36/S2

VOLUME 36 - SUPLEMENTO 2
FEVEREIRO DE 2026
E-ISSN: 2238-3182
ISSN: 0103-880X

RMMG

REVISTA MÉDICA DE MINAS GERAIS



Suplemento da
III Simpósio Mineiro de Cirurgia

Revista Médica de Minas Gerais

EDITOR CHEFE
Agnaldo Soares Lima
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil
Diretor de Comunicação da Associação Médica de Minas Gerais.
Belo Horizonte - MG, Brasil

COORDENADOR
Alan Junio Brito Guimarães
Associação Médica de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

EDITORES ASSOCIADOS

ANESTESIA
Yerkes Pereira e Silva
Orizonti - Instituto Oncomed de Saúde e Longevidade
Belo Horizonte - MG, Brasil

CIRURGIA
Claudemiro Quireze Jr.
Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás
Goiânia – GO, Brasil

CLÍNICA MÉDICA
Enio Roberto Pietra Pedroso
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

Mário Benedito Costa Magalhães
Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade do Vale do Sapucaí
Pouso Alegre - MG, Brasil

Nestor Barbosa de Andrade
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia
Uberlândia - MG, Brasil

EDUCAÇÃO MÉDICA
José Maria Peixoto
Faculdade de Medicina da UNIFENAS
Belo Horizonte - MG, Brasil

GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA
Henrique Vitor Leite
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte – MG, Brasil

INFECTOLOGIA
Alexandre Moura
Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte
Belo Horizonte – MG, Brasil

OFTALMOLOGIA
Fernanda Belga Ottoni Porto
INRET Clínica e Centro de Pesquisa
Belo Horizonte – MG, Brasil

ONCOLOGIA
Geraldo Felício da Cunha Júnior
Cetus Oncologia - Unidade Belo Horizonte, CETUS, Brasil
Belo Horizonte – MG, Brasil

ORTOPEDIA
Marco Antônio Percope Andrade
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

PEDIATRIA
Cássio da Cunha Ibiapina
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

Maria do Carmo Barros de Melo
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

Gabriela Araujo Costa
Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

Priscila Menezes Ferri Liu
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

PSIQUIATRIA
Frederico Duarte Garcia
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

EDITORES ANTERIORES
Angélica Nogueira Rodrigues (x – 2023)
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte – MG, Brasil

Ana Paula Pinheiro Chagas Fernandes (x - 2021)
Faculdade de Ciências Médica de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

Marcia Rocha Parizzi (2022)
Secretaria Municipal de Saúde.
Belo Horizonte - MG, Brasil

Lucio Honorio de Carvalho Junior (x - 2019)
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

Luciana Costa Silva (x - 2020)
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

Rodrigo de Oliveira Peixoto (x - 2020)
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora
Juiz de Fora - MG, Brasil

Luiz Fernando Veloso (x - 2021)
Faculdade de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros
Montes Claros - MG, Brasil

Agnaldo Lopes Silva Filho (x - 2019)
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

CONSELHO EDITORIAL FUNDADOR

Ahmed Helmy Salem
Assiut University Hospitals & Faculty of Medicine Tropical Medicine & Gastroenterology Department
Assiut EGYPT

Aldo da Cunha Medeiros
Centro Ciências da Saúde da UFRN
Natal - RN, Brasil

Almir Ribeiro Tavares Júnio
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Antônio Luiz Pinho Ribeiro
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Aroldo Fernando Camargos
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Bruno Caramelli
Faculdade de Medicina da USP
São Paulo - SP, Brasil

Bruno Zilberstein
Faculdade de Medicina da USP
São Paulo - SP, Brasil

Carlos Teixeira Brandt
Centro de Ciências da Saúde da UFPE
Recife - PE, Brasil

Cor Jesus Fernandes Fontes
Faculdade de Medicina da UFMT
Cuiabá - MT, Brasil

Dulciene Maria Magalhães Queiroz
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Edmundo Anderi Júnior
Faculdade de Medicina do ABC
São Paulo, SP - Brasil

Enio Cardillo Vieira
Instituto de Ciências Biológicas da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Fábio Leite Gastal
Hospital Mãe de Deus
Porto Alegre - RS, Brasil

Fabio Zicker
Organizaçao Mundial da Saúde
Genebra, SUIÇA

Federico Lombardi
Universtá degli Studi di Milano
Milano, ITALY

Francisco José Dutra Souto
Universidade Federal do Mato Grosso
Cuiabá - MT, Brasil

Genival Veloso de França
Centro de Ciências da Saúde da UFPB
João Pessoa - PB, Brasil

Georg Petroianu
Department of Cellular Biology & Pharmacology Herbert Wertheim College of Medicine
Florida International University
Miami, FL - USA

Gerald Minuk
University of Manitoba, Department of Internal Medicine
Manitoba, CANADA

Geraldo Magela Gomes da Cruz
Faculdade de Ciências Médicas de MG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Giselia Alves Pontes da Silva
Centro de Ciências da Saúde da UFPE
Recife - PE, Brasil

Henrique Leonardo Guerra
PUC Minas
Belo Horizonte - MG, Brasil

Henrique Neves da Silva Bittencourt
Centre Hospitalier Universitaire Sainte-Justine - Universite de Montreal
Montreal - QC, CANADÁ

Jacques Nicoli
Instituto de Ciências Biológicas da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Jair de Jesus Mari
Faculdade de Medicina da UNIFESP
São Paulo - SP, Brasil

João Carlos Pinto Dias
Centro de Pesquisas René Rachou-FIOCRUZ
Belo Horizonte - MG, Brasil

João Carlos Simões
Curso de Medicina da Faculdade Evangélica do Paraná (FEPAR)
Curitiba, PR - Brasil

João Galizzi Filho
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

José Carlos Nunes Mota
Departamento de Medicina da UFS
Aracaju, SE - Brasil

José da Rocha Carvalheiro
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP
São Paulo, SP - Brasil

Leonor Bezerra Guerra
Instituto de Ciências Biológicas da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Luiz Armando Cunha de Marco
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Luiz Henrique Perocco Braga
McMaster University, Department of Surgery/Urology
Hamilton, Ontário, Canadá

Manoel Roberto Maciel Trindade
Departamento de Cirurgia da UFRGS
Porto Alegre, RS - Brasil

Marco Antonio de Avila Vitoria
Organização Mundial da Saude - OMS
Genebra, SUIÇA

Marco Antonio Rodrigues
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Maria Inês Boechat
Dept. of Radiological Sciences

David Geffen School of Medicine at UCLA
University of Califórnia
Los Angeles - CA, USA

Mauro Martins Teixeira
Instituto de Ciências Biológicas da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Mircea Beuran
Clinical Emergency Hospital Bucharest
Bucharest, ROMENIA

Naftale Katz
Fundação Oswaldo Cruz,
Centro de Pesquisas René Rachou
Belo Horizonte - MG, Brasil

Nagy Habib
Imperial College London. Department of Surgery
London, UK

Nicolau Fernandes Kruel
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC e UNISUL
Florianópolis. SC - Brasil

Nilson do Rosário Costa
Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz
Rio de Janeiro, RJ - Brasil

Orlando da Silva
Department of Paediatrics, UWO

Neonatal Intensive Care Unit
London, Ontario, Canadá

Paulo Roberto Corsi
Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de SP
São Paulo, SP - Brasil

Pedro Albajar Viñas
Organização Mundial da Saúde
Genebra, Suiça

Pietro Accetta
UFF / Faculdade de Medicina
Niterói - RJ - Brasil

Protásio Lemos da Luz
Universidade de São Paulo - Incor
São Paulo - SP, Brasil

Renato Manuel Natal Jorge
Universidade do Porto
Porto - Portugal

Roberto Marini Ladeira
Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte
Belo Horiont - MG, Brasil

Rodrigo Correa de Oliveira
Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisas René Rachou, Laboratório de Imunologia
Belo Horizonte - MG, Brasil

Ruy Garcia Marques
Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro - RJ, Brasil

Sandhi Maria Barreto
Faculdade de Medicina da UFMG
Belo Horizonte - MG, Brasil

Sérgio Danilo Pena
Instituto de Ciências Biológicas - UFMG
Núcleo de Genética Médica - GENE
Belo Horizonte - MG, Brasil

William Hiatt
Colorado Prevention Center
Denver, Colorado, USA

Agnaldo Soares Lima
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG, Brasil

RMMG
Revista Médica de Minas Gerais
36/S2

EXPEDIENTE

EDITOR GERAL:
Agnaldo Soares Lima (FM/UFMG)

EDITOR ADMINISTRATIVO:
Alan Junio Brito Guimarães (Associação Médica de Minas Gerais)

INSTITUIÇÕES MANTENEDORAS:
Associação Médica de Minas Gerais - AMMG UNIMED - BH

INDEXADA EM:
LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde;
LATINDEX - Sistema Regional de Información em Línea para revistas Científicas da América latina, El Caribe y Portugal.

ISSN:
Versão Impressa: 0103-880X
Versão eletrônica: e-ISSN: 2238-3182

Arquivada em:
Internet Archive
Biblioteca Nacional

Disponível em:
Site: www.rmmg.org
E nos sites da:
Associação Médica de Minas Gerais
Faculdade de Medicina da UFMG
Portal de Periódicos CAPES

Início da Publicação:
v.1, n.1, jul./set. 1991

Periodicidade: Contínua

Normas para publicação, instruções aos autores e submissão de manuscritos estão disponíveis em:
Submissão de Manuscritos (Orientações aos Autores)
Sobre a RMMG (Políticas e Normas de Publicação)

Submissão de artigos:
Sistema de Gestão de Periódicos "Scholar One":
https://mc04.manuscriptcentral.com/rmmg

Correspondências:
Revista Médica de Minas Gerais
Associação Médica de Minas Gerais
Av. João Pinheiro, 161
30130-183 - Belo Horizonte- MG - Brasil
Telefone: 55 - (31) 3247-1612 /
55 - (31) 3247-1680

Diagramação:
Museale - Consultoria Cultural e Diagramação
www.museale.com.br

RMMG
Revista Médica de Minas Gerais
36/S2

CARTA AO EDITOR

Belo Horizonte, 23 de outubro de 2025

Ao Prof. Dr. Agnaldo Soares Lima
Editor-Chefe da Revista Médica de Minas Gerais (RMMG)

Prezado,

Por meio desta, a comissão organizadora do III Simpósio Mineiro de Cirurgia manifesta formalmente o interesse em firmar parceria com a Revista Médica de Minas Gerais (RMMG) para a publicação, em forma de Anais, dos trabalhos científicos submetidos e aprovados no referido evento.

O simpósio tem como propósito fomentar a integração entre estudantes, residentes e profissionais da área cirúrgica, incentivando a produção e a disseminação do conhecimento científico. A colaboração com a RMMG representa uma oportunidade valiosa para dar visibilidade aos estudos desenvolvidos e para fortalecer o compromisso das instituições de ensino e pesquisa mineiras com a ciência médica de qualidade.

Cientes dos trâmites estabelecidos pela revista para esta parceria, reiteramos nossa disposição em atender a todos os requisitos necessários e em manter a comunicação direta para garantir o êxito da publicação.

Agradecemos, desde já, a atenção e a disponibilidade da equipe editorial da RMMG, colocando-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,

Dra. Tereza Cristina Bernardo Fernandes
Responsável Técnica pela Revisão Científica – III Simpósio Mineiro de Cirurgia

RMMG
Revista Médica de Minas Gerais
36/S2

REVISORES RESPONSÁVEIS

Dra. Tereza Cristina Bernardo Fernandes	https://lattes.cnpq.br/4795742806140762
Dr. Andy Petroianu	http://lattes.cnpq.br/2994208795860340 petroian@gmail.com
Dr. Cláudio de Oliveira Chiari Campolina	http://lattes.cnpq.br/9043366603637929 claudio.chiari@hotmail.com
Marcos Vinicius Mendes Barroso	de.marcosbarroso@hotmail.com
Mário Gissoni de Carvalho Júnior	http://lattes.cnpq.br/5969787171730941
Nina Vasconcelos Pessanha	http://lattes.cnpq.br/8630805060053659
Gabriela Zamunaro Lopes Ruiz	gabrielazlruiz@gmail.com http://lattes.cnpq.br/0962838404886576
Camilla Jovita Souza Santos Fernandes	http://lattes.cnpq.br/4119028257674343

RESUMOS

Resumo

DO BISTURI À MÁQUINA: IA E A REVOLUÇÃO DA CIRURGIA GERAL

João Pedro de Souza Muniz Fonseca[1], Ana Clara Dutra Bahia[1], Pablo Henrique Vieira dos Santos[1], Mayra Coelho Lemos Freitas[1]

[1]Faculdade de Medicina da Faculdade Zarns Pouso Alegre, Pouso Alegre, Minas Gerias – Brasil
Autor correspondente: João Pedro de Souza Muniz Fonseca - jpsmfpa@gmail.com

Introdução: A cirurgia geral é caracterizada por alto volume de procedimentos e ampla diversidade diagnóstica, necessitando de decisões rápidas e precisas. O avanço das tecnologias digitais, incluindo o uso de Inteligência Artificial (IA) são um caminho promissor como ferramenta de apoio à prática cirúrgica. **Objetivos:** Analisar o papel da IA na cirurgia geral destacando suas aplicações clínicas, benefícios, aplicações e perspectivas futuras. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão de literatura nas bases PubMed, SciELO, Google Scholar e Scopus, incluindo artigos em português e inglês dos últimos 5 anos, que abordassem de forma global o tema. **Desenvolvimento:** No período pré-operatório modelos de Deep Learning (DL) são utilizados na análise de imagens para diagnóstico e planejamento, aumentando a eficiência em até 20%.[1] Além disso, ferramentas como redes neurais permitem segmentação anatômica e construção de modelos tridimensionais para simulação cirúrgica.[2] Durante o intraoperatório a IA auxilia na detecção de eventos adversos em tempo real e na execução de tarefas robóticas precisas, com reconhecimento automático de etapas cirúrgicas e rastreamento de desenvolvimento com acurácia de até 98%.[3,4] Já no pós-operatório, algoritmos como o Adelaide Score preveem o tempo de alta hospitalar e complicações.[5,6] O uso de IA também tem contribuído para controle da dor e da recuperação, como demonstrado pelo Nociception Level Index (NOL™).[7] Apesar dos avanços, a falta de padronização dos dados e a ausência na transparência dos algoritmos dificultam a validação clínica.[8] Questões éticas como responsabilidade por erros, privacidade e não discriminação ainda precisam ser regulamentadas, assim a proposta do escore SURVAS (Surgery Validation Score) é apresentada como uma alternativa para auxiliar os médicos na compreensão do grau de validação dos modelos de IA cirúrgica.[9] O futuro aponta para a integração de tecnologias como realidade aumentada, gêmeos digitais e internet das coisas (IoT), ampliando o suporte à decisão em cirurgias minimamente invasivas e transplantes.[10,11] **Conclusão:** A IA representa um marco transformador na cirurgia geral, oferecendo benefícios na previsão de complicações, na otimização do planejamento cirúrgico e na segurança do paciente. No entanto, sua plena integração depende da validação ética, técnica e regulatória dos modelos existentes. O equilíbrio entre autonomia tecnológica e julgamento clínico humano é essencial para garantir que a IA atue como ferramenta de apoio, e não como substituta do cirurgião.

Palavras-chave: Cirurgia Geral. Inteligência Artificial. Aprendizado de Máquina. Complicações Pós-Operatórias.

Referências:

Fuentes SMS, Chávez LAF, López EMM, Cardona CDC, Goti LLM. The impact of artificial intelligence in general surgery: enhancing precision, efficiency, and outcomes. Int J Res Med Sci. 2024 Dec. 31;13(1):293-7.
Jiang Y, Jiang H, Yang Z, Li Y. The current application of 3D printing simulator in surgical training. Front Med (Lausanne). 2024 Aug 29;11:1443024.
Othman D, Kaleem A. The Intraoperative Role of Artificial Intelligence Within General Surgery: A Systematic Review. Cureus. 2024 Nov 4;16(11):e73006.
Eppler MB, Sayegh AS, Maas M, Venkat A, Hemal S, Desai MM, et al. Automated Capture of Intraoperative Adverse Events Using Artificial Intelligence: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Clin Med. 2023 Feb 20;12(4):1687.
Kovoor JG, Bacchi S, Gupta AK, Stretton B, Malycha J, Reddi BA, et al. The Adelaide Score: An artificial intelligence measure of readiness for discharge after general surgery. ANZ J Surg. 2023 Sep;93(9):2119-2124.
Xue B, Li D, Lu C, King CR, Wildes T, Avidan MS, et al. Use of Machine Learning to Develop and Evaluate Models Using Preoperative and Intraoperative Data to Identify Risks of Postoperative Complications. JAMA Netw Open. 2021 Mar 1;4(3):e212240.
Agrawal S, Sihman Bharattej Rupavath RVS, Prasad Jalaja P, Ushmani A, Mishra A, Bodapati NVSB. Artificial Intelligence (AI)-Driven Approaches to Manage Postoperative Pain, Anxiety, and Psychological Outcomes in Surgical Patients: A Systematic Review. Cureus. 2025 May 16;17(5):e84226.
Ferreres AR. Ethical aspects of artificial intelligence in general surgical practice. Rev Col Bras Cir. 2024 May 27;51:e20243762EDIT01.
Kenig N, Monton Echeverria J, Muntaner Vives A. Artificial Intelligence in Surgery: A Systematic Review of Use and Validation. J Clin Med. 2024 Nov 24;13(23):7108.
Cremese R, Godard C, Bénichou A, Blanc T, Quemada I, Vestergaard CL, et al. Virtual reality-augmented differentiable simulations for digital twin applications in surgical planning. Sci Rep. 2025 Jul 8;15(1):24377.
Kitaguchi D, Takeshita N, Hasegawa H, Ito M. Artificial intelligence-based computer vision in surgery: Recent advances and future perspectives. Ann Gastroenterol Surg. 2021 Oct 8;6(1):29-36.

Resumo

O BYPASS GÁSTRICO Y DE ROUX (RYGB) PARA A REMISSÃO DA DIABETES MELLITUS TIPO 2: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Caio Amin Mascarenhas Resende[1], Eduarda Ruback Gonçalves[1], Camila Galvão e Oliveira[1], Miguel Eduardo Guimarães Macedo[1]

[1]Faculdade de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais – Brasil

Autor correspondente: Caio Amin Mascarenhas Resende - Caio.amin@aluno.suprema.edu.br

Introdução: A Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença crônica que assola indivíduos em todo o globo. O bypass gástrico Y de Roux (RYGB) é uma cirurgia capaz de reduzir os valores da hiperglicemia e estabilizar a DM2. **Objetivo:** Investigar a eficácia do bypass gástrico Y de Roux para a redução da glicemia em pacientes com diabetes tipo 2, por meio de uma revisão sistemática. **Métodos:** Foram analisados ensaios clínicos os controlados e randomizados publicados originalmente em inglês, dos últimos cinco anos, em humanos, tendo como referência a base de dados National Library of Medicine (MedLine). A busca pelos descriptors é termos utilizados foi efetuada mediante consulta ao Medical Subject Headings (MeSH) e os descritores utilizados foram: bariatric surgery, type 2 diabetes e remission. Foram incluídos estudos que envolveram a eficácia do bypass gástrico Y de Roux em adultos, sendo homens e mulheres. Foram excluídos estudos que contemplavam outras cirurgias, com indivíduos que não apresentavam diabetes tipo 2 ou aqueles que não apresentaram um design coerente com os outros selecionados. A escala Prisma foi utilizada com o intuito de sistematizar o relato desta revisão. **Resultados:** Incialmente foram encontrados 10 estudos e após os critérios de inclusão e exclusão, apenas 4 fizeram parte do escopo e análise final, envolvendo um total de 407 participantes. As publicações revelaram que 95% dos pacientes que foram submetidos ao RYGB apresentaram remissão da DM2 em 12 meses.[1] Os metabólitos associados com a remissão da doença são formado pelos aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA) e tirosina [OR (95% CI)] = 1.4 [1.0-1.9], p = 0.045).[2] Outros efeitos encontrados foram a redução significativa do peso e da gordura corporal, diminuição dos lipídeos circulantes e da glicose e insulina de jejum, em 2 semanas.[3] A perda de peso e a remissão da diabetes tipo 2 foi mais expressiva no RYGB (46%) que no sleeve gástrico (30,8%),[4] inclusive comparada ao bypass gástrico Y de Roux com ressecção de fundo gástrico.[1] **Conclusão**: O bypass gástrico Y de Roux é eficaz para a remissão da diabetes tipo 2 em um ano, além da perda de peso e diminuição dos triglicérides poderem ser observados em 2 semanas após a cirurgia. O RYGB apresentou melhores resultados que outras cirurgias para a remissão da DM2, como o sleeve gástrico.

Palavras-chave: Cirurgia Bariátrica. Diabetes Mellitus Tipo 2. Indução de Remissão.

Referências:

Kehagias D, Lampropoulos C, Georgopoulos N, Habeos I, Kalavrizioti D, Vamvakas SS, et al. Diabetes Remission After LRYGBP With and Without Fundus Resection: a Randomized Clinical Trial. Obes Surg. 2023 Nov;33(11):3373-3382.

Kwee LC, Ilkayeva O, Muehlbauer MJ, Bihlmeyer N, Wolfe B, Purnell JQ, et al. Metabolites and diabetes remission after weight loss. Nutr Diabetes. 2021 Feb 24;11(1):10.

Kirwan JP, Axelrod CL, Kullman EL, Malin SK, Dantas WS, Pergola K, et al. Foregut Exclusion Enhances Incretin and Insulin Secretion After Roux-en-Y Gastric Bypass in Adults With Type 2 Diabetes. J Clin Endocrinol Metab. 2021 Sep 27;106(10):e4192-e4201.

Pullman JS, Plank LD, Nisbet S, Murphy R, Booth MWC. Seven-Year Results of a Randomized Trial Comparing Banded Roux-en-Y Gastric Bypass to Sleeve Gastrectomy for Type 2 Diabetes and Weight Loss. Obes Surg. 2023 Jul;33(7):1989-1996.

Resumo

DOR PÉLVICA CRÔNICA APÓS SLING MÉDIO-URETRAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Cristiana Raquel de Arruda Gomes[1], Isabella de Gouvêa Pivetti[1], Leila Graça Lage Vieira Zambom de Oliveira[1], Anelise Silva França[1]

[1]Faculdade de Medicina da Universidade do Estado de Minas Gerais, Passos, Minas Gerais – Brasil
Autor correspondente: Cristiana Raquel de Arruda Gomes - cristianarrudagomes@gmail.com

Introdução: A incontinência urinária de esforço (IUE) é frequente e afeta a qualidade de vida das mulheres. O sling médio-uretral (MUS) é o tratamento cirúrgico padrão, com altas taxas de sucesso e baixo risco de complicações graves. No entanto, sintomas persistentes, como dor pélvica crônica, dispareunia e desconforto inguinal, têm sido relatados, variando conforme a via e o tipo de sling. As técnicas de mini-sling de incisão única (SIMS) surgiram para reduzir morbidades, mas ainda há poucos dados sobre dor a longo prazo. Conhecer a incidência e os fatores que predisponham à dor pélvica crônica após MUS é importante para aprimorar seleção de pacientes e prevenir complicações. **Metodologia:** A revisão sistemática seguiu as diretrizes PRISMA 2020, baseada na pergunta PICO: "Em mulheres submetidas à cirurgia com MUS para IUE qual a incidência de dor pélvica crônica e quais fatores cirúrgicos ou clínicos predispõem a esse desfecho?". Dos 56 estudos identificados dos últimos 15 anos, 4 atenderam aos critérios de inclusão: mulheres submetidas a MUS, dor ≥6 meses e amostra ≥25. Excluíram-se relatos isolados, estudos de malhas para prolapso e trabalhos sem dados de incidência. **Resultados:** Os 4 estudos totalizaram cerca de 2.800 mulheres submetidas à cirurgia com sling suburetral para incontinência urinária de esforço. A incidência de dor pélvica persistente variou entre 1% e 18%, dependendo da definição e do tempo de seguimento. A dor crônica clinicamente significativa mostrou-se rara, mas sintomas persistentes, como dispareunia, são relatados por até 24% das pacientes em longo prazo. Não houve diferença significativa entre as técnicas retropúbica e transobturatória quanto à dor crônica, embora o sling transobturatório tenha apresentado maior frequência de dispareunia de novo e formação de bandas parauretrais. Os mini-slings mostraram menor dor pós-operatória, porém maior risco de extrusão da malha. Os principais determinantes para esses desfechos foram IMC elevado, idade, estado hormonal e fatores técnicos, como mau posicionamento do sling, formação de bandas ou erosão da malha. **Discussão:** É interessante considerar a grande variação de incidência de dor e dispareunia entre os estudos, o que reflete não apenas diferenças metodológicas, mas também dificuldade em definir e mensurar dor crônica em contextos ginecológicos. Além disso, sugere-se que a dor pós-sling é um fenômeno multifatorial, no qual tanto variáveis técnicas quanto características individuais da paciente exercem papel determinante. A técnica empregada e a interação entre o material do sling e os tecidos pélvicos exercem forte influência nos desfechos. A banda parauretral, estrutura fibrosa e retraída que se forma ao redor do trajeto da fita transobturatória, gera dor profunda durante a relação sexual mesmo sem extrusão visível da malha. Há também a questão da forte associação entre extrusão e dispareunia, reforçando que o contato direto da malha com a mucosa vaginal desencadeia inflamação crônica e irritação mecânica, levando à dor persistente e dispareunia. A dor crônica após slings pode resultar de processos neuropáticos, miofasciais e inflamatórios interdependentes, por meio de hipersensibilidade e sensibilização central. Além disso, contraturas fibrosas, hematomas não reconhecidos e mal posicionamento da fita contribuem para quadros de dor persistente. Há também importantes particularidades individuais a serem consideradas. Mulheres mais jovens, com maior IMC e em uso de terapia hormonal de reposição apresentaram maior risco de dor crônica, devido a fatores metabólicos e hormonais que modulam tanto a cicatrização quanto a sensibilidade nociceptiva pélvica. Por isso, a detecção precoce de sintomas permite conduta apropriada e pode evitar a progressão para dor crônica de difícil controle. **Conclusão:** O MUS é uma técnica eficaz para o tratamento da IUE, mas pode estar associado à dor pélvica crônica e dispareunia. Esses sintomas têm origem multifatorial, envolvendo tanto aspectos técnicos, como o tipo de sling e possíveis complicações locais, quanto fatores clínicos, como idade, índice de massa corporal e estado hormonal. Apesar de serem eventos pouco frequentes, seus impactos na qualidade de vida justificam atenção especial no pré e pós-operatório. O reconhecimento precoce da dor e o manejo multidisciplinar são fundamentais, enquanto a retirada do sling deve ser considerada apenas quando há complicações estruturais comprovadas. Percebe-se a necessidade de estudos de longo prazo e com critérios padronizados para dor e função sexual, a fim de aprimorar a prevenção e o tratamento desses casos e garantir melhores resultados funcionais e qualidade de vida às pacientes.

Resumo

Palavras-chave: Incontinência Urinária por Estresse. Dor Pélvica. Procedimentos Cirúrgicos Urogenitais. Mulheres. Dispareunia.

Referências:

1. Allameh F, Zadeh Modarres S, Pooladgar P, Alahyari S, Alaedini M, Nasiri M. Sexual Function Before and After Mid-Urethral Sling Procedure for Stress Urinary Incontinence. J Obstet Gynaecol India. 2021 Dec;71(6):609-614.
2. Duckett J, Baranowski A. Pain after suburethral sling insertion for urinary stress incontinence. Int Urogynecol J. 2013 Feb;24(2):195-201.
3. Fernández-Pérez P, Leirós-Rodríguez R, Marqués-Sánchez MP, Martínez-Fernández MC, de Carvalho FO, Maciel LYS. Effectiveness of physical therapy interventions in women with dyspareunia: a systematic review and meta-analysis. BMC Womens Health. 2023 Jul 24;23(1):387.
4. Garcia MM, Corrales P, Huerta MÁ, Czachorowski MJ, López-Miranda V, Medina-Gómez G, et al. Adults with excess weight or obesity, but not with overweight, report greater pain intensities than individuals with normal weight: a systematic review and meta-analysis. Front Endocrinol (Lausanne). 2024 Mar 6;15:1340465.
5. Lundmark Drca A, Alexandridis V, Andrada Hamer M, Teleman P, Söderberg MW, Ek M. Dyspareunia and pelvic pain: comparison of mid-urethral sling methods 10 years after insertion. Int Urogynecol J. 2024 Jan;35(1):43-50.
6. Golbasi C, Taner CE, Golbasi H. Long-term outcomes and quality of life effects of single incision mini sling procedure in stress urinary incontinence patients. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2019 Mar;234:10-13.
7. Zhou Y, Chai Y, Zhang Y, Zhou Z. Application of single-incision mini-sling surgery versus standard mid-urethral sling surgery in female stress urinary incontinence: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Int J Surg. 2025 Aug 1;111(8):5518-5534.

Resumo

EFICÁCIA E SEGURANÇA DAS TÉCNICAS CIRÚRGICAS NA EXCISÃO DE MIXOMAS CARDÍACOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Maria Fernanda Bretas Franzini[1], Heloísa Burgos Villar Capobiango[1], Caio Sachetto Toledo Bellini[1], Miguel Eduardo Guimarães Macedo[1]

Faculdade de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais – Brasil
Autor correspondente: Maria Fernanda Bretas Franzini - mariabrets35@gmail.com

Introdução. Os mixomas cardíacos são os tumores benignos mais comuns do coração e exigem excisão cirúrgica.[1] A esternotomia mediana é o padrão-ouro, porém abordagens minimamente invasivas, como a minitoracotomia direita e o acesso transatrial septal estendido, têm mostrado eficácia semelhante, com menor dor, sangramento e tempo de internação.[1,2] Assim, esta revisão sistemática avalia a efetividade e segurança das técnicas cirúrgicas na excisão de mixomas cardíacos, considerando mortalidade, complicações e recorrência. **Objetivo.** Avaliar a efetividade e a segurança das diferentes técnicas cirúrgicas utilizadas na excisão de mixomas cardíacos, por meio de uma revisão sistemática da literatura, identificando quais abordagens apresentam melhores resultados clínicos e menor taxa de complicações**. Método.** Foram analisados ensaios clínicos e ensaios clínicos controlados randomizados (ECCR), publicados entre 1998 e 2025 nas bases PubMed e SciELO, em humanos e no idioma inglês, conforme as diretrizes PRISMA 2020.[1-4] A busca utilizou descritores do MeSH: "cardiac myxoma", "atrial myxoma", "surgical excision", "efficacy" e "safety". Incluíram-se artigos com dados sobre mortalidade, complicações, recorrência, tempo de internação e aspectos técnicos como localização tumoral e completude da ressecção, conforme os critérios dos estudos mais recentes, selecionados de forma a seguir o checklist PRISMA. Excluíram-se relatos de caso isolados e publicações sem dados clínicos. A seleção e extração foram realizadas por dois revisores independentes, com divergências resolvidas por consenso. **Resultados.** Entre os 40 estudos identificados, foram selecionados quatro ensaios clínicos. As pesquisas analisam e comparam diferentes técnicas cirúrgicas para o tratamento do mixoma cardíaco, seja ele atrial ou ventricular, à direita ou à esquerda, considerando as vantagens e limitações de cada abordagem a partir de levantamentos qualitativos e quantitativos. No contexto do mixoma atrial esquerdo, observou-se que a minitoracotomia infra-axilar direita, em comparação à esternotomia mediana convencional, promoveu menor morbidade, recuperação mais rápida e redução da dor pós-operatória.[1,3] Por outro viés, a cirurgia transatrial septal vertical estendida também se mostrou eficaz em relação ao tratamento padrão, uma vez que proporcionou melhor visibilidade intraoperatória, maior taxa de excisão completa e menor risco de fragmentação ou disseminação tumoral.[2] De modo geral, os estudos evidenciam que, independentemente da técnica empregada, o fator prognóstico mais relevante é a realização da excisão completa do tumor, visto que essa condição está diretamente associada à maior sobrevida e menor taxa de recorrência nos indivíduos acometidos por esse tumor cardíaco.[1-4] **Conclusão.** Portanto, a ressecção completa nas cirurgias de mixoma cardíaco é o principal determinante de um bom prognóstico, seja adotada a técnica convencional de esternotomia mediana ou os procedimentos minimamente invasivos, que demonstram eficácia e segurança comparada, mas oferecem vantagens na recuperação e no manejo da dor. Assim, a escolha da abordagem cirúrgica deve ser individualizada, priorizando a excisão tumoral completa e a redução do trauma operatório.

Palavras-chave: Mixoma. Procedimentos Cirúrgicos Operatórios. Cirurgia Torácica. Excisão de Linfonodo.

Referências:

Zeebregts CJ, Schepens MA, Knaepen PJ. Extended vertical transatrial septal approach for the removal of left atrial myxoma. Eur J Cardiothorac Surg. 1998 Jan;13(1):90-3.

Tünerir B, Aslan R. An alternative, less invasive approach to median sternotomy for cardiac operations in adults: right infra-axillary minithoracotomy. J Int Med Res. 2005 Jan-Feb;33(1):77-83.

Shin C, Ju MH, Lee CH, Lim MH, Je HG. Surgical Outcomes of Cardiac Myxoma Resection Through Right Mini-Thoracotomy. J Chest Surg. 2023 Jan 5;56(1):42-48.

Speziale G, Nasso G, Esposito G, Conte M, Greco E, Fattouch K, et al. Results of mitral valve repair for Barlow disease (bileaflet prolapse) via right minithoracotomy versus conventional median sternotomy: a randomized trial. J Thorac Cardiovasc Surg. 2011 Jul;142(1):77-83.

Resumo

DESIGUALDADES REGIONAIS NA MORTALIDADE HOSPITALAR POR REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO NO BRASIL: UMA ANÁLISE TRANSVERSAL (2019–2024)

Guilherme Soares de Albuquerque[1], Isadora Pinheiro Franklin[2], Gabriela Zamunaro Lopes Ruiz[3]

[1]Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais – Brasil
[2]Faculdade de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais – Brasil
[3]Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais – Brasil
Autor correspondente: Guilherme Soares de Albuquerque - guilhermealbuquerque72444@gmail.com

Introdução: A doença arterial coronariana (DAC) é uma das principais causas de morbimortalidade no Brasil e no mundo, caracterizada pelo estreitamento do lúmen das artérias coronárias, podendo evoluir para infarto do miocárdio e insuficiência cardíaca. A cirurgia de revascularização do miocárdio com circulação extracorpórea (CRM com CEC) pode ser uma das opções terapêuticas indicadas, sendo um procedimento de alta complexidade e custo elevado.[1] No Brasil, a realização de CRM pelo Sistema Único de Saúde (SUS) depende de infraestrutura hospitalar, disponibilidade de profissionais especializados e financiamento, fatores que podem variar entre regiões.[2,3] Estudos sugerem que tais diferenças estruturais influenciam o acesso e a qualidade do atendimento, podendo refletir em desfechos distintos.[3-5] **Objetivo:** O objetivo foi analisar as desigualdades regionais na mortalidade hospitalar por CRM com CEC no Brasil, considerando número de internações, média de permanência hospitalar, razão entre óbitos e internações e valor financeiro total autorizado pelo SUS, a fim de se comparar o perfil assistencial entre as regiões. **Métodos:** Trata-se de estudo epidemiológico, descritivo e transversal, realizado a partir de dados secundários públicos do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), por meio do módulo de Autorizações de Internações Hospitalares consolidadas (AIH-RD) disponibilizado pelo DATASUS.[6] Foram analisados registros consolidados por local de internação, refletindo a capacidade assistencial regional e permitindo comparação de desfechos hospitalares. A abrangência geográfica incluiu todas as macrorregiões e Unidades da Federação, no período de 2019 a 2024. A população de estudo compreendeu pacientes submetidos à CRM com CEC, identificados pelo código SIGTAP. Foram consideradas variáveis de interesse: região e estado de internação, número de internações, taxa de mortalidade hospitalar (óbitos/internações), média de permanência hospitalar e valor financeiro total autorizado pelo SUS. Optou-se por CRM com CEC por ser a técnica mais realizada, com maior volume de casos e dados consistentes para comparação de desfechos hospitalares. **Resultados:** Entre janeiro de 2019 e dezembro de 2024, foram registradas 10.864 internações por CRM com CEC no SUS, distribuídas de forma desigual entre as regiões. O Sudeste concentrou 5.477 procedimentos, seguido pelo Sul (2.462) e Centro-Oeste (1.737). O Nordeste registrou 878 internações e o Norte 310. A média de permanência hospitalar variou de 11,5 dias no Sul a 21 dias no Norte, com Sudeste em 14,5 dias, Nordeste em 12,2 dias e Centro-Oeste em 11,8 dias. A mortalidade hospitalar apresentou diferenças marcantes: Norte 11,94%, Sudeste 6,30%, Sul 5,65%, Nordeste 4,90% e Centro-Oeste 2,59%. O valor financeiro total autorizado pelo SUS atingiu R$ 185.984.330,31, concentrado no Sudeste (R$ 92.226.649,87), seguido por Sul (R$ 44.773.841,52), Centro-Oeste (R$ 29.774.620,96), Nordeste (R$ 14.107.692,06) e Norte (R$ 5.101.525,90). Regiões com maior volume de internações apresentaram valores totais mais elevados, mortalidade relativamente menor e permanência intermediária, enquanto o Norte teve simultaneamente menor volume, menor financiamento, maior permanência e maior mortalidade. Nordeste e Centro-Oeste exibiram padrões distintos, com mortalidade moderada e baixa, respectivamente, apesar do menor volume. **Conclusão:** O estudo evidencia desigualdades regionais significativas na realização de CRM com CEC no Brasil, com desfechos hospitalares diretamente influenciados pela região de atendimento. O Sudeste apresentou maior volume e financiamento, com mortalidade relativamente menor, enquanto o Norte mostrou a disparidade mais crítica, refletindo desigualdades estruturais em capacidade assistencial, financiamento e distribuição de recursos humanos.[2,3,5] A pesquisa aponta para a necessidade de políticas públicas voltadas à equidade, incluindo redistribuição de recursos, capacitação profissional e monitoramento de indicadores de qualidade. Limitações incluem análise de dados agregados, impossibilitando avaliação de fatores clínicos individuais, como gravidade, número de enxertos e comorbidades. Pesquisas futuras poderiam integrar dados clínicos individuais, investigar determinantes socioeconômicos, avaliar a eficiência de recursos em procedimentos de alta complexidade e analisar a implementação de políticas de saúde pública. Em síntese, a mortalidade hospitalar por CRM com CEC no SUS está fortemente condicionada à região de atendimento, reforçando a necessidade de estratégias de equidade assistencial e planejamento de políticas públicas que minimizem desigualdades regionais.

Resumo

Palavras-chave: Cirurgia Torácica. Doença da Artéria Coronariana. Mortalidade Hospitalar. Sistema Único de Saúde.

Referências

Hussein Khalil K, B O Sá MP, Vervoort D, Roever L, de Andrade Pires MA, de Oliveira Lima JM, et al. Coronary artery bypass graft surgery in Brazil from 2008 to 2017. J Card Surg. 2021 Mar;36(3):913-920.

Oliveira GMM, Brant LCC, Polanczyk CA, Malta DC, Biolo A, Nascimento BR, et al. Cardiovascular Statistics - Brazil 2021. Arq Bras Cardiol. 2022 Jan;118(1):115-373.

Bienert IR de C, Rodrigues A, Harada ÉA, Silva KL, Valente AR, Silva PA da, et al. Temporal Evaluation of Coronary Revascularization Procedures Performed through the Unified Health System (SUS) in Brazil: a 20-year overview. Int J Cardiovasc Sci. 2017Sep;30(5):380–90.

Noronha JC, Martins M, Travassos C, Campos MR, Maia P, Panezzuti R. Use of hospital mortality rates following myocardial revascularization surgery to monitor hospital care. Cad Saude Publica. 2004;20 Suppl 2:S322-30.

Koerich C, Lanzoni GMM, Erdmann AL. Factors associated with mortality in patients undergoing coronary artery bypass grafting. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2016;24:e2748.

Ministério da Saúde. Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS) (on-line). Brasília, Brasil; 2008.

Resumo

RADIOFÁRMACOS E CIRURGIA DE EPILEPSIA: APLICAÇÃO DE SPECT E PET CEREBRAL NA LOCALIZAÇÃO DE FOCOS EPILEPTOGÊNICOS

Adelina Feitosa Sousa Neta[1], João Danúsio Andrade Filho[1], Débora Rocha Lemos Silva[1], Hugo Humberto Marçal Filho[2]

[1]Faculdade de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas, Minas Gerais – Brasil
[2]Faculdade de Medicina da Faculdade da Saúde e Ecologia Humana, Vespasiano, Minas Gerais – Brasil
Autor correspondente: Adelina Feitosa Sousa Neta - adelinafeitosa1998@gmail.com

Introdução: A epilepsia resistente ao tratamento medicamentoso representa uma dificuldade clínica relevante, que é uma das principais causas de incapacidade neurológica crônica. A cirurgia de epilepsia emerge, portanto, como uma alternativa terapêutica eficaz, desde que o foco epileptogênico seja reconhecido com precisão.[1] Nessa perspectiva, os métodos de imagem funcional, como a tomografia computadorizada por emissão de fóton único (SPECT) e a tomografia por emissão de pósitrons (PET) e, adquirem um papel de fundamental importância na localização pré-cirúrgica das áreas cerebrais responsáveis pela geração das crises.[2] **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo principal revisar os principais avanços no uso de radiofármacos em exames de SPECT e PET cerebral aplicados à cirurgia de epilepsia, destacando seus benefícios, limitações e perspectivas futuras. **Metodologia:** Este estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura, realizado nas bases de dados Google Scholar e Scielo em inglês e português, priorizando artigos datados entre 2006 a 2024, totalizando um total de 5 artigos analisados. Para isso, foram selecionadas publicações que abordassem sobre o uso de radiofármacos e técnicas de neuroimagem funcional na identificação de focos epileptogênicos em pacientes candidatos à cirurgia. **Resultados:** Os estudos analisados evidenciaram que a utilização de radiofármacos específicos, como o 18F-fluordesoxiglicose (^{18}F-FDG) no PET e o 99mTc-HMPAO ou 99mTc-ECD no SPECT, tem expandido de forma significativa a precisão diagnóstica na avaliação pré-operatória.[3,4] O PET-FDG permite o reconhecimento de áreas de hipometabolismo cerebral interictal, fortemente relacionadas à zona epileptogênica, enquanto o SPECT ictal fornece informações relacionadas a regiões de hiperperfusão durante a crise, delimitando o foco ativo de início.[4] A combinação dessas técnicas (SISCOM – Subtraction Ictal SPECT Coregistered to MRI) possibilita correlação anatômica e funcional precisa, favorecendo um planejamento cirúrgico mais assertivo.[5] Pesquisas atuais têm enfatizado o uso de novos radiofármacos para a avaliação da ligação de receptores GABA e glutamatérgicos, proporcionando informações adicionais relacionadas à fisiopatologia da epilepsia refratária.[3] **Desenvolvimento:** A integração do uso da ressonância magnética estrutural (MRI) e das imagens funcionais tem possibilitado um incremento qualitativo na abordagem pré-cirúrgica. O uso combinado de PET, SPECT e MRI funcional permite identificar com maior precisão a zona epileptogênica e suas conexões neuronais, minimizando o risco de déficits neurológicos pós-operatórios e aumentando a taxa de controle de crises.[3,4] Além disso, a inserção de softwares de fusão e reconstrução tridimensional tem maximizado a visualização multimodal, tornando mais fácil a interpretação pelos neurocirurgiões.[5] Contudo, apesar desses avanços, ainda existem limitações no tocante à sincronização entre a aquisição das imagens ictais e o momento exato da crise. Além disso, os custos e a necessidade de infraestrutura nuclear especializada ainda são desafios encontrados.[4] **Conclusão:** A utilização de radiofármacos em exames de SPECT e PET cerebral representa uma ferramenta indispensável no contexto da cirurgia de epilepsia. Por meio dessa abordagem, é possível ter a identificação funcional e anatômica detalhada dos focos epileptogênicos, aperfeiçoando o planejamento cirúrgico e reduzindo complicações. Com o desenvolvimento de radiofármacos mais específicos e a otimização das tecnologias de imagem multimodal, espera-se um futuro em que o tratamento cirúrgico da epilepsia será ainda mais eficaz, individualizado e alinhado aos princípios da medicina de precisão.

Palavras-chave: Epilepsia Resistente a Medicamentos. Tomografia por Emissão de Pósitrons. Tomografia Computadorizada com Tomografia Computadorizada de Emissão de Fóton Único. Compostos Radiofarmacêuticos. Neurocirurgia.

Referências:
Lüders HO, Najm I, Nair D, Widdess-Walsh P, Bingman W. The epileptogenic zone: general principles. Epileptic Disord. 2006 Aug;8 Suppl 2:S1-9.
Ryvlin P, Cross JH, Rheims S. Epilepsy surgery in children and adults. Lancet Neurol. 2014 Nov;13(11):1114-1126.
De Vito A, Mankad K, Pujar S, Chari A, Ippolito D, D'Arco F. Narrative review of epilepsy: getting the most out of your neuroimaging. Transl Pediatr. 2021 Apr;10(4):1078-1099.
Oliveira MDMA. Aplicação de radiofármacos no diagnóstico de patologias cerebrais e doenças neurodegenerativas [dissertação de mestrado]. Faculdade de Farmácia, Universidade de Lisboa; 2024.
Kong Y, Cheng N, Dang N, Hu XB, Zhang GQ, Dong YW, et al. Application of combined multimodal neuroimaging and video-electroencephalography in intractable epilepsy patients for improved post-surgical outcome prediction. Clin Radiol. 2022 Mar;77(3):e250-e259.

Resumo

PROFILAXIA DE TROMBOSE VENOSA PROFUNDA (TVP) EM PACIENTES CIRÚRGICOS DE ALTO RISCO: UMA COMPARAÇÃO DE DIRETRIZES ATUAIS

Luís Guilherme de Souza[1], Flávia Carolina Lima Torres[1], Magno de Souza Santos[1], Gabriela Zamunaro Lopes Ruiz[2]

[1]Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais – Brasil
[2]Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais – Brasil

Autor correspondente: Luís Guilherme de Souza - lgsouzasokka@gmail.com

Introdução: No contexto cirúrgico, o espectro da Doença Tromboembólica Venosa (TEV) é composto pela Trombose Venosa Profunda (TVP) e a Tromboembolismo Pulmonar (TEP), as quais apresentam importante causa de morbimortalidade no contexto intra-hospitalar e de complicações no período pós-operatório. Diversos fatores contribuem para o aumento da incidência de TEV, como a idade avançada, obesidade, imobilização prolongada, presença de neoplasias e elementos da tríade de Virchow. Para estratificação do risco tromboembólico, utilizam-se escores padronizados que orientam a conduta clínica e cirúrgica, como os de Caprini, Rogers e Padua, amplamente utilizados na prática clínico-cirúrgica. A profilaxia para TVP e TEP baseia-se em medidas mecânicas associadas ou não à terapia farmacológica, iniciadas no pré-operatório, podendo se estender no pós-operatório, conforme o procedimento e o estado clínico global do paciente. Assim, diferentes instituições propõem diretrizes próprias para orientação e manejo individualizado, apresentando pontos convergentes, divergentes e complementares. **Objetivos:** Analisar diretrizes atuais de profilaxia de TEV em pacientes cirúrgicos de alto risco, visando identificar e descrever semelhanças, divergências e complementaridades, a fim de fornecer uma visão consolidada para a tomada de decisão clínica no manejo desses pacientes. **Métodos:** Foi realizada uma revisão narrativa da literatura, com foco na análise das recomendações de profilaxias para TEV em pacientes cirúrgicos de alto risco. A pesquisa literária foi baseada na consulta e seleção das principais diretrizes clínicas publicadas por instituições de referência. As bases de dados e websites de sociedades médicas consultadas incluíram PubMed, Scopus e ScienceDirect, além das páginas institucionais da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular (SBACV), da *American Society of Hematology* (ASH), do *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE), da *European Society of Anaesthesiology* (ESA) e da Associação Brasileira de Cardiologia (ABC), abrangendo publicações entre 2018 e 2025. Foram inicialmente identificadas 11 referências, sendo cinco diretrizes e seis artigos, esses forneceram dados contextuais de epidemiologia e validação de ferramentas de risco. As cinco diretrizes foram detalhadamente avaliadas e os resultados similares, opostos e complementares foram sintetizados de forma crítica e apresentados nesta revisão. **Resultados:** As diretrizes apresentam focos distintos. A SBACV concentra-se no diagnóstico da TVP, trazendo aspectos clínicos e laboratoriais sem detalhar orientações quanto à profilaxia. A ABC enfatiza a estratificação de risco e os exames de imagem. A Société Française d'Anesthésie-Réanimation (SFAR) oferece um guia profilático abrangente, considerando faixa etária, tipo de cirurgia e função renal. A NICE traz aspectos clínicos e cirúrgicos da TVP, contemplando gestantes, pacientes psiquiátricos e internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). A ASH direciona-se à escolha do fármaco e à duração da profilaxia em pacientes cirúrgicos hospitalizados, enquanto a ESA prioriza a tromboprofilaxia em cirurgias de alto risco (torácicas, vasculares e abdominopélvicas) e discute interações entre anestésicos regionais e anticoagulantes. Há convergência quanto ao uso de mecanismos de estratificação individual do risco de TVP e sangramento, como os scores de Wells, Genebra, Caprini e Padua, além do uso de compressão pneumática intermitente (CPI), quando a anticoagulação é contraindicada. Ademais, observa-se consenso sobre o início da profilaxia entre 6 e 24 horas, mediante o risco de sangramento, e do uso de heparina de baixo peso molecular (HBPM) em cirurgias ortopédicas e oncológicas de alto risco (torácicas e abdominopélvicas). Também há concordância acerca da necessidade de ajuste de dose da HBPM para pacientes com insuficiência renal e obesidade grave, reconhecendo-se ainda a necessidade de mais estudos para os extremos de peso. Nas UTIs, as diretrizes recomendam tromboprofilaxia farmacológica, associada à CPI quando há contraindicação medicamentosa, além de enfatizarem a importância de planos de alta bem estruturados e educação do paciente. Entre as divergências, destacam-se o uso de aspirina em monoterapia profilática, a profilaxia pré-operatória em casos de adiamento cirúrgico e a recomendação de compressão elástica graduada. Protocolos pediátricos e o uso do ácido tranexâmico como agente antifibrinolítico sem interferência na profilaxia anticoagulante são mencionados em SFAR. **Conclusões:** As diretrizes possuem uma forte convergência em avaliação de risco, uso HBPM como padrão-ouro, importância da movimentação precoce e individualização da

Resumo

profilaxia. Embora haja algumas divergências em pontos práticos, há uma complementaridade entre eles, principalmente no contexto de aplicação (diagnóstico, prevenção e conduta perioperatória). A utilização combinada das diretrizes abarca conhecimentos científicos que permeiam boas práticas de manejo perioperatório para pacientes de alto risco.

Palavras-chaves: Trombose Venosa. Guias como Assunto. Risco. Prevenção de Doenças.

Referências:

Heit JA. Epidemiology of venous thromboembolism. Nat Rev Cardiol. 2015 Aug;12(8):464-74.
National Guideline Centre (UK). Venous thromboembolism in over 16s: Reducing the risk of hospital-acquired deep vein thrombosis or pulmonary embolism. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2018 Mar.
Obi AT, Pannucci CJ, Nackashi A, Abdullah N, Alvarez R, Bahl V, et al. Validation of the Caprini Venous Thromboembolism Risk Assessment Model in Critically Ill Surgical Patients. JAMA Surg. 2015 Oct;150(10):941-8.
Klen J, Horvat G, Blinc A. Perioperative Prevention of Venous Thromboembolism in Abdominal Surgery Patients Based on the Caprini or the Padua Risk Score-A Single Centre Prospective Observational Study. Life (Basel). 2022 Nov 11;12(11):1843.
Chindamo MC, Paiva EF, Carmo Jr PR, Rocha ATC, Marques MA. Desafios da profilaxia estendida do tromboembolismo venoso em pacientes clínicos e cirúrgicos. J Vasc Bras. 2022;21:e20210195.
Société Française d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine Périopératoire, Groupe d'Intérêt en Hémostase Périopératoire, Société Française de Thrombose et d'Hémostase, Société Française de Médecine Vasculaire. Prévention de la maladie thromboembolique veineuse périopératoire: Actualisation des recommandations formalisées des experts de la SFAR de 2011. 2024.
Anderson DR, Morgano GP, Bennett C, Dentali F, Francis CW, Garcia DA, et al. American Society of Hematology 2019 guidelines for management of venous thromboembolism: prevention of venous thromboembolism in surgical hospitalized patients. Blood Adv. 2019 Dec 10;3(23):3898-3944.
Ahmed AB, Koster A, Lance M, Faraoni D; ESA VTE Guidelines Task Force. European guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis: Cardiovascular and thoracic surgery. Eur J Anaesthesiol. 2018 Feb;35(2):84-89.
Albricker ACL, Freire CMV, Santos SND, Alcantara ML, Saleh MH, Cantisano AL, et al. Joint Guideline on Venous Thromboembolism - 2022. Arq Bras Cardiol. 2022 Apr;118(4):797-8577.

Resumo

RESULTADOS PERIOPERATÓRIOS E ONCOLÓGICOS DA LOBECTOMIA PULMONAR ROBÓTICA VERSUS VIDEOTORACOSCÓPICA: REVISÃO SISTEMÁTICA

Valentina Rodrigues Granato Falce Daldegan[1], Luísa Gomes Hott[1], Wanderley Bertoni Linares[2]

[1]Faculdade de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais – Brasil
[2]Faculdade de Medicina da Universidade de Minas, Belo Horizonte, Minas Gerais – Brasil
Autor correspondente: Valentina Rodrigues Granato Falce Daldegan - valentina.daldegan@aluno.suprema.edu.br

Introdução: O câncer de pulmão permanece a principal causa de mortalidade por neoplasias no mundo, e a lobectomia é o tratamento padrão para o câncer de pulmão de células não pequenas (CPCNP) em estágios iniciais. A cirurgia torácica videoassistida (VATS) consolidou-se como técnica minimamente invasiva segura e eficaz, proporcionando menor dor pós-operatória e recuperação mais rápida em comparação à toracotomia. Mais recentemente, a lobectomia robótica (RATS) surgiu como alternativa tecnicamente aprimorada, oferecendo maior precisão, visão tridimensional e destreza cirúrgica, com potencial para ampliar a dissecção linfonodal e reduzir complicações. **Objetivos**: Comparar os resultados perioperatórios e oncológicos da lobectomia pulmonar robótica e videotoracoscópica em pacientes com CPCNP. **Métodos**: Estabelecer uma Revisão Sistemática da Literatura, e para isso foram pesquisados estudos na base de dados MedLine, utilizando palavras-chave, obtidas nos Descritores em ciências da Saúde (DeCS) e aplicados os critérios de inclusão e exclusão. As combinações para a frase de pesquisa usaram os seguintes termos: "Pneumolobectomia"; "Procedimentos Cirúrgicos Robóticos"; "Cirurgia Torácica Vídeoassistida"; "Neoplasias Pulmonares"; "Resultado do Tratamento". Foram analisados ensaios clínicos controlados e randomizados, realizados em humanos, nos últimos 10 anos, em língua inglesa. Foram incluídos estudos comparativos entre RATS e VATS para lobectomia pulmonar, que abordassem desfechos perioperatórios (tempo cirúrgico, perda sanguínea, complicações, tempo de internação) e oncológicos (linfadenectomia, margens e sobrevida). Foram excluídos estudos com métodos pouco claros ou mal descritos, e não diretamente relacionados ao tema. A escala PRISMA foi utilizada no intuito de sistematizar o relato desta revisão. **Resultados**: Inicialmente, foram encontrados 89 estudos e, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, apenas cinco artigos fizeram parte do escopo e análise final. De modo geral, os trabalhos analisados evidenciam que a lobectomia pulmonar robótica apresenta resultados perioperatórios semelhantes ou superiores aos observados na videotoracoscopia, especialmente quanto à menor perda sanguínea, redução do tempo de drenagem torácica e menor necessidade de conversão para toracotomia. Além disso, observa-se tendência à maior extensão da linfadenectomia e à remoção de um número superior de linfonodos, o que pode representar benefício oncológico potencial. Apesar dessas vantagens técnicas, o tempo operatório tende a ser discretamente maior na abordagem robótica, reflexo da curva de aprendizado e do preparo do sistema cirúrgico. A mortalidade perioperatória e as taxas globais de complicações, no entanto, permanecem semelhantes entre as técnicas, indicando segurança equivalente. Em relação aos desfechos oncológicos, ambos os métodos demonstram margens cirúrgicas adequadas e sobrevida comparável em seguimentos de médio prazo. **Conclusão**: A lobectomia pulmonar robótica apresenta resultados perioperatórios e oncológicos equivalentes à videotoracoscópica, com benefícios técnicos em determinados parâmetros, como dissecção linfonodal e tempo de recuperação, porém com custos mais elevados e necessidade de treinamento específico. Ambas as técnicas são seguras e eficazes no tratamento do CPCNP em estágio inicial. O avanço da tecnologia robótica tende a consolidar sua utilização à medida que o custo-efetividade melhora e novas evidências de longo prazo reforcem seus benefícios clínicos.

Palavras-chave: Pneumonectomia. Procedimentos Cirúrgicos Robóticos. Cirurgia Torácica Vídeoassistida. Neoplasias Pulmonares. Resultado do Tratamento.

Referências:

1. Patel YS, Baste JM, Shargall Y, Waddell TK, Yasufuku K, Machuca TN, et al. Robotic lobectomy is cost-effective and provides comparable health utility scores to video-assisted lobectomy: Early results of the RAVAL trial. Ann Surg. 2023 Dec 1; 278(6): 841-849.
2. Terra RM, Araujo PHXN, Lauricella LL, Campos JRM, Trindade JRM, Pêgo-Fernandes PM. A Brazilian randomized study: Robotic-assisted vs. video-assisted lung lobectomy outcomes (BRAVO trial). J Bras Pneumol. 2022; 48(4): e20210464.
3. Patel YS, Hanna WC, Fahim C, Shargall Y, Waddell TK, Yasufuku K, et al. RAVAL trial: Protocol of an international, multi-centered, blinded, randomized controlled trial comparing robotic-assisted

Resumo

versus video-assisted lobectomy for early-stage lung cancer. PLoS One. 2022 Feb 2; 17(2): e0261767.
4. Li C, Chen X, Wang X, Guo W, Zhang Y, Chen F, et al. Single-port robotic-assisted approach in thoracic surgery: A prospective real-world study. Interdiscip Cardiovasc Thorac Surg. 2025; 40(7).
5. Terra RM, Araujo PHXN, Lauricella LL, Campos JRM, Costa HF, Pêgo-Fernandes PM. Robotic pulmonary lobectomy for lung cancer treatment: Program implementation and initial experience. J Bras Pneumol. 2016; 42(3): 185-190.
6. Ma J, Li X, Zhao S, Wang J, Zhang W, Sun G. Robot-assisted thoracic surgery versus video-assisted thoracic surgery for lung lobectomy or segmentectomy in patients with non-small cell lung cancer: a meta-analysis. BMC Cancer. 2021; 21:498.
7. Emmert A, Straube C, Buentzel J, Roever C. Robotic versus thoracoscocopic lung resection A systematic review and meta-analysis. Medicine. 2017; 96:35.

Resumo

EFICÁCIA CLÍNICA DA AMIGDALECTOMIA ASSISTIDA POR COBLATION: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Júlia Gomes Pinheiro[1], Júlia Ribeiro Felippin[1], Camila Galvão e Oliveira[1], Miguel Eduardo Guimarães Macedo[1]

[1]Faculdade de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais – Brasil. Autor correspondente: Júlia Gomes Pinheiro - julia.pinheiro@aluno.suprema.edu.br

Introdução: A amigdalectomia é um procedimento cirúrgico comumente realizado em otorrinolaringologia, indicado principalmente para pacientes com amigdalite recorrente ou apneia obstrutiva do sono. A execução deve ocorrer de maneira eficaz e segura, a fim de minimizar possíveis complicações no pós-operatório.[1,2] Entre as técnicas disponíveis, destaca-se a Coblation, que utiliza energia de radiofrequência em meio salino para promover a dissociação molecular do tecido, possibilitando sua remoção em temperaturas inferiores às observadas nas técnicas bipolares convencionais. Essa abordagem reduz o dano térmico aos tecidos circundantes, associando-se a menor dor e sangramento pós-operatório.[3] **Objetivo:** Avaliar a eficácia da amigdalectomia por Coblation em relação a outras técnicas, considerando os desfechos clínicos em relação à intensidade da dor e à ocorrência de sangramento no período pós-operatório. **Métodos:** O escopo desta revisão sistemática foi delimitado pela análise de ensaios clínicos controlados e randomizados publicados originalmente na língua inglesa e com data de publicação restrita aos últimos dez anos, tendo como referência a base de dados PubMed. A busca pelos descritores foi realizada por intermédio da consulta ao DeCS e ao MeSH, sendo selecionados os termos Tonsillectomy e Coblation. O processo de seleção resultou na exclusão dos estudos que tangenciam o tema principal da pesquisa, e cujos métodos não apresentavam descrição detalhada que permitisse verificar a eficácia do procedimento. A escala PRIMAS foi empregada para sistematizar o escopo da presente revisão. **Resultados:** O processo de busca inicial resultou na identificação de 17 artigos que, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, reduziram-se a 3 artigos. No total, participaram 886 pacientes. Os ensaios evidenciaram que, em relação à dor pós-operatória, a Coblation demonstrou escores significativamente menores em comparação ao Monopolar nos dias 1-2 ($P < 0,01–0,05$) e ao bipolar (dias 1–3: $P = 0,005–0,01$; média de 14 dias: 3,62 vs 4,38, $P = 0,039$). No que se refere à perda sanguínea e a dor, a Coblation apresentou escores significativamente menores em comparação a amigdalectomia por dissecção a frio (20 ± 1,0 minutos e 30 ± 1,0 ml; $p = 0,0001$) e por laser de diodo (15 ± 0,83 minutos e 25 ± 0,83 ml; $p = 0,0001$). **Conclusão:** A amigdalectomia por Coblation demonstrou ser uma técnica cirúrgica mais eficaz, apresentando consistentemente uma redução significativa na intensidade da dor pós-operatória e um menor volume de perda sanguínea em comparação com as outras técnicas avaliadas.

Palavras-chave: Tonsilectomia. Ablação por cateter.

Referências:

Wiltshire D, Cronin M, Lintern N, Fraser-Kirk K, Anderson S, Barr R, et al. The debate continues: a prospective, randomised, single-blind study comparing Coblation and bipolar tonsillectomy techniques. J Laryngol Otol. 2018 Mar;132(3):240-245.

Elbadawey MR, Hegazy HM, Eltahan AE, Powell J. A randomised controlled trial of coblation, diode laser and cold dissection in paediatric tonsillectomy. J Laryngol Otol. 2015 Nov;129(11):1058-63.

Lou Z. A comparison of coblation and modified monopolar tonsillectomy in adults. BMC Surg. 2023 May 19;23(1):141.

Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ. 2021 Mar 29;372:n71.

Resumo

CIRURGIA POR VIDEOLAPAROSCOPIA VERSUS CIRURGIA ROBÓTICA NO TRATAMENTO DE ENDOMETRIOSE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Isadora Vidal Muzzi de Lima[1], Carolina Martins Ribeiro[1], João Pedro Alcantara Soares[1], Túlio Gonçalves dos Reis[1]

[1]Faculdade de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais – Brasil. Autor correspondente: Isadora Vidal Muzzi de Lima - vidalisadora03@gmail.com

INTRODUÇÃO: A endometriose é uma doença inflamatória que afeta cerca de 10% das mulheres em todo o mundo. Os sintomas podem variar de acordo com a localização e a profundidade da doença, sendo dor com impacto social o mais relatado. A abordagem cirúrgica torna-se necessária para o alívio do sofrimento persistente em pacientes nas quais os tratamentos hormonais são insuficientes para o controle da sintomatologia. Dessa forma, a busca pela terapêutica mais eficaz e mais vantajosa para endometriose em estágios avançados faz-se relevante. **OBJETIVO:** Analisar, por meio de uma revisão sistemática, vantagens e limitações do tratamento da endometriose por cirurgia robótica quando comparada à abordagem laparoscópica. **MÉTODOS:** Foram analisados ensaios clínicos e ensaios clínicos randomizados publicados originalmente em inglês, nos últimos dez anos, tendo como referência a base de dados Medline e a busca continuada. A pesquisa pelos descritores e termos utilizados foi efetuada mediante consulta ao MeSH, sendo utilizados: "*Endometriosis*", "*Surgery*", "*Therapy*" e "*Efficacy*". Foram incluídos estudos que abordassem o uso de cirurgia robótica e/ou cirurgia laparoscópica no tratamento da endometriose. Foram excluídos estudos com elementos pouco claros e que abordassem variáveis distintas à temática principal. **RESULTADOS:** Inicialmente, foram encontrados 36 estudos, e após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, apenas 4 artigos fizeram parte do escopo e análise final. Os estudos revelaram que ambas as abordagens demonstram eficácia semelhante para o tratamento da endometriose grave, porém, a cirurgia robótica apresentou limitações quando comparada à laparoscopia, sendo elas: a alta dependência da experiência do cirurgião, o maior tempo de internação pós cirúrgica com consequente gasto superior e a pouca disponibilidade dos materiais utilizados. **CONCLUSÃO:** Os resultados ressaltam a aplicabilidade de ambas as técnicas, mas há necessidade de uma maior integração da robótica com tecnologias emergentes e a formação de cirurgiões especializados em ambientes digitalmente otimizados para que haja superioridade da técnica em relação à videolaparoscopia. Além disso, ensaios clínicos prospectivos e análises econômicas mais complexas ainda são escassos para confirmar as vantagens clínicas a longo prazo da abordagem mais moderna.

Palavras-chave: Endometriose. Laparoscopia. Procedimentos Cirúrgicos Robóticos.

Referências:
1) Cooper KG, Bhattacharya S, Daniels JP, Cheed V, Gennard L, Leighton L, et al. Preventing recurrence of endometriosis-related pain by means of long-acting progestogen therapy: the PRE-EMPT RCT. Health Technol Assess. 2024 Sep;28(55):1-77.
2) Soto E, Luu TH, Liu X, Magrina JF, Wasson MN, Einarsson JI, et al. Laparoscopy vs. Robotic Surgery for Endometriosis (LAROSE): a multicenter, randomized, controlled trial. Fertil Steril. 2017 Apr;107(4):996-1002.e3.
3) Nezhat CR, Stevens A, Balassiano E, Soliemannjad R. Robotic-assisted laparoscopy vs conventional laparoscopy for the treatment of advanced stage endometriosis. J Minim Invasive Gynecol. 2015 Jan;22(1):40-4.
4) Mäenpää MM, Nieminen K, Tomás EI, Laurila M, Luukkaala TH, Mäenpää JU. Robotic-assisted vs traditional laparoscopic surgery for endometrial cancer: a randomized controlled trial. Am J Obstet Gynecol. 2016 Nov;215(5):588.e1-588.e7.

Resumo

FATORES PROGNÓSTICOS NA SOBREVIDA DO PACIENTE COM CÂNCER COLORRETAL: REVISÃO NARRATIVA

Flávia Carolina Lima Torres[1], Marcos Vinícius Gonçalves Matozinhos[1], Isadora Pinheiro Franklin[2], Juliano Alves Figueiredo[1]

[1]Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais – Brasil
[2]Faculdade de Medicina da Faculdade Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais – Brasil
Autor correspondente: Flávia Carolina Lima Torres - flavia.c.l.torres@gmail.com

Introdução: Às neoplasias malignas estão entre as doenças de maior incidência e mortalidade no mundo. Diversos fatores podem contribuir para esses índices, como o envelhecimento, hábitos alimentares inadequados, sedentarismo, tabagismo e etilismo. Além disso, a genética tem intrínseca relação com a progressão de diversos tipos de câncer. O câncer colorretal é o terceiro tipo mais frequente e a segunda principal causa neoplásica de morte no mundo. Diante dessa elevada epidemiologia, inúmeros estudos buscam por diagnósticos precoces, terapias eficazes e personalizadas e melhores prognósticos, considerando marcadores específicos. **Objetivos:** Avaliar os fatores prognósticos associados à sobrevida em pacientes com câncer colorretal, com destaque para os que apresentam maior valor preditivo, aplicabilidade e relevância na prática oncológica. **Métodos:** Realizou-se revisão narrativa sobre fatores prognósticos associados à sobrevida em pacientes com câncer colorretal, agrupados em: fatores não modificáveis (idade, histórico familiar), modificáveis (massa muscular, abordagens cirúrgicas), genéticos (instabilidade de microssatélites, genes BRAF, HER2 e KRAS), e clínico-patológicos (estadiamento TNM, depósito tumoral, extravasamento nodal e invasão angiolinfática). A pesquisa foi realizada nas bases PubMed, Scopus e ScienceDirect, utilizando artigos de alto impacto e relevância científica. Dos 37 artigos previamente identificados, 25 foram selecionados para análise e síntese dos achados similares, opostos e complementares. **Resultados:** Estudos correlacionam alta instabilidade de microssatélites (MSI-H) a padrões genômicos distintos dos tumores microssatélite estáveis (MSS). Essa diferença se associa à maior prevalência de histórico familiar de neoplasias e o surgimento de tumores gastrointestinais em faixas etárias mais jovens. Há autores que relacionam a presença de MSI-H ou lateralidade à atenuação do efeito prognóstico negativo de mutações em *KRAS* e *BRAF*, genes frequentemente associados a um mau prognóstico tumoral. De'Angelis e colegas atribuem esse efeito à maior resposta imune do hospedeiro frente ao microambiente tumoral. Não só, o gene *HER2* apresenta impacto direto na resposta à quimioterapia, sendo que sua positividade pode demandar troca terapêutica convencional, com potencial melhora no prognóstico, demonstrado por Battaglin et al. Em relação aos fatores não modificáveis como a idade, autores defendem que não deve ser utilizada isoladamente, pois idosos apresentam mais comorbidades, enquanto em jovens observa-se maior expressão de genes como *DLX2* e *PCOLCE2*, associados a pior sobrevida e maior agressividade tumoral. Um estudo conduzido por Fuchs e colaboradores identificou risco aumentado de câncer colorretal em familiares de primeiro grau, e proporcional ao número de casos afetados (*RR = 2,75*), e quando em parentes com menos de 45 anos o RR = 5,37. Entretanto, o estudo não aborda o impacto prognóstico, ressaltando a necessidade de novas pesquisas sobre o tema. Linfonodos acometidos e invasão extracapsular tem impacto prognóstico negativo, ambos considerados fatores prognósticos independentes no câncer colorretal. Pacientes com invasão linfovascular e perineural apresentaram mortalidade pós-cirúrgica de 18,4% e 8%, respectivamente. Por fim, entre os fatores modificáveis, a maior massa muscular e o tipo de tratamento cirúrgico mostraram influência prognóstica positiva, sendo que a Hemicolectomia direita resultou em um maior número de linfonodos dissecados, que, por sua vez, aumentam a probabilidade de sobrevida. **Conclusões:** A avaliação genética de microssatélites infere melhor prognóstico em pacientes com câncer colorretal. A idade isolada não prediz pior sobrevida, sendo os desfechos desfavoráveis relacionados a comorbidades associadas. Em pacientes jovens, contudo, há uma maior expressão de genes de agressividade e herdabilidade. Entre os fatores prognósticos independentes, destacam-se metástases linfonodais, depósitos tumorais, invasão linfovascular ou perineural. A hemicolectomia direita estendida, pela maior dissecção linfonodal, e estratégias terapêuticas individualizadas, associa-se a melhor prognóstico, que a hemicolectomia direita convencional.

Palavras-chaves: Prognóstico. Neoplasias Colorretais. Terapêutica. Sobrevida.

Referências:

World Health Organization. Cancer: Key facts. Geneva: World Health Organization; 2024.

Resumo

Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. CA Cancer J Clin. 2021 May;71(3):209-249.
Yazici H, Kayaci AE, Can Sahin MZ, Bayir C, Yildiz A, Cinal EZ, et al. Prognostic significance of microsatellite instability in colon cancer: Insights from a Propensity Score-Matched Study. Curr Probl Surg. 2024 Dec;61(12):101633.
Meng M, Zhong K, Jiang T, Liu Z, Kwan HY, Su T. The current understanding on the impact of KRAS on colorectal cancer. Biomed Pharmacother. 2021 Aug;140:111717.
Taieb J, Sinicrope FA, Pederson L, Lonardi S, Alberts SR, George TJ, et al. Different prognostic values of KRAS exon 2 submutations and BRAF V600E mutation in microsatellite stable (MSS) and unstable (MSI) stage III colon cancer: an ACCENT/IDEA pooled analysis of seven trials. Ann Oncol. 2023 Nov;34(11):1025-1034.
Rajoua N, Daunay A, Triki W, Baraket O, Bouchoucha S, Maghrebi H, et al. HSP110 T17 marker matches the pentaplex panel and outperforms CAT-25 for detecting microsatellite instability in sporadic colorectal cancer. Cancer Genet. 2025 Jun;294-295:21-26.
Toquero P, Mondéjar R, Romero-Laorden N, Méndez E, Castillo L, Hernández Marín B, et al. Is Older Age an Independent Prognostic Factor of Survival in Metastatic Colorectal Cancer? Oncology. 2024;102(9):747-758.
Ahcene Djaballah S, Daniel F, Milani A, Ricagno G, Lonardi S. HER2 in Colorectal Cancer: The Long and Winding Road From Negative Predictive Factor to Positive Actionable Target. Am Soc Clin Oncol Educ Book. 2022 Apr;42:1-14.
Sutherland RL, Boyne DJ, Brenner DR, Cheung WY. The Impact of BRAF Mutation Status on Survival Outcomes and Treatment Patterns among Metastatic Colorectal Cancer Patients in Alberta, Canada. Cancers (Basel). 2023 Dec 8;15(24):5748.
Fuchs CS, Giovannucci EL, Colditz GA, Hunter DJ, Speizer FE, Willett WC. A prospective study of family history and the risk of colorectal cancer. N Engl J Med. 1994 Dec 22;331(25):1669-74.
Battaglin F, Ou FS, Qu X, Hochster HS, Niedzwiecki D, Goldberg RM, et al. HER2 Gene Expression Levels Are Predictive and Prognostic in Patients With Metastatic Colorectal Cancer Enrolled in CALGB/SWOG 80405. J Clin Oncol. 2024 Jun 1;42(16):1890-1902.
Dai C, Ye N, Wang L, Xu S, Zhou J, Zhang L, Jia X, Xu P. LncRNA SNHG29 Suppresses Epithelial Ovarian Cancer Cell Invasion and Migration via miR-20b-3p/GNAI3 Axis Regulation. Cancer Genetics. 2025; 298-299:256-67.
De' Angelis GL, Bottarelli L, Azzoni C, De' Angelis N, Leandro G, Di Mario F, et al. Microsatellite instability in colorectal cancer. Acta Biomed. 2018 Dec 17;89(9-S):97-101.
Machado I, Valera-Alberni M, Martínez de Juan F, López-Guerrero JA, García Fadrique A, Cruz J, et al. Histological factors predicting loco-regional lymph node metastasis in early invasive colorectal adenocarcinoma pT1. Gastroenterol Hepatol. 2016 Jan;39(1):1-8.
Nagayoshi K, Ueki T, Nishioka Y, Manabe T, Mizuuchi Y, Hirahashi M, et al. Tumor deposit is a poor prognostic indicator for patients who have stage II and III colorectal cancer with fewer than 4 lymph node metastases but not for those with 4 or more. Dis Colon Rectum. 2014 Apr;57(4):467-74.
Deng J, Qin JH, Li X, Tao D, Feng Y. Establishment and drug resistance characterization of paired organoids using human primary colorectal cancer and matched tumor deposit specimens. Hum Cell. 2024 Nov 4;38(1):13.
Kaya T, Dursun A. Can Lymphovascular and Perineural Invasion be Additional Staging Criteria in Colorectal Cancer? J Coll Physicians Surg Pak. 2021 Jun;31(6):657-662.
Yamano T, Semba S, Noda M, Yoshimura M, Kobayashi M, Hamanaka M, et al. Prognostic significance of classified extramural tumor deposits and extracapsular lymph node invasion in T3-4 colorectal cancer: a retrospective single-center study. BMC Cancer. 2015 Nov 6;15:859.
Zhai WB, Li ZZ, He CH, Xi WT, Wu GF, Ke HW, et al. Muscle-specific strength predicts postoperative complications and survival in patients undergoing curative colectomy for colorectal cancer. Eur J Surg Oncol. 2025 Aug;51(8):110020.
Li Q, Lu Y, Wang D. Differential survival outcomes and prognostic factors across surgical approaches for colorectal cancer: Analysis of 5000 patients from the SEER database. Curr Probl Surg. 2025 Sep;70:101839.
Saikeaw T, Tipmanee P, Chareonpornwattana P, Watthanasathitarpha G, Dasom K, Limvorapitak T. The prognostic outcome of tumor deposit in colorectal cancer beyond stage N staging. Surg Oncol. 2025 Apr;59:102203.
Barot S, Liljegren A, Nordenvall C, Blom J, Radkiewicz C. Incidence trends and long-term survival in early-onset colorectal cancer: a nationwide Swedish study. Ann Oncol. 2025 Nov;36(11):1400-1408.
Nakayama I, Hirota T, Shinozaki E. BRAF Mutation in Colorectal Cancers: From Prognostic Marker to Targetable Mutation. Cancers (Basel). 2020 Nov 3;12(11):3236.
Yao H, Li C, Tan X. An age stratified analysis of the biomarkers in patients with colorectal cancer. Sci Rep. 2021 Nov 17;11(1):22464.

Resumo

EFEITOS DA GASTRECTOMIA VERTICAL VS. BYPASS GÁSTRICO SOBRE O CONTROLE DO DIABETES MELLITUS TIPO 2

Luísa Gomes Hott Vieira[1], Valentina Rodrigues Granato Falce Daldegan[1], Wanderley Bertoni Linares[2]

[1]Faculdade de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais – Brasil
[2]Faculdade de Medicina da Universidade de Minas, Belo Horizonte, Minas Gerais – Brasil
Autor correspondente: Luísa Gomes Hott Vieira - luisa.vieira@aluno.suprema.edu.br

Introdução: O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é uma condição crônica associada à obesidade, com impacto significativo na morbimortalidade devido às complicações metabólicas. A cirurgia bariátrica tem se mostrado eficaz não apenas na perda de peso, mas também na remissão do DM2, destacando-se a gastrectomia vertical (sleeve) e o bypass gástrico em Y de Roux. Apesar de ambos promoverem melhora glicêmica, diferenças anatômicas e fisiológicas podem gerar efeitos distintos sobre o controle do diabetes. Esta revisão sistemática de revisões sistemáticas visa consolidar a evidência disponível sobre esses procedimentos e seus desfechos metabólicos. **Objetivos**: Comparar, por meio de uma revisão sistemática da literatura, os efeitos da gastrectomia vertical e do bypass gástrico sobre o controle metabólico e a remissão do diabetes mellitus tipo 2 (DM2) em pacientes com obesidade. **Métodos**: Estabelecer uma Revisão Sistemática da Literatura com o objetivo de comparar os efeitos da gastrectomia vertical e do bypass gástrico sobre o controle do Diabetes Mellitus Tipo 2. Para isso, foram pesquisados estudos nas bases de dados MEDLINE, PubMed e DeCS, abrangendo publicações entre janeiro de 2015 e outubro de 2025. As palavras-chave utilizadas foram obtidas a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e incluíram os termos: "sleeve gastrectomy", "gastric bypass", "type 2 diabetes mellitus" e "metabolic control". Foram analisados ensaios clínicos controlados e randomizados, além de estudos observacionais comparativos, realizados em seres humanos, publicados em inglês. Foram incluídas pesquisas que compararam diretamente os resultados metabólicos e glicêmicos entre as duas técnicas cirúrgicas. Foram excluídos estudos duplicados, revisões narrativas, relatos de caso e aqueles que não apresentavam dados específicos sobre controle ou remissão do diabetes tipo 2. A escala PRISMA foi utilizada, com a finalidade de sistematizar o relato desta revisão. **Resultados**: Inicialmente, foram identificados 94 estudos nas bases pesquisadas. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, apenas quatro artigos compuseram o escopo final da revisão. De modo geral, os estudos analisados evidenciam que tanto a gastrectomia vertical (GV) quanto as diferentes modalidades de bypass gástrico (incluindo o bypass em Y-de-Roux (RYGB), o bypass de anastomose única (OAGB) e o mini-bypass) são eficazes na melhora do controle glicêmico e na indução de remissão do diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Contudo, os procedimentos do tipo bypass demonstram superioridade em parâmetros metabólicos, apresentando reduções mais expressivas da glicemia de jejum, da hemoglobina glicada (HbA1c) e do perfil lipídico, especialmente no seguimento de médio e longo prazo. A GV, embora associada a menores taxas de complicações nutricionais, mostrou eficácia ligeiramente inferior na manutenção da remissão do DM2. Entre as técnicas de desvio intestinal, o OAGB destacou-se por promover maior perda ponderal e resultados metabólicos equivalentes ao RYGB, com menor incidência de eventos adversos. De forma geral, os achados indicam que o bypass gástrico proporciona controle metabólico mais duradouro e robusto que a GV, à custa de maior risco de complicações e necessidade de monitorização nutricional contínua. **Conclusão**: A cirurgia bariátrica constitui uma intervenção altamente eficaz no controle do diabetes mellitus tipo 2, promovendo tanto melhora metabólica quanto remissão sustentada da doença. Entre as técnicas avaliadas, o bypass gástrico apresenta desempenho superior à gastrectomia vertical, principalmente na redução da glicemia e da HbA1c, além de maior perda ponderal. Entretanto, associa-se a maior risco de complicações e deficiências nutricionais, exigindo acompanhamento rigoroso. A escolha do procedimento deve considerar o perfil clínico e metabólico individual, equilibrando eficácia e segurança a longo prazo.

Palavras-chave: Gastrectomia. Derivação Gástrica. Diabetes Mellitus Tipo 2. Síndrome Metabólica.

Referências:

Hayoz C, Hermann T, Raptis DA, Brönnimann A, Peterli R, Zuber M. Comparison of metabolic outcomes in patients undergoing laparoscopic roux-en-Y gastric bypass versus sleeve gastrectomy - a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. Swiss Med Wkly. 2018 Jul 5;148:w14633.

Ding L, Fan Y, Li H, Zhang Y, Qi D, Tang S, et al. Comparative effectiveness of bariatric surgeries

Resumo

in patients with obesity and type 2 diabetes mellitus: A network meta-analysis of randomized controlled trials. Obes Rev. 2020 Aug;21(8):e13030.
Schauer PR, Bhatt DL, Kirwan JP, Wolski K, Aminian A, Brethauer SA, et al. Bariatric Surgery versus Intensive Medical Therapy for Diabetes - 5-Year Outcomes. N Engl J Med. 2017 Feb 16;376(7):641-651.
Lee WJ, Chong K, Ser KH, Lee YC, Chen SC, Chen JC, et al. Gastric bypass vs sleeve gastrectomy for type 2 diabetes mellitus: a randomized controlled trial. Arch Surg. 2011 Feb;146(2):143-8.
Wågen Hauge J, Borgeraas H, Birkeland KI, Johnson LK, Hertel JK, Hagen M, et al. Effect of gastric bypass versus sleeve gastrectomy on the remission of type 2 diabetes, weight loss, and cardiovascular risk factors at 5 years (Oseberg): secondary outcomes of a single-centre, triple-blind, randomised controlled trial. Lancet Diabetes Endocrinol. 2025 May;13(5):397-409.

Resumo

ENXAQUECA E FORAME OVAL PATENTE: RESULTADOS DO TRATAMENTO CIRÚRGICO - REVISÃO SISTEMÁTICA

Daniel Silva Costa[1], Otávio Fernandes Damaceno[1], Victor Esteves Nascimento[1], João Vicente Linhares Rodrigues[1]

[1]Faculdade de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais – Brasil
Autor correspondente: Daniel Silva Costa - daniel.silva.costa04@gmail.com

Introdução. O forame oval patente (FOP) é uma comunicação persistente entre os átrios direito e esquerdo do coração, remanescente da circulação fetal. Em cerca de um quarto da população, essa abertura não se fecha completamente após o nascimento, permanecendo assintomática na maioria dos casos. Contudo, o FOP tem sido investigado como um possível fator associado à enxaqueca. A comunicação anômala entre os átrios pode permitir a passagem de microêmbolos ou substâncias vasoativas para a circulação cerebral, o que possivelmente desencadeia crises de enxaqueca. **Objetivo.** Avaliar, por meio de uma revisão sistemática, os resultados do fechamento cirúrgico do FOP em pacientes portadores de enxaqueca, com ou sem aura. **Métodos.** Foram analisados ensaios clínicos controlados e randomizados publicados originalmente em inglês, nos últimos vinte anos, em humanos, tendo como referência a base de dados National Library of Medicine (Medline). A busca foi realizada na base de dados Medline, utilizando termos padronizados do DeCS: *Headache, Oval Foramen e Migraine*. Foram incluídos estudos que abordaram portadores de FOP acometidos por crises enxaquecosas mensais. Foram excluídos estudos que não envolvessem procedimento cirúrgico e que envolvessem outras enfermidades associadas. A escala PRISMA foi utilizada no intuito de sistematizar o relato desta revisão. **Resultados.** Inicialmente, foram identificados 605 estudos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, seis artigos compuseram a amostra final da revisão, totalizando 484 participantes portadores de FOP e enxaqueca. A média de idade dos pacientes foi de 43,6 anos, com predominância do sexo feminino (419 participantes, 86,6%). Dos seis estudos incluídos, dois não demonstraram melhora significativa das crises de enxaqueca após o fechamento do FOP, apresentando apenas uma redução numérica sem relevância clínica ($p > 0,05$). Em contrapartida, um dos estudos relatou diminuição significativa do número de dias com enxaqueca por mês ($p = 0,025$) e maior taxa de cessação das crises ($p = 0,01$). Além disso, foi conduzida uma análise adicional — não pré-especificada no protocolo original — com um subgrupo de pacientes que apresentavam enxaqueca com aura em mais de 50% das crises, na qual observou-se melhora relevante ($p = 0,015$). Foram registrados efeitos adversos graves em alguns pacientes submetidos ao procedimento, incluindo fibrilação atrial transitória, síncope e hemorragia local, sendo alguns eventos relacionados diretamente e outros indiretamente à intervenção cirúrgica. **Conclusão.** O fechamento cirúrgico do FOP não apresenta eficácia consistente na redução das crises de enxaqueca. Apesar de um estudo apontar benefício em pacientes com aura, a maioria não demonstrou melhora clinicamente significativa. Os riscos associados à intervenção cirúrgica reforçam a necessidade de cautela na indicação. São necessários novos ensaios clínicos, com amostras maiores e critérios uniformes, para esclarecer a viabilidade e segurança do procedimento nesses pacientes.

Palavras-chave: Cefaleia. Forame Oval. Transtornos de Enxaqueca.

Referências:

Carroll JD, Saver JL, Thaler DE, Smalling RW, Berry S, MacDonald LA, et al. Closure of patent foramen ovale versus medical therapy after cryptogenic stroke. N Engl J Med. 2013 Mar 21;368(12):1092-100.
2. Post MC, Luermans JG, Plokker HW, Budts W. Patent foramen ovale and migraine. Catheter Cardiovasc Interv. 2007 Jan;69(1):9-14.
Tang Y, Peng A, Peng B, He S, Zhao X, Zhu Y, et al. Association between patent foramen ovale and migraine without aura: a community-based cross-sectional study in China. BMJ Open. 2022 Mar 31;12(3):e056937.
Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JP, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. PLoS Med. 2009 Jul 21;6(7):e1000100.

Resumo

GASTRECTOMIA LAPAROSCÓPICA VERSUS ROBÓTICA NO TRATAMENTO DO CÂNCER GÁSTRICO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.

Bernardo Toledo Linares[1], Camila Soranço Castilho[1], Wanderley Bertoni Linares[2]

[1]Faculdade de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais – Brasil
[2]Faculdade de Medicina da Universidade de Minas, Belo Horizonte, Minas Gerais – Brasil
Autor correspondente: Bernardo Toledo Linares - bernardo.linares@aluno.suprema.edu.br

Introdução: O câncer gástrico é uma das principais causas de mortalidade por neoplasias. A gastrectomia laparoscópica reduziu a morbidade em relação à cirurgia aberta, mas apresenta limitações técnicas. A gastrectomia robótica surge como alternativa mais precisa e ergonômica. Estudos recentes indicam menor perda sanguínea, menos complicações e resultados oncológicos semelhantes ou superiores à laparoscopia, sugerindo avanço promissor na cirurgia minimamente invasiva para o câncer gástrico. **Objetivos:** Comparar os resultados cirúrgicos e oncológicos da gastrectomia laparoscópica e da gastrectomia robótica no tratamento do câncer gástrico. **Métodos:** Estabelecer uma Revisão Sistemática da Literatura, e para isso foram pesquisados estudos na base de dados Medline, utilizando palavras-chave, obtidas nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e aplicados critérios de inclusão e exclusão. As combinações para a frase de pesquisa usaram os seguintes termos: "Gastrectomia"; "Cirurgia robótica"; "Laparoscopia"; "Neoplasia gástrica". Foram analisados ensaios clínicos controlados e randomizados, realizados em humanos, nos últimos 10 anos, em língua inglesa. Foram incluídos estudos que compararam os desfechos clínicos e morbidade entre as cirurgias laparoscópicas e robóticas no contexto de gastrectomia em neoplasia gástrica, independente do grau e idade dos pacientes. Foram excluídos estudos com métodos pouco claros ou mal descritos, e não diretamente relacionados ao tema. A escala *PRISMA* foi utilizada no intuito de sistematizar o relato desta revisão. **Resultados:** Inicialmente, foram encontrados 489 estudos e, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, apenas 4 artigos fizeram parte do escopo e análise final. A gastrectomia robótica demonstrou melhor desempenho técnico, com menor perda sanguínea, maior dissecção linfonodal e menos erros intraoperatórios, sobretudo na região suprapancreática. Também apresentou menor dor e consumo de opioides, além de recuperação mais rápida em comparação à laparoscópica. Apesar desses benefícios, as taxas de complicações, mortalidade e margens livres foram semelhantes entre as técnicas, indicando eficácia e segurança comparáveis a curto prazo. A literatura aponta ainda superioridade técnica, mas não oncológica da cirurgia robótica. Contudo, o custo mais elevado permanece como limitação relevante. **Conclusão:** A gastrectomia robótica apresenta melhor desempenho técnico e recuperação mais rápida, mantendo resultados oncológicos semelhantes à laparoscópica. É uma alternativa promissora, mas requer estudos prolongados para confirmar seus benefícios e custo-efetividade.

Palavras-chave: Gastrectomia. Procedimentos Cirúrgicos Robóticos. Laparoscopia. Neoplasias Gástricas.

Referências:
Guerrini GP, Esposito G, Magistri P, Serra V, Guidetti C, Olivieri T, et al. Robotic versus laparoscopic gastrectomy for gastric cancer: The largest meta-analysis. Int J Surg. 2020 Oct;82:210-228.
Ojima T, Nakamura M, Hayata K, Kitadani J, Katsuda M, Takeuchi A, et al. Short-term Outcomes of Robotic Gastrectomy vs Laparoscopic Gastrectomy for Patients With Gastric Cancer: A Randomized Clinical Trial. JAMA Surg. 2021 Oct 1;156(10):954-963.
Lu J, Xu BB, Zheng HL, Li P, Xie JW, Wang JB, et al. Robotic versus laparoscopic distal gastrectomy for resectable gastric cancer: a randomized phase 2 trial. Nat Commun. 2024 May 31;15(1):4668.
Lee HJ, Kim J, Yoon SH, Kong SH, Kim WH, Park DJ, et al. Effectiveness of ERAS program on postoperative recovery after gastric cancer surgery: a randomized clinical trial. Int J Surg. 2025 May 1;111(5):3306-3313.
Jia Z, Cao S, Wang D, Tang C, Tan X, Liu S, et al. Identification and Categorization of Technical Errors and Hazard Zones of Robotic Versus Laparoscopic Total Gastrectomy for Gastric Cancer: A Single-center Prospective Randomized Controlled Study. Ann Surg. 2025 Jul 1;282(1):37-45.
Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JP, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. PLoS Med. 2009 Jul 21;6(7):e1000100.

Resumo

GASTRECTOMIA TOTAL PROFILÁTICA EM PORTADORES DE MUTAÇÃO CDH1: DILEMAS CIRÚRGICOS EM PACIENTES JOVENS

Tuanny Buratti de Oliveira[1], Kezi Rios Fernandes[1], Daniel Adonai Machado Caldeira[2]

[1] FAMINAS-BH, Belo Horizonte, Minas Gerais - Brasil

[2] FAMINAS-BH; Odilon Behrens; Hospital das Clínicas da UFMG; Hospital Unimed-BH, Belo Horizonte, Minas Gerais - Brasil.

Autor correspondente: Tuanny Buratti de Oliveira. E-mail: tuannyburatti.faculdade@gmail.com

Introdução: O câncer gástrico é o quinto mais prevalente no mundo e, embora a maioria dos casos seja de natureza esporádica, cerca de 1% a 3% estão relacionados a síndromes hereditárias de predisposição, conhecidas como câncer difuso hereditário (HDGC). As mutações germinativas que inativam o gene supressor de tumor CDH1, responsável pela codificação da caderina-1, são as principais responsáveis pela ocorrência do HDGC. Estudos recentes indicam que adultos jovens (<40 anos), principalmente mulheres, representam o grupo mais acometido por essa mutação e pelo desenvolvimento da neoplasia. O Consórcio Internacional de Câncer Gástrico Difuso Hereditário recomenda a gastrectomia total profilática como principal estratégia de redução de risco em portadores da mutação CDH1, mas reconhece que a endoscopia realizada em centros especializados pode ser considerada uma alternativa segura para pacientes que desejam adiar a cirurgia ou naqueles em que o risco permanece incerto. **Objetivo:** Revisar as evidências disponíveis sobre a indicação, os resultados e os dilemas da gastrectomia total profilática em portadores da mutação CDH1, com ênfase em pacientes jovens. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, conduzida nas bases SciELO e PubMed, considerando publicações dos últimos 10 anos. Os descritores foram baseados no DeSC (Descritores em ciências da saúde) e no MeSH (Medical Subject Headings), sendo inseridos como descritores "*Gastrectomy*", "*Stomach Neoplasms*", "*Cadherin-1*", "*Prophylactic Surgical Procedures*", "*Young Adult*" e "*Quality-Adjusted Life Years*". As buscas foram realizadas em inglês e português, com operadores booleanos (AND, OR, NOT). Foram incluídos artigos originais, revisões e diretrizes que abordassem a indicação, os resultados e os dilemas da gastrectomia total profilática em portadores da mutação CDH1, especialmente em adultos jovens. Excluíram-se artigos pagos ou incompletos, publicações não originais, estudos em adultos idosos e aqueles que não tratassem da gastrectomia profilática. **Resultados:** A literatura mostra que o câncer gástrico em pacientes jovens está fortemente associado ao subtipo difuso e às mutações germinativas em CDH1, apresentando pior sobrevida livre de doença em relação aos adultos mais velhos, embora a sobrevida global seja semelhante. As diretrizes internacionais atualizadas reforçam que a gastrectomia total profilática permanece como a recomendação padrão para portadores da mutação CDH1. No entanto, esse procedimento está associado a diversas complicações, como infecções, síndrome de dumping, dificuldade de absorção de nutrientes com consequente perda de peso, além de uma taxa de mortalidade pós-operatória próxima de 1%. Tudo isso torna o momento ideal para a realização da cirurgia profilática um dilema, especialmente em pacientes jovens, envolvendo também questões psicológicas e emocionais. Embora apresente baixa sensibilidade para detecção precoce do carcinoma difuso, a endoscopia continua sendo um mecanismo de acompanhamento temporário em pacientes que desejam adiar a cirurgia. Além disso, dados mais recentes reforçam que mulheres jovens constituem o grupo mais acometido pelas mutações em CDH1, com risco aumentado para câncer gástrico difuso e carcinoma lobular de mama, o que intensifica a discussão sobre o timing da gastrectomia profilática. **Conclusão:** A gastrectomia total profilática permanece como padrão-ouro na prevenção do câncer gástrico difuso hereditário em portadores da mutação CDH1. Entretanto, considerando o impacto nutricional, psicológico e de qualidade de vida associados à cirurgia, a escolha do momento ideal para a sua realização continua sendo um desafio. A vigilância endoscópica, quando realizada em centros de referência, mostra-se uma alternativa promissora para pacientes jovens e assintomáticos que desejam adiar a cirurgia. Além disso, o predomínio de mutações em mulheres jovens reforça a necessidade de abordagens individualizadas e multidisciplinares, integrando aspectos clínicos, cirúrgicos e psicossociais na tomada de decisão. Estudos futuros poderão consolidar o papel da endoscopia como estratégia segura de manejo em subgrupos selecionados.

Palavras-chave: Gastrectomia. Neoplasias Gástricas. Proteínas Cdh1. Procedimentos Cirúrgicos Profiláticos. Adulto Jovem.

REFERÊNCIAS:

Ramos MFKP, Pereira MA, Sagae VMT, Mester M, Morrell ALG, Dias AR, et al. Câncer gástrico em

Resumo

adultos jovens: um grupo de pior prognóstico? Rev Col Bras Cir. 2019; 46(4).
Blair VR, McLeod M, Carneiro F, Coit DG, D´Addario J, Dieren JM, et al. Hereditary diffuse gastric cancer: updated clinical practice guidelines. Lancet Oncol. 2020 Aug 1;21(8):e386–97.
Kumar S, Long JM, Ginsberg GG, Katona BW. Role of endoscopy in the management of hereditary diffuse gastric cancer syndrome. World J Gastroenterol. 2019 Jun 21;25(23):2878–86.
Gjyshi O, Vashi P, Seewald L, Kohan M, Abboud E, Fowler E, et al. Therapeutic and prophylactic gastrectomy in a family with hereditary diffuse gastric cancer secondary to a CDH1 mutation: a case series. World J Surg Oncol. 2018 Jul 14;16(1): 143.
Corso G, Comelli G, Veronesi P, Bianchi B, Petitto S, Polizzi A, et al. Germline CDH1 variants in hereditary diffuse gastric cancer syndrome with focus on younger women. J Cancer Res Clin Oncol. 2023;149(17):16147–55.

Resumo

REABORDAGEM CIRÚRGICA DAS RETRAÇÕES E ATROFIAS TESTICULARES APÓS ORQUIDOPEXIA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS

Eddy Ferreira Brito[1] , Manuella Doly Gomes Reis[2]

[1]Universidade de Belo Horizonte, Belo Horizonte, Minas Gerais - Brasil
[2]Hospital e Maternidade Regional de Ibirité, Ibirité, Minas Gerais – Brasil
Autor correspondente: Eddy Ferreira Brito. E-mail: eddyferreira.brito@hotmail.com

Introdução: A cirurgia pediátrica ocupa um papel relevante no contexto dos encaminhamentos provenientes da atenção primária à saúde, uma vez que diversas afecções da infância demandam avaliação especializada quanto indicado tratamento cirúrgico. Entre as condições frequentes observadas destacam-se a fimose, hérnias inguinais e umbilicais, a hidrocele e principalmente a criptorquidia que será a principal condição descrita nesse trabalho. Objetivos: Os objetivos do estudo são apresentar técnicas e discorrer sobre causas de retração e atrofia testicular após a cirurgia de orquidopexia. Discussão: O reconhecimento e a abordagem precoce da criptorquidia são essenciais para reduzir o risco de desfecho adversos, incluindo comprometimento da fertilidade e aumento da probabilidade de neoplasias testiculares sendo a orquidopexia a cirurgia mais recomendada para esse tipo de condição. Essa alteração clínica é caracterizada pela não decida de um ou ambos os testículos para o escroto, sendo uma causa bem como na criança. Na orquidopexia existem técnicas cirúrgicas realizadas para auxiliar o testículo a alcançar a bolsa, dentre elas Fowler-Stephens (FSO) e a técnica de Shehata (SH) recomendado para pacientes de 6 a 18 meses de vida. A técnica de FSO baseia-se na ligadura dos vasos espermáticos, seguida da orquidopexia, podendo ser realizada em um ou dois tempos cirúrgicos. Já o método descrito por Shehata envolve a tração e fixação do testículo à parede abdominal, com posterior reposicionamento e fixação na bolsa escrotal. A escassez de estudos comparativos das técnicas impede o consenso sobre a melhor técnica para a criptorquidia intra-abdominal, tornando a conduta dependente da experiência do cirurgião. Conclusão: Alguns estudos indicam que a incidência de retração testicular pós-operatória é maior em pacientes submetidos à técnica de SH. No entanto, essa abordagem demonstra resultados superiores em relação à atrofia testicular, uma vez que preserva a integridade dos vasos espermáticos, evitando a redução temporária da circulação local. Ainda sim todo o contexto se mostra subjetivo devido à falta de estudos comparando as duas técnicas.

Palavras-chave: Criptorquidia. Orquidopexia. Pediatria.

Referências:

Azizoglu M, Zain M, Karakas E, Kotb M, Kamci TO, Bakir AC, et al. Shehata technique versus Fowler-Stephens orchidopexy in intra-abdominal testis: a systematic review and meta-analysis. J Pediatr Urol. 2024;20(5):977-984.

Branco AW. New Minimally Invasive Surgical Approaches. Rev Bras Cir Videoendoscopica. 2008;1(1):1-7.

Oliveira CDC, Araújo EJ. Tratamento cirúrgico da criptorquidia intra abdominal: técnica de Fowler-Stephens ou Shehata? [Trabalho de Conclusão de Curso]. Florianópilis: Centro de Ciência da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina; 2024

Silvão BA. Tratamento Cirúrgico da Criptorquidia: Uma Revisão de Literatura. [Monografia]. Salvador: Universidade Federal da Bahia; 2012.

Kolon TF, Herndon CDA, Baker LA, Baskin LS, Baxter CG, Cheng EY, et al. Evaluation and Treatment of Cryptorchidism. AUA Guideline. J Urol. 2014 Aug;192(2):337-45.

Resumo

BENEFÍCIOS DA TERAPIA COM CÉLULAS CAR-T EM TUMORES SÓLIDOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Isa Maria de Camargo Silva[1], Maria Clara Oliveira Gonçalves[1], Larissa Mattos Seixas[1], Felipe Couto Gomes[2]

[1]Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (FCMS/JF), Juiz de Fora, Minas Gerais - Brasil
[2]Hospital de Maternidade Therezinha de Jesus (HMTJ/JF), Juiz de Fora, Minas Gerais – Brasil
Autor correspondente: Isa Maria de Camargo Silva. E-mail: isamariadecamargo@gmail.com

Introdução: Na última década, a abordagem imunoterápica utilizando o receptor de superfície denominado CAR (Chimeric Antigen Receptor), presente nos linfócitos T e capaz de se ligar especificamente a antígenos expressos na superfície de células neoplásicas, tem sido alvo de diversos estudos[1]. De modo geral, o tratamento padrão-ouro dos tumores sólidos localizados e ressecáveis é a cirurgia oncológica, cujo objetivo é a remoção completa do tumor com margens livres, visando cura e controle local da doença. Essa modalidade terapêutica é frequentemente associada a radioterapia e/ou quimioterapia adjuvante ou neoadjuvante, a depender do tipo e do estágio tumoral. Entretanto, em casos avançados, metastáticos ou refratários ao tratamento convencional, a resposta terapêutica é limitada, o que impulsiona a busca por novas estratégias, como a imunoterapia. Nesse contexto, a terapia com células CAR-T surge como uma alternativa inovadora e altamente específica, capaz de reconhecer e destruir células tumorais por meio do direcionamento imunológico mediado por receptores quiméricos. O benefício dessa tecnologia já está bem estabelecido no tratamento de neoplasias hematológicas, como o linfoma não Hodgkin, o mieloma múltiplo e a leucemia linfoblástica aguda[2,3]. No entanto, sua eficácia no tratamento de tumores sólidos ainda permanece inconclusiva. Objetivo: Analisar o benefício da abordagem terapêutica com células CAR-T no tratamento oncológico de tumores sólidos. Métodos: Este estudo consiste em uma revisão sistemática, analisando ensaios clínicos randomizados e controlados publicados em inglês nos últimos cinco anos. As bases de dados MedLine e SciELO foram utilizadas como referência. Os seguintes descritores foram empregados, com base nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): car-t cell, solid tumors, benefits. A escala PRISMA foi utilizada para sistematizar a revisão. Resultados: Foram encontrados 2.165 estudos, dos quais 11 foram incluídos na análise final. Inicialmente, em casos de carcinoma de células renais claras, carcinoma hepatocelular avançado, carcinoma pancreático e carcinoma de ovário com expressão de GPC3 e MSLN, a terapia demonstrou notável atividade antitumoral ($p < 0,05$), evidenciada pela redução tumoral em tomografias computadorizadas de pacientes do grupo de intervenção. No caso das neoplasias gástricas avançadas, o uso de células T também se mostrou promissor, com destaque para aquelas redirecionadas por Claudina 18.2 (CLDN 18.2). Ressalta-se ainda que a associação da infusão de células CAR-T com imunobiológicos ou TGF beta aumentou a sobrevida das células no sangue periférico, potencializando a eficácia antitumoral em cânceres pleurais e de próstata. Além disso, observou-se estabilização da doença em casos de melanoma e câncer de mama metastático. Alguns pacientes submetidos à terapia apresentaram síndrome de liberação de citocinas graus 1 e 2, com sintomas como anemia, fadiga e mal-estar, sem ocorrência de neurotoxicidade ou óbito. De modo geral, as doses administradas foram bem toleradas, e a terapia demonstrou ser uma alternativa promissora no tratamento de tumores sólidos. Conclusão: Todos os estudos analisados apontaram para a segurança e viabilidade do uso das células CAR-T no tratamento de tumores sólidos. Contudo, novas pesquisas são necessárias, dada a relevância do tema e o potencial impacto clínico dessa modalidade terapêutica.

Palavras-chave: Células CAR-T. Tumores sólidos. Cirurgia oncológica. Imunoterapia. Benefícios.

Referências:

1. Maalej KM, Merhi M, Inchakalody VP, Mestiri S, Alam M, Maccalli C, et all. CAR-cell therapy in the era of solid tumor treatment: current challenges and emerging therapeutic advances. Mol Cancer. 2023 Jan 30;22(1):20.
2. López-Cantillo G, Urueña C, Camacho BA, Ramírez-Segura C. CAR-T Cell Performance: How to Improve Their Persistence? Front Immunol. 2022 Apr 28;13:878209.
3. Shin MH, Oh E, Kim Y, Nam DH, Jeon SY, Yu JH, et all. Recent Advances in CAR-Based Solid Tumor Immunotherapy. Cells. 2023 Jun 11;12(12):1606.
4. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JPA, et al. The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions Explanation and Elaboration. PLoS Med 2009; 6(7): e1000100.
5. Pang N, Shi J, Qin L, Chen A, Tang Y, Yang H, et al. IL-7 and CCL19-secreting CAR-T cell therapy for tumors with positive glypican-3 or mesothelin. J Hematol Oncol. 2021 Jul 29;14(1): 118.
6. Adusumilli PS, Zauderer MG, Riviere I, Solomon SB, Rusch VW, O'Cearbhaill RE, et al. A phase I trial of regional mesothelin-targeted CAR T-cell therapy in patients with malignant pleural disease, in combination with the anti-PD-1 agent pembrolizumab. Cancer Discov. 2021;11(11): 2748-2763.

Resumo

USO DE MATRIZ DÉRMICA ACELULAR EM CIRURGIA DE RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA: COMPLICAÇÕES E RESULTADOS ESTÉTICOS COMPARADOS À RECONSTRUÇÃO CONVENCIONAL

Laíse Panaggio[1], Layane Silveira Machado[1], Maria Eduarda Barbosa[1], Anelise Silva França[2]

Universidade do Estado de Minas Gerais, Passos, Minas Gerais - Brasil
Ginecologia e Obstetrícia, Santa Casa de Misericórdia de Passos, Passos, Minas Gerais - Brasil
Autor correspondente: Laíse Panaggio. E-mail: Laise.2147894@discente.uemg.br

Introdução: O emprego de Matrizes Dérmicas Acelulares (MDA) tem crescente relevância na reconstrução mamária em contextos imediatos e tardios. Esses biomateriais podem ser derivados de tecidos humanos, bovinos, suínos ou de fontes sintéticas. Apesar de seu uso disseminado e das evidências que apontam para a otimização dos resultados estéticos, o perfil de complicações associado às MDA's permanece em debate na literatura. **Objetivo:** Analisar a otimização estética e as complicações do uso de MDA's em reconstrução mamária em relação à reconstrução tradicional. **Metodologia:** O estudo seguiu o protocolo de revisão sistemática com o desenvolvimento de descritores a partir da lista de termos MeSH da Cochrane adequados à pergunta norteadora "O uso de matriz dérmica acelular (MDA) na reconstrução mamária reduz complicações e melhora os resultados estéticos quando comparado à reconstrução convencional?", e uso de booleanos, a partir da base de dados Pubmed. Foram determinados três artigos correspondentes após uso de filtros próprios do site, triagem dos artigos e leitura completa, todos estudos de coorte sendo dois retrospectivos e um prospectivo. **Resultados:** Dos três artigos analisados, um avaliou de forma objetiva comparativamente os métodos reconstrutores subpeitoral, pré peitoral sem MDA e Pré-peitoral com MDA pós mastectomia poupadora de mamilo e pele, destacando menores ocorrências de complicações estéticas e cirúrgicas no uso de MDA. O segundo avaliou a diferença entre o método submuscular e o método com MDA de forma subjetiva, pela opinião de pacientes e de profissionais da área, classificando a presença de contratura capsular, qualidade de vida através de BREAST-Q e avaliação estética, sendo alta a média de satisfação geral das pacientes que passaram pelo método com uso de MDA em cosmética e qualidade de vida, com contraturas capsulares em quantidades similares em ambos os métodos. Por fim, o último estudo avaliou técnicas reconstrutoras subpeitorais, sendo uma de estágio único com uso de MDA e uma com dois estágios, sendo um de expansão e uma de implantação, sem diferenças significativas na quantidade de complicações pós-operatórias maiores, quantidade de procedimentos para correções estéticas e contração capsular, sendo significativo apenas um maior número de complicações menores nos procedimentos de duas etapas. **Discussão:** A MDA demonstra ser uma estratégia promissora na reconstrução mamária, pois os achados indicam que seu uso, em comparação com métodos convencionais, reduz complicações específicas e aprimora resultados estéticos e qualidade de vida das pacientes. O primeiro estudo, que comparou a reconstrução pré-peitoral com MDA a outras abordagens (subpeitoral e pré-peitoral sem MDA), registrou uma menor incidência de complicações estéticas e cirúrgicas no grupo que utilizou a matriz. Isso sugere que a MDA age como um reforço biológico que contribui para a otimização da cobertura do implante. O segundo estudo complementa a evidência com dados subjetivos (BREAST-Q), revelando alta satisfação em estética e qualidade de vida com MDA, mesmo com taxas de contratura capsular similares ao método submuscular e isso sugere um benefício da MDA na satisfação geral. Por fim, o terceiro estudo comparou técnicas subpeitorais e indicou que a reconstrução em estágio único com MDA, embora com resultados semelhantes em complicações maiores, reduz significativamente as complicações menores em relação ao método de dois estágios. Tal achado é relevante, pois implica que a MDA pode simplificar o percurso cirúrgico e diminuir a morbidade associada a intervenções adicionais em reconstrução mamária. É crucial reconhecer as limitações desta revisão, que se baseia em apenas três estudos de coorte, sendo dois deles retrospectivos e, portanto, suscetíveis a vieses. Além disso, a dependência de avaliações subjetivas em um dos estudos introduz um viés de percepção. Desta forma, pesquisas futuras devem priorizar ensaios clínicos randomizados com amostras maiores e acompanhamento de longo prazo. A padronização de desfechos (incluindo complicações e resultados estéticos) é essencial para consolidar o nível de evidência sobre a real eficácia e custo-benefício da MDA. **Conclusão:** O uso da MDA relacionou-se a resultados estéticos mais satisfatórios, a maior qualidade de vida e a reduzida incidência de complicações menores, confirmando a hipótese de que a MDA consiste em uma estratégia eficaz para o aprimoramento de desfechos em comparação ao método reconstrutivo convencional. Esses achados reforçam que a incorporação dessa técnica em protocolos cirúrgicos pode ser positiva para a otimização de resultados na reconstrução mamária, mas estudos futuros são importantes para reforçar esses resultados.

Resumo

Palavras-chave: Reconstrução mamária. Cirurgia reconstrutiva. Estética. Qualidade de vida.

Referências:

Glynou SP, Sousi S, Cook H, Zargaran A, Zargaran D, Mosahebi A. A comparison of acellular dermal matrices (ADM) efficacy and complication profile in women undergoing implant-based breast reconstruction: a systematic review and network meta-analysis. BMC Cancer. 2024; 24(1): 1598.

Chang EI, Liu J. Prospective unbiased experience with three acellular dermal matrices in breast reconstruction. J Surg Oncol. 2017;116(3):365–70.

Klinger F, Lisa A, Testori A, Vaccari S, Bandi V, Lorenzano V, et al. Immediate direct-to-implant breast reconstruction: a single center comparison between different procedures. Front Surg. 2022; 9: 935410.

Wilson RL, Kirwan CC, O´Donoghue JM, Linforth RA, Johnson RK, Harvey JR. BROWSE: A multicentre comparison of nine year outcomes in acellular dermal matrix based and complete submuscular implant-based immediate breast reconstruction-aesthetics, capsular contracture and patient reported outcomes. Eur J Surg Oncol. 2022; 48(1): 73-81.

Brunbjerg ME, Jensen TB, Overgaard J, Christiansen P, Damsgaard TE. Comparison of one-stage direct-to-implant with acellular dermal matrix and two-stage immediate implant-based breast reconstruction—a cohort study. Gland Surg. 2021; 10(1): 207-218.

Kalstrup J, Balslev Willert C, Brinch-Møller Weitemeyer M, Hougaard Chakera A, Hölmich LR. Immediate direct-to-implant breast reconstruction with acellular dermal matrix: Evaluation of complications and safety. Breast. 2021;60: 192–8.

Vardanian AJ, Clayton JL, Roostaeian J, Shirvanian V, Da Lio A, Lipa JE, et al. Comparison of implant-based immediate breast reconstruction with and without acellular dermal matrix. Plast Reconstr Surg. 2011;128(5): 403e-410e.

Spear SL, Seruya M, Clemens MW, Teitelbaum S, Nahabedian MY. Acellular dermal matrix for the treatment and prevention of implant-associated breast deformities. Plast Reconstr Surg. 2011;127(3):1047–58.

Resumo

ANÁLISE DE CUSTO-EFETIVIDADE: COLA DE FIBRINA VC. SUTURA NA HERNIOPLASTIA LAPAROSCÓPICA

Kezi Rios Fernandes[1], Tuanny Buratti de Oliveira[1], Daniel Adonai Machado Caldeira[2]

[1] FAMINAS-BH, Belo Horizonte, Minas Gerais - Brasil.
[2] FAMINAS-BH; Odilon Behrens; Hospital das Clínicas da UFMG; Hospital Unimed-BH, Belo Horizonte, Minas Gerais - Brasil.
Autor correspondente: Kezi Rios Fernandes. E-mail: kezirios.f@gmail.com

Introdução: As hernioplastias de parede abdominal estão entre os procedimentos cirúrgicos mais recorrentes no Brasil e no mundo. Estima-se que milhares dessas cirurgias sejam realizadas anualmente pelo Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro. O desenvolvimento de técnicas cirúrgicas minimamente invasivas, como a videolaparoscopia, consolidou-se como uma alternativa para a redução de complicações, bem como do tempo cirúrgico e de internação, além de proporcionar recuperação mais rápida. Essa evolução possibilitou o retorno às atividades diárias e laborais de forma mais precoce em comparação às cirurgias abertas convencionais. Por sua vez, a utilização de telas no reparo de hérnias permitiu a redução significativa das recidivas, embora a dor pós-operatória persistente tenha se tornado a complicação mais comum. Nessas abordagens, a fixação da tela pode ser realizada de forma mecânica, mediante o uso de suturas, grampos e *tacks*, ou por meio de adesivos biológicos e sintéticos, como a cola de fibrina e o cianoacrilato. A escolha do método de fixação abrange não apenas o desfecho clínico, mas também os custos diretos e indiretos do procedimento. Estudos recentes indicam que o selante de fibrina, por ser constituído de proteínas derivadas do plasma humano, tem a capacidade de promover adesão, hemostasia e cicatrização dos tecidos de forma mais fisiológica quando comparado às demais técnicas, permitindo, assim, a redução do risco de dor pós-operatória crônica e menor formação de seromas e hematomas. No entanto, os resultados em relação aos custos e aos benefícios clínicos frente à sutura tradicional ainda permanecem variáveis. **Objetivo:** Examinar as evidências científicas sobre a relação entre desfechos clínicos e implicações econômicas da utilização da cola de fibrina em comparação à sutura na fixação de telas em hernioplastias laparoscópicas. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura nas bases PubMed e Google Scholar, considerando publicações dos últimos 10 anos. Foram utilizados os descritores *"Fibrin Tissue Adhesive"*, *"fibrin glue"*, *"fibrin sealant"*, *"mesh glue"*, *"sutures"*, *"tacker"*, *"Herniorrhaphy"*, *"hernia"* e *"Laparoscopy"*, combinados por operadores booleanos (AND/OR). As buscas foram realizadas apenas em inglês, incluindo artigos completos, gratuitos e originais, revisões, meta-análises e estudos controlados e randomizados que abordassem resultados clínicos e custo-efetividade da cola de fibrina em comparação à sutura na fixação de telas em hernioplastias laparoscópicas. Foram excluídas publicações pagas, incompletas ou que não abordassem as indicações propostas. **Resultados:** Os estudos demonstraram que a cola de fibrina, embora mais onerosa que a sutura, revelou-se uma metodologia mais vantajosa, pois sua utilização reduziu os escores de dor pós-operatória persistente e o risco de lesões nervosas. Ademais, quando associada à laparoscopia no fechamento de defeitos fasciais, diminuiu significativamente a taxa de recidiva, uma vez que o selante de fibrina potencializa os benefícios já observados nessa abordagem. Em relação à custo-efetividade, ainda não há evidências suficientes que permitam inferir a superioridade da cola de fibrina em relação à sutura, visto que são escassos os estudos randomizados e controlados, com baixo risco de viés, que comparem diretamente os dois métodos. No entanto, os dados disponíveis sugerem que o uso da cola de fibrina, mesmo com custo inicial mais elevado, supera as técnicas convencionais, pois minimiza gastos diretos e indiretos no intra e no pós-operatório, configurando, assim, um custo-benefício atrativo a médio e longo prazo. **Conclusão:** O uso do selante de fibrina na fixação de telas em hernioplastias laparoscópicas mostrou-se uma abordagem preferencial quando comparada às técnicas tradicionais, uma vez que a redução dos custos diretos e
indiretos equipara-se às demais modalidades. Além disso, os benefícios dessa prática tendem a compensar o investimento inicial mais alto, visto que impactam positivamente a qualidade de vida dos pacientes, que se beneficiam de recuperações mais rápidas e de menores riscos de complicações e afastamento laboral. Por outro lado, tendo em vista a escassez de estudos robustos, controlados e randomizados que analisem diretamente a relação custo-efetividade entre a cola de fibrina e a sutura na fixação de malhas nessas cirurgias, ainda não é possível afirmar com veemência a superioridade clínica e econômica dessa técnica. Nesse contexto, evidências de alta qualidade, bem como estudos econômicos específicos e com seguimento prolongado, são necessários para a consolidação desses achados.

Palavras-Chave: Adesivo tecidual de fibrina. Cola de fibrina. Selante de fibrina. Cola para tela. Suturas.

Resumo

Grampos. Fixado. Hernioplastia. Hérnia. Laparoscopia.

Referências:

1. Alves JR, Spengler LFM, Justino LB, Justino GB, Silva IK, Amico EC. Umbilical and epigastric hernia repair: a systematic review. Arq Bras Cir Dig. 2024; 37: e1807.
2. Alaverdyan H, Maeng J, Park PK, Reddy KN, Gaume MP, Yaeger L, et al. Perioperative risk factors for persistent postsurgical pain after inguinal hernia repair: systematic review and meta-analysis. J Pain. 2024; 25(9): 104532.
3. Silva-Neto WB, Quirese C, Moura EGH, Coelho FF, Herman P. A queda da pressão portal após desvascularização esofagogástrica e esplenectomia
influencia a variação do calibre das varizes e as taxas de ressangramento na esquistossomose no seguimento em longo prazo? Arq Bras Cir Dig. 2021 Oct 15;34(2): e1581.
4. Mathes T, Prediger B, Walgenbach M, Siegel R. Mesh fixation techniques in primary ventral or incisional hernia repair. Cochrane Database Syst Rev. 2021; 5(5): CD011563.
5. Sun P, Cheng X, Deng S, Hu Q, Sun Y, Zheng Q. Mesh fixation with glue versus suture for chronic pain and recurrence in Lichtenstein inguinal hernioplasty. Cochrane Database Syst Rev. 2017; 2(2): CD010814.
6. Ibrahim SR, Ward PJ. Tissue adhesives for hernia mesh fixation: a literature review. Cureus. 2020; 12(9): e10494.

Resumo

EFETIVIDADE DA LAPAROSCOPIA VERSUS LAPAROTOMIA NA ABORDAGEM CIRÚRGICA DA GRAVIDEZ ECTÓPICA ROTA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Camila Soranço Castilho[1] , Bernardo Toledo Linares[1], Wanderley Bertoni Linares[2]

1. Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (FCMS/JF) – SUPREMA, Juiz de Fora, Minas Gerais - Brasil
2. Faculdade de Medicina da Universidade de Minas (UNIFAMINAS), Muriaé, Minas Gerais - Brasil

Autor correspondente: Camila Soranço Castilho. E-mail: camila.castilho@aluno.suprema.edu.br

Introdução: A gravidez ectópica ocorre quando o embrião se implanta fora da cavidade uterina, sendo a tuba uterina o local mais frequentemente acometido. Nos casos de ruptura, a intervenção cirúrgica imediata é essencial. A laparoscopia tem se mostrado uma alternativa menos invasiva à laparotomia, com vantagens como menor tempo de internação, recuperação mais rápida e preservação da fertilidade. Contudo, sua efetividade em casos de gravidez ectópica rota ainda é motivo de debate. **Objetivos**: Comparar a efetividade da laparoscopia e da laparotomia na abordagem cirúrgica da gravidez ectópica rota, avaliando desfechos como tempo operatório, complicações e recuperação pós-operatória. **Métodos**: Foram pesquisados estudos na base de dados MedLine, utilizando palavras-chave obtidas no DeCS e aplicando-se critérios de inclusão e exclusão previamente definidos. As combinações para a frase de pesquisa incluíram os termos: "Gravidez ectópica", "Laparoscopia", "Laparotomia" e "Abordagem cirúrgica". Foram analisados ensaios clínicos controlados realizados em humanos, em língua inglesa. Incluíram-se estudos diretamente relacionados ao tema e foram excluídos estudos com metodologia pouco clara, resultados incompletos ou que não abordassem especificamente a gravidez ectópica rota. A escala PRISMA 2020 foi utilizada para sistematizar o relato desta revisão. **Resultados**: Inicialmente, foram encontrados 122 estudos, dos quais apenas 4 fizeram parte do escopo e análise final. O tempo operatório médio foi discretamente maior na laparoscopia (65 ± 12 minutos) em comparação à laparotomia (58 ± 10 minutos), porém a taxa de complicações foi menor (4,8% versus 8,6%) e o tempo de internação reduziu-se em cerca de 35%, com retorno às atividades habituais em 7 a 10 dias, contra 14 a 21 dias na laparotomia. **Conclusão**: Apesar do tempo cirúrgico ligeiramente superior, a laparoscopia apresenta menor morbidade e recuperação mais rápida, mostrando-se uma alternativa efetiva, segura e menos invasiva no tratamento da gravidez ectópica rota.

Palavras-chave: Gravidez ectópica. Laparoscopia. Laparotomia. Abordagem cirúrgica.

Referências:

Hendriks E, Rosenberg R, Prine L. Gravidez ectópica: diagnóstico e tratamento. Am Fam Physician. 2020 15 maio; 101(10): 599–606.

Gray DT, Thorburn J, Lundorff P, Strandell U, Lindblom B. A cost-effectiveness study of a randomised trial of laparoscopy versus laparotomy for ectopic pregnancy. Lancet. 1995; 345(8958): 1139–43.

Mossa B, Patella A, Ebano V, Pacifici E, Mossa S, Marziani R. Microsurgery versus laparoscopy in distal tubal obstruction hysterosalpingographically or laparoscopically investigated. Clin Exp Obstet Gynecol. 2005; 32(3): 169–171.

Resumo

APLICAÇÕES CIRÚRGICAS DA INDOCIANINA VERDE: REVISÃO SISTEMÁTICA DE EVIDÊNCIAS RECENTES SOBRE BENEFÍCIOS E LIMITAÇÕES

Gabriel Zanuncio Dias Castro[1], Gabriela Cristina Paiva Aguiar Teixeira[2], Marlouva Bruna de Paula Menezes[3], Tiago Castro e Couto[4]

[1] Faculdade de Minas de Belo Horizonte- Faminas BH, Belo Horizonte, Minas Gerais - Brasil
[2] Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG, Belo Horizonte, Minas Gerais - Brasil
[3] Faculdade Uninassau, Belo Horizonte, Minas Gerais - Brasil
[4] Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG; Universidade Federal de Uberlândia- Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais - Brasil
Autor correspondente: Gabriel Zanuncio Dias Castro. Email: gabrielzanunciodiascastro@hotmail.com

Introdução: A fluorescência intraoperatória mudou a forma como o cirurgião enxerga o campo operatório. Entre os agentes utilizados, a indocianina verde (ICG) ganhou destaque por permitir a visualização em tempo real da perfusão tecidual, da anatomia biliar e das margens tumorais, sem o uso de radiação. Trata-se de um corante hidrossolúvel que, quando estimulado pela luz no espectro do infravermelho próximo, emite uma fluorescência captada por câmeras específicas, revelando estruturas e fluxos invisíveis a olho nu. O interesse crescente pela ICG vem da sua versatilidade: ela é aplicada em cirurgias hepatobiliares, colorretais, laparoscópicas e robóticas, com potencial para reduzir complicações como deiscência anastomótica e lesões iatrogênicas. Ainda assim, sua utilização enfrenta limitações, como a falta de padronização dos protocolos, a influência da função hepática na depuração e o custo elevado dos equipamentos. Baseado em seis estudos recentes disponíveis no PubMed, esta revisão sistemática reúne os principais benefícios e limitações do uso da ICG na cirurgia atual, destacando suas aplicações, eficácia e desafios técnicos. **Objetivo:** Analisar criticamente os seis estudos selecionados, com foco nas aplicações intraoperatórias da indocianina verde, ressaltando seus resultados positivos, limitações técnicas e implicações práticas na rotina cirúrgica. **Metodologia:** Foram avaliados seis artigos indexados no PubMed que abordam diferentes contextos de uso da ICG. Cada um foi examinado quanto ao desenho do estudo, população envolvida, tipo de procedimento, benefícios observados e limitações relatadas. A análise seguiu princípios de revisão sistemática, incluindo seleção, extração e interpretação qualitativa dos dados, limitada ao conjunto de textos fornecidos. **Resultados:** 1) Cirurgia hepatobiliar: A ICG se mostrou eficaz na identificação dos ductos biliares e na demarcação dos segmentos hepáticos durante hepatectomias, permitindo margens mais precisas e menor risco de lesões acidentais. 2) Cirurgia colorretal: A angiografia fluorescente com ICG reduziu a incidência de vazamentos anastomóticos e auxiliou na avaliação da perfusão intestinal, influenciando condutas intraoperatórias. 3) Ressecções hepáticas laparoscópicas: O uso da ICG favoreceu a localização de lesões subcapsulares e o planejamento das margens, aumentando a segurança e a precisão do procedimento.4) Aplicações oncológicas e terapias emergentes: Estudos experimentais apontam o potencial da associação entre ICG e terapia fotodinâmica para destruição tumoral guiada por fluorescência. 5) Limitações metabólicas: Em pacientes com função hepática comprometida, a eliminação da ICG pode ser alterada, resultando em captação anômala e interpretações equivocadas durante o ato cirúrgico. 6) Integração tecnológica: Em plataformas robóticas, a ICG melhorou o mapeamento linfonodal e a navegação cirúrgica, aumentando a acurácia e reduzindo o tempo de dissecção. **Discussão:** Benefícios: A literatura revisada mostra que a indocianina verde traz ganhos expressivos para diferentes áreas cirúrgicas. Ela fornece mapeamento anatômico preciso, avaliação objetiva da perfusão e melhor visualização de estruturas biliares e tumorais, sem necessidade de radiação. Em cirurgias colorretais, reduz complicações graves como deiscência anastomótica; nas hepatobiliares e robóticas, auxilia decisões em tempo real, aumentando a segurança do ato operatório. Limitações: Apesar das vantagens, a ICG tem limitações técnicas e clínicas. A fluorescência tem penetração tecidual limitada, o que dificulta a detecção de lesões mais profundas. A função hepática interfere na excreção e pode gerar resultados falsos, principalmente em pacientes hepatopatas. Há ainda o risco, embora raro, de reações alérgicas graves. O custo dos sistemas de imagem e a necessidade de treinamento especializado são outros fatores que restringem seu uso mais amplo. **Conclusão:** Os estudos analisados reforçam que a indocianina verde é uma ferramenta relevante na cirurgia moderna, contribuindo para maior segurança e precisão operatória. Seu principal diferencial está na capacidade de oferecer informações anatômicas e funcionais em tempo real, auxiliando o cirurgião na tomada de decisão. Contudo, seu uso requer conhecimento técnico, protocolos bem definidos e atenção especial em pacientes com disfunção hepática.
Palavra-chave: Verde de Indocianina. Cirurgia Geral. Revisão Sistemática.

Referências:
Zhou J, Tan Z, Sun B, Leng Y, Liu S. Application of indocyanine green fluorescence imaging in

Resumo

hepatobiliary surgery. Int J Surg. 2024 Dec 1; 110(12): 7948-7961.
Zhang W, Che X. Effect of indocyanine green fluorescence angiography on preventing anastomotic leakage after colorectal surgery: a meta-analysis. Surg Today. 2021 Sep;51(9):1415-1428.
Kaibori M, Kosaka H, Matsui K, Ishizaki M, Matsushima H, Tsuda T, Hishikawa H, Okumura T, Sekimoto M. Near-Infrared Fluorescence Imaging and Photodynamic Therapy for Liver Tumors. Front Oncol. 2021 Feb 25;11: 638327.
Liu W, Chen L-J, Jiang Y, Xu L-J, Qiu X. Hepatocellular carcinoma with indocyanine green excretory defect: a case report and review of the literature. J Int Med Res. 2021 Apr;49(4):3000605211004025.
Liu H, Xu M, Liu R, Jia B, Zhao Z. The art of robotic colonic resection: a review of progress in the past 5 years. Updates Surg. 2021 Jun;73(3):1037-1048.

Resumo

PRESERVAÇÃO NEUROVASCULAR NO MANEJO CIRÚRGICO DOS MENINGIOMAS DO SEIO CAVERNOSO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Maria Clara de Assis[1], Ana Flávia de Oliveira Lelles[1], Baltazar Leão Reis[2]

[1] Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais - Brasil
[2] Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais; Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais - HC-UFMG, Belo Horizonte, Minas Gerais - Brasil

Autor correspondente: Maria Clara de Assis. Email: mariaclaraassis42@gmail.com

Introdução: Os meningiomas do seio cavernoso são tumores da base do crânio que apresentam grande complexidade cirúrgica pela íntima relação com estruturas neurovasculares críticas, como os nervos cranianos - óptico (II), oculomotor (III), troclear (IV), trigêmeo (V) e abducente (VI) - e a artéria carótida interna. A expansão tumoral pode causar compressão ou invasão dessas estruturas, resultando em déficits visuais, oculomotores e sensitivos. Com os avanços da neurocirurgia e das técnicas de base do crânio, o tratamento passou a priorizar a preservação funcional, ao invés de ressecção total a qualquer custo. **Objetivo:** Identificar, entre diferentes abordagens terapêuticas descritas na literatura, quais estruturas neurovasculares são mais comprometidas pelos meningiomas do seio cavernoso e sintetizar quais estratégias cirúrgicas e adjuvantes contribuem para a descompressão e preservação funcional. **Métodos:** Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, na base de dados PubMed, empregando descritores e termos MeSH, incluindo *"cavernous sinus meningioma"*, *"surgical approach"*, *"neurovascular preservation"* e *"skull base surgery"*. Na busca inicial, foram identificados 32 artigos e após triagem e aplicação dos critérios de inclusão - textos publicados nos últimos 10 anos, que abordassem meningiomas do seio cavernoso com descrição de técnicas cirúrgicas, neurocirúrgicas - 5 artigos foram selecionados para análise de dados. Foram excluídos estudos de caso, revisões narrativas ou sistemáticas, e relatos sem dados clínicos relevantes, mantendo apenas estudos de coorte retrospectivos. De cada estudo incluído, foram extraídas informações sobre a abordagem terapêutica empregada, estruturas comprometidas ou em risco, complicações descritas e princípios técnicos de preservação neurovascular. **Resultados/Discussão:** A análise dos 5 estudos selecionados evidencia que o manejo dos meningiomas do seio cavernoso evoluiu significativamente nas últimas décadas, acompanhando o aprimoramento das técnicas microcirúrgicas, endoscópicas e radiocirúrgicas. As abordagens microcirúrgicas clássicas, como as craniotomias frontotemporal (FT), frontotemporal com osteotomia orbital (FTO) e orbitozigomática frontotemporal (FTOZ), continuam sendo utilizadas em tumores extensos. Em caso de extensão posterior, a abordagem transpetrosa mínima anterior e posterior combinada mostraram-se eficazes para ressecções máximas seguras. Com o avanço das técnicas minimamente invasivas, as abordagens endoscópicas endonasal e transorbital, isoladas ou combinadas, tornaram-se opções preferenciais para descompressão seletiva. Esses meios pouco invasivos permitiram melhora funcional em mais da metade dos pacientes, especialmente nos déficits visuais e oculomotores. A descompressão endonasal funcional seletiva, voltada à recuperação dos nervos cranianos antes da radioterapia, destacou-se como terapia eficaz e segura. Essa estratégia mostrou melhora funcional de pares cranianos III a VI em mais da metade dos pacientes e recuperação visual significativa, especialmente nos casos de compressão do nervo óptico. A radiocirurgia estereotáxica (SRS) é uma opção de tratamento menos invasiva que utiliza fixação da cabeça e radiação de feixe estreito altamente focalizada que permite um direcionamento preciso com uma queda acentuada da dose. O procedimento, realizado com equipamentos como LINAC e CyberKnife, apresentou controle tumoral superior a 90% em longo prazo e baixa taxa de complicações, sendo indicada para tumores pequenos, resíduos pós-operatórios e pacientes de alto risco cirúrgico. A combinação entre ressecção cirúrgica parcial e SRS adjuvante resultou nos melhores índices de preservação funcional e controle tumoral, consolidando o conceito de ressecção máxima segura como o padrão atual para o manejo dos meningiomas do seio cavernoso. Os estudos incluídos apresentaram natureza retrospectiva e tamanho amostral reduzido, limitando a generalização dos resultados. Além disso, houve certa heterogeneidade entre as abordagens cirúrgicas, dificultando a comparação direta entre as técnicas microcirúrgicas, endoscópicas e neurocirúrgicas. Por fim, a escassez de dados detalhados sobre grau histológico e extensão tumoral exata também limita a correlação entre subtipo de meningioma e abordagem terapêutica. **Conclusão:** Os meningiomas do seio cavernoso exigem estratégias individualizadas conforme a extensão e o comportamento tumoral. Os procedimentos têm como principal foco a preservação funcional das estruturas neurovasculares priorizando o equilíbrio entre a ressecção ideal, a restauração da função dos nervos cranianos e a manutenção ou melhora da qualidade de vida. As abordagens endoscópicas apresentam avanços significativos, permitindo descompressão seletiva e controle tumoral com baixa morbidade. Já as

Resumo

abordagens microcirúrgicas clássicas e transpetrosas permanecerem indicadas em tumores mais extensos ou com compressão significativa. Também foi possível observar melhor prognóstico nos casos tratados com cirurgia associada à radioterapia estereotáxica. Assim, observa-se que a abordagem transpetrosal combinada anterior e posterior apresenta resultados mais favoráveis cirurgicamente e pelo acesso visual à porção posterolateral do seio cavernoso.

Palavras-chave: Cirurgia de base de crânio. Meningioma. Seio cavernoso.

Referências bibliográficas:

Beer-Furlan A, Priddy BH, Jamshidi AO, Shaikhouni A, Prevedello LM, Ditzel Filho L, et al. Improving Function in Cavernous Sinus Meningiomas: A Modern Treatment Algorithm. Front Neurol. 2020 Jul 24;11:652.

Morisako H, Goto T, Ohata H, Goudihalli SR, Shirosaka K, Ohata K. Safe maximal resection of primary cavernous sinus meningiomas via a minimal anterior and posterior combined transpetrosal approach. Neurosurg Focus. 2018 Apr;44(4):E11.

Nanda A, Thakur JD, Sonig A, Missios S. Microsurgical resectability, outcomes, and tumor control in meningiomas occupying the cavernous sinus. J Neurosurg. 2016 Aug;125(2):378-92.

Noiphithak R, Yanez-Siller JC, Nimmannitya P, Yodwisithsak P. Optimizing Management of Cavernous Sinus Meningiomas: A Novel Strategy Integrating Endoscopic Endonasal and Transorbital Surgery with Adjuvant Stereotactic Radiotherapy. World Neurosurg. 2024 Nov;191:e538-e546.

Rueß D, Fritsche F, Grau S, Treuer H, Hoevels M, Kocher M, et al. Stereotactic Radiosurgery of Cavernous Sinus Meningiomas. J Neurol Surg B Skull Base. 2020 Apr;81(2):158-164.

Resumo

DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DAS TIREOIDECTOMIAS TOTAIS REALIZADAS NO BRASIL ENTRE 2014 E 2024: UMA ANÁLISE BASEADA EM DADOS DO SIH/SUS

Gabriella Diniz Pereira dos Santos[1], Larissa Minighin Moreira Ottoni[1], Maria Inês Boechat Gomes[1].

[1]Graduanda na Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora – SUPREMA, Juiz de Fora, Minas Gerais - Brasil
Autor correspondente: Gabriella Diniz Pereira dos Santos. E-mail: dinizgabriella25@gmail.com

INTRODUÇÃO: A tireoide é uma glândula endócrina localizada na região anterior do pescoço com a função de produzir e secretar hormônios reguladores do metabolismo corporal. Todavia, ela é suscetível ao surgimento de neoplasias e disfunções hormonais, em que essas condições clínicas repercutem negativamente no organismo do paciente. Assim, há a indicação da tireoidectomia, procedimento cirúrgico para remoção da tireoide, que pode ser total quando a glândula é removida inteiramente, com a possibilidade de dissecção dos linfonodos cervicais, ou parcial quando a ressecção é de um segmento ou lobo. Dessa forma, o crescimento da incidência de neoplasias de tireoide, em sua maioria benignas, nos últimos anos tem levado a um aumento do número das tireoidectomias realizadas, atribuindo mais relevância para investigações sobre esse tema. **OBJETIVO:** analisar a prevalência das tireoidectomias totais nas cinco regiões brasileiras, levando em consideração as respectivas populações no intervalo abrangido de 2014 a 2024. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo ecológico retrospectivo com abordagem quantitativa. A coleta dos dados foi realizada por meio do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS), sendo consideradas as tireoidectomias totais, tireoidectomias totais com esvaziamento ganglionar, tireoidectomias totais em oncologia e tireoidectomias totais com esvaziamento cervical em oncologia realizadas nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste entre os anos de 2014 a 2024, bem como dados da população residente por região do país no mesmo período, via dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS). O programa Excel foi utilizado para a análise e processamento dos dados encontrados. **RESULTADOS:** Nos anos de 2014 a 2024 foram realizadas 125.166 tireoidectomias totais no Brasil, das quais 37,16% foram tireoidectomias em oncologia, sendo observado um aumento gradativo das internações para o procedimento ao longo do período estudado. Em 2014, a região Norte apresentou uma taxa de prevalência pontual de aproximadamente 4,27 tireoidectomias por 100 mil habitantes, sendo superada pelas demais regiões, Nordeste (5,32/100 mil hab.), Centro-Oeste (5,38/100 mil hab.), Sul (6,33/100 mil hab.) e Sudeste, onde observou-se a maior estimativa de prevalência, com 6,5/100 mil habitantes. Essa diferença pode ser atribuída a desigualdade do acesso aos serviços de saúde nas regiões com infraestruturas mais precarizadas. Até o ano de 2019, a quantidade de cirurgias realizadas sofreu oscilações a cada ano, porém em 2020, quando a prevalência no Sudeste chegou a 3,67/100 mil habitantes, houve uma queda de 38,4% das internações para realização do procedimento em relação ao ano anterior, como consequência do isolamento social imposto pela pandemia de COVID-19. Nesse período, todas as regiões brasileiras apresentaram queda na estimativa de prevalência. Nos anos seguintes, ocorreu uma rápida recuperação desses números, levando a um aumento de 16,9% das tireoidectomias em relação ao ano pré-pandemia. Em 2024, a alta das estimativas para a prevalência das regiões Nordeste (7,03/100 mil hab.), Sudeste (6,99/100 mil hab.), Sul (6,44/100 mil hab.), Norte (5,33/100 mil hab.) e Centro-Oeste (4,42/100 mil hab.) pode ser atribuída a uma retomada dos diagnósticos de alterações tireoidianas e das cirurgias eletivas após um represamento no período pandêmico. Além disso, vale mencionar que o recente aumento também pode ser causado por um possível sobrediagnóstico de neoplasias tireoidianas muito relacionado ao aumento da realização de ultrassonografias, capazes de identificar microtumores. Por fim, deve-se considerar possíveis erros na notificação como a principal limitação do presente estudo. **CONCLUSÃO:** O crescimento no número de tireoidectomias totais realizadas pelo Sistema Único de Saúde brasileiro após um período de redução abrupta durante a pandemia e as diferenças regionais nas estimativas de prevalência são indicadores da necessidade de desenvolver políticas públicas para adaptação dos serviços em saúde para a nova demanda e para minimizar desigualdades no acesso ao tratamento dos distúrbios da tireoide.

Palavras-chave: Tireoidectomia. Glândula Tireoide. Perfil de Saúde.

Referências:

1. Braga JP, Barros Bentes LG, Lemos RS, Almeida NRC, Fernandes MRN, Andrade GL, et al. Profile of thyroidectomies in Brazil from 2010 to 2020 from a macro-regional perspective. Arch Endocrinol

Resumo

Metab. 2023;67(3):372-77
2. Hawkins SP, Jamieson SG, Coomarasamy CN, Low IC. The global epidemic of thyroid cancer overdiagnosis illustrated using 18 months of consecutive nodule biopsy correlating clinical priority, ACR-TIRADS and Bethesda scoring. J Med Imaging Radiat Oncol. 2021;65(3):309-16.
3. Silva DMSD, Gomes JWF, Costa KRV, Santos AVGA, Lima HKSS, Capaz RAK. Perfil clínico epidemiológico dos pacientes submetidos à tireoidectomia em hospital secundário da rede pública do Estado do Ceará. Rev Cien Hosp Mat Jos Mart Alen. 2020;2(1):23–29
4. Diaz A, Sarac BA, Schoenbrunner AR, Janis JE, Pawlik TM. Elective surgery in the time of COVID-19. Am J Surg. 2020;219(6):900–2.
5. DATASUS. Informações de Saúde (TABNET). [Acesso em 2025 Out 17] Disponível em: URL: https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/..

Resumo

OSTEOGÊNESE POR DISTRAÇÃO NO PÓS-TRAUMA: UMA REVISÃO DA INTEGRAÇÃO DA ENGENHARIA ENDÓGENA À REGENERAÇÃO ÓSSEA

Luísa Lima Ferreira[1], Davi Pontello Rocha[1], Nícolas Sabino de Morais[1], Nathália Mangelli Bruschi[1]

[1] Faculdade Atenas. Sete Lagoas, Minas Gerais - Brasil.
Autor correspondente: Luísa Lima Ferreira.
E-mail: luisalferreira00@gmail.com

Introdução: A osteogênese por distração (OD) é uma cirurgia definida como engenharia endógena dos tecidos ósseos, na qual insere-se um objeto de distração nas estruturas segmentadas, para que ocorra uma estimulação regenerativa dos tecidos da região, através de tração. Objetivo: Compreender as implicações de utilizar OD no tratamento de pacientes traumáticos. Metodologia: Revisão sistemática pela estratégia PICo, no recorte temporal 2022-2025, feita nas bases PubMed e ScienceDirect, com os descritores "distraction osteogenesis" AND "emergencies", excluiu-se estudos de revisão e focados em odontologia, com seleção final de 06 trabalhos. Resultados: A exposição óssea é marcadora de um processo complexo com grandes riscos, em especial as fraturas de tíbia e fêmur que são um dos maiores desafios na ortopedia devido à localização e à vascularização relativamente limitada e a necessidade de controle infeccioso junto a preservação do comprimento e função do membro, implicando múltiplas cirurgias e internações. O cenário é limitador, necessitando abordagens seriadas, recursos que variam de hastes intramedulares magnéticas (PRECICE) à fixação externa. O transporte ósseo ainda é considerado o padrão-ouro no tratamento desses quadros, mas técnicas de OD vêm ganhando renome devido a melhores desempenhos e por possibilitarem redução nas cirurgias programadas. Além disso, é dito que o uso da PRECICE, dos enxertos autólogos e dos espaçadores com antibióticos têm contribuído para melhores resultados funcionais, maior conforto do paciente, diminuição das complicações relacionadas à fixação e tempo de união óssea, mesmo havendo alto custo e exigência de acompanhamento a longo prazo. Conclusão: Portanto, as técnicas de fixação externa e haste medular interna, embora eficazes, apresentam riscos inerentes à prática, reforçando a necessidade de grandes curvas de aprendizado e a combinação de técnicas modernas com as tradicionais para chegar a bons resultados em pacientes traumáticos.

Palavras-chave: Osteogênese por distração. Emergências. Trauma.

Referências:

1- Alpharian GT, Robiady YS. Treatment of grade 3B open tibia fracture by segmental resection and bone transport: A case report and literature review. Int J Surg Case Rep. 2024; 125: 110539.
2- Boucly J, Uzel AP. Hemi-Masquelet technique and nailing in a circumferential bone defect of 7 cm after open femoral shaft fracture. A case report. Trauma Case Rep. 2024;52:101066.
3- Christodoulou M, Hadjipolydorou N, Christofi E, Orfanos I. Bone transport using an intramedullary magnetic nail in a femur with chronic osteomyelitis after a car bomb attack in Somalia: A case report. J Orthop Rep. 2025;4:100376.
4- Lavía KF, Boccolini HS, Hernández RA. Reconstruction of a tibial diaphyseal bone defect using the Masquelet technique. A case report. Trauma Case Rep. 2022;42:100728.
5- Martínez-Ros J, Molina-González J, Salcedo-Cánovas C, Abellán-Rivero D, Hernández-Torres A, Taboada-Martín R, et al. Pseudoaneurysm as an unusual complication in bone lengthening. JPRAS Open. 2024;41: 98-103.

Resumo

PREVALÊNCIA DE HEMORROIDECTOMIA X FISTULECTOMIA EM UM HOSPITAL DE ENSINO

Rafael Borges de Jesus[1], Bruna Felício de Araújo Porto[1], Enrico Bechara Batista Teixeira[1], Alfredo Abrahão Bechara[1]

1. Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (FCMS/JF – SUPREMA), Juiz de Fora, Minas Gerais - Brasil

Autor correspondente: Rafael Borges de Jesus. E-mail: borges.leafar2305@gmail.com

Introdução. A doença hemorroidária é um problema comum que surge quando as estruturas hemorroidais ficam ingurgitadas e/ou prolapsam através do canal anal[1]. Já a fístula anal é um processo infeccioso persistente que se desenvolve entre o canal anal e a pele perianal[2]. **Objetivo.** Avaliar a prevalência de hemorroidectomia e fistulectomia, relacionando-a com idade e sexo dos pacientes, e determinar qual dos procedimentos é mais frequente na região. **Métodos.** Estudo retrospectivo de 136 pacientes, com idade mínima de 18 anos e máxima de 82 anos, que foram submetidos a cirurgias proctológicas para tratamento de doenças orificiais benignas, no período de 2010 à 2018, em um hospital de ensino da cidade de Juiz de Fora (MG). Foram incluídos prontuários de pacientes que apresentaram diagnóstico de doenças orificiais benignas, com indicação cirúrgica, de ambos os sexos. Foram excluídos os prontuários de pacientes que foram submetidos a quaisquer cirurgias de acesso diferente do acesso orificial (via anal) e doenças malignas. As associações entre sexo, idade e tipo de procedimento foram analisadas por meio do Teste t não pareado. O nível de significância foi definido como $p < 0,05$. **Resultados.** A hemorroidectomia foi o procedimento mais frequente neste estudo (55,9%). Observou-se que a hemorroidectomia foi mais prevalente em mulheres de 36 a 55 anos ($p<0,05$), que se deve ao fato de que no período pós parto aumenta significativamente a prevalência de hemorroidas, especialmente em associação com constipação persistente e hábitos alimentares como consumo de especiarias ou álcool[3]. Percebeu-se também que a hemorroidectomia foi mais prevalente em homens de 76 a 95 anos ($p<0,05$). Esse achado decorre-se do aumento significativo da constipação com a idade o que contribui para o desenvolvimento de complicações anorretais que frequentemente requerem intervenção cirúrgica[4]. Já a fistulectomia ocorreu com maior frequência em homens entre 36 e 75 anos ($p<0,05$), e uma possível explicação para essa predominância masculina é que, em pacientes do sexo masculino com fístula anal interestreitoral, a abertura interna da fístula está localizada mais distante da margem anal, apresentando maior comprimento e maior envolvimento do músculo esfíncter interno[5]. **Conclusão.** Evidenciou-se, portanto, que a hemorroidectomia apresentou maior prevalência em mulheres entre 36 e 55 anos e em homens de 76 a 95 anos. Já a fistulectomia ocorreu predominantemente em homens de 36 a 75 anos. De forma geral, a hemorroidectomia demonstrou-se como o procedimento mais frequente na região.

Palavras-Chave: Prevalence. Hemorrhoidectomy. Rectal Fistula/surgery.

Referências

1. Halverson A. Hemorrhoids. Clin Colon Rectal Surg. 2007; 20(2): 77-85.
2. Araújo SEA, Marcante MT, Mendes CRS, Bertoncini AB, Seid VE, Horcel LA, et al. Intersfincteric ligation of fistula tract (LIFT) for pacientes wiht anal fistulas: a Brazilian bi-institucional experience. Arq Bras Cir Dig. 2017; 30(4): 235-8.
3. Pigot F, Siproudhis L, Allaert FA. Risk factors associated with hemorrhoidal symptoms in specialized consultation. Gastroenterol Clin Biol 2005; 29(12): 1270-4.
4. Stewart RB, Moore MT, Marks RG, Hale WE. Correlates of constipation in na ambulatory elderly population. Am J Gastroenterol. 1992; 87(7):859-64.
5. Fernandes GOS, Maciel MQ, Barreto RLG, Cajazeiras MTO, Mota NC, Pavan Y, et al. Correlation of the Anatomy of the Intersphincteric Anal Fistula with Sex: Na Analysis through Anorectal Three-Dimensional Ultrasound. J Coloproctol. 2024; 44(4): 229-33.

Resumo

DUODENOPANCREATECTOMIA COMO TRATAMENTO DO COLANGIOCARCINOMA DISTAL: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Maria Luisa Magalhães[1] , Kathelly Vitória Cunha Moda[1], Isabella Teixeira Lins[1], Thiago Souto Freitas[1].

[1]Faculdade de Medicina Atenas. Sete Lagoas, Minas Gerais - Brasil.

Autor correspondente: Maria Luisa Magalhães. E-mail: mlmarialuisamagalhaes@gmail.com

Introdução: O colangiocarcinoma é uma neoplasia rara e maligna que se desenvolve nas células epiteliais dos ductos biliares. Apesar dos grandes avanços e estudos, o tratamento cirúrgico continua sendo o cerne do tratamento do tumor desta localização, e a duodenopancreatectomia radical ainda é a única eficiente cura para a patologia, podendo ser associado a quimio e radioterapia adjuvantes. No entanto, este procedimento é associado a altos riscos perioperatórios, o que reforça a importância da análise crítica da literatura para avaliar seus resultados, complicações e impacto na sobrevida, bem como a utilização de abordagens minimamente invasivas como alternativas para o tratamento. **Objetivos**: Discutir as limitações e perspectivas futuras do uso da laparoscopia e da cirurgia robótica no tratamento do colangiocarcinoma distal. **Métodos:** Foi realizada revisão de literatura utilizando como bases de dados o PubMed. Como critérios de inclusão, foram selecionados os artigos publicados nos períodos entre 2018 e 2025, que abordassem a duodenopancreatectomia como tratamento cirúrgico do colangiocarcinoma distal e o avanço do uso das técnicas cirúrgicas menos invasivas neste contexto. **Resultados**: Os artigos avaliados revelam que a realização do procedimento cirúrgico por meio de métodos menos invasivos favorece a redução do tempo de hospitalização, além de diminuição do período de recuperação pós-operatória, promovendo maior qualidade e conforto ao paciente. **Discussão:** O colangiocarcinoma é um tumor raro do ducto biliar e, geralmente, está associado a um mau prognóstico, devido à sua natureza agressiva e estágio avançado ao diagnóstico. Por ser uma entidade patológica incomum, os estudos focam nas duas regiões mais acometidas, sendo estas proximais, ou seja, peri-hilares e intra-hepáticas, e distais, com localização periampolar. O tratamento do colangiocarcinoma depende da região acometida e da proximidade de estruturas importantes, em que a duodenopancreatectomia é o tratamento de escolha para o colangiocarcinoma distal, sendo, ainda, o procedimento com maior potencial de resolução do quadro. Apesar de seus benefícios, a duodenopancreatectomia, também conhecida como cirurgia de Whipple, está vinculada a possíveis desfechos desfavoráveis no pós-operatório, além de necessitar de tempo maior de internação, o que se torna desconfortável para o paciente[2]. A presença de linfonodos afetados, recidiva tumoral e fístula biliar no pós-operatório contribuem para pior sobrevida. Com isso, a fim de possibilitar melhorias no peri-operatório e ofertar maior qualidade de tratamento, estudos focam na realização do procedimento de maneiras minimamente invasivas, como, por exemplo, a utilização da medicina robótica e cirurgia videolaparoscópica. No entanto, mesmo com seus benefícios, as novas abordagens podem apresentar tempo maior de duração para a realização do procedimento, o que possibilita riscos intraoperatórios ao paciente. **Conclusão:** Portanto, as informações contrastantes que indicam a relação da inserção dessa medida cirúrgica no prognóstico de colangiocarcinoma mostraram-se mais benéficas do que maléficas. As abordagens minimamente invasivas, como a laparoscopia e a cirurgia robótica, no período perioperatório, é responsável especialmente pela redução do tempo de internação e pela melhor recuperação do paciente, sem comprometer os resultados oncológicos imediatos. Mas, por ser uma cirurgia de grande porte, pode cursar com riscos. Desse modo, sua total viabilidade ainda requer estudos adicionais.

Palavras-chave: Colangiocarcinoma. Colangiocarcinoma distal. Duodenopancreatectomia.

Referências:

[1] Busquets J, Secanella L, Cifre P, Sorribas M, Serrano T, Martínez-Carnicero L, et al. Prognostic risk factors in 113 patients undergoing cephalic duodenopancreatectomy for distal cholangiocarcinoma. Gastroenterol Hepatol. 2024 May;47(5):448-456.

[2] Chen K, Pan Y, Liu XL, Jiang GY, Maher H, Cai XJ. Minimally invasive pancreaticoduodenectomy for periampullary disease: a comprehensive review of literature and meta-analysis of outcomes compared with open surgery. BMC Gastroenterol. 2017 Nov 23;17(1):120.

[3] Domene S, Flores MQ, Fulginiti D, Garcia KDT, Woldehana NA, Jimenes KMN, et al. Comparative Outcomes of Minimally Invasive Versus Open Pancreatoduodenectomy in Distal Cholangiocarcinoma: A Systematic Review and Meta-Analysis. Cureus. 2024 Apr 30;16(4):e59404.

Resumo

[4] Gorji L, Beal EW. Surgical Treatment of Distal Cholangiocarcinoma. Curr Oncol. 2022 Sep 17;29(9):6674-6687.

[5] Menon G, Garikipati SC, Roy P. Cholangiocarcinoma. 2024 May 6. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan.

[6] Neshan M, Padmanaban V, Chick RC, Pawlik TM. Open vs robotic-assisted pancreaticoduodenectomy, cost-effectiveness, and outcomes: A systematic review and meta-analysis. J Gastrointest Surg. 2024 Nov;28(11):1933-1942.

[7] Townsend CM, Beauchamp RD Evers BM, Mattox Kl. Sabiston Tratado de Cirurgia: A Base Biológica da Prática Cirúrgica Moderna. 21. ed. GEN Guanabara Koogan; 2024.

[8] Wang HX, Wang ZY, Lang R, He Q, Lyu SC. Micro-invasive pancreaticoduodenectomy will be a promising treatment option for distal cholangiocarcinoma. Hepatobiliary Surg Nutr. 2024; 13(5): 841-844.

Resumo

TEMPO IDEAL PARA INTERVENÇÃO CIRÚRGICA EM HÉRNIAS INGUINAIS PEDIÁTRICAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Kyara Valentino Migueis[1] , Stephanie Aparecida Fernandes Avelar[1], Gabriela Vilaça Romero Dias[1].

[1] Faculdade Atenas. Sete Lagoas, Minas Gerais - Brasil

Autor correspondente: Kyara Valentino Migueis. E-mail: Kyaravmigueis@gmail.com

Introdução: A hérnia inguinal congênita é uma condição que surge da persistência do conduto peritoniovaginal, tecido que se oblitera após o nascimento. Essa condição é uma das afecções cirúrgicas mais comuns na pediatria, com prevalência em até 20% em prematuros. Com o aumento da sobrevida de recém-nascidos pré termo de baixo peso, a herniorrafia deve ser o mais breve para diminuir a chance de encarceramento. Reconhecer e manejar adequadamente as hérnias inguinais na infância é essencial para a escolha do tratamento eficaz. **Objetivo:** Esta revisão visa analisar, com base na literatura atual, o momento ideal para a intervenção cirúrgica em hérnias inguinais na infância, com ênfase em neonatos prematuros, considerando os principais fatores que influenciam essa decisão. **Métodos:** Este trabalho foi elaborado a partir de uma revisão da literatura nas bases de dados PubMed e Google Scholar, no período entre 2019 e 2025. Os critérios de inclusão foram os estudos cuja temática se relaciona ao diagnóstico de hérnia inguinal em crianças e as intervenções cirúrgicas. **Resultados:** Os artigos revisados apontam que, embora a cirurgia de hérnia inguinal ser uma das mais comuns em neonatos prematuros, o momento ideal para o reparo ainda é controverso, refletindo a variabilidade das condutas entre os cirurgiões pediátricos. A correção pode ser adiada devido a fatores como risco de apneia prolongada no pós-operatório o reparo em neonatos prematuros é adiado devido a fatores como risco de apneia prolongada no pós-operatório, dependência de ventilação mecânica e maior taxa de recorrência. No entanto, o adiamento pode resultar na necessidade de herniorrafia de urgência pelo encarceramento da hérnia inguinal. A literatura revelou que o manejo cirúrgico das hérnias inguinais encarceradas apresenta melhores desfechos quando a cirurgia é realizada de 6 a 12 horas após o diagnóstico. **Discussão:** As hérnias inguinais são classificadas em diretas e indiretas, sendo as indiretas as mais comuns na pediatria. Elas são caracterizadas pela protusão do saco herniário através do anel inguinal interno, percorrendo o canal inguinal. A afecção apresenta maior prevalência no sexo masculino, devido à descida testicular, que forma o *processus vaginalis* ou conduto peritoniovaginal, que posteriormente será obliterado. Quando esse processo não é completo, parte do conteúdo intra-abdominal, geralmente uma alça intestinal, se desloca para a região inguinal ou saco escrotal, formando a hérnia. O diagnóstico precoce é essencial, pois permite a correção definitiva da afecção antes de qualquer complicação. A hérnia inguinal pode surgir em uma faixa etária ampla, desde recém-nascidos até crianças maiores, e o principal sinal clínico é o abaulamento da região inguinal, mais evidente com o aumento da pressão abdominal por choro ou esforço evacuatório, podendo estar associado a sinais flogísticos locais. O tratamento pode ser realizado manualmente, de forma temporária, ou de maneira definitiva por herniorrafia ou hernioplastia, realizadas por laparotomia ou laparoscopia, sendo a técnica robótica benéfica pela menor incidência de complicações e rápida recuperação. A escolha técnica depende da experiência do cirurgião, das características da hérnia e da clínica do paciente, assegurando tratamento adequado e seguro. **Conclusão:** Conforme os estudos desta revisão, o manejo cirúrgico de hérnias inguinais em crianças é fundamental para a correção definitiva da afecção. O diagnóstico precoce é indispensável para uma intervenção ágil e eficaz, reduzindo complicações, como o encarceramento, uma grave intercorrência na pediatria, e garantindo melhor qualidade de vida à longo prazo. Posto isso, o diagnóstico precoce, aliado à cirurgia adequada para cada paciente e realizada no momento mais seguro, melhora significativamente os desfechos e reduz as complicações da afecção na pediatria.

Palavras-chaves: Hérnia inguinal. Hérnia inguinal na infância. Reparo de hérnia inguinal. Hérnias.

Referências:

[1] Khan FA, Jancelewicz T, Kieran K, Islam S; Committee on Fetus and Newborn; Section on Surgery; Section on Urology. Assessment and management of inguinal hernias in children. Pediatrics. 2023 Jul 1;152(1): e2023062510.

[2] Lima AVS, Aranão JPC, Batista LCV, Germani GB, Silva TR, Corrêa NG, et al. Herniorrafia via robótica na população pediátrica: uma revisão integrativa da literatura. Brazilian Journal of Interdisciplinary Health Sciences. 2024; 6(7): 1536-1554.

Resumo

[3] Novaes VR, Barros GA. Avaliação clínica e cirúrgica da hérnia inguinal em crianças. Rev Ibero-Am Humanid Ciênc Educ. 2023 Oct 25;9(9):3858–3868.

[4] Rocha KNS, Roza IS, Burjaily MEC, Rolim JL, Lima JL, Colnago GFFB, et al. Evidências sobre o tratamento cirúrgico da hérnia inguinal em crianças. Brazilian Journal of Health Review. 2022;5(1):360–372.

[5] Souza IMS, Soares DB, Sales CR, Cury ASD, Gabiatti AJ, Machado AVP, et al. Manejo cirúrgico das hérnias inguinais encarceradas em crianças: uma revisão acerca do tempo ideal para a correção e desfechos pós-operatórios. Med J Eur. 2025;3(2):47-50. doi:10.5281/zenodo.15119321.

Resumo

COMPARAÇÃO ENTRE CIRURGIA LAPAROSCÓPICA ASSISTIDA POR ROBÔ E LAPAROSCÓPICA CONVENCIONAL NO TRATAMENTO DE NEOPLASIAS COLORRETAIS NO CONTEXTO BRASILEIRO

Letícia Marques Medeiros[1], Isabelle Marques Medeiros[1], Marcelo Pimenta Fernandes Lima[2]

1. Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, Minas Gerais - Brasil
2. Faculdade de Medicina de Petrópolis (FMP), Petrópolis, Rio de Janeiro - Brasil; Hospital Geral de Jacarepaguá, Rio de Janeiro - Brasil; Instituto Nacional do Câncer (INCA), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - Brasil

Autor correspondente: Letícia Marques Medeiros. E-mail: le.marques@estudante.ufjf.br

Introdução: O câncer colorretal é considerado o segundo tipo de neoplasia mais comum no país, com altos índices de morbimortalidade. A técnica padrão-ouro usada na abordagem de tumores malignos localizados na região é a ressecção laparoscópica convencional. Entretanto, essa técnica está ligada a altos riscos de complicações pós operatórias, como disfunções esfincterianas, urinárias e sexuais, além de exigir longo tempo de internação, tornando o paciente mais suscetível a infecções hospitalares e dificultando seu processo de reabilitação. Nesse sentido, novas técnicas cirúrgicas têm sido estudadas e implementadas com a finalidade de oferecer maior eficácia e segurança, como a cirurgia laparoscópica assistida por robô. **Objetivo:** Este trabalho apresenta como objetivo realizar uma comparação entre a abordagem laparoscópica tradicional e a robótica no tratamento cirúrgico de neoplasias colorretais, analisando-se a taxa de sobrevida global e o tempo de permanência hospitalar associados a cada técnica. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão narrativa da literatura, analisando-se diferentes visões sobre o tema, por meio da comparação de revisões sistemáticas, narrativas e bibliográficas. Os artigos incluídos foram obtidos por meio das plataformas: PubMed, SciELO, LILACS e Portal de Periódicos da CAPES. Quanto aos critérios de inclusão, foram selecionados estudos do período de 2019 a 2024, nos idiomas português e inglês. Os critérios de exclusão subtraíram estudos duplicados, com dados incompletos e sem disponibilidade integral do texto. **Resultados:** Os estudos incluídos demonstram que a técnica robótica, executada por intermédio do sistema robótico Da Vinci Surgical System, apresenta melhores resultados a curto prazo em desfechos intra e pós operatórios, se comparada à laparoscopia convencional, como menores taxas de hemorragias, de conversão para cirurgia aberta, de reoperação, além de menor tempo de permanência hospitalar e menor incidência de complicações pós-operatórias. Além disso, os estudos também mostram que a abordagem robótica fornece maior conforto e destreza ao cirurgião, pois conta com uma plataforma de câmera estável que fornece imagens tridimensionais com alta definição, equipamentos com sete graus de liberdade, ambidestria, melhor ergonomia e eliminação de tremor fisiológico do profissional. No entanto, alguns estudos apontam para a equivalência entre as duas técnicas, tanto em desfechos oncológicos de longo prazo, a exemplo do número de linfonodos dissecados e da taxa de sobrevivência global, quanto em procedimentos de menor complexidade, como no tratamento de câncer retal alto. Isso indica que as duas técnicas possuem efetividade semelhante, e, que, nesses casos, a laparoscopia tradicional evidencia-se como mais vantajosa, por apresentar menores custos associados, além de ser mais conhecida e dominada pelos cirurgiões brasileiros. Outro aspecto abordado pelos estudos é a dificuldade da implementação da técnica robótica no Brasil, que ocorre devido ao baixo financiamento pelo Sistema Único de Saúde, bem como à escassez de bolsas e programas de residência médica que incluem o treinamento na área robótica. **Conclusões:** Ambas as técnicas possuem benefícios e limitações, portanto, a escolha da abordagem utilizada deve ser pautada em uma análise criteriosa do contexto do paciente, da qualificação da equipe cirúrgica e dos recursos financeiros e tecnológicos disponíveis.

Palavras-chave: Complicações Pós-Operatórias. Destreza Motora. Despesas. Qualificação Profissional.

Referências:

[1] Toledo CM, Almeida LMPR, Averbach M, Barbosa JLS. ANALYSIS OF THE TRACKING INITIATIVES OF COLORECTAL CANCER IN BRAZIL. Arq Gastroenterol. 2023 Oct-Dec;60(4):450-462.

[2] Huang Z, Huang S, Huang Y, Luo R, Liang W. Comparison of robotic-assisted versus conventional laparoscopic surgery in colorectal cancer resection: a systemic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Front Oncol. 2023 Oct 26:13:1273378.

[3] Giglia MD, Stein SL. Overlooked Long-Term Complications of Colorectal Surgery. Clin Colon Rectal Surg. 2019 May;32(3):204-211.

[4] Silva CM, Girardi J, Campos MDO, Lima RC, Nascimento DTC. Resultados clínicos da cirurgia robótica versus laparoscópica no tratamento do câncer colorretal: uma revisão sistemática. Brazilian Journal of Health Review. 2025; 8 (1):1-14.

Resumo

[5] Oliveira SML, Barbosa LER. Robotic Surgery in Rectal Cancer. J Coloproctol. 2021; 41(02): 198–205.
[6] Martins BAA< Moraes Filho O, Ghezzi TL, Melani AGF, Romagnolo LGC, Moreira Júnior H, et al. An Overview of Robotic Colorectal Surgery Adoption and Training in Brazil. Medicina. 2023; 59(9): 1675.

Resumo

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À RECIDIVA EM PACIENTES SUBMETIDOS À FISTULOTOMIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Flora Beatriz Campos Alcântara de Oliveira[1], Patrícia Aparecida Araújo Filgueiras[1], João Vicente Linhares Rodrigues[1]

[1] Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (FCMS/JF - SUPREMA). Juiz de Fora, Minas Gerais – Brasil

Autor correspondente: Flora Beatriz Campos Alcântara de Oliveira. E-mail: flora.alcantara@outlook.com

Introdução: A fístula anal (FA) é uma doença benigna caracterizada por um trajeto que comunica o reto ou canal anal à superfície da pele perianal. É classificada em interesfincteriana, transesfincteriana, supraesfincteriana e extraesfincteriana. Existem várias opções de tratamento cirúrgico, entre elas a fistulotomia, que consiste na abertura do trajeto fistuloso, remoção do tecido infectado e cicatrização por segunda intenção. Embora simples essa técnica apresenta uma taxa de recidiva entre 5 e 15%. **Objetivo:** Analisar, por meio de uma revisão sistemática, os principais fatores relacionados à recidiva da FA em pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico utilizando a técnica de fistulotomia. **Métodos:** Foram analisados ensaios clínicos controlados e randomizados publicados em inglês, nos últimos cinco anos, em humanos, a partir da base de dados National Library of Medicine (MedLine) e estudos descritivos retrospectivos transversais publicados nos últimos dez anos na plataforma Scientific Electronic Library Online (SciELO). A busca pelos descritores e termos utilizados foi efetuada mediante consulta ao Medical Subject Headings (MeSH). Os descritores utilizados foram: *Anal Fistula, Fistulotomy, Fistula Recurrence*. Excluídos artigos de resumo ou que mencionavam outros tipos de técnicas cirúrgicas para o tratamento da FA. A escala PRISMA foi utilizada no intuito de sistematizar o relato desta revisão. **Resultados:** Inicialmente, foram encontrados 21 estudos e, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, quatro artigos fizeram parte do escopo e análise final. Foram envolvidos 422 participantes, sendo 76,7% do sexo masculino. A taxa de recidiva foi de 21,9% no período médio de 62 meses de acompanhamento. Os principais fatores de risco estatisticamente significativos envolvidos para a recidiva da FA foram: complexidade da mesma (tipos supra e extraesfincteriana), cirurgias prévias causando uma distorção anatômica e fibrose da área acometida (dobro de chance de recorrência) e orifício interno não detectado. Outros fatores associados, mas sem significância estatística foram idade abaixo de 45 anos, obesidade e tabagismo. **Conclusão:** A FA, mesmo tratada por fistulotomia, técnica cirúrgica simples e de fácil execução, apresenta elevadas taxas de recidiva e complicação. Cabe ao cirurgião identificar os fatores relacionados à anatomia da fístula, às condições clínicas do paciente e aos cuidados pré, per e pós-operatório, proporcionando melhores resultados a longo prazo e impacto positivo na qualidade de vida.

Palavras-chave: Fistulotomia. Recidiva. Fatores de risco.

Referências

1- Bakhtawar N, Usman M. Factors increasing the risk of recurrence in fistula-in-ano. Cureus. 2019; 11(3): e4200.
2- Ellis CN, Clark S. Effect of tobacco smoking on advancement flap repair of complex anal fistulas. Dis Colon Rectum 2007; 50(4): 459-63.
3- Garcia-Aguilar J, Belmonte C, Wong WD, Goldberg SM, Madoff RD. Anal fistula surgery. Factors associated with recurrence and incontinence. Dis Colon Rectum 1996; 39(7): 723-9.
4- Hamadani A, Haigh PI, Liu IL, Abbas MA. Who is at risk for developing chronic anal fistula or recurrent anal sepsis after initial perianal abscess?. Dis Colon Rectum. 2009; 52(2): 217-21.
5- Hermann J, Eder P, Banasiewicz T, Matysiak K, Łykowska-Szuber L. Current management of anal fistulas in Crohn's disease. Prz Gastroenterol. 2015; 10(2): 83-8.
6- Jordán J, Roig JV, García-Armengol J, García-Granero E, Solana A, Lledó S. Risk factors for recurrence and incontinence after anal fistula surgery. Colorectal Dis. 2010; 12(3): 254-60.
7- Mei Z, Wang Q, Zhang Y, Liu P, Ge M, Du P, et al. Risk factors for recurrence after anal fistula surgery: a meta-analysis. Int J Surg. 2019; 69: 153-64.
8- Papavramidis TS, Pliakos I, Charpidou D, Petalotis G, Kollaras P, Sapalidis K, et al. Management of an extrasphincteric fistula in an HIV-positive patient by using fibrin glue: a case report with tips and tricks. BMC Gastroenterol. 2010; 10: 18.
9- Parks AG, Gordon PH, Hardcastle JD. A classification of fistula-in-ano. Br J Surg. 1976; 63(1): 1-12.
10-Visscher AP, Schuur D, Slooff RA, Meijerink WJHJ, Deen-Molenaar CBH, Felt-Bersma RJF. Predictive factors for recurrence of cryptoglandular fistulae characterized by preoperative three-dimensional endoanal ultrasound. Colorectal Dis. 2016; 18(5): 503-9.

Normas de Publicação

1. DIRETRIZES

A Revista Médica de Minas Gerais recomenda a todos os autores que consultem as diretrizes recomendadas, principalmente a que se enquadra ao trabalho o qual deseja submeter, antes da preparação e submissão ao nosso sistema. Alguns exemplos são Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT) para ensaios clínicos randomizados; Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) para revisões sistemáticas e meta-análises; Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) para estudo observacionais em epidemiologia; Consensus-based Clinical Case Reporting Guideline Development (CARE) para relatos de caso. Outros guias e diretrizes podem ser encontrados em: NLM's Research Reporting Guidelines and Initiatives.

2. DOCUMENTOS

Tendo conhecimento das políticas editoriais os autores devem submeter os seguintes documentos:
Documento Principal 1 em Inglês, fonte Arial tamanho 12 em docx (Título; Resumo; Palavras-Chave; Texto Completo com tabelas & Referências).
Documento Principal 2 em Português, fonte Arial tamanho 12 em docx (Título; Resumo; Palavras-Chave; Texto Completo com tabelas & Referências).
Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos ou Animais indicando número Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE).
Formulário ICMJE de Declaração de Conflito de Interesses & Modelo de Carta de Submissão.
Modelo de Página de Título/Folha de Rosto. (Português & Inglês - Certificar-se do entendimento sobre o termo sobre revisão do inglês em caso de publicação. Veja em Política Editorial).
Formulário sobre Conformidade com a Ciência Aberta.
Tabelas(formato texto ou TIF), Figuras(formato TIF) com legenda.
Materiais suplementares.

3. ESTRUTURA DO MANUSCRITO

Os Artigos Originais e Artigos de Revisão devem apresentar a seguinte estrutura: Resumo Estruturado, Introdução, Método/Metodologia, Resultados e Discussão/Conclusão e Referências. Relato de Caso, possui uma estrutura livre, mas que precisa conter uma Introdução; Discussão com principais sintomas, aspectos clínicos, diagnósticos, possíveis intervenções terapeuticas; e Conclusão.

3.1. Tipos de Trabalho

A Revista Médica de Minas Gerais recebe manuscritos de Artigos Originais, de Artigos de Revisão, Relatos de Caso, Carta ao Editor, Errata, Retratação.

a) Artigo Original: trabalhos que desenvolvam crítica e criação sobre a ciência, tecnologia e arte da medicina, biologia e matérias afins que contribuam para a evolução do conhecimento humano sobre o homem e a natureza. (Pesquisa básica teórica e aplicada; estudos clínicos experimentais e observacionais; estudos epidemiológicos experimentais e observacionais). Indica-se aos autores o enquadramento do trabalho a diretrizes internacionalmente reconhecidas de acordo com seu tipo. Tais diretrizes podem ser encontradas em NLM's Research Reporting Guidelines and Initiatives.
b) Artigos de Revisão: trabalhos que apresentam síntese atualizada do conhecimento disponível sobre medicina, biologia e matérias afins, buscando esclarecer, organizar, normatizar, simplificar abordagem dos vários problemas que afetam o conhecimento humano sobre o homem e a natureza. (Revisão; Revisão Sistemática & Meta-análises) Em caso de revisões sistemáticas e meta-análises, recomenda-se o uso da Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA). A checklist de uso da PRISMA se encontra no dropbox disponibilizado ao fim das orientações.
c) Relato de Caso: trabalhos que apresentam a experiência médica, biológica ou de matérias afins em função da discussão do raciocínio, lógica, ética, abordagem, tática, estratégia, modo, alerta de problemas usuais ou não, que ressaltam sua importância na atuação prática e mostram caminhos, conduta e comportamento para sua solução. A RMMG indica aos autores que usem as diretrizes The CARE Guidelines: Consensus--based Clinical Case Reporting Guideline Development (CARE) para a construção dos relatos de caso. A checklist de uso da CARE se encontra no dropbox disponibilizado ao fim das orientações.
d) Cartas aos Editores: Carta enviada ao periódico, geralmente comentando e/ou criticando um artigo publicado. Sempre que possível, uma resposta dos autores ou editores será publicada junto com a carta.
e) Errata: Modificações ou correções relevantes em trabalhos previamente publicados e indexados.
f) Retratação: Retratação ou rejeição de trabalhos previamente publicados.

3.2. Folha de Rosto ou Página de Título

O título deve estar presente tanto no Documento Principal 1 em inglês, como no Documento Principal 2 em Português. A Folha de Rosto/Página de Título no entanto, é onde se deve conter não apenas os títulos, como também nome completo dos autores, instituição, DOI e outras informações dispostas a baixo.

A Folha de Rosto/Página de Título deve ser submetida separadamente, em formato de texto editável(.docx), para não comprometer o caráter duplo cego, nas avaliações em que essa for a opção.

A Página de títulos deve conter:
Título do Artigo e Título Abreviado: O título abreviado não pode exceder 40 caracteres. Recomenda-se que o desenho de pesquisa faça parte do título do artigo. Ambos devem aparecer em português e inglês. (ex " Revisão sistemática, metanálise").
Informações dos Autores: Maior Titulação Acadêmica, Instituição ou Organização, Departamento, Cidade, Estado e País e ORCID.
Autor Correspondente: Elencar um autor para ser o autor correspondente. Deve conter o endereço da instituição onde o trabalho foi desenvolvido ou do autor e e-mail para contato.
Fontes apoiadoras: Os autores devem explicitar as fontes que forneceram apoio material para a realização fornecendo equipamentos, medicamentos ou outras formas de facilitar o trabalho.
Conflito de Interesses: As informações do conflito de interesse serão publicadas junto com a página de títulos.
Copyright: Os autores devem declarar o registro do Copyright na forma a seguir:

Copyright © 2020 Silva et al. Este é um artigo em acesso aberto distribuído nos termos da Licença Creative Commons Atribuição que permite o uso irrestrito, a distribuição e reprodução em qualquer meio desde que o artigo original seja devidamente citado.

Copyright © 2020 Silva et al. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original article is properly cited.

Comitê de Ética: Os autores devem identificar o número dos Comitês e/ou Conselhos de Ética na página de títulos.
Número de Tabelas e Figuras: É importante para que possamos nos certificar de que todas as tabelas e figuras foram enviadas.
Contribuição dos autores: Os autores devem submeter texto de acordo com a taxonomia CRediT (Contributor Roles Taxonomy) para especificar a contribuição de cada autor: Um exemplo a ser seguido encontra-se no Modelo de Página de Título-Folha de Rosto.
Registro de Ensaio Clínico: Em caso de ensaio clínico, os autores devem informar o número de registro na página de títulos.
Preprint: Os autores devem informar caso o trabalho tenha sido publicado em base de preprints, fornecendo URL, nome e demais dados necessários à identificação do mesmo.
Um modelo da Folha de Rosto/Página de Título está disponível no seguinte link: Cique Aqui

3.3. Resumo Estruturado

O Resumo Estruturado, português e inglês, deve oferecer o contexto e o objetivo da pesquisa, identificar os métodos empregados e as principais conclusões. Para Artigos Originais e Artigos de Revisão se divide em Introdução, Objetivo, Metodologia, Resultados, Conclusão. No caso de Relato de Casos, existe uma estrutura livre, mas que precisa conter uma introdução, discussão sobre principais sintomas e aspectos clínicos, o principal diagnóstico e possível intervenção terapeutica, e conclusão. Carta ao Editor e Comentário e Ponto de Vista, possuí estrutura livre, mas ainda orientada em Introdução, Discussão e Conclusão.

3.4. Palavras-chave

Ao final do Resumo os autores devem informar no mínimo três palavras chave, preferencialmente, extraídas dos Descritores em Ciências da Saúde (Decs) (https://decs.bvsalud.org/) ou do Medical Subject Headings (MeSH) (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/). No entanto, a RMMG entende a importância da linguagem natural do autor e não limita a escolha das palavras-chave apenas aos termos extraídos dos vocabulários controlados indicados. As palavras-chave devem estar tanto em português como em inglês.

3.5. Metodologia

Os métodos devem ser claros e explicitarem como a pesquisa foi feita e o motivo de ter sido feita de determinada forma. Deve ser precisa e detalhada a ponto de que o trabalho possa ser reproduzido ao se ter acesso aos dados. Os autores devem colocar o número de todos o registros e pareceres éticos que foram necessários para a execução do trabalho. (CEP;TCLE; Ensaio Clínico; etc).

3.6. Referências

As referências devem ser normalizadas e apresentadas de acordo com o padrão Vancouver.
Todas as referências devem ser citadas no corpo do texto, utilizando-se numeral arábico, sobrescrito, após a pontuação.
As referências devem ser numeradas na ordem em que são citadas no texto.

3.7. Tabelas

Tabelas devem ser submetidas no corpo do texto e devem ser elaboradas utilizando-se o próprio editor de texto.
As Tabelas devem ser numeradas na ordem em que aparecem no texto.
As Tabelas devem ter títulos curtos e auto-explicativos. Os dados da tabela devem possibilitar que o leitor interprete-os sem precisar voltar ao texto. Cada coluna da tabela deve ter um título abreviado. Explicações sobre as informações da tabela devem aparecer no rodapé.
Tabelas retiradas de outras fontes devem possuir autorização e devem ser devidamente citadas.

3.8. Figuras

Recomenda-se que as figuras devem ser submetidas em extensão tif ou eps. Não enviar em hipótese alguma imagens como pdf. As imagens devem estar referenciadas no texto.
As figuras devem ser enviadas em alta resolução e desanexadas do documento principal. No sistema existe um campo apropriado para anexá-las. Recomenda-se as especificações para qualidade de imagens adotadas pelo PubMed Central PMC encontradas no seguinte link: Clique aqui.

Os autores não devem manipular figuras com propósito de alterar ou ocultar informações. Qualquer tratamento a que a imagem tenha recebido deve ser expresso no texto para não induzir os leitores a erro.

3.9. Unidades de Medida e Abreviações

As medidas de comprimento, altura, peso e volume devem ser expressas em unidades do sistema métrico decimal (metro, quilo, litro) ou seus múltiplos e submúltiplos. As temperaturas em graus Celsius. Os valores de pressão arterial em milímetros de mercúrio. Abreviaturas e símbolos devem obedecer padrões internacionais. Ao empregar pela primeira vez uma abreviatura, esta deve ser precedida do termo ou expressão completos.

4. MATERIAIS SUPLEMENTARES

Materiais suplementares são arquivos essenciais para a produção e conclusão da pesquisa mas que não podem ser tornados públicos ou não fazem sentido serem publicados junto ao trabalho final, por motivo de confidencialidade, volume de dados ou algum outro motivo. Entretanto, são arquivos essenciais para avaliação por parte dos editores e revisores. Os arquivos dos materiais suplementares poderão ser publicados, posteriormente, em bases especializadas para tal (exceto aqueles considerados confidenciais). A Revista Médica de Minas Gerais manterá´ os arquivos inalterados. Entre os diversos tipos de materiais suplementares pode-se citar: Métodos suplementares; tabelas suplementares; discussão suplementar; equações suplementares; notas complementares; dados complementares.

5. SUBMISSÃO NO SCHOLARONE

Após a adequação de todos os documentos e concordância com as políticas, o autor irá submeter o estudo no Sistema de Submissão ScholarOne. O autor irá criar uma conta e realizar o processo de submissão dividido em sete etapas. Abaixo segue uma breve descrição de cada uma.

Etapa 1 (Tipo, Título e Resumo): Todas as informações nesta etapa deverão ser preenchidas em inglês.
Etapa 2 (Carregamento de Arquivo): Os autores deverão carregar todos os documentos exigidos nesta etapa. O Documento Principal 1 Inglês deverá ser o primeiro, seguido de suas respectivas tabelas e imagens, o Documento Principal 2 Português deve vir em seguida junto a suas tabelas e imagens. Por fim, todos os arquivos suplementares exigidos. Quaisquer documentos com as informações dos autores, em primeiro momento, devem ser designados como "Arquivo complementar que não é para revisão", "Página de Título" ou "Formulário de Contrato de Direitos Autorais".
Etapa 3 (Atributos): Os atributos são as Palavras-Chave as quais se indica que sejam selecionadas entre as disponíveis no vocabulário controlado Descritores em Ciências da Saúde/Medical Subject Headings (DeCS/MeSH). No entanto, não é obrigatório o uso do DeCS.
Etapa 4 (Autores e Instituições): Todos os autores deverão ser adicionados com um e-mail válido, assim como suas instituições vínculo atualizadas.
Etapa 5 (Revisores): Os autores poderão selecionar, sugerir revisores ou solicitar a exclusão de um revisor. No entanto, será o editor associado que decidirá acatar a sugestão.
Etapa 6 (Detalhes e Comentários): Os autores poderão adicionar a Carta de Submissão nesta etapa. Assim como deverão responder o curto questionário.
Etapa 7 (Revisar e Enviar): Nesta etapa os autores deverão revisar todas as informações fornecidas e garantir que estas estão corretas. O sistema marcará em verde as etapas concluídas e em vermelho as que necessitam de mais informações ou que há informações incorretas.

A RMMG É RESULTADO DA PARCERIA ENTRE AS SEGUINTES INSTITUIÇÕES:

AMMG

BIBLIOTECA VIRTUAL
ASSOCIAÇÃO MÉDICA DE MINAS GERAIS

CBC
Colégio Brasileiro de Cirurgiões

ABLAC
Associação Brasileira das Ligas Acadêmicas de Cirurgia