos 10 artigos de estudos retrospectivos clínicos não randomizados, os maiores motivos de ressecção foram carcinoma hepatocelular, seguido de metástase no fígado. De 390 ressecções desses 9 artigos, realizadas por ressecção robótica, 142 foram de carcinoma hepatocelular, 97 metástases no fígado e 15 colangiocarcinomas (MACHAIRAS et al, 2019). Nota-se, portanto, que há um número consideravelmente maior de procedimentos realizados que envolvem lesões malignas e que os principais tipos abordados são carcinoma hepatocelular seguido por metástase no fígado. Para o carcinoma hepatocelular, foi obtido um resultado similar de 5 anos de sobrevivência independente da abordagem (SUCANDY et al, 2019) (BONAPASTA et al, 2015).

Em um estudo realizado por Giulianotti et al, publicado em 2011, foram avaliadas 70 ressecções hepáticas, usando o sistema da Vinci. Destas, 20 foram hepatectomia direita, 16 segmentectomia, 9 segmentectomia lateral esquerda, 8 não anatômicas, 5 hepatectomia esquerda e as outras 12 se dividem entre bisegmentomias e trisectenectomia direita (GIULIANOTTI et al, 2011). Dentre os procedimentos mais relatados em cirurgia robótica do fígado, análise de 235 procedimentos reportados, temos 35.2% de ressecção em cunha ou segmentectomia, 25.1% segmentectomia lateral esquerda e 20,6% hepatectomia direita e 12.5% de hepatectomia esquerda (REGIANNI et al, 2013).

Para o consenso de hepatectomia robótica de 2018, a cirurgia robótica é tão segura quanto a cirurgia aberta ou laparoscópica, independente se ela for uma hepatectomia menor ou maior, ambos com

GRADE 2D (nível de evidência muito baixo e nível de recomendação, fraca) (LIU et al, 2019) (SUCANDY et al, 2019). Segundo Navarro et al, em seu estudo publicado em fevereiro de 2020, de 1434 hepatectomias robóticas estudadas, 964 (67,2%) foram ressecções menores, com destaque para subsegmentectomia/ressecção em cunha 263 (18,3%); e 470 (32,8%) maiores, com destaque para hepatectomia esquerda (223 – 15,6%) (NAVARRO et al, 2020). Quanto à segurança na abordagem de tumores malignos, na comparação entre procedimento laparoscópico e robótico analisados através de 6 artigos, envolvendo 1093 pacientes (345 robótico e 748 laparoscópico), em revisão sistemática e meta-análise, a cirurgia robótica demonstrou segurança e viabilidade similar (YINGNAN et al, 2021).

Hawksworth et al, de setembro de 2018 a setembro de 2019 analisou dados de uma única instituição para comparar as técnicas aberta vs robótica. Houveram 25 hepatectomias abertas e 16 robóticas, com dados como gênero, idade, comorbidades, presença ou não de cirrose, eram comparáveis entre os grupos. Verificou-se uma maior tendência de realizar a operação aberta quando havia lesão maligna (84% vs 50%) ($P=0.034$), e também a preferência quando a hepatectomia era grande 16 (64%) vs 9 (56%) ($P=0.618$).

Notou-se um tempo maior na cirurgia robótica (média 375 vs 236 minutos) ($P=0.038$), mas um menor tempo médio de estadia no hospital (3 dias vs 5 dias) ($P < 0.001$) e significativamente menor perda sanguínea. O custo da operação foi mais alto na robótica (\$11,759 vs \$7,062), entretanto o custo geral incluindo a hospitalização, foi comparável (\$15,451 robótica vs \$ 18,869) ($P=0.106$) (HAWKSWORTH et al, 2020). Portanto, mesmo os custos gerais sendo comparáveis, o custo do procedimento isolado e da manutenção do equipamento, ainda é consideravelmente elevado, portanto é algo a ser considerado (WU et al, 2019) (SUCANDY et al, 2019). Espera-se que com a maior difusão dessa tecnologia e com a entrada de novos concorrentes no mercado, os custos diminuam e tornem os procedimentos mais acessíveis (SUCANDY et al, 2019).

Das contraindicações para a realização do procedimento com auxílio da robótica, temos: invasão da lesão até vasos hepáticos maiores e extensão até o diafragma. Mesmo nessas duas situações, alguns casos ainda eram viáveis (GIULIANOTTI et al, 2016). Outras contraindicações que devemos estar atentos são: qualquer contraindicação à cirurgia aberta do fígado (insuficiência cardíaca ou respiratória, ou ASA >3); Intolerância a pneumoperitônio; lesão com extenso envolvimento subcapsular e se há alguma necessidade de reconstrução vascular (HO et al, 2012). O tamanho do tumor também deve ser um fator importante a ser analisado, pois, segundo alguns autores pode ser

fator limitante para a cirurgia robótica. Normalmente as ressecções são de lesões com por volta de 5 cm, mas existem na literatura ressecções de tumores maiores de 8cm (BONAPASTA et al, 2015).

COMPARAÇÃO DAS TÉCNICAS

Diante das técnicas laparoscópicas e robóticas expostas em separado pelo presente artigo, há a necessidade de compará-las, qualitativa e estatisticamente. A meta-análise (YINGNANHU, 2021) que se propôs a calcular os diferentes efeitos entre as técnicas reuniu 6 estudos com um total de 1093 pacientes (345 pela robótica e 748 pela laparoscópica). O tempo total de operação, o tamanho do tumor, a taxa de conversão para cirurgia aberta e a proporção de retirada do fígado direito tiveram uma diferença significativa entre as duas técnicas ($p < 0.05$).

Comparada à técnica laparoscópica, a robótica obteve maior tempo de operação, tumores maiores, menor taxa de conversão e foi mais utilizada para abordagem do fígado direito. Entretanto não houve diferença em sangramento, quantidade de transfusão de sangue, tempo de internação e complicações. Para os tumores malignos, a robótica demonstrou segurança e viabilidade equiparáveis à laparoscópica, com menos taxa de conversão e maiores tumores, sendo que esses últimos dados ainda precisam ser confirmados em estudos de alta qualidade.

Um outro estudo de grande porte (LILONG ZHANG, 2020) envolveu 3544 pacientes. Também comparando as duas técnicas. Nesse estudo houve uma divergência com (YINGNANHU, 2021) por demonstrar que houve maior taxa de transfusão sanguínea e custos maiores nas cirurgias robóticas. Da mesma forma, os dois estudos observaram que a abordagem robótica lidou com tumores maiores e com mais focos de malignidade. No subgrupo de hepatectomia mais extensa observou-se a menor perda de sangue em comparação com a técnica laparoscópica.

CONCLUSÃO

As taxas de ressecção hepática aumentaram vertiginosamente ao longo da última década e a expectativa é que esta tendência ascendente continue. Apesar dos avanços nas técnicas minimamente invasivas, as hepatectomias segmentares e maiores ainda são mais comumente realizadas empregando a abordagem aberta. Em comparação com a cirurgia aberta, a laparoscópica e a robótica têm diversas vantagens, como menor perda de sangue, menor taxa de transfusão sanguínea, menor tempo de internação e menor morbimortalidade. No entanto, a técnica laparoscópica tem algumas limitações, incluindo restrição de movimentos, presença de tremores fisiológicos e visualização reduzida. A técnica robótica consegue suprir essas carências por oferecer campo de visão

tridimensional a olho nu e maior ampliação, maior flexibilidade e destreza motora, apresentando melhor performance em situações complicadas, como anastomoses e controle de sangramento intraoperatório, além de menores taxas de conversão para cirurgia aberta. Porém, o tempo prolongado de operação e o alto custo ainda parecem impedir a aplicação ampla de robôs na ressecção hepática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABULKHIR A, Limongelli P, Healey AJ, Damrah O, Tait P, Jackson J, et al. Preoperative portal vein embolization for major liver resection: a meta-analysis. *Ann Surg*. 2008;247:49–57. doi: 10.1097/SLA.0b013e31815f6e5b.
- BUCHS NC, Addeo P, Bianco FM, Gorodner V, Ayloo SM, Elli EF, Oberholzer J, Benedetti E, Giulianotti PC. Perioperative risk assessment in robotic general surgery: lessons learned from 884 cases at a single institution. *Arch Surg*. 2012 Aug;147(8):701-8. doi: 10.1001/archsurg.2012.496. PMID: 22508668.
- BUELL JF, Thomas MT, Rudich S, Marvin M, Nagubandi R, Ravindra KV et al (2008) Experience with more than 500 minimally invasive hepatic procedures. *Ann Surg* 248(3):475–485
- CIRIA R., Cherqui, D., Geller, D. A., Briceno, J., & Wakabayashi, G. (2016). Comparative Short-term Benefits of Laparoscopic Liver Resection. *Annals of Surgery*, 263(4), 761–777. doi:10.1097/sla.0000000000001413
- CLAVIEN PA, Petrowsky H, DeOliveira ML, Graf R. Strategies for safer liver surgery and partial liver transplantation. *N Engl J Med*. 2007;356:1545–1559. doi: 10.1056/NEJMra065156.
- CURRENT cirurgia: diagnóstico e tratamento [recurso eletrônico]/Gerard M. Doherty ... [et al.] ; tradução: Ademar Valadares Fonseca ... [et al.] ; revisão técnica: [Cleber Dario Pinto Kruel ... et al.]. – 14. ed. – Porto Alegre: AMGH, 2017. 546-560
- DAGHER I, O'Rourke N, Geller DA, Cherqui D, Belli G, Gamblin TC et al (2009) Laparoscopic major hepatectomy: an evolution in standard of care. *Ann Surg* 250(5):856–860
- ELMOGHAZY W, Cowan J, Tabchouri N, et al. Liver resection for extra- pancreatic biliary cancer: what is the role of laparoscopic approach? *Surg Endosc*. 2019;33:3711-3717
- FANG C, Zhang P, Qi X. Digital and intelligent liver surgery in the new era: Prospects and dilemmas. *EBioMedicine*. 2019 Mar;41:693-701. doi: 10.1016/j.ebiom.2019.02.017. Epub 2019 Feb 14. PMID: 30773479; PMCID: PMC6442371.
- FRETLAND ÅA, Dagenborg VJ, Bjørnelv GMW, et al. Laparoscopic versus open resection for colorectal liver metastases: the OSLO-COMET Randomized Controlled Trial. *Ann Surg*. 2018;267(2):199-207.
- GAIL HOUSTE L, Gomez Santos L, Ochiya T. Potential applications of miRNAs as diagnostic and prognostic markers in liver cancer. *Front Biosci* 2013;18:199–223.

GIULIANOTTI PC, Coratti A, Angelini M, et al. Robotics in General Surgery: Personal Experience in a Large Community Hospital. *Arch Surg*. 2003;138(7):777–784. doi:10.1001/archsurg.138.7.777

GOFFI SF. Técnica cirúrgica: bases anatômicas, fisiopatológicas e técnicas de cirurgia. 4. ed. Atheneu, 2007; 671-76.

GOMES MA, Priolli DG, Tralhão JG, et al. Carcinoma hepatocelular: epidemiologia, biologia, diagnóstico e terapias. *Rev Assoc Med Bras*. 2013;59(5):514-24. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ramb.2013.03.005>

HAWKSWORTH, J., Llore, N., Holzner, M.L. et al. Robotic Hepatectomy Is a Safe and Cost-Effective Alternative to Conventional Open Hepatectomy: a Single-Center Preliminary Experience. *J Gastrointest Surg* (2020). <https://doi.org/10.1007/s11605-020-04793-2>

HIMPENS, J., Leman, G. & Cadiere, G.B. Telesurgical laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 12, 1091, 1998.

HU J, Zhou ZY, Ran HL, Yuan XC, Zeng X, Zhang ZY. Diagnosis of liver tumors by multimodal ultrasound imaging. *Medicine (Baltimore)*. 2020 Aug 7;99(32):e21652. doi: 10.1097/MD.00000000000021652. PMID: 32769936; PMCID: PMC7593067

HO CM, Wakabayashi G, Nitta H, Ito N, Hasegawa Y, Takahara T. Systematic review of robotic liver resection. *Surg Endosc*. 2013 Mar;27(3):732-9. doi: 10.1007/s00464-012-2547-2. Epub 2012 Dec 12. PMID: 23232988; PMCID: PMC3572385.

IMAI K., Yamashita, Y., Nakao, Y., Matsumoto, T., Kinoshita, S., Yusa, T., ... Baba, H. (2020). Is Portal Vein Embolization Followed by Hepatectomy for Hepatocellular Carcinoma Justified in Patients with Impaired Liver Function? *Annals of Surgical Oncology*. doi:10.1245/s10434-020-08960-2

ISHII M, Itano O, Shinoda M, Kitago M, Abe Y, Hibi T, Yagi H, Takeuchi A, Tsujikawa H, Abe T, Kitagawa Y. Pre-hepatectomy type IV collagen 7S predicts post-hepatectomy liver failure and recovery. *World J Gastroenterol*. 2020 Feb 21;26(7):725-739. doi: 10.3748/wjg.v26.i7.725. PMID: 32116420; PMCID: PMC7039827.

ISHIZAWA T, Gumbs AA, Kokudo N, Gayet B: Laparoscopic segmentectomy of the liver: from segment I to VIII. *Ann Surg* 2012; 256: 959-964.

JACKSON NR, Hauch A, HuT, et al. The safety and efficacy of approaches to liver resection: a meta-analysis. *JSLs*. 2015;19(1) e2014 00186.

- KHAN S, Beard RE, Kingham PT, Fong Y, Boerner T, Martinie JB et al (2018) Long-term oncologic outcomes following robotic liver resections for primary hepatobiliary malignancies: a multicenter study. *Ann Surg Oncol* 25(9):2652–2660
- KWON Y, Han HS, Yoon YS, Cho JY (2015) Are large hepatocellular carcinomas still a contraindication for laparoscopic liver resection? *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 25:98–102
- LAFARO KJ, Stewart C, Fong A, Fong Y. Robotic Liver Resection. *Surg Clin North Am*. 2020 Apr;100(2):265-281. doi: 10.1016/j.suc.2019.11.003. Epub 2020 Feb 12. PMID: 32169180.
- LAINAS P, Boudechiche L, Osorio A, et al. Liver regeneration and recanalization time course following reversible portal vein embolization. *J Hepatol*. 2008;49:354–62
- LIU R, Wakabayashi G, Kim HJ, et al. International consensus statement on robotic hepatectomy surgery in 2018. *World J Gastroenterol*. 2019;25(12):1432-1444. doi:10.3748/wjg.v25.i12.1432
- MACHAIRAS N, Papaconstantinou D, Tsilimigras DI, Moris D, Prodromidou A, Paspala A, Spartalis E, Kostakis ID. Comparison between robotic and open liver resection: a systematic review and meta-analysis of short-term outcomes. *Updates Surg*. 2019 Mar;71(1):39-48. doi: 10.1007/s13304-019-00629-0. Epub 2019 Feb 4. PMID: 30719624.
- MAJNO P, Mentha G, Toso C, et al. Anatomy of the liver: an outline with three levels of complexity – a further step towards tailored territorial liver resections. *J Hepatol*. 2014;60(3):654–662.
- MOREL P, Jung M, Cornateanu S, Buehler L, Majno P, Toso C, Buchs NC, Rubbia-Brandt L, Hagen ME. Robotic versus open liver resections: A case-matched comparison. *Int J Med Robot*. 2017 Sep;13(3). doi: 10.1002/rcs.1800. Epub 2017 Jan 6. PMID: 28058770.
- NAVARRO JG, Rho SY, Choi GH. Robotic Liver Resection. *Ann Robot Innov Surg*. 2020 Feb;1(1):15-32
- NGUYEN, K. T. Comparative Benefits of Laparoscopic vs Open Hepatic Resection. *Archives of Surgery*, 146(3), 348. doi:10.1001/archsurg.2010.248
- OTSUKA Y, Tsuchiya M, Maeda T, et al.: Laparoscopic hepatectomy for liver tumors: proposals for standardization. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2009; 16: 720-725.
- REICH H, McGlynn F, DeCaprio J, Budin R: Laparoscopic H. Yoshida, et al 204 *J Nippon Med Sch* 2019; 86 (4) excision of benign liver lesions. *Obstet Gynecol* 1991; 78: 956—958.

RODRIGUES, Túlio Felício da Cunha et al. Hepatectomia aberta, videolaparoscópica e assistida por robótica em ressecção de tumores hepáticos: uma revisão não sistemática. ABCD, arq. bras. cir. dig., São Paulo , v. 30, n. 2, p. 155-160, 2017 .

SHIRAIWA, D. K., Carvalho, P. F. D. C., Maeda, C. T., Silva, L. C., Forones, N. M., Lopes-Filho, G. J., Araujo, R. L. C. (2020). The role of minimally invasive hepatectomy for hilar and intrahepatic cholangiocarcinoma: A systematic review of the literature. Journal of Surgical Oncology. doi:10.1002/jso.25821

SUCANDY I, Giovannetti A. Historical evolution and current state of robotic liver surgery. Laparosc Surg 2019;3:21.

XU Y, Wang H, Ji W, et al. Robotic radical resection for hilar cholangiocarcinoma: perioperative and long-term outcomes of an initial series. Surg Endosc. 2016;30(7):3060-3070

ZIOGAS IA, Giannis D, Esagian SM, Economopoulos KP, Tohme S, Geller DA. Laparoscopic versus robotic major hepatectomy: a systematic review and meta-analysis. Surg Endosc. 2021 Feb;35(2):524-535. doi: 10.1007/s00464-020-08008-2. Epub 2020 Sep 28. PMID: 32989544

VAN LIENDEN KP, van den Esschert JW, de Graaf W, et al. Portal vein embolization before liver resection: a systematic review. Cardiovasc Intervent Radiol. 2013;36:25–34.

VIRANI S, Michaelson JS, Hutter MM, Lancaster RT, Warshaw AL, Henderson WG, Khuri SF, Tanabe KK. Morbidity and mortality after liver resection: results of the patient safety in surgery study. J Am Coll Surg. 2007;204:1284-1292.

YAMANAKA J, Saito S, Fujimoto J. Impact of preoperative planning using virtual segmental volumetry on liver resection for hepatocellular carcinoma. World J Surg. 2007 Jun;31(6):1249-55. doi: 10.1007/s00268-007-9020-8. PMID: 17440774.

YINGNAN Hu, Kaibo Guo, Jingming Xu, Taotao Xia, Tingting Wang, Nan Liu, Yongqing Fu, Robotic versus laparoscopic hepatectomy for malignancy: A systematic review and meta-analysis, Asian Journal of Surgery, 2021, ISSN ,1015-9584

YOSHIDA H, Taniai N, Yoshioka M, Hirakata A, Kawano Y, Shimizu T, Ueda J, Takata H, Nakamura Y, Mamada Y. Current Status of Laparoscopic Hepatectomy. J Nippon Med Sch. 2019 Sep 3;86(4):201-206. doi: 10.1272/jnms.JNMS.2019_86-411. Epub 2019 Jun 15. PMID: 31204380.

WANG YY, Zhao XH, Ma L, et al. Comparison of the ability of Child–Pugh score, MELD score, and ICG-R15 to assess preoperative hepatic functional reserve in patients with hepatocellular carcinoma. *J Surg Oncol*. 2018;118:440–5

WALCOTT-SAPP S, Billingsley KG. Preoperative optimization for major hepatic resection. *Langenbecks Arch Surg*. 2018 Feb;403(1):23-35. doi: 10.1007/s00423-017-1638-x. Epub 2017 Nov 18. PMID: 29150719.

WU CY, Chen PD, Chou WH, Liang JT, Huang CS, Wu YM. Is robotic hepatectomy cost-effective? In view of patient-reported outcomes. *Asian J Surg*. 2019 Apr;42(4):543-550. doi: 10.1016/j.asjsur.2018.12.010. Epub 2019 Jan 29. PMID: 30704965.

WU X, Rao J, Zhou X, Deng R, Ma Y. Partial ALPPS versus complete ALPPS for staged hepatectomy. *BMC Gastroenterol*. 2019 Oct 26;19(1):170. doi: 10.1186/s12876-019-1090-1. PMID: 31655548; PMCID: PMC6815396.

Capítulo 10



10.37423/220405709

LESÕES CÍSTICAS DO FÍGADO: REVISÃO COMPREENSIVA

Vinicius Magalhães Rodrigues Silva

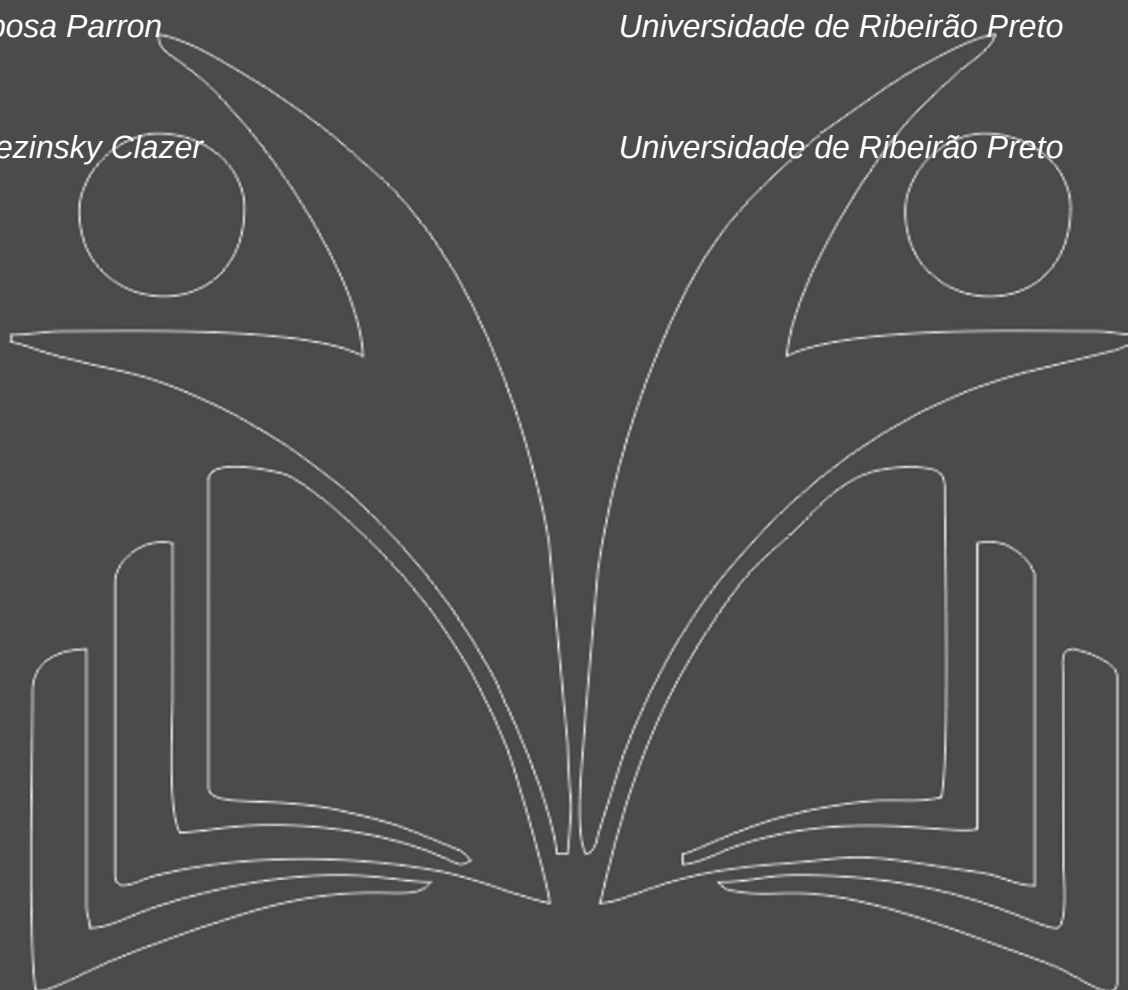
Universidade de Ribeirão Preto

Elisa Escobosa Parron

Universidade de Ribeirão Preto

Natalie Celezinsky Clazer

Universidade de Ribeirão Preto



INTRODUÇÃO

As lesões císticas hepáticas principais são: cisto simples, cisto hidático, equinococose alveolar, cistoadenoma, cistoadenocarcinoma e doença policística do fígado.

A doença hepática cística engloba um grupo heterogêneo de lesões contendo líquido dentro do parênquima hepático. Os cistos hepáticos (CHs) são incidentalomas, mais frequentemente descobertos aleatoriamente em exames de imagem. A detecção de CHs está aumentando, devido à maior disponibilidade e uso de modalidades de imagem abdominal, como ultrassonografia (USG), Tomografia Computadorizada (TC) e Ressonância Magnética RM. A detecção precoce apresenta dois desafios: distinguir uma lesão benigna de uma maligna e escolher uma modalidade de imagem que seja precisamente diagnóstica, econômica, não-invasiva e segura.¹

Os CHs podem ser subdivididos em cistos simples e complexos, com base nas características das lesões. O principal meio de diferenciação é a propedêutica por imagem. Essa modalidade de exames tornaram possível evitar testes invasivos, como biópsia ou ressecção, em alguns casos.¹

Nesta revisão compreensiva pretendemos descrever os diferentes tipos de lesões císticas do fígado e como várias modalidades de imagem são usadas para avaliá-los e diagnosticá-los. Também discutiremos estratégias de tratamento.¹

DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

CISTOS HEPÁTICOS SIMPLES

São lesões com paredes finas e lisas, revestidas por epitélio cúbico, que secretam líquido semelhante à bile. Quando associados a cistos renais e história familiar positiva, podem ser classificados como Doença Policística do Fígado.¹

CISTOS HEPÁTICOS COMPLEXOS

São definidos pela presença de características complexas dentro de uma lesão, incluindo septações, espessamento ou nodularidade mural, fluido contendo debris, realce radiográfico, conteúdo hemorrágico ou proteico. etiologias diversas. Cistos hidáticos ou equinocócicos são lesões causadas pela infecção pelo parasita *Echinococcus granulosus*. Cistoadenoma hepático são tumores císticos raros que se formam dentro do fígado, sendo chamado atualmente de neoplasia cística mucinosa não invasiva. Cistoadenocarcinoma hepático são tumores malignos císticos raros, chamados atualmente de neoplasia cística mucinosa com carcinoma invasivo.⁴

EPIDEMIOLOGIA

A prevalência de CHs nos Estados Unidos é de 15-18%.²

Os Cistos Simples são os mais comuns, encontrados em 2,5-18% da população. Esses são congênitos e mais comuns em mulheres de 40 a 70 anos, enquanto os cistos adquiridos, incluindo os cistos hidáticos, por exemplo, ocorrem mais em homens de 30 a 70 anos.¹

A mortalidade geralmente é baixa, entretanto, a taxa de mortalidade varia de acordo com a etiologia do cisto e aumenta quando ocorrem complicações.¹

O cistoadenoma é raro, sendo mais comum em mulheres entre 40 e 50 anos. Já o cistoadenocarcinoma afeta mais idosos maiores de 60 anos.⁴

FATOR DE RISCO

O risco é inerente à doença adquirida. Sendo assim, o cisto hidático tem como fator de risco a moradia em área rural ou regiões com epidemia de equinococose.⁹

O cistoadenoma pode evoluir para cistoadenocarcinoma.⁴

Para os demais cistos não foram encontrados fatores de risco associados.

FISIOPATOLOGIA

A maioria desses cistos são congênitos e se formam a partir de ductos biliares que não se conectam ao sistema biliar. Os hamartomas biliares são derivados de ductos biliares embrionários.⁴ Um mecanismo alternativo proposto é um defeito nos cílios biliares, levando à hiperproliferação de colangiócitos e geração de cistos.⁶

Existe uma doença rara que apresenta-se com múltiplos cistos simples, mas de origem biliar. A doença de Caroli é autossômica recessiva e se caracteriza por ectasia cavernosa dos ductos biliares,⁵

Os cistos hepáticos simples variam em tamanho de menos de 1 até 30 cm de diâmetro e podem conter até 2 septos, diferentemente dos cistos complexos, que são tipicamente multisseptados.¹

Os cistos hidáticos ou equinocócicos ocorrem devido à infecção por *Echinococcus granulosus*, um parasita ingerido através de alimentos contaminados. Após a ingestão, os ovos eclodem no intestino delgado. O parasita então penetra na corrente sanguínea, onde pode migrar para seus órgãos-alvo - os pulmões e o fígado. Os cistos aparecem pela primeira vez no fígado 3 a 4 semanas após a infecção.⁹

GENÉTICA

A doença hepática do fígado é a que tem mais influência genética. Inclui um grupo heterogêneo de doenças caracterizadas por múltiplos cistos hepáticos. Os cistos isolados são causados por mutações no substrato de proteína quinase C 80K-H (PRKCSH), SEC63 e proteína 5 relacionada ao receptor de LDL (LRP5), enquanto as mutações da doença renal policística 1, 2 e doença hepática policística hepática e renal causam cistos renais frequentemente acompanhados por cistos hepáticos. Foi relatado que a subunidade alfa da glicosidase II (GANAB) causa ambos os fenótipos. Essas mutações, juntamente com as recém-identificadas em SEC61B e Alfa-1,3-Glucosiltransferase (ALG8), podem ser encontradas em cerca de 50% dos pacientes com doença hepática policística isolada. As mutações somáticas de segundo acerto são hipotetizadas como força motriz que leva à cystogênese. Subsequentemente, a perda de heterozigossidade no tecido cístico agrava a progressão da doença. Todas as mutações genéticas levam a níveis reduzidos de policistina-1 funcional. Esta proteína ciliar é, portanto, considerada o fator central no desenvolvimento e gravidade dos cistos hepáticos.^{7,8}

QUADRO CLÍNICO

A maioria dos CHs é assintomática e à medida que aumentam de tamanho, podem se tornar sintomáticos devido à compressão (15-16% dos casos).³ Os sintomas são inespecíficos e podem incluir

dor abdominal, saciedade precoce, náuseas ou vômitos.² Os pacientes podem ter uma massa palpável ou hepatomegalia ao exame físico, conforme o tamanho do cisto.

Os Cistos hidáticos são sintomáticos e incluem em seu quadro clínico dor abdominal, febre, dor torácica e dispneia.⁹

DIAGNÓSTICO

CISTO SIMPLES

SINTOMAS CLÍNICOS

Totalmente assintomático, é um achado de exames de imagem de forma incidental.¹¹

EXAMES LABORATORIAIS

Nos cistos simples, os exames laboratoriais geralmente são normais ou com um leve aumento da gamaglutamiltransferase (GGT).⁹ Há demonstração, em alguns estudos, que os níveis do Antígeno Carcinoembrionário (CEA) e Antígeno Carcinogênico 19-9 (CA 19-9) tanto no líquido do cisto, quanto na dosagem sérica, estão elevados.¹⁰

EXAMES DE IMAGEM

As características descritas pela USG são: conteúdo anecóico e sem septações, bordas delgadas e bem definidas. Trata-se de uma imagem oval e bem definida em meio ao parênquima hepático.¹¹ A TC mostra uma imagem hipodensa e bem definida e a RM mostra, na sequência de T2 uma imagem com hipersinal e não captante de contraste. Em T1 é uma imagem hipointensa.^{1, 12} Apesar da TC e RM terem sensibilidade e especificidade maiores que da USG - que é cerca de 90% - este exame é de baixo custo, disponível, efetivo e não-invasivo. Sendo assim, o mais usado.¹³

CISTO HIDÁTICO

SINTOMAS CLÍNICOS

O diagnóstico segue os critérios: epidemiologia de região endêmica, sintomas clínicos de dor abdominal, febre, dor torácica e dispneia.¹⁴

EXAMES LABORATORIAIS

Testes imunodiagnósticos. Anticorpos *Anti-Echinococcus granulosus* tem sensibilidade de 93,5% e especificidade de 89,7%.¹⁶

EXAMES DE IMAGEM

A USG mostra uma lesão oval com conteúdo anecóico e com debris.¹⁴ Pode ser usada a TC para planejamento cirúrgico e a RM não provou ser custo-efetiva.¹⁵

Existe um tipo específico de apresentação desta doença que é a Equinococose Alveolar. Esta apresenta aspectos típicos de USG. Em torno de 70% dos casos incluem forma e borda irregulares, anel externo hiperecogênico e centro hipoecogênico, aparência multivesicular e sombra posterior devido a áreas calcificadas.¹⁸ Diferente do que ocorre no cisto hidático, na equinococose alveolar a RM é superior à TC na detecção das margens da lesão.¹¹ A semelhança entre as duas apresentações da infecção pelo *E. granulosus* são alta sensibilidade diagnóstica (90%-100%) e especificidade (95%-100%) alcançadas com testes sorodiagnósticos.¹⁶

CISTOADENOMA E CISTOADENOCARCINOMA

SINTOMAS CLÍNICOS

Geralmente assintomático.¹⁹

EXAMES LABORATORIAIS

Os testes de função hepática não se alteram. Em até 23% dos casos há elevação de GGT e Fosfatase Alcalina (FA).¹⁹ Os níveis séricos de CEA em 14% e de CA 19-9 em 36%.²⁰ Desta forma, os exames laboratoriais não são úteis para diferenciar cistoadenoma e cistoadenocarcinoma de outras lesões císticas do fígado.

EXAMES DE IMAGEM

A USG demonstra uma lesão de forma redonda ou oval, borda irregular, padrão de eco hipoecogênico com septações hiperecogênicas ou estruturas sólidas que são projeções papilares, realce da parede e sombra acústica posterior devido a áreas calcificadas. Isto torna a técnica útil para diferenciar estas lesões dos cistos simples.²¹ As características da TC e RM são semelhantes. Então, na maioria dos

casos a diferenciação entre cistoadenoma e cistoadenocarcinoma não é possível da mesma forma que para o Cisto Hidático pois ambos podem ter hemorragia intracística, calcificações e septações.²²

DOENÇA POLICÍSTICA DO FÍGADO

SINTOMAS CLÍNICOS

Geralmente assintomática, mas podem surgir queixas por compressão mecânica. As complicações hemorrágicas e infecciosas são raras e ocorrem na presença de grandes cistos o que leva a sintomas de abdome agudo.²

EXAMES LABORATORIAIS

Há aumento de enzimas canaliculares (FA e GGT). Pode ser encontrado um aumento de aspartato aminotransferase (AST). Quando há acometimento renal a creatinina pode estar aumentada, mas na doença hepática isolada, a função renal é normal.²³

EXAMES DE IMAGEM

Podem ser utilizados USG, TC ou RM. O primeiro tem a vantagem de ser disponível não-invasivo e de baixo custo. É necessário respeitar alguns critérios para sugerir o diagnóstico, como: mais de 4 cistos e história familiar positiva. O acometimento renal é visto da mesma forma.²³

TRATAMENTO

CISTO SIMPLES

O tratamento é conservador, observando as lesões através de métodos de imagem. Se houver sintomas, pode ser proposta a aspiração com escleroterapia ou o destelhamento cirúrgico - laparoscópica ou aberto - os quais são semelhantes ou até mais eficazes na redução dos sintomas, mas têm uma taxa de morbidade e mortalidade significativamente maior.²⁴

CISTO HIDÁTICO

O tratamento inclui cirurgia aberta ou laparoscópica; aspiração, injeção e re-aspiração por punção e quimioterapia.²⁵

No caso da Equinococose Alveolar o tratamento proposto inclui hepatectomia e quimioterapia.²⁵

CISTOADENOMA E CISTOADENOCARCINOMA

O tratamento primário do cistoadenoma e do cistoadenocarcinoma é a ressecção hepática.²¹

DOENÇA POLICÍSTICA DO FÍGADO

O tratamento é proposto para a doença sintomática. Aspiração e escleroterapia, bem como destelhamento cirúrgico (aberto ou laparoscópico) são indicados para grandes cistos que estejam confinados a uma parte limitada do fígado. Na doença mais extensa pode ser indicada a hepatectomia e até mesmo o transplante hepático.²⁶

BIBLIOGRAFIA NATALIE E ELISA

1. Marrero JA, Ahn J, Rajender Reddy K. ACG clinical guideline: the diagnosis and management of focal liver lesions. *Am J Gastroenterol*. 2014;109:1328–1347.
2. Lantinga MA, Gevers TJ, Drenth JP. Evaluation of hepatic cystic lesions. *World J Gastroenterol*. 2013;19:3543–3554. doi: 10.3748/wjg.v19.i23.3543.
3. Karam AR, Connolly C, Fulwadhva U, Hussain S. Alcohol sclerosis of a giant liver cyst following failed deroofings. *J Radiol Case Rep*. 2011;5:19–22.
4. Vachha B, Sun MR, Siewert B, Eisenberg RL. Cystic lesions of the liver. *AJR Am J Roentgenol*. 2011;196:W355–W366.
5. Abu-Wasel B, Walsh C, Keough V, Molinari M. Pathophysiology, epidemiology, classification and treatment options for polycystic liver diseases. *World J Gastroenterol*. 2013;19:5775–5786. doi: 10.3748/wjg.v19.i35.5775.
6. Qian LJ, Zhu J, Zhuang ZG, Xia Q, Liu Q, Xu JR. Spectrum of multilocular cystic hepatic lesions: CT and MR imaging findings with pathologic correlation. *Radiographics*. 2013;33:1419–1433. doi: 10.1148/rg.335125063.
7. *Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis*. 2018 Apr;1864(4 Pt B):1491-1497. doi: 10.1016/j.bbadis.2017.08.003. Epub 2017 Aug 4
8. *Curr Opin Gastroenterol*. 2019 Mar;35(2):65-72. Albiin N. MRI of Focal Liver Lesions. *Curr Med Imaging Rev*. 2012;8:107–116.
9. Waanders E, van Keimpema L, Brouwer JT, van Oijen MG, Aerts R, Sweep FC, Nevens F, Drenth JP. Carbohydrate antigen 19-9 is extremely elevated in polycystic liver disease. *Liver Int*. 2009;29:1389–1395.
10. Choi HK, Lee JK, Lee KH, Lee KT, Rhee JC, Kim KH, Jang KT, Kim SH, Park Y. Differential diagnosis for intrahepatic biliary cystadenoma and hepatic simple cyst: significance of cystic fluid analysis and radiologic findings. *J Clin Gastroenterol*. 2010;44:289–293.
11. Spiegel RM, King DL, Green WM. Ultrasonography of primary cysts of the liver. *AJR Am J Roentgenol*. 1978;131:235–238.

12. Vachha B, Sun MR, Siewert B, Eisenberg RL. Cystic lesions of the liver. *AJR Am J Roentgenol*. 2011;196:W355–W366.
13. Taylor KJ, Richman TS. Diseases of the liver. *Semin Roentgenol*. 1983;18:94–101.
14. Albiin N. MRI of Focal Liver Lesions. *Curr Med Imaging Rev*. 2012;8:107–116.
15. Eckert J. WHO/OIE manual on echinococcosis in humans and animals: a public health problem of global concern. Paris: World Organisation for Animal Health; 2001. pp. 20–72.
16. Sayek I, Onat D. Diagnosis and treatment of uncomplicated hydatid cyst of the liver. *World J Surg*. 2001;25:21–27.
17. Sbihi Y, Rmiqui A, Rodriguez-Cabezas MN, Orduña A, Rodriguez-Torres A, Osuna A. Comparative sensitivity of six serological tests and diagnostic value of ELISA using purified antigen in hydatidosis. *J Clin Lab Anal*. 2001;15:14–18.
18. Eckert J. WHO/OIE manual on echinococcosis in humans and animals: a public health problem of global concern. Paris: World Organisation for Animal Health; 2001. pp. 20–72.
19. Sayek I, Onat D. Diagnosis and treatment of uncomplicated hydatid cyst of the liver. *World J Surg*. 2001;25:21–27.
20. Ahanatha Pillai S, Velayutham V, Perumal S, Ulagendra Perumal S, Lakshmanan A, Ramaswami S, Ramasamy R, Sathyanesan J, Palaniappan R, Rajagopal S. Biliary cystadenomas: a case for complete resection. *HPB Surg*. 2012;2012:501705.
21. Läufer JM, Baer HU, Maurer CA, Stoupis C, Zimmerman A, Büchler MW. Biliary cystadenocarcinoma of the liver: the need for complete resection. *Eur J Cancer*. 1998;34:1845–1851.
22. Del Poggio P, Buonocore M. Cystic tumors of the liver: a practical approach. *World J Gastroenterol*. 2008;14:3616–3620.
23. Gigot JF, Legrand M, Hubens G, de Canniere L, Wibin E, Deweer F, Druart ML, Bertrand C, Devriendt H, Droissart R, et al. Laparoscopic treatment of nonparasitic liver cysts: adequate selection of patients and surgical technique. *World J Surg*. 1996;20:556–561.
24. Brunetti E, Junghanss T. Update on cystic hydatid disease. *Curr Opin Infect Dis*. 2009;22:497–502.

25.Nunnari G, Pinzone MR, Gruttadauria S, Celesia BM, Madeddu G, Malaguarnera G, Pavone P, Cappellani A, Cacopardo B. Hepatic echinococcosis: clinical and therapeutic aspects. *World J Gastroenterol.* 2012;18:1448–1458.

26.Russell RT, Pinson CW. Surgical management of polycystic liver disease. *World J Gastroenterol.* 2007;13:5052–5059.

Capítulo 11



10.37423/220405710

HÉRNIA DE LITTRÉ ENCARCERADA: UM RELATO DE CASO

Flávia Medeiros Lima

Centro Universitário de Valença - UNIFAA

Diego Henrique de Oliveira

Centro Universitário de Valença - UNIFAA

Vanessa Condori Leandro

Centro Universitário de Valença - UNIFAA

Michele Andreza Fidelis Siqueira

Centro Universitário de Valença - UNIFAA

Ana Flávia Alvarenga Soares

Centro Universitário de Valença - UNIFAA

Victoria Gabarron Castello Branco

Centro Universitário de Valença - UNIFAA

Renato Bayma Gaia

Centro Universitário de Valença - UNIFAA

Eliseu Gabriel Santos Lima

Centro Universitário de Valença - UNIFAA

Bernardo Teixeira Pentagna

Centro Universitário de Valença - UNIFAA

Wilker Benedeti Mendes

Centro Universitário de Valença - UNIFAA

Resumo: A presença de um divertículo de Meckel centralmente a um saco herniário é denominado hérnia de Littré, sendo um caso com poucos relatos publicados na literatura. Geralmente é uma ocorrência assintomática, porém, quando há produção de quadros sintomáticos o aspecto clínico é variável e o diagnóstico muitas das vezes se dá durante o intra-operatório. Este presente estudo expõe um caso de hérnia de Littré encarcerada em um paciente do sexo masculino de 77 anos atendido no Hospital Escola de Valença, com o desfecho do caso através da análise do prontuário e pesquisas bibliográficas.

Palavras-Chave: Hérnia, Divertículo de Meckel, Anomalia Gastrointestinal.

INTRODUÇÃO

A hérnia de Littré é caracterizada pela presença de divertículo de Meckel no interior do saco herniário e foi descrita em 1700 pelo cirurgião francês Aléxis Littré. Seu diagnóstico pré-operatório é muito raro e difícil, sendo na maioria dos casos realizado no intra-operatório¹².

Divertículo de Meckel é a anomalia congênita mais comum do trato gastrointestinal, ocorrendo em cerca de 2% da população¹. Trata-se de um divertículo intestinal que decorrente do fracasso do ducto vitelino em obliterar durante a quinta semana de desenvolvimento fetal⁴.

Geralmente os pacientes com essa anomalia são assintomáticos, quando apresentam sintomas, geralmente são hemorragia, infecção ou obstrução intestinal, devido à aderência a um segmento do intestino ou por estar em um saco herniário (hérnia de Littré)⁹.

A laparoscopia pode ser útil no diagnóstico e tratamento dos divertículos de Meckel. Além da utilização do laparoscópio para remoção de divertículos descobertos incidentalmente¹.

Este relato descreve um paciente de 77 anos diagnosticado com hérnia inguinal encarcerada de intestino delgado com presença de divertículo de Meckel, submetido à hemicolectomia direita no Hospital Escola de Valença-RJ.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo de relato de caso hérnia de Littré encarcerada em um paciente atendido no Pronto Socorro do Hospital Escola de Valença (HEV), embasado em prontuário e entrevista com o paciente, fundamentado na pesquisa bibliográfica estruturada em periódicos, artigos e monografias (nas bases do LILACS e Scielo).

RELATO DE CASO

Paciente sexo masculino, 77 anos, hipertenso em uso de captopril 25 mg, ex-tabagista e etilista, deu entrada no Pronto Socorro Adulto do Hospital Escola de Valença-RJ com queixa de parada de eliminação de flatos e fezes há 4 dias, distensão e dor abdominal difusa de leve intensidade, associados a inapetência, náuseas e vômitos. Relatou fezes diarréicas pela manhã. Negou perda ponderal e febre. Ao exame, abdome distendido, hipertimpânico, peristáltico, doloroso à palpação profunda, sem irritação peritoneal. Presença de hérnia inguino-escrotal à direita, redutível. Ao toque retal, ausência de fecaloma e sangramento.

Paciente foi internado e exames de imagem foram solicitados. Rotina radiológica de abdome agudo evidenciou presença de níveis hidro-aéreos e dilatação central de alças intestinais. Tomografia de abdome total evidenciou hérnia inguinal à direita com sinais de encarceramento e sinais de suboclusão intestinal.

Paciente foi submetido à cirurgia e durante o ato operatório foi diagnosticada a presença de hérnia inguinal encarcerada de intestino delgado com presença de divertículo de Meckel, sendo realizada hemicolectomia direita com anastomose primária látero-lateral e tratamento da hérnia com colocação de tela.

Paciente evoluiu no pós-operatório sem intercorrências, recebendo alta 5 dias após o procedimento, sendo encaminhado para seguimento ambulatorial, no qual, até o momento, não se observa queixas.



Fig. 1 e 2: Rotina radiológica de abdome agudo com presença de níveis hidro-aéreos e dilatação central de alças intestinais.

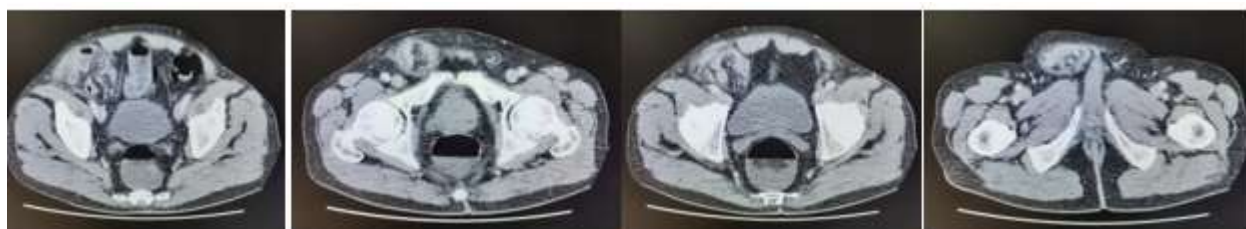


Fig. 3 a 6: Tomografia de abdome total com hérnia inguinal à direita, sinais de encarceramento e sinais de suboclusão intestinal.



Fig. 7: imagem do ato operatório, evidenciando hérnia inguinal encarcerada de intestino delgado com presença de divertículo de Meckel.



Fig. 8: peça cirúrgica obtida após ressecção do divertículo de Meckel e da alça intestinal acometida.

DISCUSSÃO

O divertículo de Meckel contém todas as camadas normais da parede intestinal e geralmente está localizado na borda antimesentérica do intestino, em aproximadamente metade dos casos, contém tecidos ectópicos, por exemplo, tecido gástrico e pancreático ^{5,8}.

Cerca de noventa por cento dos divertículos estão localizados a 90 cm da válvula ileocecal, apesar de ter sido relatada a presença desses até 180 cm da válvula ileocecal⁶. Seu calibre é geralmente equivale ao do íleo e sua extremidade cega pode estar livre, conectada à parede abdominal ou a algumas outras partes do intestino por meio de uma banda fibrosa¹.

Embora tal anomalia ocorra igualmente em ambos os sexos, pode causar complicações com mais frequência no sexo masculino e, portanto, é mais frequentemente diagnosticado nessa população ².

A incidência de complicações relacionadas diminui com a idade³. As malignidades associadas correspondem a apenas 0,5 a 4,9% dos pacientes com complicações do divertículo de Meckel, sendo sarcomas as neoplasias mais comuns, seguidos por adenocarcinomas⁷. Outras complicações principais são hemorragia, obstrução, intussuscepção, diverticulite e perfuração¹. Na hérnia de Littré, o

divertículo de Meckel pode cursar com as complicações próprias das hérnias como encarceramento, estrangulamento, fístulas enterocutâneas e obstrução¹².

O achado de hérnia de Littré é pouco habitual, sendo os locais mais frequentes as regiões inguinal, umbilical e femoral¹⁰. Sua apresentação é semelhante a qualquer outra hérnia e, portanto, sua abordagem é cirúrgica, principalmente ao se apresentar como hérnia encarcerada¹¹.

O tratamento da hérnia de Littré consiste na remoção do divertículo de Meckel (corte em "V", mecânica ou manualmente, para garantir a remoção completa de qualquer mucosa ectópica restante). Uma ressecção do intestino delgado e anastomose primária também pode ser uma opção a ser realizada, mas esse procedimento pode apresentar mais complicações em relação à primeira abordagem citada¹¹. A ressecção deve ser feita de acordo com a presença de complicações e achados intraoperatórios tais como estrangulamento, fístulas, sangramento, infecção, perfuração e obstrução ou a opção pelo tratamento conservador quando tais situações não estiverem presentes¹³. O reparo da hérnia deve ser realizado com uma tela sempre que possível, não há muita contaminação em tal técnica⁹.

CONCLUSÃO

A hérnia de Littré é caracterizada pela presença de divertículo de Meckel no interior do saco herniário, sendo um achado pouco frequente na população¹².

Geralmente os pacientes são assintomáticos, e quando apresentam sintomas obstrução intestinal por estar em um saco herniário (hérnia de Littré), devem ser submetidos ao tratamento cirúrgico com a remoção do divertículo de Meckel e consequente reparo da hérnia^{9,11}.

REFERÊNCIAS

1. DE CASO, Divertículo de Meckel Reporte. Meckel'sdiverticulum. A case report. Int. J. Morphol, v. 25, n. 3, p. 519-522, 2007.
2. ARNOLD, Jame F.; PELLICANE, James V. Meckel'sdiverticulum: a ten-yearexperience. The American Surgeon, v. 63, n. 4, p. 354-355, 1997.
3. SOLTERO, Michael J.; BILL, Alexander H. The natural historyofMeckel'sdiverticulumand its relationto incidental removal: a studyof 202 cases of diseasedMeckel'sdiverticulumfound in King County, Washington, over a fifteenyearperiod. The American JournalofSurgery, v. 132, n. 2, p. 168-173, 1976.
4. TURGEON, D. Kim; BARNETT, Jeffrey L. Meckel'sdiverticulum. 1990.
5. MACKEY, W. C.; DINEEN, P. A fiftyyearexperiencewithMeckel'sdiverticulum. Surgery, gynecology&obstetrics, v. 156, n. 1, p. 56-64, 1983.
6. WILLIAMS, R. S. Management ofMeckel'sdiverticulum. British journalofsurgery, v. 68, n. 7, p. 477-480, 1981.
7. DIGIACOMO, J. CHRISTOPHER; COTTONE, F. JOHN. SurgicaltreatmentofMeckel'sdiverticulum. Southern medical journal, v. 86, n. 6, p. 671-675, 1993.
8. RAVIKUMAR, K.; KHOPE, S.; GANAPATHI, B. P. Littre'shernia in a child--anoperativesurprise (a case report). Journalofpostgraduate medicine, v. 35, n. 2, p. 112-113, 1989.
9. ALÁEZ-CHILLARÓN, Ana Belén et al. Hernia de Littré, una causa pocofrecuente de obstrucción intestinal. Cirugía y Cirujanos, v. 80, n. 2, p. 186-188, 2012.
10. BIEL, A. et al. Littré s hernia: unusualfind in inguino-scrotal hernial repair. Revista espanola de enfermedades digestivas: organo oficial de laSociedadEspanola de Patologia Digestiva, v. 102, n. 8, p. 506, 2010.
11. YOU, JeSung et al. A case ofstrangulatedsmallbowelobstructioncausedbyMeckel'sdiverticulum in anadult. The Journalofemergency medicine, v. 33, n. 2, p. 133-135, 2007.
12. ANDREW, D. R.; WILLIAMSON, K. M. Meckel'sDiverticulumRareComplicationsandReviewoftheLiteratu re. JOURNAL-ROYAL ARMY MEDICAL CORPS, v. 140, p. 143-143, 1994.
13. MEDRANO, J. et al. Hernial strangulationofMeckel'sdiverticulum: Littre'shernia. Aproposof 4 cases. Revista espanola de lasenfermedadesdel aparato digestivo, v. 76, n. 5, p. 443-446, 1989.

Capítulo 12



10.37423/220405711

CIRURGIA ENDOSCÓPICA INTRA-RENAL COMBINADA EM POSIÇÃO GALDAKAO-VALDÍVIA MODIFICADA: UM RELATO DE CASO

Pedro Henrique Martins de Oliveira

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Luiz Gustavo Teixeira Brandao

Centro Médico de Campinas

Helena da Cunha Lopes de Lima

*- Pontifícia Universidade Católica de
Campinas.*

Theago Arruda Espírito Santo

Hospital Vera Cruz Campinas

Nilson Souza Junior

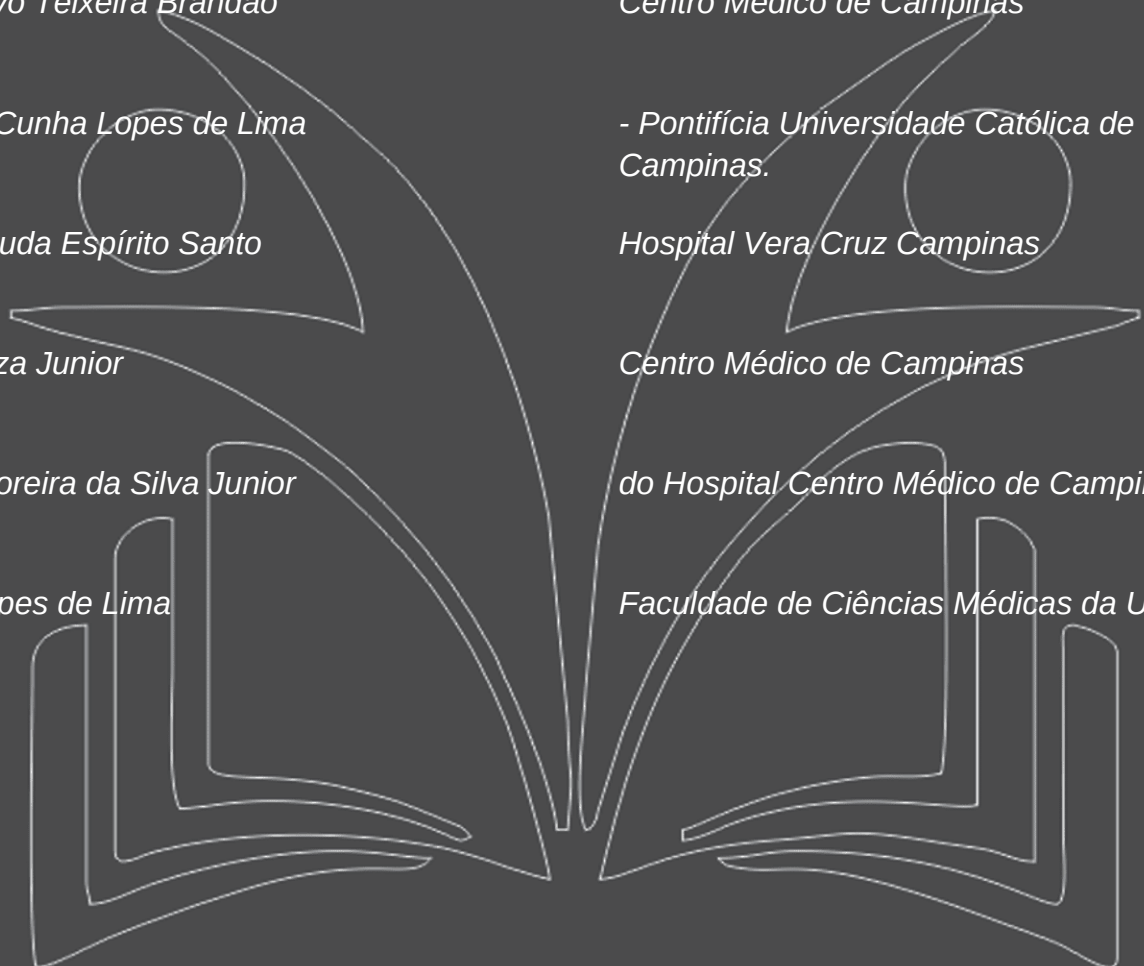
Centro Médico de Campinas

Mauricio Moreira da Silva Junior

do Hospital Centro Médico de Campinas

Marcelo Lopes de Lima

Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp



Resumo: Introdução: A nefrolitíase é uma patologia de alta prevalência. Possui importante implicação em morbimortalidade por complicações agudas, relacionadas a obstrução de vias urinárias e quadros de insuficiência renal, bem como quadros infecciosos que podem evoluir à sepsis. Classicamente seu tratamento é cirúrgico e tem-se a Nefrolitotomia percutânea (NPC) como padrão ouro para cálculos renais maiores que 2 cm. **Relato de caso:** Paciente masculino, 48 anos, pardo, com repetidos quadros de infecção urinária. A investigação foi realizada com exames laboratoriais e de imagem. Possui sobrepeso, sem demais comorbidades. Apresentando cálculo coraliforme, complexo à esquerda, foi submetido a abordagem endoscópica combinada, ureteroscópica e percutânea em posição supina modificada, com completa extirpação de cálculos, com alta no segundo dia de pós-operatório, retornando em 45 dias para retirada de duplo jota, com boa evolução.

1.INTRODUÇÃO

A nefrolitíase é uma patologia de alta prevalência e que vem tendo a sua incidência aumentada ao longo dos últimos anos. Possui importante implicação em morbimortalidade por complicações agudas, relacionadas a obstrução de vias urinária e quadros de insuficiência renal, bem como quadros infecciosos que podem evoluir à sepsis. A longo prazo pode provocar disfunção renal, com total perda funcional do rim acometido¹.

Os cálculos podem ser ditos como coraliformes, quando ocupam pelve renal e estendem-se a pelo menos dois grupos calicinais, sua composição é variável, podendo ser constituído de ácido úrico, cistina, oxalato de cálcio e estruvita. O cálculo coraliforme de estruvita normalmente está relacionado a quadros infecciosos, principalmente quando há agentes produtores da enzima urease, gerando amônia e hidróxido a partir da ureia, que, na coexistência de um pH de 7.2, possibilitam a precipitação de estruvita na urina^{1,2}.

É uma patologia que normalmente apresenta acometimento unilateral, mais descrita em mulheres e que pode apresentar rápido crescimento, tornando necessário seu rápido reconhecimento e proposta terapêutica. Classicamente seu tratamento é cirúrgico e tem-se a Nefrolitotomia percutânea como padrão ouro para o seu tratamento³.

Recentemente, novas modalidades terapêuticas entraram em evidência, sendo possível abordagens combinadas, de forma que o paciente seja submetido a uma quantidade menor de procedimentos, com uma maior efetividade⁴.

2.RELATO DE CASO

Paciente masculino, 48 anos, pardo, com repetidos quadros de infecção urinária, iniciada investigação com exames laboratoriais e de imagem. Possui sobrepeso, sem demais comorbidades.

Possui imagem tomográfica revelando cálculo coraliforme no rim esquerdo, medindo 38x27mm (1367 UH), associando-se a vários cálculos circunjacentes, os maiores nos terços superior/médio medindo 15x12mm (1367 UH) e 12x12mm (1333 UH), poupando apenas o polo superior. Na ocasião deste diagnóstico, paciente foi submetido a tentativa de tripsia deste cálculo por via endoscópica, sem sucesso, devido ocupação quase total de cálices renais, sendo optado por passagem ureteroscópica de cateter duplo J e abordagem combinada num segundo tempo.

Paciente interna de forma eletiva, para ser submetido a procedimento cirúrgico. Paciente colocado em posição de litotomia sob anestesia geral, realizado assepsia de pele e colocação de campos estéreis. Iniciada uretrocistoscopia com Aparelho STORZ 20F, visualizando uretra normal; bexiga com grande cálculo envolvendo a porção distal do duplo J esquerdo. Feita tripsia do cálculo com fibra laser; passado fio guia hidrofílico pelo ureter esquerdo com progressão até o rim esquerdo e retirado duplo J com pinça de biópsia sob controle fluoroscópico. Progredido ureterorenoscópio pelo ureter e retirada de fragmentos de cálculos com sonda Dormia e tripsia de cálculos maiores com fibra laser. Passada bainha ureteral e introduzido ureterorenoscópio flexível com visualização da pelve e cálice inferior.

Feita punção percutânea no cálice inferior e passagem de novo guia hidrofílico com progressão anterógrada pelo ureter e bexiga. Realizada dilatação do trajeto percutâneo com dilatadores Cook até 28 Fr e introduzido Amplatz e Nefroscópio sobre o fio guia anterógrado. Executada tripsia de grandes cálculos coraliformes envolvendo a pelve renal e cálices superiores com litotritador ultrassônico e fibra laser de 400micra. Realizado controle fluoroscópico e visual, sem outros cálculos na região de pelve renal e cálices visitados, feita passagem de cateter duplo J 6Fr anterógrado sob controle fluoroscópico e visual, locado com extremidades no rim e na bexiga. Deixada nefrostomia com sonda Foley 18F e sonda vesical de demora 16F.

O paciente apresentou boa evolução pós operatória, com débito de 600mL levemente hematúrica pela nefrostomia no primeiro dia, ocasião em que foi fechada e retirada sonda vesical de demora. No segundo dia de pós operatório paciente já encontrava-se deambulando, sem queixas algicas, com diurese espontânea e clara, momento em que foi retirada nefrostomia e concedida alta no final do dia.

O paciente retorna 45 dias após o procedimento para retirada uretrocistoscopia de duplo J, com alta no mesmo dia, sem intercorrências e direcionado para seguimento ambulatorial.



Figura 1 - Demonstrando imagem tomográfica contendo importante massa de cálculo, coraliforme à esquerda.



Figura 2 – Reconstrução 3D a partir de imagens de tomografia revelando aspecto coraliforme da Nefrolitíase.



Figura 3 - Paciente em posição de Galdakao-valdívía modificada, demonstrando espaço para cirurgião acessar retrogradamente a via urinária através de ureterorrenoscópio flexível.



Figura 4- Paciente em posição Galdakao-Valdívia modificada, sendo possível visualizar local de acesso percutâneo através do nefroscópio.

3.DISSCUSSÃO

A nefrolitíase é uma doença de alta prevalência e morbimortalidade, estima-se que de 5 a 10% da população geral sofrerá com nefrolitíase ao longo da vida¹. Constitui um desafio propedêutico e terapêutico desde a antiguidade. A temida “doença da pedra” afligia a humanidade desde os tempos imemoriais e o seu tratamento passou por uma gigantesca evolução, desde a perigosa talha por litotomia perineal, que era um procedimento de alta morbimortalidade, que motivou Hipócrates a proibir este ato em seu juramento, até os dias atuais com procedimentos endoscópicos e minimamente invasivos, com altas taxas de sucesso e segurança ao paciente⁵.

De acordo com o protocolo da Sociedade Europeia de Urologia (EAU), existem algumas indicações para abordagem cirúrgica da nefrolitíase: Cálculos sintomáticos (dor, hematúria), cálculos >15mm, cálculos < 15mm que provocam obstrução da via urinária, crescimento do cálculo, cálculos em pacientes com

alto risco para formação de cálculos, infecção, comodidade, desejo do paciente e situação social (profissão, viagem). A Sociedade Americana de Urologia (AUA), indica tratamento cirúrgico para os cálculos sintomáticos e/ou obstrutivos e nos assintomáticos associado a crescimento, infecção e situações específicas, como as laborais por exemplo².

Atualmente tem-se disponíveis várias modalidades terapêuticas para o tratamento da nefrolitíase. A litotripsia extracorpórea por ondas de choque já foi bastante utilizada, principalmente no tratamento de cálculos coraliformes, porém, tem sido cada vez menos utilizada, pois, apesar da menor morbidade e pela não exposição do paciente à radiação e a um procedimento invasivo, nesta modalidade, fatores anatômicos da estrutura pielocalicinal, além da constituição e localização do cálculo (principalmente em cálices inferiores) tornam este método pouco eficaz, sendo necessária diversas sessões, que muitas vezes não refletem em bons resultados^{3,4}.

A cirurgia aberta convencional ou laparoscópica para retirada de cálculos tem sido reservada para casos refratários aos métodos endoscópicos. A ureterorrenolitotripsia flexível tem ganhado cada vez mais espaço, principalmente pelos avanços tecnológicos disponibilizando aparelhos e materiais cada vez mais complexos, capazes de trabalhar sob angulações que possibilitem a tripsia de cálculos de cálices inferiores, em conjunto com laser e cestas extratoras, alcançando bons resultados. Suas complicações estão relacionadas a lesões ureterais, que podem exigir uma permanência mais longa de cateter duplo jota^{2,3,4}.

A nefrolitotomia percutânea(NPC) é a modalidade padrão ouro para o tratamento de cálculos complexos maiores de 2cm. É a modalidade que alcança melhor resultado para um procedimento⁴. Suas complicações estão relacionadas à punção, podendo lesar estruturas circunjacentes, como baço e pleura, bem como sangramento de parede. Para diminuir os riscos destes sangramentos, tem se utilizados instrumentais menores e mais delicados, denominando esta adaptação de “mini-NPC”^{3,6}.

Tradicionalmente a NPC era realizada com o paciente sob posição prona, com a justificativa de uma facilitação anatômica para punção do grupo calicinal almejado em decorrência de uma maior proximidade desta estrutura com a parede e sua menor mobilidade. Porém, esta posição trazia sérias implicações anestésicas, com risco de complicações neurológicas e cardiovasculares no intraoperatório, além de exigir um maior número de profissionais de enfermagem disponíveis para mobilização do paciente na posição, bem como risco de lesões músculo esqueléticas por esta mobilização^{3,7}.

A posição Galdakao-valdívia modificada com o paciente em posição supina, proporciona maior conforto ao paciente, menor chance de complicações anestésicas em decorrência da posição e possibilidade de realização de abordagem endoscópica combinada entre a modalidade percutânea e ureteroscópica⁸.

Recentemente tem sido proposta uma abordagem endoscópica combinada, anterógrada-retrógrada, através de ureteroscópio flexível e NPC para abordagem de cálculos complexos na posição Galdakao-valdívia modificada. Esta abordagem combinada trás alguns benefícios. Primeiramente, ao acessar por via ureteroscópica, já é possível visualizar possíveis alterações concomitantes na via urinária baixa, bem como estenoses, falsos trajetos e cálculos ureterais. Além disto, através da visualização endoscópica direta, é possível ter uma noção anatômica dinâmica, facilitando a punção renal percutânea, bem como acompanhamento durante o procedimento, diminuindo a necessidade de fluoroscopia, resultando em menor exposição a radiação. Também, ao final do procedimento, tem-se mais um recurso visual para verificação de cálculos residuais e também mais uma via para retirada de fragmentos^{9,10}.

Com isto, é possível diminuir a quantidade de punções percutâneas para tratamento de vários grupos calicinais, poupando o parênquima renal destas injúrias e também a parede abdominal de mais punções que acarretariam maior risco de sangramento. A grande desvantagem é a necessidade de dois cirurgões e de maior disponibilidade de equipamentos em sala, o que pode aumentar o custo do procedimento^{11,12}.

4.CONCLUSÃO

A NPC constitui o método padrão ouro para abordagem de cálculos renais complicados, maiores que 2cm. Para completa extirpação dos cálculos (rins “stone-free”) muitas vezes são necessárias mais de uma abordagem, submetendo o paciente a maior risco cirúrgico. Com a abordagem combinada, é possível melhor visualização de todos os grupos calicinais, com menor necessidade de vias de acesso e punções de parênquima renal e possibilidade de visualização endoscópica direta, anterógrada e retrógrada do procedimento, identificando possíveis alterações sincrônicas do trato urinário baixo, como estenoses, falsos trajetos e cálculos ureterais que podem ser tratados no mesmo tempo e, também, diminuindo a quantidade de radiação em que o paciente está exposto pela visualização direta e dinâmica da via urinária. Sua grande desvantagem é a necessidade de dois cirurgões e uso de dois aparelhos simultaneamente, aumentando o custo do procedimento.

5.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-Silva IE., Abreu GC., Moura WM., Cerqueira DC., Leandro CA. Relato de caso de cálculo coraliforme em paciente pediátrico. J. Bras. Patol. Med. Lab. 2019 June; 55(3): 295-304.
- 2-Doizi S, Traxer O. Flexible ureteroscopy: technique, tips and tricks. Urolithiasis. 2018;46(1):47-58.
- 3-Scoffone CM, Cracco CM, Cossu M, Grande S, Poggio M, Scarpa RM. Endoscopic combined intrarenal surgery in Galdakao-modified supine Valdivia position: a new standard for percutaneous nephrolithotomy?. Eur Urol. 2008;54(6):1393-1403.
- 4-Ramón de Fata F, García-Tello A, Andrés G, et al. Comparative study of retrograde intrarenal surgery and micropercutaneous nephrolithotomy in the treatment of intermediate-sized kidney stones. Actas Urol Esp. 2014;38(9):576-583.
- 5-Oliveira PHM, Hernandez DP, Begliomini H. A história da urologia a partir do juramento de Hipócrates. Revista da Faculdade de Medicina de Teresópolis – Vol. 2 | N. 02 (2018).
- 6-Guo J, Yang WZ, Zhang Y, et al. Ultramini nephrostomy tract combined with flexible ureterorenoscopy for the treatment of multiple renal calculi in paediatric patients. Korean J Urol. 2015;56(7):519-524.
- 7-Marguet CG, Springhart WP, Tan YH, et al. Simultaneous combined use of flexible ureteroscopy and percutaneous nephrolithotomy to reduce the number of access tracts in the management of complex renal calculi. BJU Int. 2005;96(7):1097-1100.
- 8-Cracco CM, Scoffone CM. ECIRS (Endoscopic Combined Intrarenal Surgery) in the Galdakao-modified supine Valdivia position: a new life for percutaneous surgery?. World J Urol. 2011;29(6):821-827.
- 9-Scoffone CM, Cracco CM. Invited review: the tale of ECIRS (Endoscopic Combined IntraRenal Surgery) in the Galdakao-modified supine Valdivia position. Urolithiasis. 2018;46(1):115-123.
- 10-Manikandan R, Mittal JK, Dorairajan LN, Mishra AK, Sreerag KS, Verma A. Endoscopic Combined Intrarenal Surgery for Simultaneous Renal and Ureteral Stones: A Retrospective Study. J Endourol. 2016;30(10):1056-1061.
- 11-Jung HD, Kim JC, Ahn HK, et al. Real-time simultaneous endoscopic combined intrarenal surgery with intermediate-supine position: Washout mechanism and transport technique. Investig Clin Urol. 2018;59(5):348-354.

12-Knoll T. Simultaneous antegrade-retrograde therapy for renal calculi [corrected] [Simultaneous antegrade-retrograde therapy for renal calculi] [published correction appears in Urologe A. 2013 May;52(5):690]. Urologe A. 2013;52(5):686-690.

Capítulo 13



10.37423/220405718

HÉRNIA DIAFRAGMÁTICA DIREITA MACIÇA ESPONTÂNEA DE APRESENTAÇÃO NO ADULTO RELATO DE CASO

Camilo Cañas

Lorena castillo

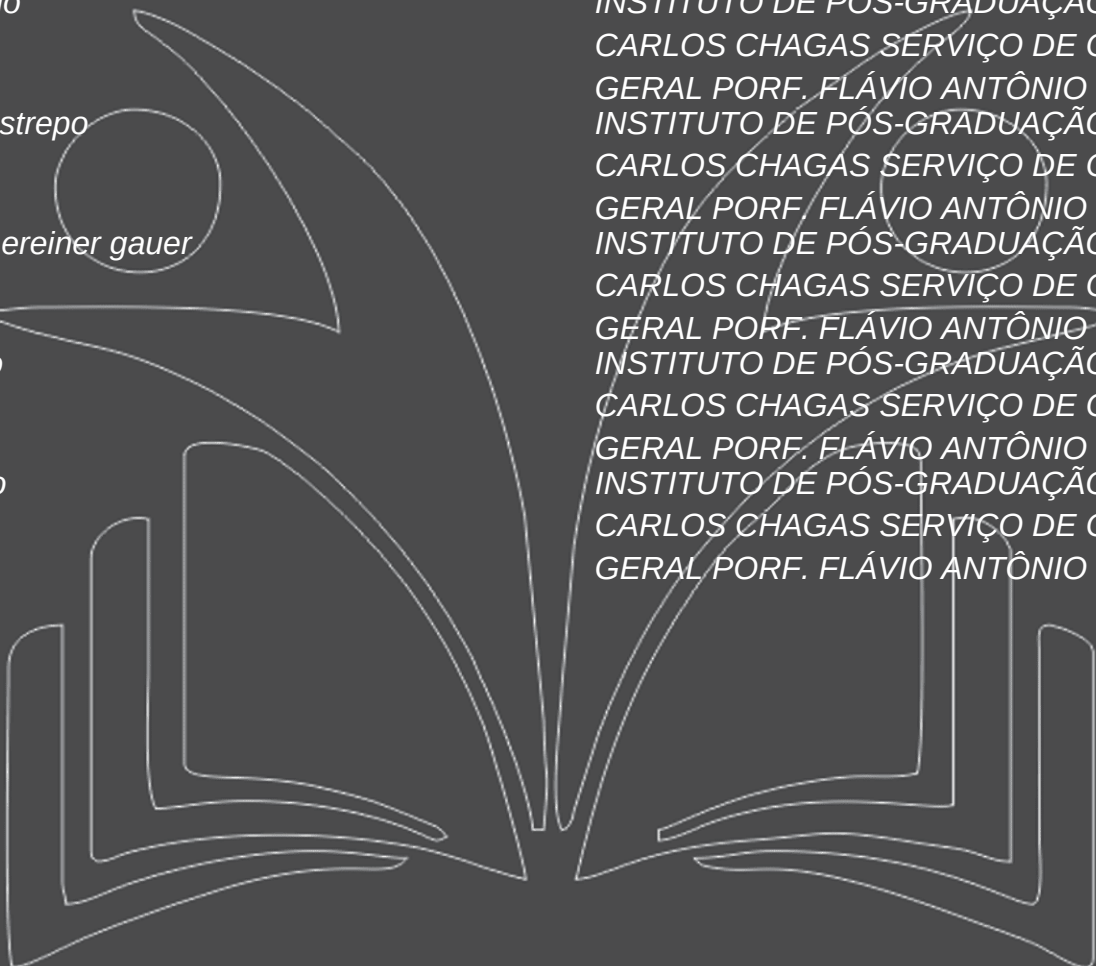
Alejandro Restrepo

Michaela schereiner gauer

Favio Ribeiro

Cesar amado

INSTITUTO DE PÓS-GRADUAÇÃO MEDICA
CARLOS CHAGAS SERVIÇO DE CIRURGIA
GERAL PORF. FLÁVIO ANTÔNIO DE SÁ
INSTITUTO DE PÓS-GRADUAÇÃO MEDICA
CARLOS CHAGAS SERVIÇO DE CIRURGIA
GERAL PORF. FLÁVIO ANTÔNIO DE SÁ
INSTITUTO DE PÓS-GRADUAÇÃO MEDICA
CARLOS CHAGAS SERVIÇO DE CIRURGIA
GERAL PORF. FLÁVIO ANTÔNIO DE SÁ
INSTITUTO DE PÓS-GRADUAÇÃO MEDICA
CARLOS CHAGAS SERVIÇO DE CIRURGIA
GERAL PORF. FLÁVIO ANTÔNIO DE SÁ
INSTITUTO DE PÓS-GRADUAÇÃO MEDICA
CARLOS CHAGAS SERVIÇO DE CIRURGIA
GERAL PORF. FLÁVIO ANTÔNIO DE SÁ
INSTITUTO DE PÓS-GRADUAÇÃO MEDICA
CARLOS CHAGAS SERVIÇO DE CIRURGIA
GERAL PORF. FLÁVIO ANTÔNIO DE SÁ



Resumo: A hérnia diafragmática direita tem apresentações etiológicas congênitas, adquiridas, traumáticas ou espontâneas. Quando congênita, tem sintomatologia no período neonatal, podendo ser classificadas como hérnia de Bochdalek ou Morgagni. Devido ao caráter multifatorial, tem manifestações variadas e em muitos casos, o diagnóstico é incidental.

Apresentação Do Caso: Paciente masculino de 38 anos de idade, com restrição de mobilidade corpórea e alterações no crescimento e desenvolvimento físicos, devido à sequela de infecção neonatal por sífilis. Inicia quadro de dor abdominal, hematêmese e anemia, associado a quadro digestivo inespecífico. Submetido a tomografia computadorizada contrastada, evidenciando quadro de hérnia diafragmática maciça direita. Foi submetido a duas abordagens cirúrgicas redutoras, sendo a primeira por reparo do segmento diafragmático acometido com grande omento e a segunda com implantação de tela de polipropileno.

II. INTRODUÇÃO

A passagem do conteúdo abdominal para a cavidade torácica pela presença de um defeito do diafragma é denominada hérnia diafragmática¹, podendo ser congênita ou adquirida. Quando congênita, é definida o defeito anatômico limita-se a uma parte específica do diafragma, debilitando-o. As hérnias adquiridas, podem ser traumáticas ou de causa multifatorial.²

Dentre os tipos de hérnias diafragmáticas, pode-se destacar a hérnia de hiato esofágico, hérnia mediana e paramediana. Quando associadas do lado direito, são denominadas, hérnia paraesofágica, Bochdalek, hérnia paraesternal ou retrocondroesternal, hérnia de Morgagni, retrocostoxifoidea, retroesternal, subcostal, subesternal o subcostoesternal³. **Imagem 1.**

A hérnia de Bochdalek é um distúrbio caracterizado por um defeito no fechamento posterolateral do diafragma durante o desenvolvimento embrionário, a consequência é a possibilidade de protrusão das estruturas abdominais para a cavidade torácica através do diafragma, e é a mais comum das congênitas⁴⁻⁵. Somente entre 5 e 10% delas permanecem indetectadas na infância, aparecendo no adulto⁶.

A hérnia retroesternal o paraesternal de Morgagni, é o defeito congênito raro, que constituem entre um 2% y um 3% de todas as hérnias diafragmáticas. Nas idade adultas é raro, pelo geral não dão sintomas porem seu diagnostico é incidental⁶.

Na literatura, existem poucas publicações sobre a hérnia diafragmática direita com apresentação no adulto, e casos excepcionais de apresentação de hérnia maciça que compromete mais da metade do tórax com órgãos abdominais como o fígado pâncreas e estomago entre outros; portanto, achamos relevante apresentar esta revisão com base em um caso clínico tratado no Hospital São Jose, Rio De Janeiro, Brasil.

III. RELATO DO CASO.

Paciente masculino de 38 anos, com sequela de infecção neonatal - sífilis congênita, paralisia cerebral, paraplegia com restrição ao leito, histórico de múltiplas hospitalizações, contudo, sem histórico de procedimentos cirúrgicos abdominais ou torácicos.

Em 2019, iniciou quadro dor abdominal e hematêmese associado a quadro digestivo inespecífico, concomitantemente à sintomatologia respiratória com tosse crônica, expectoração (?) e dispneia. Ao exame físico, apresenta murmúrio vesicular abolido em 2/3 do hemitorax direito, sendo audível a níveis de lobo meio e inferior do hemitorax direito, assim como, timpanismo e presença de ruídos hidroaéreos.

A nível hospitalar, inicialmente diagnosticado com infecção de vias aéreas superiores, iniciou antibioticoterapia, bem como, radiografia de tórax, que evidenciou imagem sugestiva de hérnia diafragmática,. Encaminhado para investigação com tomografia axial computadorizada de tórax e abdome que confirmou a suspeita diagnóstica pela presença de volumosa hérnia do hiato diafragmático à direita (**imagem 2 e 3**), com comunicação do hiato esofágico e preenchimento volumoso dos dois terços inferiores do hemitórax direito por volvo gástrico com sinais de sofrimento vascular, pâncreas, colón transverso, grande omento, gordura mesentérica e o lobo esquerdo do fígado. Pulmões hipoventilados, com infiltrado pulmonar à direita, seio costofrênico direito obliterado, elevação da hemicupula diafragmática direita, afastamento do mediastino, aparente pneumoperitонеo subjacente

IV. PROCEDIMENTO CIRÚRGICO

Inicialmente foi abordado cirurgicamente por incisão mediana supra e transumbilical, observando-se presença de volumosa hérnia de hiato à direita, com insinuação posterior ao lobo esquerdo do fígado, para o hemitorax direito. A abertura no hiato com 15 cm no seu maior diâmetro, continha estômago, com volvo gástrico, colo transverso, pâncreas e grande omento (**imagem 4 e 5**)

O conteúdo herniado foi reduzido, o lobo esquerdo do fígado foi amplamente mobilizado, o saco herniário foi individualizado e ressecado, a grande curvatura foi liberada dos vasos curtos, o esôfago amplamente dissecado e realizado a funduplicatura a LIND, o fundo e corpo gástrico foi suturado ao anel herniário, ocluindo completamente a falha herniário, fechamento (reconstrução do diafragma) com ajuda do omento e ré-expansão dos lóbulos meio e inferior do pulmão direito

V. RECIDIVA

Após 36 horas, no período pós-operatório, iniciou quadro de odinofagia, náuseas e vômitos em borra de café, além disso, saída de secreção purulenta pela ferida operatória. Ao exame físico encontrou-se taquicárdico e febril. Pelo qual é diagnosticado de SEPSE de origem pulmonar e é mantido no CTI em tratamento clínico.

TC DE ABDOME E TORAX evidenciando novamente hérnia, com novo volvo de estomago e colón transverso; pneumotórax laminar á direita, e dreno torácico cissural deste lado, ausente no estudo anterior, Atelectasia compressiva do segmento lateral do lobo médio e do lobo inferior direito pela elevação da hemicupula diafragmática. Pelo qual ao quinto dia pós-operatório, é submetido à cirurgia de urgência, via laparotomia mediana na cicatriz anterior.

Na cirurgia se visualiza deiscência da rafia diafragmática com recidiva da hérnia e volvo visceral (estomago e colón transverso). Colón transverso torcido e isquêmico, foi rapidamente reduzido e fixado ao ligamento faciliiforme, o corpo gástrico permaneceu fixo no interior do tórax, porem, pela impossibilidade de retorno do estomago por via abdominal, Realizou-se toracotomia anterolateral direita para redução de estomago para a cavidade abdominal, o defeito do diafragma foi fechado com pontos de confecção de rolha de epiplón e uso de tela com fixação na região tendinosa posterior. Drenado o tórax com dreno no 3D, drenado a cavidade com dreno de Blake, fechada a cavidade por planos e o tórax. Foi instalada SNG em sifonagem.

Na tomografia de controle pós-operatório, encontrou-se coleção subfrenica direita, cerca de 11x6cm nos maiores eixos axiais, e foco de pneumoperitoneo nesta topografia menor evolutivamente, pelo qual é realizada drenagem percutâneo da coleção subfrenica direita, entrando com agulha de 14 G, no 5to espaço intercostal á direita, drenando abundante liquido sero-purulento.

No pós-operatório o paciente apresenta melhora clinica com diminuição dos sintomas gastrointestinais e da infecção pulmonar, retirada do dreno intracavitário pelo flanco esquerdo, e do tórax, com RX DE TORA AP de controle relatando, pulmões hipoventilados, hipotransferencia da metade inferior do hemitorax direito e mediastino centrado e a TC de abdome de controle relata que persiste a hérnia diafragmática á direita em comunicação com o hiato esofagiano em menor diâmetro, com o estomago intratorácico e parte o pâncreas insinuado. Encontra-se menos evidente o adensamento do plano adiposo herniado, se observa moderada quantidade liquido no espaço

subfrenica direito, resolução das pequenas coleções na cavidade junto á parede abdominal anterior na região epigástrica e mesogstrica.

VI. CONCLUSÕES

As hérnias congênitas geralmente se manifestam durante os primeiros anos de vida, porém, alguns podem ter evolução assintomática e manifestação na idade adulta, por condições inespecíficas, com diagnóstico raro e incidental. Neste caso, relata-se uma extensa hérnia diafragmática à direita, de origem espontânea, em adulto sem antecedentes traumáticos ou alterações clínicas e em exames de imagem durante período neonatal e pediátrico. Contudo, antecedentes sem correlação direta com a doença podem influenciar no desenvolvimento da patologia, como o uso dos membros superiores para locomoção na cadeira de rodas, o que requer força abdominal e consequentemente pressão intra-abdominal aumentada, bem como, fechamento incompleto ou presença de pontos enfraquecidos ao lado direito do diafragma permitindo que o conteúdo abdominal extravase para o tórax⁷. Assim como, em pacientes obesos, episódios repetidos que aumentam a pressão abdominal, como vômitos ou tosse (substrato adquirido), podem atuar em regiões de menor resistência do diafragma (substrato congênito)⁸.

uma hérnia de hiato es la migracion de organos como el estômagos a traves del diafragma hacia el tórax, el cual puede estar acompanhado por otros organos abdominales como em este caso. Generlamente los organos mas mas comprometidos y que acompañan al estomago, son el colon (la flexion esplênica), asas de intestino delgado y epiplon. Es importante mencionar que uma hérnia del hiato grande incluye al menos 30% del estomago em el tórax. Sin embargo, uma hérnia hiatal grande com prolapso pancreático es muy raro, la cabeza del pâncreas y el duodeno generalmente se mantienen pressionados por el ligamento de Treitz, y eso por eso que generalmente no ocurre. Se piensa que el estiramiento del mesocolon transversal genera una mayor laxitud de la fascia aderida posterior, movilizandoo asi el pâncreas y causando hérnia. Son muy pocos los casos reportados hasta el momento.

Nestes casos, com prolapso do pâncreas, geralmente ocorre pancreatite aguda, causada pela crura diafragmática esmagando o pâncreas, provocando trauma repetitivo quando atravessa a hérnia; Além da isquemia do pedículo vascular devido ao alongamento associado. No entanto, no nosso caso, a pcreatite aguda não ocorreu, pois a abertura do hiato era de 15 cm em seu maior diâmetro e em comunicação com a parede posterolateral do diafragma, razão pela qual em hipótese poderia ser de

origem congênita, (hérnia de bochdalek) e, portanto, pelo seu diâmetro, foi possível a grande mobilização do conteúdo abdominal para a cavidade torácica com repercussões isquêmicas mínimas, evitando assim uma pancreatite aguda por trauma⁹.

Na primeira abordagem, foi feita uma tentativa de corrigir a hérnia com uma abordagem primária com a ajuda dos tecidos locais, uma vez que o reparo sem tela usa nada além dos tecidos do próprio corpo, o que reduz os riscos associados aos implantes, como a rejeição; Além disso, deve-se notar que é menos provável que o reparo sem malha cause intercorrências e tenha sido favorecido no terceiro mundo, devido ao baixo custo e à disponibilidade reduzida de materiais de malha. Porém, por ser um defeito grande, houve recidiva; portanto, na abordagem secundária, optou-se por reforçar a parede com tela, uma vez que reduzem a taxa de recorrência, reduzem as lesões viscerais ou neurovasculares e reduzem o tempo de internação e tempo de recuperação ¹⁰⁻¹¹

VII. BIBLIOGRAFIA

- 1.Marcelo Parra N.1, José Ortega S.1, Raúl Berríos S;Complicated diaphragmatic hernia with hollow viscus rupture in thoracic cavity Rev Chil Cir vol.65 no.4 Santiago ago. 2015.
- 2.Juliano Mendes de Souza; Jaqueline Surek Tratamento videotoracoscópico da hérnia de morgagni de apresentação tardia; Relato de casos -Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias 2019.
- 3.Morales, J Hernia de Morgagni: Reporte de un caso Rev Chilena de Cirugía. (2006) Vol. 58. No 6, pp: 464-468
- 4.Yagmur Y, Yigit E, Babur M, Gumus S.Bochdalek hernia: A rare case report of adult age. Annals of Medicine and Surgery, Volume 5, Supplement 1, January–December 2016.
- 5.Marcelo Mendonça Rodrigues, ACBC-MG; Ana Maria Marton Carneiro; Diogo Nascimento Dias de Aguiar; Hérnia de bochdalek fora do domicílio de diagnóstico tardio com perfuração gástrica; Relato de casos -Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias 2016.
- 6.Saroj SK, Kumar S, Afaque Y; Laparoscopic Repair of Congenital Diaphragmatic Hernia in Adults; Minim Invasive Surg. 2016;.
- 7.Malav Modi, Amit Kumar Dey;Strangulated Morgagni's Hernia: A Rare Diagnosis and Management; Published online 2016 Nov 7
- 8.De Medici A, Cebrelli CF, Cebrelli C, Cabano F, Zucchermaglio MT. A rare cause of intestinal occlusion: Morgagni-Larrey hérnia. Chir Ital 1992; 44: 69-79.
- 9.Comer TP, Clagett OT. Surgical treatment of hérnia of the foramen of Morgagni. J Thorac Cardiovasc Surg 1966; 52: 461-8.
- 10.Ghulamullah Shahzad; Mahreema Jawairia; Krishnaiyer Subramani; Prakash Viswanathan; and Paul Mustacchia; Hiatus Hernia: A Rare Cause of Acute Pancreatitis, Case Report | Open Access, HINDAWI,<https://www.hindawi.com/journals/crim/2016/2531925/>
- 11.Kathleen Lockhart; Douglas Dunn;Shawn Teo; Jessica Y Ng; Técnica con malla versus sin malla para la reparación de la hernia inguinal y femoral, Cochrane Systematic Review – Intervention, Cochrane library.<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011517.pub2/full/es>

VIII. ANEXOS

IMAGEM 1 : ILUSTRAÇÃO DO DIAFRAGMA DE VISUALIZAÇÃO INFERIOR

Diafragma visual abdominal.

1. Hiato esofágico
2. Hiato da veia cava inferior
3. Foramen do Morgagni
4. Foramen de bochdaleck
5. Hiato aórtico

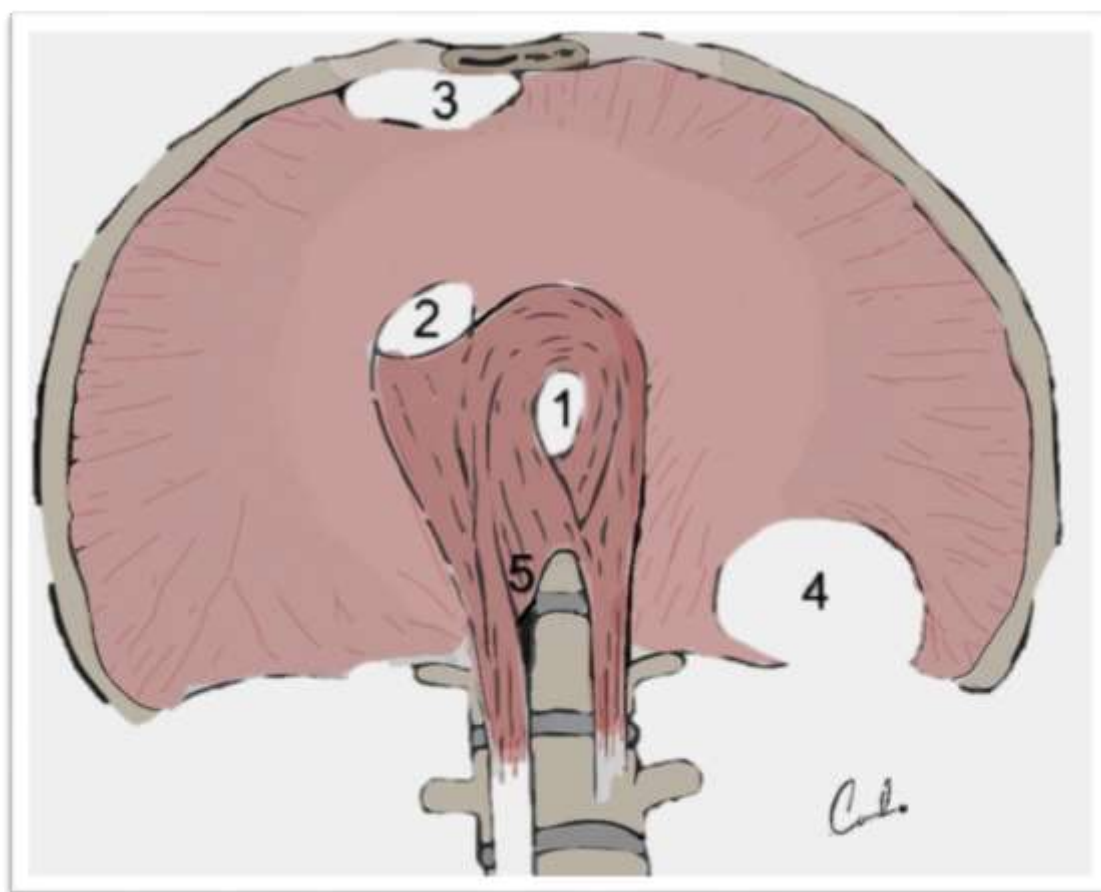


IMAGEM 2: Conteúdo abdominal no tórax fazendo compressão no lobo meio e inferior do pulmão direito desviando o mediastino á esquerda.



IMAGEM 3: observa-se o conteúdo abdominal na cavidade toracica direita; 1 estomago, 2 duodeno, 3 pancreas, 4 alça de delgado, 5 fígado.

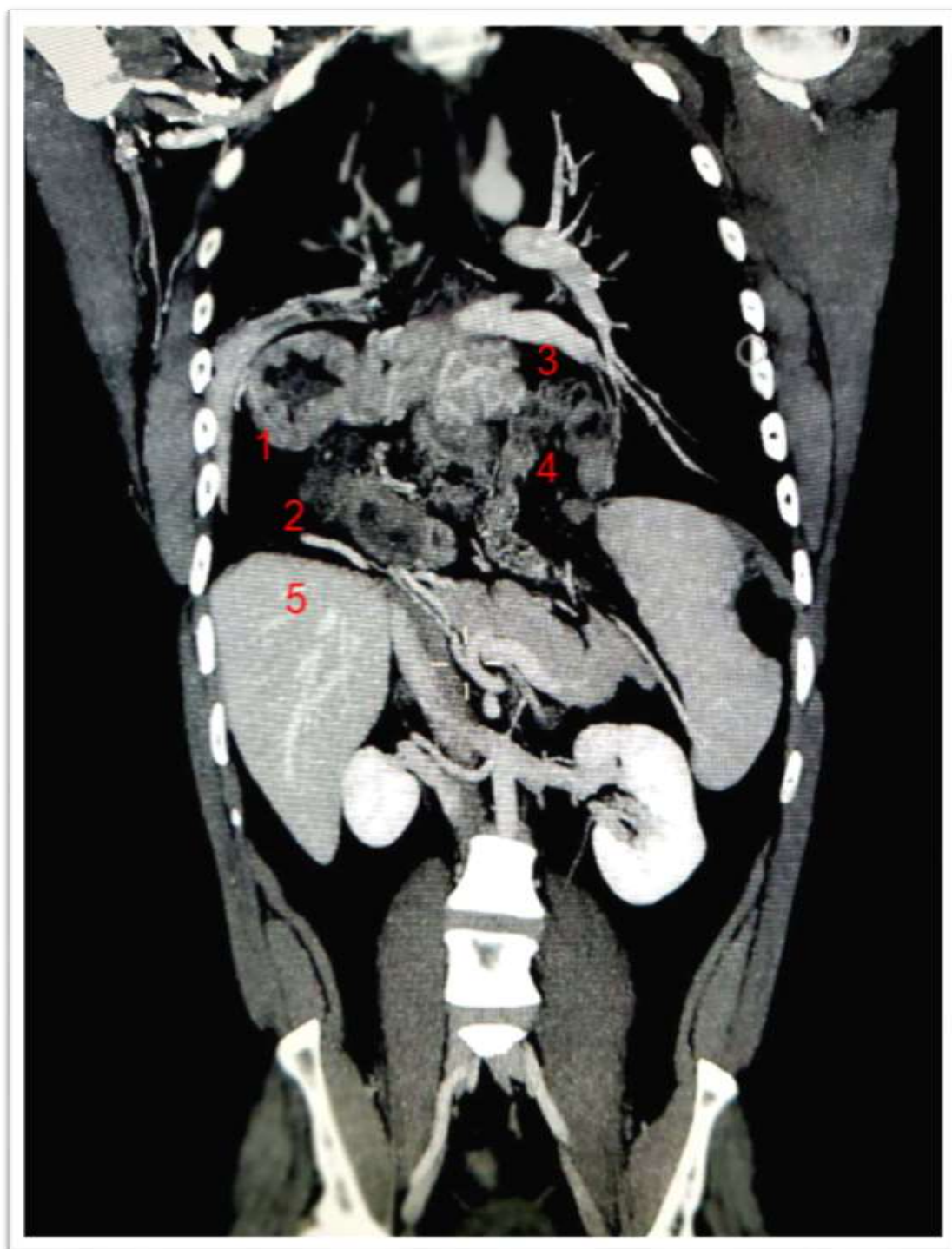


IMAGEM 4: VISUALIZAÇÃO DIAFRAGMÁTICA ABDOMINAL, OBSERVA-SE VOLVO GÁSTRICO.

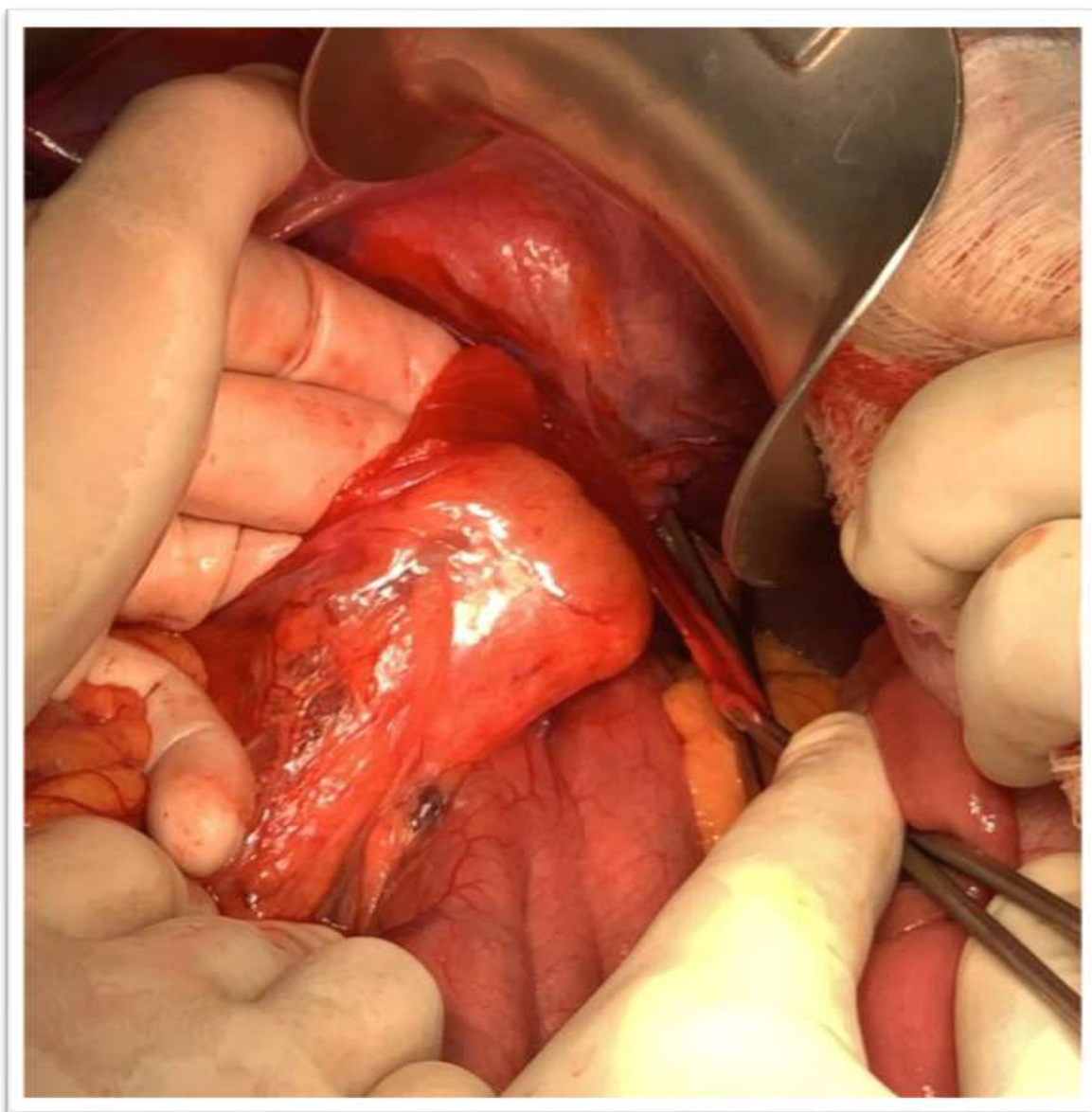
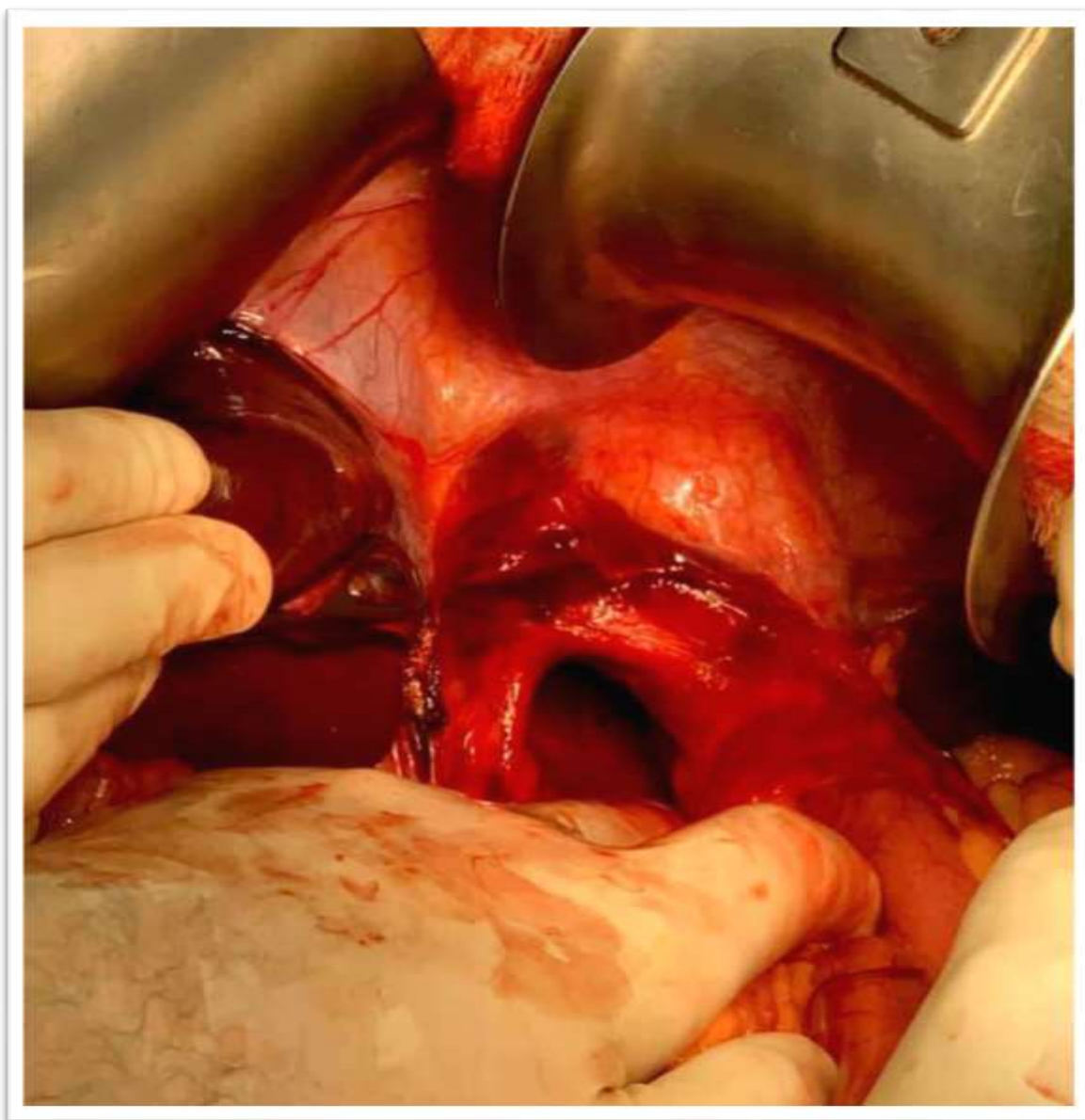


IMAGEM 5 :VISUALIZAÇÃO DIAFRAGMÁTICA ABDOMINAL COM ABERTURA NO HIATO COM 15 CM NO SEU MAIOR DIÂMETRO.



Capítulo 14



10.37423/220405748

HÉRNIAS INCISIONAIS COMPLEXAS - RELATO DE CASO TRATADO COM REALIZAÇÃO DE PNEUMOPERITÔNIO PROGRESSIVO PRÉ-OPERATÓRIO

Emili Victória Ferreira Oliveira

Hospital Municipal Lourenço Jorge

Claudia Sofia Pereira Gonçalves

Hospital Municipal Lourenço Jorge

Fabício Pereira Prata

Hospital Municipal Lourenço Jorge

Augusto Campeão Rodrigues

Hospital Municipal Lourenço Jorge

Marcio Barroso Cavaliere

Hospital Municipal Lourenço Jorge

Bruno Vaz de Melo

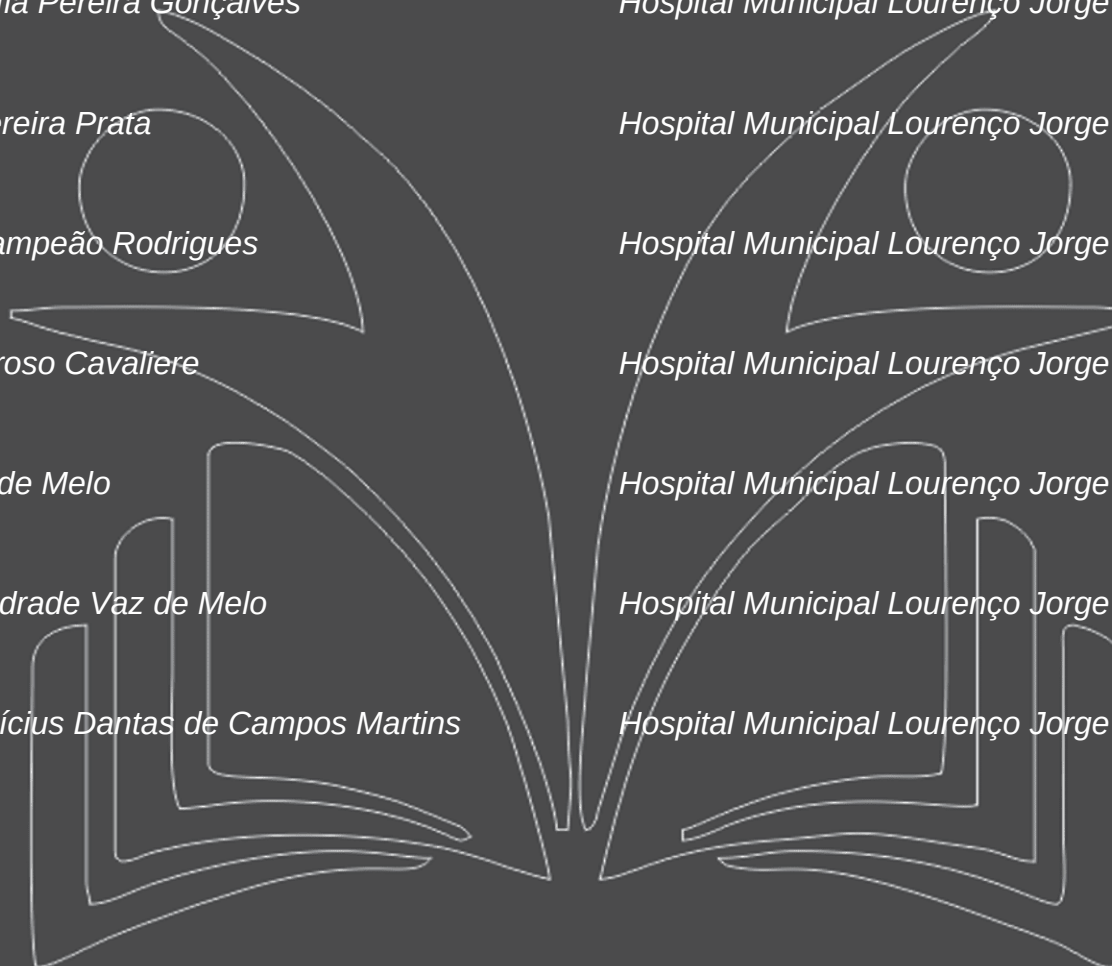
Hospital Municipal Lourenço Jorge

Rodrigo Andrade Vaz de Melo

Hospital Municipal Lourenço Jorge

Marcus Vinícius Dantas de Campos Martins

Hospital Municipal Lourenço Jorge



Resumo: Apesar do aumento do número de cirurgias minimamente invasiva, com consequente diminuição de hérnias incisionais. As laparotomias e incisões acessórias para retirada de peça, mantém um elevado índice de hérnia incisional, variando entre 15 a 20 %. Neste contexto, em consequência do melhor resultado cirúrgico e sobrevida de pacientes com ressecções oncológicas extensas, doenças vasculares abdominais e traumas graves, percebemos pacientes evoluindo com hérnias complexas.

Dentre os critérios eleitos para identificar uma hérnia como complexa, a perda de domicílio é um dos mais frequentes *Omar Rodriguez-Acevedo 2017*.

Para o tratamento destas hérnias volumosas, a técnica de pneumoperitônio pré-operatório progressivo (PPP) descrita por Goni Moreno, em 1940, pode ser muito útil, preparando melhor o paciente para receber o conteúdo da hérnia de volta à cavidade abdominal, minimizando a chance de desenvolver hipertensão intra-abdominal.

Palavra-chave: pneumoperitônio pré-operatório progressivo (PPP), hérnia incisional complexa, perda de domicílio.

INTRODUÇÃO

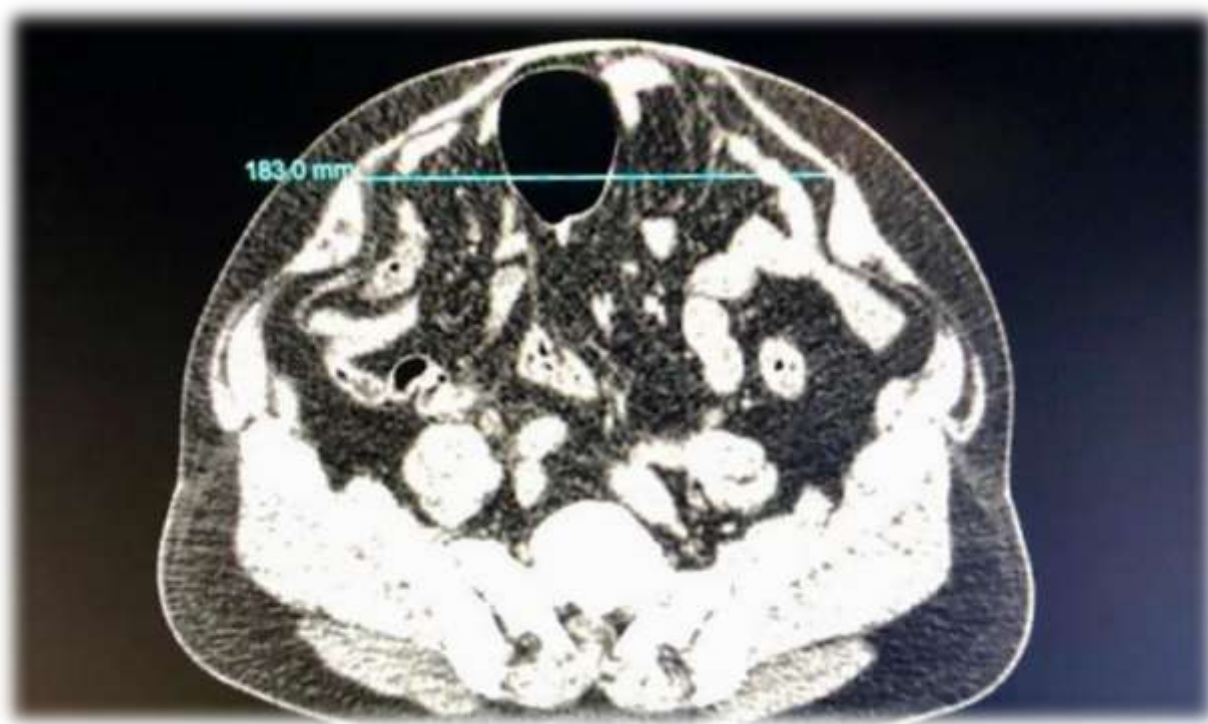
Em se tratando de grandes hérnias, surge a necessidade de se criar um critério objetivo para reconhecer uma hérnia com perda de domicílio. Das variadas propostas para se chegar a esta definição, utilizamos a regra descrita por Tanaka et al. Considera-se como perda de domicílio aquela hérnia que apresenta o volume do conteúdo herniário em relação ao conteúdo da cavidade abdominal, superior à 25%, calculado com o uso da Tomografia Computadorizada de Abdômen. Formulou-se a equação VR (relação de volume): $\frac{1}{4} HSV / ACV$ para calcular o volume do saco herniário (HSV) e o volume da cavidade abdominal (ACV) a fim de avaliar a necessidade de PPP. Realizamos PPP, especialmente, em pacientes com a relação de volume HSV / ACV >25% (VR C 25%). A tomografia (TC) pré-operatória é fundamental na avaliação. Também é utilizada para avaliar a resposta ao PPP, como o alongamento muscular da parede abdominal e redução do conteúdo herniário.

A técnica de pneumoperitônio progressivo objetiva aumentar a complacência da cavidade abdominal, visando a redução adequada do conteúdo herniário. A elevação gradual da pressão intra-abdominal melhorara a função diafragmática, permiti o alongamento dos músculos da parede abdominal, com efeito final o aumento do volume da cavidade abdominal. Está descrito outros efeitos que podem ser benéficos, como lise de aderências, melhora da circulação portal, mesentérica e intestinal, produzindo assim, vasodilatação local reativa com o aumento de macrófagos ocasionando melhor resposta cicatricial ARTIGO. Isso permite acomodar adequadamente o conteúdo herniado sem grande repercussão para o paciente, minimizando o risco de Síndrome de Compartimento Abdominal, após a redução do conteúdo herniário e correção do defeito da parede abdominal. Em contrapartida o pneumoperitônio progressivo aumenta causa desconforto respiratório por restrição diafragmática e aumenta a incidência de trombose venosa profunda, por conta da hipertensão abdominal. Isso deve ser evitado com o uso de heparina de baixo peso molecular e fisioterapia respiratória durante o protocolo de pneumoperitônio pré-operatório.

O objetivo deste trabalho é descrever um caso de paciente com Hérnia Incisional Complexa, em que foi empregada a técnica de Pneumoperitoneo pré-operatório, bem como discutir suas indicações e limitações no Serviço de Cirurgia Geral e Trauma Dr. Matheus Rangel do Hospital Municipal Lourenço Jorge.

RELATO DE CASO

Paciente, 61 anos, masculino, submetido à Laparotomia xifopubiana por trauma em 2013. Evoluiu com hérnia incisional no primeiro ano após a cirurgia, procurou o serviço em 2019. Realizamos TC de abdome em pacientes portadores de hérnia complexa. Neste caso, observamos proximidade de superfície óssea, defeito maior que 10 cm lateralmente e perda de domicílio (consideramos volume abdominal superior a 25% da cavidade abdominal). Admitido 14 dias antes da cirurgia para realização do PPP. (Figura 1a).



(Figura 1a)

PPP realizado em centro cirúrgico sob anestesia local e sedação. Utilizamos a colocação de cateter tipo Seldinger sob visão direta da cavidade, no ponto de Palmer, através de uma pequena incisão. Nosso protocolo é de utilizar ar ambiente, insuflando 2000 ml no primeiro dia em centro cirúrgico e diariamente 800 a 1000 ml na enfermaria, conforme a tolerância do paciente, sendo insuflado menor volume ou mesmo interrompido a insuflação se houver desconforto ou dor importante, que normalmente se apresenta como lombalgia. Mantemos a insuflação diária por 10 a 14 dias antes da cirurgia, com o paciente internado na enfermaria. (Figura 1b). Neste caso, após 10 dias o paciente foi encaminhado à cirurgia. (Figura 1c).



Figura 1b

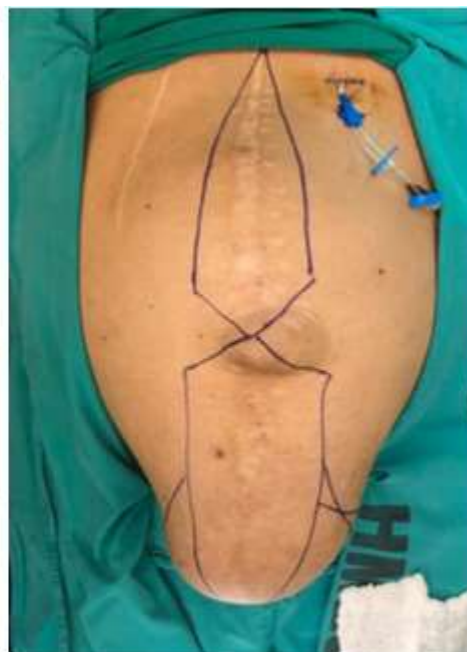


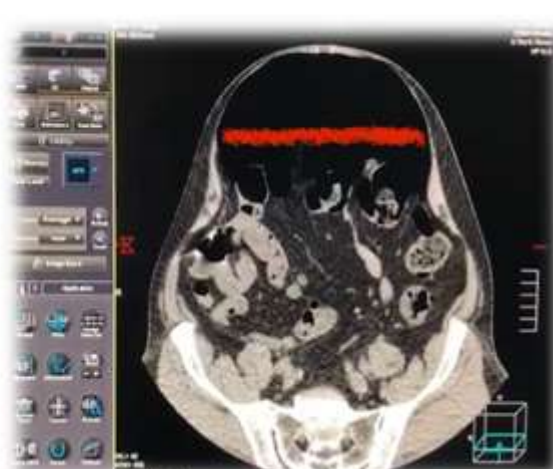
Figura 1c

No período pré-operatório utilizamos heparina de baixo peso molecular e fisioterapia respiratória.

Utilizamos exames de imagem para avaliação durante o protocolo de PPP. (Figura 2a)

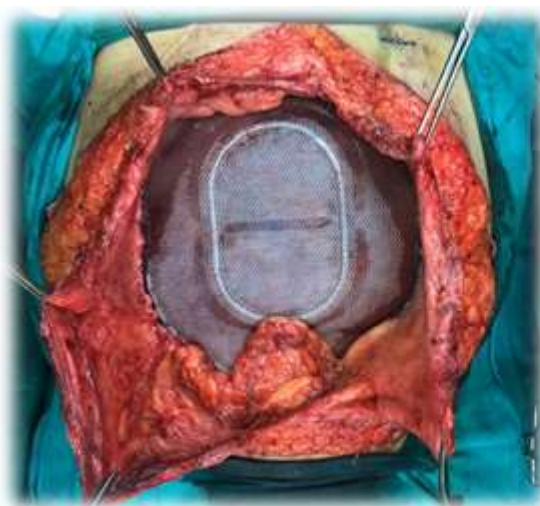


(Figura 2a)



(Figura 2a)

Neste paciente, mesmo com toda a preparação, não foi possível realizar o fechamento da linha média, com isso foi utilizado tela dupla face que permite contato com alça. Este material é uma das limitações de um serviço público para correção de hérnias desta complexidade. (Figura 2b). Em 7 dias, paciente recebeu alta hospitalar e retornou ao ambulatório para revisão 22 dias após procedimento cirúrgico. (Figura 3).



(Figura 2b)



(Figura 3)

DISCUSSÃO

O reconhecimento de uma hérnia complexa com perda de domicílio é fundamental para minimizar complicações pós-operatórias. O planejamento adequado desta cirurgia influencia diretamente no resultado a ser alcançado.

Como parte do preparo e otimização do paciente, destacamos a perda de peso, interrupção do tabagismo e o tratamento de infecções crônicas no pré-operatório.

A tomografia (TC) pré-operatória é fundamental na avaliação deste paciente. Além de permitir a identificação de uma hérnia com perda de domicílio, pode ser utilizada para avaliar a resposta ao PPP, como o alongamento muscular da parede abdominal e redução do conteúdo herniário.

O uso de toxina botulínica vem apresentando ótimos resultados no preparo destes pacientes com grandes hérnias, retração lateral da musculatura e defeitos volumosos. Habitualmente utiliza-se a toxina na musculatura lateral do abdômen, 3 a 4 semanas antes da cirurgia. Podendo ser usado concomitantemente no paciente que fará PPP em pacientes com grandes defeitos ou quando tem-se a intenção de diminuir tempo de internação pré-operatória. ARTIGO

CONCLUSÃO

O uso do Pneumoperitoneo pré-operatório progressivo tem se mostrado eficiente no preparo de pacientes com hérnia com perda de domicílio. É um recurso acessível, barato, com pouca complicação, e muitas vezes, o único recurso disponível na rede pública.

REFERÊNCIAS

1. Slater NJ, Montgomery A, Berrevoet F, Carbonell AM, Chang A, Franklin M, et al. Criteria for definition of a complex abdominal wall hernia. *Hernia*. 2014;18(1):7-17.
2. Sabbagh, C., Dumont, F., Fuks, D. et al. Progressive preoperative pneumoperitoneum preparation (the Goni Moreno protocol) prior to large incisional hernia surgery: volumetric, respiratory and clinical impacts. A prospective study. *Hernia* 16, 33–40 (2012).
3. Tanaka EY, Yoo JH, Rodrigues Jr AJ, Utiyama EM et al – A computerized tomography scan method for calculating the hernia sac and abdominal cavity volume in complex large incisional hernia with loss of domain. *Hernia* (2010) 14: 63-69.
4. Kushal R. Parikh, Mahmoud Al-Hawary, et. al - Incisional Hernia Repair: What the Radiologist Needs to Know, *American Journal of Roentgenology* 2017 209:6, 1239-1246
5. Omar Rodriguez-Acevedo, Kristen E. Elstner, et al - Preoperative Botulinum toxin A enabling defect closure and laparoscopic repair of complex ventral hernia, *Surgical Endoscopy* volume 32, pages 831–839 (2018)