

Estudos Interdisciplinares em Ciências da Saúde

Volume 18



Periodicojs
EDITORA ACADÊMICA

Equipe Editorial

Abas Rezaey	Izabel Ferreira de Miranda
Ana Maria Brandão	Leides Barroso Azevedo Moura
Fernado Ribeiro Bessa	Luiz Fernando Bessa
Filipe Lins dos Santos	Manuel Carlos Silva
Flor de María Sánchez Aguirre	Renísia Cristina Garcia Filice
Isabel Menacho Vargas	Rosana Boullosa

Projeto Gráfico, editoração e capa

Editora Acadêmica Periodicojs

Idioma

Português

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Estudos interdisciplinares em ciências da saúde
[livro eletrônico] : volume 18. -- 1. ed. --
João Pessoa, PB : Periodicojs, 2024.
PDF

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-6010-062-6

1. Ciências da saúde 2. Interdisciplinaridade
na saúde 3. Saúde pública 4. Saúde - Pesquisa.

24-197085

CDD-610.3

Índices para catálogo sistemático:

1. Ciências da saúde 610.3

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

Obra sem financiamento de órgão público ou privado

Os trabalhos publicados foram submetidos a revisão e avaliação por pares (duplo cego), com respectivas cartas de aceite no sistema da editora.

A obra é fruto de estudos e pesquisas da seção de Estudos Interdisciplinares em Ciências das Saúde da Coleção de livros Estudos Avançados em Saúde e Natureza



**Filipe Lins dos Santos
Presidente e Editor Sênior da Periodicojs**

CNPJ: 39.865.437/0001-23

Rua Josias Lopes Braga, n. 437, Bancários, João Pessoa - PB - Brasil
website: www.periodicojs.com.br
instagram: @periodicojs

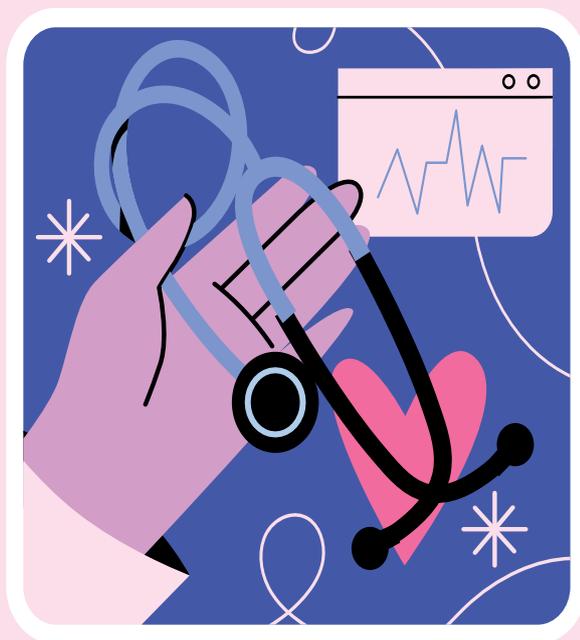


Capítulo

17

CIRURGIA ENDOSCÓPICA TRANSNASAL

PARA ADENOMAS HIPOFISÁRIOS



CIRURGIA ENDOSCÓPICA TRANSNASAL PARA ADENOMAS HIPOFISÁRIOS

TRANSNASAL ENDOSCOPIC SURGERY FOR PITUITARY ADENOMAS

Camille Pettene Dantas¹

Lucas Alves Pedrada²

Bruno de Figueiredo Moutinho³

Tullio Dalgobbo Samorini⁴

Otavio Caliman Pezzin⁵

Resumo: A cirurgia endoscópica transnasal para adenomas hipofisários é uma técnica minimamente invasiva que tem se destacado no tratamento desses tumores. Ela permite o acesso à hipófise através das cavidades nasais, evitando a necessidade de incisões na face ou no crânio, o que resulta em menor tempo de recuperação e menor risco de complicações. Este estudo tem como objetivo revisar a técnica da cirurgia endoscópica transnasal para adenomas hipofisários, destacando suas vantagens, indicações, complicações, resultados, benefícios e desafios. Trata-se de uma revisão bibliográfica, utilizando-se de premissas qualitativas, com as bases de dados da PubMed, Scopus e Web of Science. Para melhor refinamento da pesquisa, utilizou-se os descritores em saúde “Cirurgia Endoscópica Transnasal”, “Adenomas Hipofisários” e “Adenomas Hipofisários e Cirurgias Transnasais”. O traba-

1 Graduada no Curso de Medicina pelo Centro Universitário do Espírito Santo, Colatina – ES, Brasil

2 Graduado no Curso de Medicina pela Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, Vitória – ES, Brasil.

3 Graduando no Curso de Medicina pela Faculdade Metropolitana São Carlos, Bom Jesus do Itabapoana – RJ, Brasil

4 Graduando no Curso de Medicina pela Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, Vitória – ES, Brasil.

5 Graduado no Curso de medicina pela Universidade Vila Velha, Vila Velha – ES, Brasil.



lho em questão também constou no estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão e tendo um recorte temporal entre os anos de 2000 a 2011. Também há de se discutir as perspectivas futuras e as áreas de pesquisa em desenvolvimento nesta área, visando contribuir para uma melhor compreensão e aplicação dessa técnica inovadora no tratamento desses tumores. A cirurgia endoscópica transnasal para adenomas hipofisários é realizada com o uso de um endoscópio flexível, que é inserido através das cavidades nasais até atingir a hipófise. Durante o procedimento, o cirurgião remove o tumor e preserva o máximo possível do tecido hipofisário saudável. Esta técnica apresenta várias vantagens em relação à cirurgia convencional, incluindo menor tempo de internação hospitalar, menor risco de complicações, menor dor pós-operatória e recuperação mais rápida. Além disso, a cirurgia endoscópica transnasal permite uma visualização mais precisa do tumor e dos tecidos circundantes, o que pode resultar em melhores resultados cirúrgicos. No entanto, a cirurgia endoscópica transnasal também apresenta algumas complicações, como sangramento, infecção e lesão das estruturas vizinhas. É importante que o procedimento seja realizado por um cirurgião experiente, com treinamento específico nessa técnica. Conclui-se portanto, que a cirurgia endoscópica transnasal para adenomas hipofisários é uma técnica segura e eficaz, que oferece várias vantagens em relação à cirurgia convencional. Ela tem se tornado cada vez mais popular no tratamento desses tumores, proporcionando aos pacientes uma recuperação mais rápida e uma melhor qualidade de vida pós-operatória.

Palavras-chave: Cirurgia Endoscópica Transnasal; Cirurgias Oncológicas; Cirurgia Geral.

Abstract: Transnasal endoscopic surgery for pituitary adenomas is a minimally invasive technique that has made a name for itself in the treatment of these tumors. It allows access to the pituitary gland through the nasal cavities, avoiding the need for incisions in the face or skull, which results in a shorter recovery time and a lower risk of complications. This study aims to review the technique of transnasal endoscopic surgery for pituitary adenomas, highlighting its advantages, indications, complications, results, benefits and challenges. This is a bibliographic review, using qualitative premises, with the



PubMed, Scopus and Web of Science databases. To better refine the research, the health descriptors “Transnasal Endoscopic Surgery”, “Pituitary Adenomas” and “Pituitary Adenomas and Transnasal Surgeries” were used. The work in question also included the establishment of inclusion and exclusion criteria and a time frame between 2000 and 2011. It also discusses future perspectives and areas of research under development in this field, with the aim of contributing to a better understanding and application of this innovative technique in the treatment of these tumors. Transnasal endoscopic surgery for pituitary adenomas is performed using a flexible endoscope, which is inserted through the nasal cavities until it reaches the pituitary gland. During the procedure, the surgeon removes the tumor and preserves as much of the healthy pituitary tissue as possible. This technique has several advantages over conventional surgery, including shorter hospital stays, lower risk of complications, less post-operative pain and faster recovery. In addition, transnasal endoscopic surgery allows for more precise visualization of the tumour and surrounding tissues, which can result in better surgical outcomes. However, transnasal endoscopic surgery also has some complications, such as bleeding, infection and damage to neighboring structures. It is important that the procedure is performed by an experienced surgeon with specific training in this technique. We therefore conclude that transnasal endoscopic surgery for pituitary adenomas is a safe and effective technique that offers several advantages over conventional surgery. It has become increasingly popular in the treatment of these tumors, providing patients with a faster recovery and a better post-operative quality of life.

Keywords: Transnasal Endoscopic Surgery; Oncological Surgeries; General Surgery.

INTRODUÇÃO

A cirurgia endoscópica transnasal para adenomas hipofisários é uma abordagem inovadora e minimamente invasiva para o tratamento desses tumores. A hipófise, uma glândula localizada na base do cérebro, desempenha um papel crucial na regulação de várias funções corporais, e os adenomas



hipofisários são tumores benignos que se desenvolvem nessa região. A cirurgia endoscópica transnasal utiliza um endoscópio inserido pelas narinas para acessar a hipófise, evitando a necessidade de incisões na pele ou de abertura do crânio (HAR-EL, 2005).

Esta abordagem cirúrgica oferece várias vantagens em relação aos métodos tradicionais, como menor tempo de recuperação, menor risco de complicações e melhor preservação das estruturas circundantes, como o nervo óptico. Além disso, a cirurgia endoscópica transnasal permite uma visualização mais clara e detalhada da área-alvo, o que pode resultar em uma remoção mais completa do tumor (RUDNIK et al., 2005).

A cirurgia endoscópica transnasal para adenomas hipofisários tem sido cada vez mais adotada devido às suas vantagens em relação às técnicas convencionais. Esta abordagem minimamente invasiva tem demonstrado taxas de sucesso comparáveis às da cirurgia transcraniana, com menor morbidade e tempo de recuperação mais rápido. Além disso, a menor manipulação dos tecidos circundantes pode resultar em menos danos aos nervos e vasos sanguíneos adjacentes, reduzindo o risco de complicações pós-operatórias (SENIOR et al., 2005).

Outra vantagem significativa da cirurgia endoscópica transnasal é a melhor visualização proporcionada pelo endoscópio, que permite ao cirurgião identificar e preservar estruturas críticas, como o nervo óptico, durante a remoção do tumor. Isso pode resultar em melhores resultados funcionais e menor incidência de complicações visuais em comparação com a cirurgia convencional (SANTOS e CUNHA FILHO, 2006).

Apesar das vantagens evidentes, a cirurgia endoscópica transnasal para adenomas hipofisários também apresenta desafios. A curva de aprendizado para dominar a técnica pode ser íngreme, e a habilidade do cirurgião é um fator crucial para o sucesso da cirurgia. Além disso, nem todos os casos são adequados para essa abordagem, e a seleção criteriosa dos pacientes é fundamental para obter os melhores resultados (RUDNIK et al., 2006).

No entanto, com o avanço da tecnologia e a melhoria das técnicas cirúrgicas, a cirurgia endoscópica transnasal para adenomas hipofisários continua a evoluir, oferecendo uma opção segura



e eficaz para o tratamento desses tumores. O aprimoramento das habilidades cirúrgicas, o desenvolvimento de novas tecnologias e a colaboração interdisciplinar são essenciais para melhorar ainda mais os resultados e expandir o acesso a essa importante modalidade terapêutica (SILVA, SANTOS e ZYMBERG, 2006).

Nesta revisão, há de se abordar os princípios, indicações, técnicas e resultados da cirurgia endoscópica transnasal para adenomas hipofisários, destacando seus benefícios e desafios. Também há de se discutir as perspectivas futuras e as áreas de pesquisa em desenvolvimento nesta área, visando contribuir para uma melhor compreensão e aplicação dessa técnica inovadora no tratamento desses tumores.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica, utilizando-se de premissas qualitativas, com as bases de dados da PubMed, Scopus e Web of Science. Para melhor refinamento da pesquisa, utilizou-se os descritores em saúde “Cirurgia Endoscópica Transnasal”, “Adenomas Hipofisários” e “Adenomas Hipofisários e Cirurgias Transnasais”. O trabalho em questão também constou no estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão e tendo um recorte temporal entre os anos de 2000 a 2011.

Critérios de Inclusão:

1. Estudos que compararam abordagens endoscópicas transnasais transesfenoidais com abordagens tradicionais na cirurgia pituitária.
2. Estudos que incluíram resultados clínicos, funcionais ou de segurança.
3. Estudos em humanos.
4. Estudos em inglês, espanhol ou português.

Critérios de Exclusão:



1. Estudos que não compararam as abordagens endoscópicas com as tradicionais.
2. Estudos com resultados não relevantes para a análise comparativa.
3. Estudos em animais.

Pergunta Norteadora: Qual é a eficácia das abordagens endoscópicas transnasais para adenomas hipofisários, incluindo suas indicações?”. Além disso, estabeleceu-se os protocolos de busca, sendo eles (“Endoscopia” OR “Cirurgia Endoscópica”) AND (“Cirurgia Pituitária” OR “Hipófise”) AND (“Transnasal” OR “Transesfenoidal”) AND (“Comparação” OR “Comparativo” OR “Comparar” OR “Comparou”) NOT (“Microscópica” OR “Microscópico” OR “Microscopia”).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A cirurgia endoscópica transnasal para adenomas hipofisários é uma técnica cirúrgica minimamente invasiva que envolve a remoção de tumores da hipófise através das narinas, sem a necessidade de incisões na pele. Essa abordagem oferece várias vantagens em relação às técnicas tradicionais, incluindo menor morbidade, recuperação mais rápida e melhor preservação das estruturas circundantes, como o nervo óptico (DE DIVITIIS et al., 2007).

A técnica cirúrgica envolve o uso de um endoscópio nasal para visualizar a região da hipófise e instrumentos cirúrgicos especializados para remover o tumor. O acesso à hipófise é alcançado através das cavidades nasais, evitando a necessidade de abrir o crânio. Isso resulta em menos trauma para os tecidos circundantes e uma recuperação mais rápida para o paciente (DEHDASHTI e GENTILI, 2007).

Estudos têm demonstrado que a cirurgia endoscópica transnasal é tão eficaz quanto a cirurgia transcraniana na remoção de adenomas hipofisários. Além disso, a abordagem endoscópica tem sido associada a taxas mais baixas de complicações, como infecção, hemorragia e danos aos tecidos circundantes. Isso pode levar a uma recuperação mais rápida e a melhores resultados a longo prazo



para os pacientes (RIVERA-SERRANO et al., 2011).

No entanto, a cirurgia endoscópica transnasal também apresenta desafios, como a curva de aprendizado para dominar a técnica e a necessidade de equipamentos e treinamento especializados. Além disso, nem todos os pacientes são candidatos adequados para essa abordagem, e a seleção cuidadosa dos casos é essencial para garantir a segurança e eficácia do procedimento (SCHWARTZ et al., 2008).

A cirurgia endoscópica transnasal para adenomas hipofisários é uma técnica que revolucionou o tratamento desses tumores ao proporcionar uma abordagem menos invasiva e com menor morbidade em comparação com as técnicas tradicionais. Essa técnica permite uma visualização direta e ampliada da região da hipófise, facilitando a remoção do tumor com preservação das estruturas vizinhas, como o nervo óptico e as artérias cerebrais (ROTENBERG et al., 2010).

Um dos principais benefícios da cirurgia endoscópica transnasal é a recuperação mais rápida dos pacientes. Devido à natureza minimamente invasiva do procedimento, os pacientes geralmente experimentam menos dor pós-operatória, têm menor tempo de internação e podem retornar às suas atividades normais mais rapidamente em comparação com a cirurgia transcraniana (SILVA, SANTOS e ZYMBERG, 2006).

Além disso, a cirurgia endoscópica transnasal tem sido associada a taxas mais baixas de complicações, como infecções e lesões nas estruturas circundantes. A precisão e a visão ampliada proporcionadas pelo endoscópio também permitem uma remoção mais completa do tumor, o que pode resultar em melhores resultados a longo prazo para os pacientes (RIVERA-SERRANO et al., 2011).

Com isso, a cirurgia endoscópica transnasal requer uma equipe multidisciplinar especializada e treinada, composta por neurocirurgiões, otorrinolaringologistas e anestesiólogistas. Além disso, nem todos os adenomas hipofisários são adequados para essa abordagem, e a seleção criteriosa dos pacientes é fundamental para o sucesso do procedimento (ROTENBERG et al., 2010).

Dessa forma, a cirurgia endoscópica transnasal é uma técnica avançada, segura e eficaz para



o tratamento de adenomas hipofisários, oferecendo uma abordagem menos invasiva, recuperação mais rápida e menores taxas de complicações em comparação com as técnicas tradicionais. Com o avanço contínuo da tecnologia e a expertise da equipe médica, essa técnica continua a evoluir e a melhorar os resultados para os pacientes (SANTOS e CUNHA FILHO, 2006).

CONCLUSÃO

A cirurgia endoscópica transnasal para adenomas hipofisários representa um avanço significativo no campo da neurocirurgia, oferecendo uma abordagem menos invasiva e com potencial para melhores resultados em comparação com as técnicas tradicionais. A capacidade de visualização direta e ampliada da região da hipófise, juntamente com a recuperação mais rápida e menores taxas de complicações, tornam essa técnica altamente atrativa para pacientes e profissionais de saúde.

No entanto, é importante ressaltar que a cirurgia endoscópica transnasal requer uma equipe multidisciplinar especializada e treinada, além de uma seleção criteriosa dos pacientes. O sucesso do procedimento depende da expertise da equipe e da adequada indicação do paciente.

Com o contínuo avanço da tecnologia e o aprimoramento das técnicas cirúrgicas, é esperado que a cirurgia endoscópica transnasal para adenomas hipofisários se torne cada vez mais comum e acessível, proporcionando benefícios significativos aos pacientes e contribuindo para a evolução da prática médica.

Diante disso, é fundamental que os profissionais de saúde estejam atualizados com as técnicas e os equipamentos mais recentes, garantindo assim uma abordagem adequada e eficiente para cada caso. Além disso, a educação dos pacientes sobre o procedimento e seus benefícios é essencial para o sucesso do tratamento.

No futuro, espera-se que a cirurgia endoscópica transnasal se torne ainda mais refinada, com melhorias contínuas na técnica e nos resultados, beneficiando um número ainda maior de pacientes com adenomas hipofisários.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HAR-EL G. Endoscopic transnasal transsphenoidal pituitary surgery--comparison with the traditional sublabial transseptal approach. *Otolaryngol Clin North Am* 2005;38(4) p.723-35.

RUDNIK A, ZAWADZKI T, WOJTACHA M, BAZOWSKI P, GAMROT J, GALUSZKA-IGNASIAK B, DUDA I. Endoscopic transnasal transsphenoidal treatment of pathology of the sellar region. *Minim Invasive Neurosurg* 2005;48(2):101-7.

SENIOR BA, DUBIN MG, SONNENBURG RE, MELROY CT, EWEND MG. Increased role of the otolaryngologist in endoscopic pituitary surgery: endoscopic hydroscopy of the sella. *Am J Rhinol* 2005;19(2):181-4.

SANTOS RP, CUNHA FILHO B. Abordagem Endoscópica dos Tumores Selares e Parasselares. In: Voegels RL, Lessa MM, editores. *Rinologia e Cirurgia Endoscópica dos Seios Paranasais*. São Paulo: Revinter; 2006. p. 185-96.

RUDNIK A, ZAWADZKI T, GALUSZKAIGNASIAK B, BAZOWSKI P, DUDA I, WOJTACHA M, ET AL.. *Minim Invasive Neurosurg* 2006;49:10-4.

SILVA LR, SANTOS RP, ZYMBERG ST. Endoscopic endonasal approach for cerebrospinal fluid fistulae. *Minim Invasive Neurosurg* 2006;49(2):88-92.

DE DIVITIIS E, CAVALLO LM, ESPOSITO F, STELLA L, MESSINA A. Extended endoscopic transsphenoidal approach for tuberculum sellae meningiomas. *Neurosurgery*. 2007;61(5 Suppl):229-38.

DEHDASHTI AR, GENTILI F. Current state of the art in the diagnosis and surgical treatment of Cushing disease: early experience with a purely endoscopic endonasal technique. *Neurosurg Focus*. 2007;23:E9.

RIVERA-SERRANO CM, SNYDERMAN CH, GARDNER P, PREVEDELLO D, WHELESS S, KASSAM AB, ET AL. Nasoseptal "rescue" flap: a novel modification of the nasoseptal flap techni-



que for pituitary surgery. *Laryngoscope*. 2011;121-990-3.

SCHWARTZ TH, FRQER JF, BROWN S, TABAEE A, KACKER A, ANAND VK. Endoscopic cranial base surgery: classification of operative approaches. *Neurosurgery*. 2008;62:991-1005.

ROTENBERG B, TAM S, RYU WH, DUGGAL N. Microscopic versus endoscopic pituitary surgery: a systematic review. *Laryngoscope*. 2010;120:1292-7.

