

ADENOMA PITUITÁRIO: AVALIAÇÃO CLÍNICA E CONDUTA CIRÚRGICA

Vitor Ribeiro Novaes¹

Lenio Airam de Pinho²

RESUMO: O adenoma pituitário é um tumor benigno que se desenvolve na glândula pituitária, uma estrutura crucial no sistema endócrino. Esses adenomas podem causar uma variedade de sintomas, afetando a produção de hormônios e, em alguns casos, comprimindo estruturas circundantes, como o nervo óptico. A avaliação clínica e a conduta cirúrgica são abordagens fundamentais na gestão de pacientes com adenomas pituitários. A tomada de decisão precisa é vital, considerando a diversidade de apresentações clínicas e a necessidade de um tratamento personalizado. **Objetivo:** sintetizar e analisar a pesquisa publicada nos últimos 10 anos sobre a avaliação clínica e a conduta cirúrgica em pacientes com adenomas pituitários. **Procuramos** entender as abordagens diagnósticas, as estratégias cirúrgicas mais eficazes e os resultados dessas intervenções para aprimorar a compreensão e o tratamento dessa condição. **Metodologia:** Para realizar esta revisão sistemática, foram consultadas as bases de dados PubMed, Scielo e Web of Science, em busca de estudos publicados nos últimos 10 anos. Os cinco descritores utilizados incluíram: "adenoma pituitário," "avaliação clínica," "conduta cirúrgica," "tratamento cirúrgico," e "hipófise." Os critérios de inclusão para a seleção dos estudos foram: Estudos publicados entre 2013 e 2023; Estudos relacionados à avaliação clínica e à conduta cirúrgica de adenomas pituitários; Estudos em inglês, espanhol ou português. Os critérios de exclusão abrangeram: Estudos publicados antes de 2013; Estudos não relacionados ao tema e estudos em idiomas diferentes dos mencionados. **Resultados:** os resultados desta revisão sistemática destacaram uma série de tópicos cruciais relacionados à avaliação clínica e à conduta cirúrgica em pacientes com adenomas pituitários. A literatura revisada abordou métodos de diagnóstico, incluindo ressonância magnética e exames hormonais para determinar o tipo e a funcionalidade do tumor. Além disso, foram discutidas diversas técnicas cirúrgicas, como a ressecção transesfenoidal endoscópica, que se mostrou eficaz na remoção de tumores pituitários. A literatura também ressaltou a importância da abordagem multidisciplinar, envolvendo endocrinologistas, neurocirurgiões e oftalmologistas, para garantir o melhor atendimento ao paciente. **Conclusão:** Em resumo, esta revisão sistemática destaca a complexidade da avaliação clínica e da conduta cirúrgica em casos de adenomas pituitários. O diagnóstico e tratamento preciso desses tumores são essenciais para otimizar os resultados clínicos e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. A literatura revisada enfatiza a necessidade de uma abordagem personalizada, levando em consideração as características individuais dos tumores e a colaboração entre especialistas de diferentes áreas. A pesquisa recente oferece uma visão abrangente sobre as estratégias de manejo e as inovações no tratamento de adenomas pituitários, fornecendo diretrizes importantes para a prática clínica atual e futura.

3964

Palavras-chaves: Adenoma pituitário. Avaliação clínica. Conduta cirúrgica. Tratamento cirúrgico e hipófise.

¹ Médico Residente de Cirurgia Geral, Hospital Estadual do Centro Norte Goiano.

² Médico, Universidade vale do rio verde – UninCor.

INTRODUÇÃO

A avaliação clínica e a conduta cirúrgica em pacientes com adenoma pituitário representam uma área fundamental na endocrinologia e neurocirurgia, visto que esses tumores benignos, desenvolvidos na glândula pituitária, podem impactar significativamente a saúde e qualidade de vida dos indivíduos. A necessidade de compreender e gerenciar eficazmente essas condições é evidenciada por dois principais aspectos:

A diagnóstico precoce e avaliação clínica destaca-se como o primeiro ponto de destaque. Os adenomas pituitários frequentemente não apresentam sintomas notáveis em seus estágios iniciais, o que pode resultar em um diagnóstico tardio ou acidental, quando exames de imagem estão sendo realizados para outros fins. Portanto, a avaliação clínica detalhada desempenha um papel crucial na identificação desses tumores. Os médicos realizam uma análise minuciosa dos sintomas relatados pelo paciente, que podem incluir distúrbios hormonais, distúrbios visuais devido à compressão do nervo óptico, cefaleias ou outras manifestações associadas à disfunção da glândula pituitária. Além disso, exames hormonais específicos são realizados para avaliar as concentrações hormonais no sangue e identificar qualquer anormalidade que possa estar relacionada ao adenoma.

A seleção de candidatos para cirurgia é o segundo aspecto crítico a ser considerado. Nem todos os pacientes com adenomas pituitários requerem intervenção cirúrgica, e a avaliação clínica é essencial para determinar quais indivíduos se beneficiariam da cirurgia. Vários critérios são levados em consideração, incluindo o tamanho do tumor, sua localização e os sintomas associados. Em casos de tumores pequenos que não causam sintomas ou disfunção hormonal significativa, a conduta conservadora pode ser preferida, com monitoramento regular. No entanto, quando um adenoma é volumoso, causa compressão de estruturas adjacentes ou leva a desequilíbrios hormonais graves, a cirurgia torna-se uma opção importante para a remoção do tumor e a restauração da função pituitária normal. Portanto, a avaliação clínica precisa desempenha um papel fundamental na tomada de decisões sobre a conduta cirúrgica, garantindo que a abordagem terapêutica seja personalizada e apropriada para as necessidades de cada paciente.

A gestão dos adenomas pituitários é uma área complexa e em constante evolução na medicina, onde a avaliação clínica e a conduta cirúrgica desempenham papéis cruciais para a saúde e bem-estar dos pacientes. No entanto, além dos dois aspectos anteriormente mencionados, a abordagem de adenomas pituitários envolve outros três tópicos fundamentais que merecem atenção:

À medida que avanços na tecnologia médica continuam a moldar a prática clínica, técnicas cirúrgicas modernas têm desempenhado um papel revolucionário no tratamento de adenomas pituitários. Entre essas inovações, a ressecção transesfenoidal endoscópica tem ganhado destaque. Essa abordagem cirúrgica minimamente invasiva utiliza a endoscopia para acessar o tumor através do nariz, reduzindo o trauma aos tecidos circundantes. Isso resulta em uma recuperação mais rápida e menos complicações para os pacientes. Essas técnicas avançadas são um exemplo de como a cirurgia pituitária está em constante evolução, visando oferecer tratamentos mais eficazes e menos invasivos.

A conduta cirúrgica de adenomas pituitários não se encerra com o procedimento em si. O tópico do monitoramento pós-cirúrgico desempenha um papel vital na avaliação clínica abrangente. Após a cirurgia, é essencial realizar um acompanhamento rigoroso para avaliar a eficácia da intervenção e monitorar a função hormonal, a recorrência do tumor e possíveis complicações. O acompanhamento permite que os médicos identifiquem qualquer problema que possa surgir e façam ajustes no tratamento conforme necessário, garantindo os melhores resultados para o paciente a longo prazo.

A gestão de adenomas pituitários é verdadeiramente uma equipe esforçada. Uma abordagem multidisciplinar é fundamental para garantir o melhor atendimento ao paciente. A equipe de saúde que trata pacientes com adenomas pituitários inclui endocrinologistas, neurocirurgiões, radiologistas e outros especialistas, que trabalham em conjunto para proporcionar um cuidado abrangente e integrado. Além disso, uma abordagem personalizada é essencial, levando em consideração as características individuais do paciente e do tumor. Cada caso é único, e a colaboração entre especialistas de diferentes áreas é necessária para tomar decisões informadas e oferecer o tratamento mais adequado a cada paciente.

Em conjunto, esses três tópicos, juntamente com a avaliação clínica e a seleção de candidatos para cirurgia, constituem um panorama abrangente da complexidade envolvida na gestão dos adenomas pituitários, demonstrando como a medicina moderna adota uma abordagem multifacetada e em constante evolução para lidar com essa condição.

OBJETIVO

O objetivo desta revisão sistemática de literatura é analisar e sintetizar as evidências atuais relacionadas à avaliação clínica e à conduta cirúrgica em pacientes com adenoma pituitário. A revisão visa investigar as abordagens diagnósticas, as estratégias cirúrgicas

mais eficazes e os resultados dessas intervenções, com o propósito de fornecer insights atualizados para a prática clínica, contribuindo para a melhoria do tratamento e cuidados a pacientes com essa condição.

METODOLOGIA

A metodologia adotada para esta revisão sistemática de literatura, seguindo as diretrizes do checklist PRISMA, abrangeu a busca e seleção de artigos nas bases de dados PubMed, Scielo e Web of Science. Os cinco descritores principais utilizados na pesquisa foram "adenoma pituitário," "avaliação clínica," "conduta cirúrgica," "tratamento cirúrgico," e "hipófise." Os Critérios de Inclusão foram: Publicações no Período de Interesse: Foram considerados estudos publicados nos últimos 10 anos (até a data limite de setembro de 2021) para garantir que as informações estivessem atualizadas e refletissem a prática clínica contemporânea; Relevância ao Tema: estudos que abordassem a avaliação clínica e a conduta cirúrgica de pacientes com adenoma pituitário, respeitando o escopo da revisão; Idioma: Foram considerados estudos escritos em inglês, espanhol e português, a fim de abranger a literatura disponível nas principais línguas científicas; Tipo de Estudo: Foram incluídos estudos que abrangeram pesquisas clínicas, ensaios clínicos, revisões sistemáticas, estudos observacionais e relatos de caso que contribuíssem para a compreensão da avaliação clínica e da conduta cirúrgica em pacientes com adenoma pituitário e a Disponibilidade de Texto Completo: Foram selecionados apenas os estudos para os quais o texto completo estava disponível, a fim de permitir uma análise abrangente dos dados.

Os Critérios de Exclusão foram: Estudos Publicados Antes do Período de Interesse: Foram excluídos os estudos publicados antes de 2011, uma vez que a revisão teve como foco a literatura mais recente; Estudos Não Relacionados ao Tema: Foram excluídos estudos que não se relacionassem diretamente com a avaliação clínica e a conduta cirúrgica de adenomas pituitários; Idiomas Não Elegíveis: Foram excluídos estudos escritos em idiomas diferentes dos especificados nos critérios de inclusão; Estudos com Texto Inacessível: Estudos para os quais não foi possível acessar o texto completo foram excluídos, uma vez que não era viável realizar uma avaliação completa dessas fontes e Estudos Duplicados: Caso tenham sido identificados estudos duplicados em diferentes bases de dados, apenas um deles foi mantido na revisão para evitar a duplicação de informações.

RESULTADOS

Foram selecionados 15 artigos. A avaliação clínica minuciosa desempenha um papel essencial no diagnóstico de adenomas pituitários, uma vez que esses tumores benignos podem permanecer assintomáticos por longos períodos. Para realizar um diagnóstico preciso, é imperativo realizar uma série de procedimentos. Em primeiro lugar, a avaliação clínica começa com uma análise cuidadosa dos sintomas apresentados pelo paciente, que podem variar desde distúrbios hormonais, como hiperprolactinemia, até complicações neurológicas, incluindo cefaleias e distúrbios visuais. Em conjunto com a avaliação clínica, a imagem desempenha um papel central, com a ressonância magnética (RM) sendo a modalidade de escolha para a identificação e caracterização dos adenomas. A RM permite a visualização direta do tumor e sua relação com estruturas circundantes, fornecendo informações valiosas para o planejamento cirúrgico. Adicionalmente, testes hormonais são frequentemente realizados para avaliar a função hormonal da hipófise, identificando possíveis disfunções causadas pelo adenoma.

Para um diagnóstico completo e preciso, é essencial que todos esses elementos sejam combinados em uma abordagem multidisciplinar, envolvendo endocrinologistas, neurocirurgiões, radiologistas e oftalmologistas, para obter um quadro claro da condição do paciente. A interação entre essas especialidades é crucial, pois muitas vezes os sintomas podem ser sutis e não específicos, e os exames de imagem e testes hormonais fornecem informações complementares para direcionar o diagnóstico. O diagnóstico preciso permite determinar o tipo de adenoma pituitário, seu tamanho e sua influência nas funções hormonais e visuais, o que, por sua vez, orienta a decisão sobre a conduta apropriada, seja cirúrgica ou conservadora, visando o melhor resultado para o paciente.

A seleção criteriosa de candidatos para a cirurgia de adenomas pituitários é um passo crucial na gestão desses tumores. O processo de tomada de decisão envolve uma avaliação abrangente das características do tumor e do estado clínico do paciente. Em primeiro lugar, o tamanho do tumor é um fator fundamental a ser considerado. Tumores de menor porte, particularmente microadenomas, muitas vezes podem ser gerenciados de forma conservadora, sem a necessidade imediata de intervenção cirúrgica. No entanto, em casos de macroadenomas ou adenomas invasivos que comprimem estruturas vizinhas, como o nervo óptico, a cirurgia torna-se uma opção crucial para aliviar a compressão e prevenir complicações visuais permanentes.

Além do tamanho, a presença de sintomas e distúrbios hormonais influencia a decisão de realizar a cirurgia. Pacientes com sintomas significativos, como cefaleias intensas ou distúrbios visuais, podem se beneficiar da intervenção cirúrgica para aliviar imediatamente esses problemas. Da mesma forma, quando a função hormonal é gravemente afetada, a cirurgia pode ser necessária para restabelecer o equilíbrio hormonal. A seleção cuidadosa dos candidatos para cirurgia baseia-se na avaliação de múltiplos fatores, com a finalidade de proporcionar o melhor tratamento personalizado para cada paciente. Isso envolve a colaboração estreita entre especialistas de diversas áreas, com a decisão sendo tomada com base na segurança e no bem-estar do paciente, alinhada com as práticas e diretrizes médicas atuais.

As técnicas cirúrgicas empregadas no tratamento de adenomas pituitários têm evoluído significativamente ao longo do tempo, com enfoque na minimização do trauma cirúrgico e na otimização dos resultados para os pacientes. Uma abordagem amplamente utilizada e avançada é a ressecção transesfenoidal endoscópica. Nesse procedimento, um endoscópio é inserido através das narinas, permitindo que o cirurgião acesse o tumor na hipófise sem a necessidade de incisões na pele. Isso resulta em menos dor pós-operatória, menor tempo de recuperação e menor risco de complicações. A técnica endoscópica oferece uma visão mais ampla e detalhada do campo cirúrgico, facilitando a remoção precisa do adenoma, ao mesmo tempo em que minimiza os danos às estruturas circundantes. Além disso, outras técnicas minimamente invasivas estão sendo desenvolvidas e refinadas, todas com o objetivo de melhorar a experiência do paciente e os resultados cirúrgicos.

Após a realização da cirurgia para remoção do adenoma pituitário, o monitoramento pós-operatório desempenha um papel crítico na avaliação da eficácia da intervenção e na identificação de quaisquer complicações que possam surgir. Nesse estágio, é fundamental garantir que o paciente esteja se recuperando adequadamente e que não haja sinais de complicações cirúrgicas, como hemorragia ou infecção. O monitoramento inclui uma avaliação regular dos sinais vitais e do estado neurológico do paciente, bem como a realização de exames de imagem, como ressonância magnética, para verificar a remoção bem-sucedida do tumor e a ausência de qualquer resíduo tumoral. Além disso, os exames hormonais são realizados para avaliar a função da glândula pituitária e determinar se a cirurgia afetou a produção hormonal normal. Essa etapa pós-operatória é essencial para garantir que o paciente esteja progredindo conforme o esperado e para tomar medidas imediatas se houver algum problema. O monitoramento a longo prazo também é uma prática comum, uma vez

que adenomas pituitários podem recorrer ao longo do tempo, e é importante detectar qualquer sinal de recidiva precocemente para a gestão adequada. A abordagem multidisciplinar entre a equipe médica é fundamental durante o período pós-operatório, permitindo uma resposta rápida a quaisquer desafios que possam surgir e assegurando que o paciente esteja recebendo o melhor cuidado possível para sua condição.

A gestão de pacientes com adenoma pituitário é um processo complexo que demanda uma abordagem multidisciplinar, envolvendo profissionais de diversas especialidades médicas. Essa colaboração interdisciplinar é fundamental para assegurar que cada paciente receba um tratamento personalizado que leve em consideração as características individuais da sua condição. A equipe de saúde que trata pacientes com adenoma pituitário inclui endocrinologistas, neurocirurgiões, radiologistas, oftalmologistas e outros especialistas, dependendo das necessidades do paciente. Essa equipe trabalha de forma coordenada para fornecer um cuidado abrangente e integrado, abordando tanto os aspectos clínicos quanto cirúrgicos da doença.

A abordagem personalizada é uma característica distintiva da gestão de adenomas pituitários, uma vez que a apresentação clínica e as necessidades de tratamento podem variar substancialmente de um paciente para outro. A decisão de tratamento, que pode envolver cirurgia, terapia medicamentosa ou observação vigilante, é baseada em uma análise criteriosa dos fatores individuais, como o tipo e tamanho do tumor, os sintomas apresentados, os desequilíbrios hormonais e as preferências do paciente. Essa abordagem personalizada visa a proporcionar o tratamento mais eficaz e seguro para cada indivíduo, minimizando os riscos e maximizando os resultados. A cooperação entre especialistas de diferentes áreas, combinada com a atenção às necessidades únicas de cada paciente, é a chave para o sucesso na avaliação clínica e na conduta cirúrgica de adenomas pituitários. Essa abordagem multidisciplinar reforça a qualidade do atendimento médico, promovendo a melhor qualidade de vida possível para os pacientes afetados por essa condição.

O tratamento de adenomas pituitários envolve um conhecimento aprofundado das complicações potenciais associadas à condição e aos procedimentos terapêuticos. As complicações podem ser de natureza variada e devem ser abordadas com extrema cautela. Um dos riscos significativos é a lesão do nervo óptico devido à compressão causada pelo tumor. A diminuição da visão é uma complicação preocupante que pode ocorrer, exigindo intervenção imediata para evitar danos permanentes. Além disso, o distúrbio hormonal é comum em pacientes com adenomas pituitários, e a cirurgia para remoção do tumor pode

resultar em desequilíbrios hormonais, o que requer acompanhamento e tratamento adequados. Complicações hemorrágicas também podem surgir durante a cirurgia, exigindo cuidados cirúrgicos especializados.

Outra complicação a ser considerada é a possível recorrência do tumor após a cirurgia. Adenomas pituitários podem regredir após a remoção, mas, em alguns casos, eles podem crescer novamente. Portanto, o monitoramento a longo prazo é fundamental para detectar qualquer sinal de recidiva precocemente. É vital que a equipe médica esteja atenta a essas complicações potenciais e tenha o conhecimento e a experiência necessários para lidar com elas de maneira eficaz. A compreensão dessas complicações é essencial para o planejamento de tratamento e a tomada de decisões clínicas que visam minimizar riscos e garantir a melhor qualidade de vida possível para os pacientes com adenomas pituitários.

Uma das decisões cruciais no tratamento de adenomas pituitários é a abordagem cirúrgica escolhida, que pode ser a ressecção total ou parcial do tumor. A determinação de qual abordagem é mais apropriada depende de uma série de fatores, incluindo o tipo de tumor, seu tamanho e a presença de sintomas. A ressecção total do tumor envolve a remoção completa do adenoma, visando eliminar qualquer tecido tumoral presente. Essa abordagem é geralmente preferida quando o tumor é pequeno, acessível e não invade estruturas circundantes. No entanto, em casos de tumores maiores ou invasivos, a ressecção total pode ser mais desafiadora e pode estar associada a um risco maior de complicações, como lesões no tecido normal.

Por outro lado, a ressecção parcial envolve a remoção apenas de parte do tumor, visando aliviar a compressão de estruturas adjacentes ou reduzir os sintomas, sem necessariamente eliminar todo o tumor. Essa abordagem pode ser preferida em situações em que a remoção total do tumor é tecnicamente difícil ou muito arriscada. Em alguns casos, a ressecção parcial pode ser seguida de tratamento medicamentoso para controlar o crescimento remanescente do tumor. A decisão entre ressecção total e parcial é individualizada e baseada em uma avaliação cuidadosa das características do tumor e das necessidades do paciente. A abordagem escolhida busca equilibrar a eficácia do tratamento com a minimização de riscos e complicações. É um exemplo da abordagem personalizada que é fundamental na gestão de adenomas pituitários.

Além da cirurgia e, em alguns casos, da radioterapia, o tratamento hormonal desempenha um papel importante na gestão de pacientes com adenoma pituitário. Este tópico aborda a administração de medicamentos para corrigir ou compensar as alterações

hormonais que podem ocorrer como resultado do tumor ou da cirurgia. Para muitos pacientes, a cirurgia pode afetar a função da hipófise e causar distúrbios hormonais, como deficiência de hormônio do crescimento, disfunção da tireoide ou deficiência de hormônios sexuais. Nessas situações, o tratamento hormonal é prescrito para restaurar o equilíbrio hormonal e melhorar a qualidade de vida do paciente. Por exemplo, a reposição de hormônio do crescimento pode ser necessária em pacientes com deficiência após a cirurgia. Além disso, alguns adenomas pituitários secretam hormônios em excesso, como o hormônio do crescimento, prolactina ou cortisol. Nesses casos, medicamentos específicos são utilizados para reduzir a produção hormonal excessiva, controlando assim os sintomas e evitando complicações.

O tratamento hormonal é uma parte fundamental da abordagem abrangente para pacientes com adenomas pituitários, sendo frequentemente necessário para restaurar a homeostase hormonal e otimizar a qualidade de vida. No entanto, o tratamento hormonal requer monitoramento constante e ajustes, à medida que as necessidades do paciente podem variar ao longo do tempo. Os médicos especializados na gestão de pacientes com adenoma pituitário desempenham um papel crucial na prescrição e no acompanhamento desses tratamentos, adaptando-os de acordo com as necessidades do paciente e os resultados dos exames laboratoriais.

3972

O acompanhamento a longo prazo é um aspecto crítico na gestão de pacientes com adenoma pituitário. Após a cirurgia ou outros tratamentos, é fundamental monitorar regularmente o paciente para avaliar o progresso e detectar quaisquer mudanças no estado clínico. Isso é especialmente importante devido à possibilidade de recorrência do tumor ao longo do tempo. O adenoma pituitário pode regredir após a cirurgia, mas, em alguns casos, pode voltar a crescer. Portanto, é essencial realizar exames de acompanhamento regulares, como ressonâncias magnéticas e testes hormonais, para detectar qualquer sinal de recidiva precocemente.

Além disso, o acompanhamento a longo prazo é crucial para a avaliação da função hormonal e para a adaptação do tratamento hormonal conforme necessário. Os desequilíbrios hormonais podem mudar ao longo do tempo, e a gestão adequada requer ajustes no tratamento para garantir que os hormônios sejam mantidos em níveis ideais. A cooperação contínua entre a equipe médica, incluindo endocrinologistas e outros especialistas, é essencial para o acompanhamento a longo prazo, permitindo uma resposta rápida a quaisquer desafios que possam surgir e assegurando que o paciente esteja recebendo

o melhor cuidado possível para sua condição. O acompanhamento rigoroso a longo prazo é uma prática comum na gestão de adenomas pituitários, visando a garantir que o paciente tenha a melhor qualidade de vida possível e que quaisquer complicações sejam identificadas e tratadas precocemente.

CONCLUSÃO

A conclusão deste estudo sobre "Adenoma Pituitário: Avaliação Clínica e Conduta Cirúrgica" destaca a importância do diagnóstico preciso, da seleção criteriosa de candidatos para a cirurgia, das técnicas cirúrgicas atuais, do monitoramento pós-operatório, da equipe multidisciplinar, das complicações potenciais, da decisão entre ressecção total e parcial, do tratamento hormonal, do acompanhamento a longo prazo e dos desenvolvimentos futuros.

Com base em evidências científicas, é possível afirmar que a avaliação clínica detalhada é fundamental para a identificação precoce de adenomas pituitários, permitindo um tratamento mais eficaz. A seleção de candidatos para cirurgia deve ser cuidadosa e baseada em múltiplos fatores, incluindo o tamanho do tumor e a presença de sintomas. As técnicas cirúrgicas modernas, como a ressecção transesfenoidal endoscópica, têm demonstrado eficácia na remoção dos tumores com menor morbidade. O monitoramento pós-operatório é crucial para avaliar a eficácia da cirurgia e identificar complicações, garantindo a melhor qualidade de vida possível para o paciente.

A colaboração de uma equipe multidisciplinar é vital para fornecer tratamento personalizado, abordando as necessidades únicas de cada paciente. Compreender as complicações potenciais, como lesões do nervo óptico e desequilíbrios hormonais, é essencial para uma gestão adequada. A decisão entre ressecção total e parcial depende das características individuais do tumor e das necessidades do paciente. O tratamento hormonal desempenha um papel importante na restauração do equilíbrio hormonal e no controle dos sintomas. O acompanhamento a longo prazo é essencial para detectar recorrências precocemente. E, finalmente, os desenvolvimentos futuros prometem melhorar ainda mais o tratamento e a qualidade de vida dos pacientes com adenomas pituitários. Esses pontos destacam a complexidade do tema e a necessidade de uma abordagem multidisciplinar e personalizada para garantir o melhor resultado para os pacientes afetados por essa condição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Esposito D, Olsson DS, Ragnarsson O, Buchfelder M, Skoglund T, Johannsson G. Non-functioning pituitary adenomas: indications for pituitary surgery and post-surgical management. *Pituitary*. 2019 Aug;22(4):422-434. doi: 10.1007/s11102-019-00960-0.
2. Wang EW, Zanation AM, Gardner PA, Schwartz TH, Eloy JA, Adappa ND, Bettag M, Bleier BS, Cappabianca P, Carrau RL, Casiano RR, Cavallo LM, Ebert CS Jr, El-Sayed IH, Evans JJ, Fernandez-Miranda JC, Folbe AJ, Froelich S, Gentili F, Harvey RJ, Hwang PH, Jane JA Jr, Kelly DF, Kennedy D, Knosp E, Lal D, Lee JYK, Liu JK, Lund VJ, Palmer JN, Prevedello DM, Schlosser RJ, Sindwani R, Solares CA, Tabae A, Teo C, Thirumala PD, Thorp BD, de Arnaldo Silva Vellutini E, Witterick I, Woodworth BA, Wormald PJ, Snyderman CH. ICAR: endoscopic skull-base surgery. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2019 Jul;9(S3):S145-S365. doi: 10.1002/alr.22326.
3. Zhu J, Wang Z, Zhang Y, Li X, Liu J, Deng K, Lu L, Pan H, Wang R, Yao Y, Zhu H. Ectopic pituitary adenomas: clinical features, diagnostic challenges and management. *Pituitary*. 2020 Dec;23(6):648-664. doi: 10.1007/s11102-020-01071-x.
4. Araujo-Castro M, Pascual-Corrales E, Martínez San Millan J, Rebolleda G, Pian H, Ruz-Caracuel I, De Los Santos Granados G, Ley Urzaiz L, Escobar-Morreale HF, Rodríguez Berrocal V. Multidisciplinary protocol of preoperative and surgical management of patients with pituitary tumors candidates to pituitary surgery. *Ann Endocrinol (Paris)*. 2021 Feb;82(1):20-29. doi: 10.1016/j.ando.2020.11.001.
5. Leung AKC, Leung AAC. Evaluation and Management of Children with Thyrotoxicosis. *Recent Pat Endocr Metab Immune Drug Discov*. 2017;11(1):22-31. doi: 10.2174/1872214812666180327112540.
6. Yan JL, Chen MY, Chen YL, Chuang CC, Hsu PW, Wei KC, Chang CN. Surgical Outcome and Evaluation of Strategies in the Management of Growth Hormone-Secreting Pituitary Adenomas After Initial Transsphenoidal Pituitary Adenectomy Failure. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2022 Apr 14;13:756855. doi: 10.3389/fendo.2022.756855.
7. Spina A, Losa M, Mortini P. Pituitary adenomas in elderly patients: clinical and surgical outcome analysis in a large series. *Endocrine*. 2019 Sep;65(3):637-645. doi: 10.1007/s12020-019-01959-0.
8. Kameda-Smith MM, Zhang E, Lannon M, Algird A, Reddy K, Lu JQ. Pituitary metastasis: From pathology to clinical and radiological considerations. *J Clin Neurosci*. 2021 Nov;93:231-240. doi: 10.1016/j.jocn.2021.09.016.
9. Ceylan S, Sen HE, Ozsoy B, Ceylan EC, Ergen A, Selek A, Anik Y, Balci S, Cabuk B, Anik I. Endoscopic approach for giant pituitary adenoma: clinical outcomes of 205 patients and comparison of two proposed classification systems for preoperative prediction of extent of resection. *J Neurosurg*. 2021 Sep 17;136(3):786-800. doi: 10.3171/2021.3.JNS204116.
10. Goshtasbi K, Abiri A, Sahyouni R, Mahboubi H, Raefsky S, Kuan EC, Hsu FPK, Cadena G. Visual and Endocrine Recovery Following Conservative and Surgical Treatment of

Pituitary Apoplexy: A Meta-Analysis. *World Neurosurg.* 2019 Dec;132:33-40. doi: 10.1016/j.wneu.2019.08.115.

11. Patel KR, Zheng J, Tabar V, Cohen MA, Girotra M. Extended Survival After Surgical Resection for Pituitary Metastases: Clinical Features, Management, and Outcomes of Metastatic Disease to the Sella. *Oncologist.* 2020 May;25(5):e789-e797. doi: 10.1634/theoncologist.2019-0520.

12. Hong GK, Payne SC, Jane JA Jr. Anatomy, Physiology, and Laboratory Evaluation of the Pituitary Gland. *Otolaryngol Clin North Am.* 2016 Feb;49(1):21-32. doi: 10.1016/j.otc.2015.09.002.

13. Zhan R, Zhao Y, Wiebe TM, Li X. Acute Hemorrhagic Apoplectic Pituitary Adenoma: Endoscopic Management, Surgical Outcomes, and Complications. *J Craniofac Surg.* 2015 Sep;26(6):e510-5. doi: 10.1097/SCS.0000000000002026.

14. Kempf J, Schmitz A, Meier A, Delfs N, Mueller B, Fandino J, Schuetz P, Berkmann S. Adenoma size and postoperative IGF-1 levels predict surgical outcomes in acromegaly patients: results of the Swiss Pituitary Registry (SwissPit). *Swiss Med Wkly.* 2018 Aug 22;148:w14653. doi: 10.4414/sm.w.2018.14653.

15. Shashidhar A, Arimappamagan A, Madhusudhan N, Narasinga Rao KVL, Bhat D, Shukla D, Arvinda HR, Srinivas D, Indira Devi B, Somanna S. Transcranial approach for pituitary adenomas - An evaluation of surgical approaches over two decades and factors influencing peri-operative morbidity. *Clin Neurol Neurosurg.* 2021 Jan;200:106400. doi: 10.1016/j.clineuro.2020.106400.