

CISTO SUPRASSELAR: FENESTRAÇÃO ENDOSCÓPICA TERAPÊUTICA

SUPRASSELLAR CYST: THERAPEUTIC ENDOSCOPIC FENESTRATION

Wany do Nascimento Rego¹
Simone de Campos Vieira Abib²

1 Médica formada pela Faculdade Santa Marcelina FASM.

2 Prof. Dr. Da Disciplina de Neurocirurgia, orientador, da Faculdade Santa Marcelina

Trabalho de Conclusão de Curso de Medicina apresentado à Faculdade Santa Marcelina de Itaquera.

Recebido para publicação: 2022

Aprovado pelo COPEFASM – Comitê de orientação a Pesquisa da Faculdade Santa Marcelina P003/2021

Endereço para correspondência:

allexandro.luna@santamarcelina.edu.br

RESUMO

Os cistos cerebrais são um tipo de tumor benigno que, em sua maioria, são descobertos acidentalmente. Os cistos supraselares, em específico, podem ser tratados quando o paciente apresenta sintomas de compressão de estruturas, indicando grande volume do cisto. A abordagem dessa patologia pode ser via cirúrgica ou via endoscópica. O objetivo deste trabalho é avaliar a terapêutica do cisto suprasellar por fenestração endoscópica. Metodologicamente, o trabalho é um estudo clínico, observacional, tipo relato de caso de um paciente com cisto suprasellar submetido à fenestração endoscópica como tratamento, assistido no ambulatório de neurocirurgia pediátrica de um Hospital de Ensino do Sistema Único de Saúde, localizado na região leste de São Paulo (SP), no período de 29 de setembro de 2020 até 30 de outubro de 2022. A abordagem neuroendoscópica é um procedimento pouco invasivo, com complicações mínimas e com visualização direta das estruturas anatômicas; no entanto, essa patologia pode causar distorção da anatomia, por isso é necessário grande conhecimento das referências anatômicas para uma neuronavegação segura.

PALAVRAS-CHAVE: cisto supraselares, cistos cerebrais, lesões supraselares, neuroendoscopia, ventrículo cisto cisternostomia (VCC).

ABSTRACT

Brain cysts are a type of benign tumor that are mostly discovered accidentally. Suprasellar cysts are treated when the patient presents symptoms of compression of structures, indicating a large volume of the cyst. The approach to this pathology can be surgical or endoscopic. The aim of this study is to evaluate the therapy of suprasellar cyst by endoscopic fenestration. Methodologically, this is a clinical, observational, case-report study of a patient with a suprasellar cyst submitted to endoscopic fenestration as a treatment, assisted at the pediatric neurosurgery outpatient clinic of a Teaching Hospital of the Unified Health System, located in the eastern region of São Paulo (SP), from 09/29/2020 to 10/30/2022. The neuroendoscopic approach is a minimally invasive procedure, with minimal complications and with direct visualization of the anatomical structures. However, this pathology can cause distortion

of the anatomy, so a great knowledge of anatomical references is necessary for safe neuronavigation.

KEYWORDS: suprasellar cyst, brain cysts, suprasellar lesions, urinoscopy, ventriculocystocystostomy (VCC).

INTRODUÇÃO

Os cistos cerebrais são um tipo de tumor benigno, geralmente, preenchido por líquido, sangue, por ar ou por tecidos, que podem já surgir ao nascimento ou se desenvolver ao longo da vida¹.

O padrão de formação embriológico do eixo hipotálamo-hipofisário desempenha um papel importante na etiologia das lesões císticas, que se acredita ter origem ectodérmica². A principal causa de cisto cerebral é congênita, ou seja, já é formado durante o desenvolvimento da criança no útero da mãe; entretanto, outras causas podem contribuir para a formação do cisto, como um trauma direto, em consequência de um AVC ou por infecções do cérebro¹.

Os cistos cerebrais são normalmente silenciosos, e, por isso, na maior parte dos casos, só são identificados por algum exame de rotina, como tomografia computadorizada ou ressonância magnética. Após a identificação do cisto, o neurologista faz acompanhamento com exames de imagem periódicos para se verificar se há aumento de tamanho; assim, quando o cisto se torna muito volumoso ou causa sintomas, como dor de cabeça, convulsão ou tontura, devem ser retirados.

Vários tipos de cistos podem ocorrer na área supraselar, por exemplo: cisto da fenda de Rathke, cisto aracnoide ou cisto dermoide, e as características clínicas de todos são semelhantes.

A região selar é anatomicamente muito complexa. A sela túrcica é uma pequena cavidade óssea, localizada na face superior do osso esfenóide. Nessa região, está localizada a glândula hipófise, responsável pela produção de hormônios e pelo controle de muitas outras glândulas no organismo.

As lesões localizadas na área supraselar correspondem por aproximadamente 15% de todas as lesões pediátricas do SNC³. As lesões císticas representam 53% das lesões supraselares não adenomatosas⁴ e entre elas temos os crâniofaringiomas, representando 3% de todos os tumores cerebrais, e ocorrem a uma taxa de 1,3 por 1 milhão de pessoas por ano⁵.

As lesões supraselares têm como diferencial a compressão do quiasma óptico como primeiro sintoma⁶, o que provoca diversas alterações visuais, variando desde pequena perda de campo visual lateral até a cegueira. A alteração visual característica é a hemianopsia bitemporal — perda total ou parcial da metade lateral de ambos os campos visuais — detectada por meio do exame campimétrico, isto é, por meio de um exame que, a partir da utilização de equipamentos eletrônicos, detecta o tamanho do campo visual.

Outros distúrbios neuroanatômicos relacionados ao volume e à invasão das estruturas adjacentes é o comprometimento de alguns nervos cranianos localizados nesta topografia – nervos III, IV, V e VI. Esses envolvimento podem provocar graus variados de oftalmoplegia, diplopia, queda palpebral e dor em nível da região maxilar superior, periocular e frontal.

Além dos distúrbios neuroanatômicos, podemos ter também alterações endócrinas. Essas ocorrem através do envolvimento hipotalâmico das lesões supresselares, que incluem perda da secreção dos hormônios tróficos hipofisários (TRH, LHRH, dopamina, GHRH, CRH, AVP, somatostatina e outros), hiperprolactinemia e síndromes hipotalâmicas com diversas alterações metabólicas, como, por exemplo, alterações de temperatura, hiperfagia, anorexia, obesidade, adpsia, polidipsia, alterações do ritmo do sono, mutismo acinético, hipercinesia, agressividade, arritmias cardíacas, falência cardíaca e desordens esfinterianas⁶.

A maioria dos cistos são pequenos e são descobertos acidentalmente por ressonância magnética. As características desse exame incluem uma massa supresselar, simétrica, redonda ou ovoide que realça nas imagens ponderadas em T1 ou T2, mas não concentra o gadolínio⁷: isso ocorre, pois o tecido hipofisário normal absorve gadolínio em um grau maior do que o tecido do SNC.

A abordagem cirúrgica da região supresselar era realizada por craniotomia com entrada pterional, transzigomática ou orbitozigomática, de acordo com as necessidades e localização da lesão⁸; atualmente, no entanto, as preferências nas intervenções cirúrgicas mudaram de abordagens clássicas a partir da introdução da neuroendoscopia. A neuroendoscopia tem sido considerada a modalidade de escolha no tratamento dos cistos supresselares. As principais alternativas são conhecidas como ventriculocistostomia e ventriculocistocisternostomia⁹.

Ventriculocistocisternostomia (VCC) é a abertura dos ventrículos, do cisto e das cisternas. Ventriculocistostomia (VC) é apenas a abertura ventricular e do cisto. Alguns trabalhos já demonstram que pacientes submetidos a VCC apresentaram evolução clínica e radiológica mais favorável que aqueles que foram submetidos apenas a VC⁹.

Os procedimentos neuroendoscópicos definitivamente oferecem as vantagens de invasão mínima com menos trauma do tecido, retração cerebral mínima ou dissecação, menor perda de sangue e menor tempo cirúrgico, mas, como todo procedimento, a neuroendoscopia tem suas complicações.

Quadro 1

Complicações intraoperatórias	Complicações pós-operatórias
Arritmias (bradicardia e assistolia)	Despertar atrasado
Hipotermia	Anormalidades eletrolíticas
Embolia venosa	Convulsões
	Distúrbios respiratórios
	Pneumocefalia
	Paralisia dos nervos cranianos inferiores

Fonte: adaptado de Haldar, Bajwa, 2019.

A cirurgia endoscópica é de grande valia, pois, através de apenas um orifício no crânio e com mínima agressão aos órgãos e às veias próximas, os cistos podem ser ressecados ou fenestrados (fenestrações são múltiplas aberturas feitas na parede do cisto); ademais, é possível resolver patologias secundárias, como a hidrocefalia, através da ventriculocistocisternostomia endoscópica¹⁰.

Como se pôde depreender até agora, as lesões selares podem provocar síndromes clínicas associadas à hipersecreção dos diversos hormônios hipofisários e efeitos neuroanatômicos relacionados ao seu sítio de localização, o que torna complicado o diagnóstico das lesões selares; em vista disso, deve-se utilizar as avaliações clínica e hormonal e exames de imagem detalhados, com a intenção de alcançar um diagnóstico preciso.

Este estudo será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Santa Marcelina (CEPFASM) e ao Comitê de Pesquisa da Faculdade Santa Marcelina (COPEFASM) e, somente após a aprovação desses, o pesquisador iniciará a pesquisa. Todas as etapas da pesquisa serão realizadas pela pesquisadora, coordenadas e supervisionadas por um orientador médico responsável pela atenção à saúde do paciente.

DESFECHO

No desfecho dessa pesquisa, pretende-se que este documento sirva de apoio aos profissionais da saúde nas atividades neuroendoscópicas para abordagem dos cistos supresselares. Após um diagnóstico confirmado, o paciente deverá ser submetido ao tratamento, que pode incluir a cirurgia e a reposição hormonal; portanto, questionam-se as vantagens e as possíveis contraindicações da fenestração endoscópica como tratamento dos cistos supresselares.

JUSTIFICATIVA

Visto que o cisto supresselar é uma afecção rara e que o tratamento com o neuroendoscópio é uma abordagem recente, são importantes as descrições das características clínicas dessa doença, as vias de acesso com neuroendoscópio e as complicações desse tratamento.

OBJETIVO

O objetivo é avaliar a terapêutica do cisto supresselar por fenestração endoscópica e descrever as características clínicas, as indicações, a via cirúrgica, os resultados e as complicações intra e pós-operatórias no manejo endoscópico do cisto supresselar por ventriculocistocisternostomia.

MÉTODO

O trabalho é um estudo clínico, observacional, tipo relato de caso de um paciente com cisto supresselar submetido à fenestração endoscópica como tratamento, assistido no ambulatório

de neurocirurgia pediátrica de um Hospital de Ensino do Sistema Único de Saúde, localizado na região leste de São Paulo (SP), no período de 29/09/2020 até 30/10/2022.

Os dados clínicos, como idade, sexo, nome da mãe, intercorrências na gestação, desenvolvimento neuropsicomotor, topografia do cisto e escolha do procedimento cirúrgico, bem como os resultados dos exames laboratoriais e de imagem, serão obtidos por meio do prontuário do paciente, após a obtenção de sua assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando assim a coleta das informações e o uso de imagens do procedimento cirúrgico.

Descrição do caso clínico

Trata-se do paciente A.M.C., 5 anos, sexo masculino, branco.

Na admissão, o paciente encontrou-se acompanhado dos pais, os quais relatam que o paciente se queixa de cefaleia em hemicrânio esquerdo, de forte intensidade há 11 dias com piora progressiva. A dor é intermitente e refratária ao uso de analgésicos. Nega episódios de vômitos e febre associados. Há hábito intestinal e de urina sem alteração.

Referem-se a um episódio de quadro de cefaleia que evoluiu com vômitos e crise convulsiva em dezembro de 2019. Não faz uso de anticonvulsivante, pois não foi receitado, já que se tratava de episódio único.

A mãe G3P2A0 nega doenças na gestação, nega uso de drogas. O paciente nasceu de parto vaginal, 38 semanas, pesando 3250g e medindo 48cm, Apgar 9/10, com alta dois dias após o nascimento. A mãe refere-se DNPM (desenvolvimento neuropsicomotor) normal – sustentou o pescoço, sentou-se aos 5 meses, andou aos 9 meses, falou a primeira palavra aos 8 meses. Aos 8 meses de idade, realizou uma cirurgia de DVP (derivação ventrículo-peritoneal) devido à hidrocefalia.

Na consulta foi solicitado uma tomografia de crânio pela qual foi possível visualizar uma malformação ventricular com cisto intraventricular de 6 centímetros. A equipe de neurocirurgia do hospital optou por internação para abordagem cirúrgica do cisto. No momento da internação, o paciente apresentava-se em bom estado geral, hidratado, anictérico, acianótico, afebril, sem dor, pupilas isofotorreagentes, Glasgow 15, exame físico sem alteração.

O paciente foi submetido à ventriculocistocisternotomia neuroendoscópica, no dia 13/10/2020, no Hospital Santa Marcelina, em São Paulo. O paciente foi posicionado em decúbito dorsal, com cabeça sob rodilha de gel, realizado tricotomia frontal esquerda, incisão arciforme frontal esquerda, craniotomia frontal esquerda, incisão arciforme na dura-máter. Acessado o corno frontal do ventrículo lateral com endoscópio, foi visualizada parede do cisto, foi realizada a fenestração do mesmo, foi navegado por dentro do cisto até a visualização das estruturas da região do dorso da sela, da artéria basilar, cerebrais posteriores, terceiro, sexto e quarto nervo. Foi realizada fenestração da parede do cisto e membrana de liliquiste junto ao dorso da sela. Houve revisão da homeostasia, visualizado sinal da bandeira bilateralmente, fechamento dural com pericrânio, colocado cola fibrilar para contenção de fístula, osteossíntese com Nylon2.0, fechamento por planos, curativo estéril. Procedimento sem intercorrências.

No pós-operatório, apresentou-se estável hemodinamicamente, evoluiu com bom controle algico, sendo liberada dieta no dia seguinte do procedimento. Inicialmente, evoluiu com episódios de vômitos, mas apresentou melhora gradual na aceitação via oral, com alta no quinto dia pós-operatório.

Em avaliação realizada 15 dias após a cirurgia, o paciente seguia saudável, estável, afebril e sem intercorrências, mantendo bom quadro neurológico. Ao exame físico Glasgow 15, cooperativo e alerta, encontrada ferida operatória seca e sem sinais flogísticos.

No quarto mês pós-operatório, o paciente teve melhora completa do quadro de cefaleia, e, na tomografia de crânio, observou-se melhora significativa das dimensões ventriculares e do cisto do terceiro ventrículo.

No primeiro ano pós-operatório, os pais referiram-se às quedas ocasionais do paciente, mas sem novos quadros de cefaleia ou crise convulsiva.

DISCUSSÃO

Os cistos cerebrais geralmente são descobertos acidentalmente, e, após a identificação, é realizado acompanhamento com exames de imagem para verificar se há aumento de tamanho e sintomas relacionados a essa patologia; assim, quando o cisto se torna muito volumoso ou causa sintomas, como dor de cabeça, convulsão ou tontura, deve ser retirado.

As lesões localizadas na área supraselar correspondem por aproximadamente 15% de todas as lesões pediátricas do SNC, e, por ser uma região anatomicamente muito complexa, as manifestações são bem evidentes.

No tratamento dessa patologia, temos como abordagem preferencial a neuroendoscopia através da ventriculocistocisternostomia. Os procedimentos neuroendoscópicos indiscutivelmente oferecem as vantagens de invasão mínima com menor tempo cirúrgico, menor perdas de líquidos corporais, menores traumas aos tecidos adjacentes e menores complicações, além da possibilidade de resolução de hidrocefalia no mesmo ato cirúrgico; porém não se podem descartar as complicações como convulsão e paralisia dos nervos cranianos.

A fenestração endoscópica terapêutica é um procedimento pouco invasivo, com complicações mínimas, menor sangramento, menor tempo cirúrgico e com visualização direta das estruturas anatômicas; no entanto, essa patologia pode causar distorção da anatomia, por isso é necessário grande conhecimento das referências anatômicas para uma neuronavegação sem complicações, tornando assim esse procedimento mais seguro e com maior eficácia no tratamento.

REFERÊNCIAS

1. Frazão A. O que é e como tratar o cisto no cérebro [Internet]. [place unknown]; 2017 Feb 28 [Acesso em: 3 nov. 2020]. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/cisto-no-cerebro/>.
2. Zada G, Lin N, Ojerholm E, Ramkissoon S, Laws ER. Craniopharyngioma and other cystic epithelial lesions of the sellar region: a review of clinical, imaging, and histopathological relationships. *Neurosurg Focus*. 2010;28(4):E4.
3. Lau C, Teo WY. Epidemiology of central nervous system tumors in children. *UpToDate*. 2020.

4. Valassi E, Biller BMK, Klibanski A, Swearingen B. Clinical features of nonpituitary sellar lesions in a large surgical series. *Clinical Endocrinology* [Internet]. 2010 [acesso em 2 nov. 2020];73(6). Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2265.2010.03881.x>. doi: 10.1111/j.1365-2265.2010.03881.x.
5. Shin JL, Asa SL, Woodhouse JL, Smyth HS, Ezzat S. Cystic Lesions of the Pituitary: Clinicopathological features distinguishing craniopharyngioma, Rathke's cleft cyst, and arachnoid cyst, **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**. 2019;84(11):3972-3982. doi: <https://doi.org/10.1210/jcem.84.11.6114>
6. Czepielewski MA, Rollin GAFS, Casagrande A, Ferreira MP, Ferreira NP. Tumores não hipofisários da região selar. *Sociedade brasileira de endocrinologia e metabologia* [Internet]. 2005 [acesso em: 30 set. 2020];49(5). Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302005000500008 doi: 10.1590/S0004-27302005000500008.
7. Snyder PJ. Causes, presentation, and evaluation of sellar masses. *UpToDate* [Internet]. 2020 [acesso em: 11 out. 2020]; Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/causes-presentation-and-evaluation-of-sellar-masses?search=sellar%20region%20cisto&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H600539373
8. Day JD. Surgical approaches to suprasellar and parasellar tumors. *Neurosurg Clin N Am*. 2003;14(1):109-22. doi: 10.1016/s1042-3680(02)00071-2. PMID: 12690983.
9. Ozek MM, Urgan K. Neuroendoscopic management of suprasellar arachnoid cysts. *World Neurosurg*. 2013;79(2): S19.e13-8. doi: 10.1016/j.wneu.2012.02.011. Epub 2012 Feb 10. PMID: 22381821.
10. Brusius CV. Definindo uma zona segura de acesso para uma abordagem endoscópica transcoroidéia ao terço médio e posterior do terceiro ventrículo [dissertação]. Porto Alegre-RS: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2019 [acesso em: 9 nov. 2020]. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/213275/001113482.pdf?sequence=1>

A responsabilidade de conceitos emitidos e de todos os artigos publicados caberá inteiramente aos autores.

Da mesma forma os autores serão responsáveis também pelas imagens, fotos e ilustrações inclusas no trabalho a ser publicado.