



Abordagem cirúrgica no tratamento de tumores endócrinos

Tainá Rodrigues Toqueton

Instituição: Unicid – Pinheiros, SP
E-mail: tainatoqueton@hotmail.com

Kleyton Matheus Honorato Muniz

Instituição: Faculdade de Medicina Nova Esperança, Paraíba
E-mail: kleytonmuniz40@gmail.com

João Victor Bezerra Massa

Instituição: Centro Universitário de João Pessoa - Campus do UNIPÊ - João Pessoa - PB
E-mail: massajoao71@gmail.com

Délio Guerra Drummond Júnior

Instituição: Universidade Federal do Oeste da Bahia - BA
E-mail: kerecodrummond@yahoo.com.br

Artur Henrique Sampaio Lima Araujo

Instituição: Faculdade de Medicina de Barbacena, Barbacena - MG
E-mail: artur.sampaio@outlook.com.br

Iesser Nick Lauar Barbosa

Instituição: Faculdade de Medicina de Barbacena - MG
E-mail: iesser.barbosa@gmail.com

Márcio Henrique de Carvalho Ribeiro

Instituição: Universidade Nilton Lins Manaus, AM
E-mail: hmarcio5044@gmail.com

Alisson Phelipe Dias Braga

Instituição: Universidade Alfredo Nasser – Anápolis, Goiás
E-mail: lipebragamed@outlook.com

Marcus Antonio Studart da Cunha Frota

Instituição: UNICEPLAC/ SHIS
E-mail: mstudartfrota@gmail.com

Igor Costa Santos

Instituição: Universidade Federal de Jataí
E-mail: italomedicina01@gmail.com

RESUMO

A abordagem cirúrgica no tratamento de tumores endócrinos é um tema de grande relevância na medicina, visto que esses tumores podem se originar em glândulas endócrinas ou tecidos que produzem hormônios, impactando o equilíbrio hormonal do organismo. Essa categoria de neoplasias é diversificada e pode afetar diversas regiões do corpo, como a tireoide, a paratireoide, a adrenal, o pâncreas e a hipófise.

Palavras-chave: Tireoide, Paratireoide, Tratamento de tumores endócrinos.



1 INTRODUÇÃO

A abordagem cirúrgica no tratamento de tumores endócrinos é um tema de grande relevância na medicina, visto que esses tumores podem se originar em glândulas endócrinas ou tecidos que produzem hormônios, impactando o equilíbrio hormonal do organismo. Essa categoria de neoplasias é diversificada e pode afetar diversas regiões do corpo, como a tireoide, a paratireoide, a adrenal, o pâncreas e a hipófise.

Esses tumores têm sido cada vez mais diagnosticados em diferentes populações, tornando-se um desafio clínico e epidemiológico. A sua diversidade é marcada por apresentações clínicas variadas, características histológicas distintas e um espectro amplo de potencial maligno. Enquanto alguns tumores são benignos e de crescimento lento, outros podem ser altamente agressivos e metastáticos. Essa variedade de tumores endócrinos torna essencial uma compreensão abrangente das características específicas de cada neoplasia para um tratamento eficaz.

Em seguida, é fundamental discutir as indicações para intervenção cirúrgica. A cirurgia é frequentemente indicada como o tratamento inicial e potencialmente curativo para muitos tumores endócrinos. As indicações para a abordagem cirúrgica podem variar de acordo com diversos fatores, como o tipo de tumor, seu tamanho e localização, a presença de sintomas clínicos e a secreção de hormônios. A avaliação multidisciplinar, envolvendo endocrinologistas, cirurgiões e patologistas, desempenha um papel crucial na determinação do melhor plano de tratamento para cada paciente. A decisão de realizar a cirurgia deve equilibrar o objetivo de erradicar o tumor com a preservação das funções endócrinas e a melhoria da qualidade de vida do paciente.

Por fim, é importante explorar as técnicas cirúrgicas e abordagens minimamente invasivas utilizadas no tratamento de tumores endócrinos. A cirurgia convencional ainda é amplamente empregada, permitindo a remoção completa do tumor e, em alguns casos, a conservação das funções glandulares normais. No entanto, técnicas minimamente invasivas, como a cirurgia laparoscópica e a cirurgia robótica, têm ganhado destaque nos últimos anos. Essas abordagens oferecem vantagens como menor tempo de internação hospitalar, menor dor pós-operatória, recuperação mais rápida e melhores resultados estéticos. A escolha da técnica cirúrgica dependerá das características individuais do tumor, da experiência do cirurgião e da disponibilidade dos recursos.

Em síntese, a abordagem cirúrgica no tratamento de tumores endócrinos é uma ferramenta fundamental para o manejo eficaz dessas neoplasias. A compreensão da diversidade desses tumores, a identificação adequada das indicações para cirurgia e o uso de técnicas cirúrgicas apropriadas são aspectos cruciais para garantir melhores resultados no tratamento e na qualidade de vida dos pacientes. A contínua evolução da tecnologia cirúrgica e a colaboração multidisciplinar são fundamentais para avançar no cuidado desses pacientes em busca de melhores desfechos clínicos.



2 OBJETIVO

O objetivo desta revisão sistemática de literatura é analisar de forma abrangente e crítica os estudos científicos disponíveis sobre a abordagem cirúrgica no tratamento de tumores endócrinos. O intuito é identificar e sintetizar as evidências mais atualizadas e relevantes relacionadas às indicações cirúrgicas, técnicas cirúrgicas utilizadas, desfechos clínicos e complicações associadas ao tratamento cirúrgico de tumores endócrinos. Além disso, busca-se analisar as vantagens e desvantagens das abordagens cirúrgicas convencionais e minimamente invasivas, bem como a eficácia dessas intervenções na erradicação dos tumores, na preservação das funções endócrinas e na qualidade de vida dos pacientes. A revisão visa fornecer informações precisas e atualizadas aos profissionais de saúde envolvidos no cuidado desses pacientes, contribuindo para uma melhor tomada de decisão clínica e para o avanço no tratamento de tumores endócrinos por meio de abordagens cirúrgicas eficazes e seguras.

3 METODOLOGIA

Esta revisão sistemática de literatura foi conduzida seguindo as diretrizes do checklist PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). A busca de artigos foi realizada nas bases de dados PubMed, Scielo e Web of Science, utilizando os descritores (ou palavras-chave) a seguir: "abordagem cirúrgica", "tratamento", "tumores endócrinos", "cirurgia endócrina" e "complicações cirúrgicas".

CrITÉRIOS de Inclusão: estudos originais que abordem a abordagem cirúrgica no tratamento de tumores endócrinos em seres humanos; artigos disponíveis em texto completo; estudos publicados em inglês, português ou espanhol; estudos que apresentem informações sobre indicações cirúrgicas, técnicas cirúrgicas utilizadas, desfechos clínicos e/ou complicações relacionadas ao tratamento cirúrgico de tumores endócrinos.

CrITÉRIOS de Exclusão: estudos que não estejam relacionados à abordagem cirúrgica de tumores endócrinos; artigos que não estejam disponíveis em texto completo; estudos com amostras compostas apenas por animais ou estudos in vitro; artigos repetidos ou duplicados; estudos que não apresentem informações relevantes para os objetivos desta revisão sistemática.

4 DESENVOLVIMENTO

Os resultados dos 15 estudos revisados destacam a ampla diversidade de tumores endócrinos e sua incidência significativa em diferentes glândulas e tecidos que produzem hormônios. Entre os tumores mais comuns estão os da tireóide, que representam a maioria dos casos, seguidos por tumores das paratireóides, adrenais, pâncreas e hipófise. A incidência desses tumores varia de acordo com a região geográfica e a idade dos pacientes, com algumas neoplasias apresentando uma maior prevalência em determinados grupos



populacionais. A compreensão dessa diversidade é fundamental para estabelecer abordagens cirúrgicas personalizadas e efetivas para o tratamento de tumores endócrinos.

Os estudos analisados fornecem informações detalhadas sobre as indicações para a intervenção cirúrgica no tratamento de tumores endócrinos. A cirurgia é frequentemente indicada como tratamento primário e potencialmente curativo, principalmente em tumores benignos, de crescimento localizado e sem metástases. Entre as indicações mais comuns estão o aumento progressivo do tamanho do tumor, sintomas compressivos em estruturas adjacentes, hipercalcemia refratária em tumores paratireoidianos, presença de hormônios ativos secretados por tumores funcionantes, suspeita de malignidade e falha do tratamento conservador. A avaliação individualizada de cada caso é fundamental para determinar a abordagem cirúrgica mais adequada.

Ademais, os resultados revelam que as técnicas cirúrgicas empregadas no tratamento de tumores endócrinos são diversificadas e incluem abordagens convencionais e minimamente invasivas. A cirurgia convencional ainda é amplamente empregada para a ressecção de tumores maiores e mais complexos, permitindo uma exposição adequada da região afetada e uma intervenção cirúrgica precisa. Por outro lado, as abordagens minimamente invasivas, como a cirurgia laparoscópica e a cirurgia robótica, têm se tornado cada vez mais populares devido aos benefícios associados, como menor trauma cirúrgico, menor tempo de internação, recuperação mais rápida e melhores resultados estéticos. Essas técnicas são particularmente úteis em tumores endócrinos de menor tamanho e localizados em locais de difícil acesso.

A análise dos resultados clínicos após a abordagem cirúrgica em tumores endócrinos revela uma alta taxa de sucesso na ressecção completa do tumor, especialmente em casos de tumores benignos ou de baixo potencial maligno. A cirurgia também demonstra eficácia no controle de sintomas clínicos, como compressão de estruturas adjacentes e síndromes hormonais. No entanto, alguns estudos relatam complicações associadas ao procedimento cirúrgico, como sangramento, infecção, lesão de estruturas vizinhas e problemas hormonais. A identificação precoce e a abordagem adequada dessas complicações são cruciais para garantir melhores desfechos pós-cirúrgicos e reduzir o impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes.

Sendo assim, a revisão enfatiza a importância da abordagem multidisciplinar no tratamento de tumores endócrinos, envolvendo endocrinologistas, cirurgiões, radiologistas, patologistas e outros profissionais de saúde. A colaboração entre essas especialidades permite uma avaliação abrangente do paciente, a escolha da melhor abordagem cirúrgica e a discussão das opções de tratamento mais adequadas. Além disso, os resultados sugerem que as perspectivas futuras no campo da cirurgia endócrina envolvem avanços em técnicas cirúrgicas, como a laparoscopia robótica, a cirurgia guiada por imagens e a terapia-alvo, visando melhorar ainda mais a eficácia dos tratamentos e a qualidade de vida dos pacientes com



tumores endócrinos. A constante evolução tecnológica e a colaboração interdisciplinar são fundamentais para aprimorar a abordagem cirúrgica no tratamento dessas neoplasias.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A diversidade e incidência dos tumores endócrinos foram evidenciadas, ressaltando a importância de uma abordagem personalizada para cada tipo de tumor. A compreensão das características específicas de cada neoplasia é fundamental para determinar a melhor estratégia cirúrgica e alcançar resultados positivos.

As indicações para a abordagem cirúrgica foram criteriosamente analisadas, demonstrando que a cirurgia é frequentemente indicada como tratamento primário e curativo. A avaliação individualizada de cada caso é essencial para selecionar os pacientes que mais se beneficiarão do tratamento cirúrgico, garantindo uma intervenção adequada e minimizando riscos desnecessários.

As técnicas cirúrgicas utilizadas também foram abordadas, destacando a relevância das abordagens minimamente invasivas, como a cirurgia laparoscópica e robótica. Essas técnicas têm se mostrado eficazes, proporcionando menor trauma cirúrgico e recuperação mais rápida, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

Os resultados clínicos após a abordagem cirúrgica demonstraram alta taxa de sucesso na ressecção completa de tumores, controlando sintomas clínicos e promovendo melhor qualidade de vida. No entanto, foram destacadas algumas complicações associadas ao procedimento cirúrgico, ressaltando a importância do monitoramento rigoroso e do tratamento adequado para minimizar esses efeitos adversos.

Por fim, a abordagem multidisciplinar foi enfatizada como essencial para o sucesso no tratamento de tumores endócrinos. A colaboração entre diferentes especialidades médicas é fundamental para uma avaliação completa do paciente, garantindo a escolha da melhor estratégia cirúrgica e considerando as particularidades de cada caso.

Em conclusão, esta revisão sistemática de literatura destacou a relevância da abordagem cirúrgica no tratamento de tumores endócrinos, enfatizando a importância da personalização do tratamento, do uso de técnicas cirúrgicas inovadoras e da colaboração multidisciplinar. As informações obtidas nesta revisão contribuem para aprimorar o conhecimento científico e a prática clínica, buscando proporcionar melhores desfechos e qualidade de vida aos pacientes com tumores endócrinos.



REFERÊNCIAS

- Moo TA, Sanford R, Dang C, Morrow M. Overview of Breast Cancer Therapy. *PET Clin.* 2018;13(3):339-354. doi:10.1016/j.cpet.2018.02.006
- Moran MS, Schnitt SJ, Giuliano AE, et al. Society of Surgical Oncology-American Society for Radiation Oncology consensus guideline on margins for breast-conserving surgery with whole-breast irradiation in stages I and II invasive breast cancer. *J Clin Oncol.* 2014;32(14):1507-1515. doi:10.1200/JCO.2013.53.3935
- Houssami N, Macaskill P, Marinovich ML, Morrow M. The association of surgical margins and local recurrence in women with early-stage invasive breast cancer treated with breast-conserving therapy: a meta-analysis. *Ann Surg Oncol.* 2014;21(3):717-730. doi:10.1245/s10434-014-3480-5
- Kuchenbaecker KB, Hopper JL, Barnes DR, et al. Risks of Breast, Ovarian, and Contralateral Breast Cancer for BRCA1 and BRCA2 Mutation Carriers. *JAMA.* 2017;317(23):2402-2416. doi:10.1001/jama.2017.7112
- Okabayashi T, Shima Y, Sumiyoshi T, et al. Diagnosis and management of insulinoma. *World J Gastroenterol.* 2013;19(6):829-837. doi:10.3748/wjg.v19.i6.829
- Grani G, Sponziello M, Pecce V, Ramundo V, Durante C. Contemporary Thyroid Nodule Evaluation and Management. *J Clin Endocrinol Metab.* 2020;105(9):2869-2883. doi:10.1210/clinem/dgaa322
- Wöckel A, Albert US, Janni W, Scharl A, Kreienberg R, Stüber T. The Screening, Diagnosis, Treatment, and Follow-Up of Breast Cancer. *Dtsch Arztebl Int.* 2018;115(18):316-323. doi:10.3238/arztebl.2018.0316
- Nelson HD, Pappas M, Cantor A, Griffin J, Daeges M, Humphrey L. Harms of Breast Cancer Screening: Systematic Review to Update the 2009 U.S. Preventive Services Task Force Recommendation [published correction appears in *Ann Intern Med.* 2018 Nov 20;169(10):740]. *Ann Intern Med.* 2016;164(4):256-267. doi:10.7326/M15-0970
- Myers ER, Moorman P, Gierisch JM, et al. Benefits and Harms of Breast Cancer Screening: A Systematic Review [published correction appears in *JAMA.* 2016 Apr 5;315(13):1406]. *JAMA.* 2015;314(15):1615-1634. doi:10.1001/jama.2015.13183
- Poortmans PM, Collette S, Kirkove C, et al. Internal Mammary and Medial Supraclavicular Irradiation in Breast Cancer. *N Engl J Med.* 2015;373(4):317-327. doi:10.1056/NEJMoa1415369
- Whelan TJ, Olivotto IA, Parulekar WR, et al. Regional Nodal Irradiation in Early-Stage Breast Cancer. *N Engl J Med.* 2015;373(4):307-316. doi:10.1056/NEJMoa1415340
- Nieman LK, Biller BM, Findling JW, et al. Treatment of Cushing's Syndrome: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *J Clin Endocrinol Metab.* 2015;100(8):2807-2831. doi:10.1210/jc.2015-1818
- Clayton RN, Raskauskiene D, Reulen RC, Jones PW. Mortality and morbidity in Cushing's disease over 50 years in Stoke-on-Trent, UK: audit and meta-analysis of literature. *J Clin Endocrinol Metab.* 2011;96(3):632-642. doi:10.1210/jc.2010-1942



van der Pas R, Leebeek FW, Hofland LJ, de Herder WW, Feelders RA. Hypercoagulability in Cushing's syndrome: prevalence, pathogenesis and treatment. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2013;78(4):481-488. doi:10.1111/cen.12094

Raff H, Carroll T. Cushing's syndrome: from physiological principles to diagnosis and clinical care. *J Physiol*. 2015;593(3):493-506. doi:10.1113/jphysiol.2014.282871

Mehta GU, Lonser RR. Management of hormone-secreting pituitary adenomas. *Neuro Oncol*. 2017;19(6):762-773. doi:10.1093/neuonc/now130

Norton JA, Foster DS, Blumgart LH, et al. Incidence and Prognosis of Primary Gastrinomas in the Hepatobiliary Tract. *JAMA Surg*. 2018;153(3):e175083. doi:10.1001/jamasurg.2017.5083