

Abordagens cirúrgicas transorbitárias em Otorrinolaringologia – série de casos

Artigo Original

Autores

Diogo Silveiro

Hospital Egas Moniz, Lisboa, Portugal

Luís Castelhana

Hospital Egas Moniz, Lisboa, Portugal

Filipe Correia

Hospital Egas Moniz, Lisboa, Portugal

Carlota Sousa

Hospital Egas Moniz, Lisboa, Portugal

Joana Guincho

Hospital Egas Moniz, Lisboa, Portugal

Beatriz Lança

Hospital Egas Moniz, Lisboa, Portugal

Rui Cabral

Hospital Egas Moniz, Lisboa, Portugal

Pedro Escada

Hospital Egas Moniz, Lisboa, Portugal

Resumo

Introdução: As abordagens cirúrgicas transorbitárias permitem aceder a diversas estruturas orbitárias, periorbitárias e da base do crânio, podendo ser utilizadas de forma isolada ou combinada.

Objetivo: Sistematizar os principais aspetos relativos à utilização de abordagens transorbitárias na otorrinolaringologia.

Material e Métodos: Revisão da literatura acerca dos princípios, indicações e técnicas inerentes às abordagens transorbitárias superior, lateral, medial e inferior, ilustrando a sua aplicabilidade com três casos clínicos: drenagem de mucocelo frontal com extensão orbitária, descompressão lateral da órbita e drenagem de abscesso subperiosteal.

Resultados: As abordagens transorbitárias permitem abordar cirurgicamente um vasto leque de patologias de forma direta e minimamente invasiva, permitindo uma rápida recuperação e excelentes outcomes funcionais e estéticos. Para a sua execução é necessário domínio da anatomia da região periorbitária, planeamento cirúrgico rigoroso e uma abordagem multidisciplinar.

Conclusão: As abordagens transorbitárias são técnicas versáteis, seguras e eficazes que assumem relevância crescente no arsenal cirúrgico de um Otorrinolaringologista.

Palavras-chave: Órbita; Base do crânio; Abordagens transorbitárias; Cirurgia minimamente invasiva; Cirurgia endoscópica; Abordagem multidisciplinar.

Introdução

A órbita, espaço anatómico fronteira com a especialidade de oftalmologia, pode constituir uma importante via de acesso cirúrgico a diferentes regiões anatómicas da base do crânio e do maciço facial, sobretudo devido à localização privilegiada que apresenta, uma vez que apresenta relação direta com aproximadamente 80% da fossa anterior do crânio e ainda com uma porção relevante da fossa média.¹ Apesar de os primeiros relatos sistematizados na literatura acerca da utilização de técnicas cirúrgicas por via transorbitária terem surgido apenas a partir

Correspondência:

Diogo Silveiro
diogosilveiro@gmail.com

Artigo recebido a 14 de Abril de 2026.
Aceite para publicação a 2 de Junho de 2026.

de 2010, e de portanto existir ainda um número relativamente limitado de casos descritos, este tipo de abordagens tem vindo a afirmar-se como uma área de crescente interesse na cirurgia da base do crânio, especialmente por permitir alcançar áreas anatómicas previamente de difícil acesso, através de técnicas minimamente invasivas e dirigidas ao alvo desejado, e com aparente excelente perfil de segurança e eficácia.¹⁻²

Nas técnicas cirúrgicas transorbitárias, em oposição à utilização de “corredores anatómicos” pré-formados para acesso às estruturas alvo – como ocorre na cirurgia endoscópica nasossinusal – a cavidade orbitária funciona como uma “via de passagem” para os endoscópios e restantes instrumentos cirúrgicos, permitindo uma trajetória cirúrgica direcionada ao alvo. Estas trajetórias podem ainda, em função da localização da patologia existente, desenvolver-se em diferentes quadrantes orbitários – superior, lateral, medial ou inferior – o que torna extremamente abrangente o espectro de alvos cirúrgicos possíveis através deste tipo de abordagens, incluindo a órbita e nervo ótico, os seios perinasais, os seios cavernosos, as fossas anterior e média do crânio, entre outros.¹⁻²

Além da sua utilização de forma isolada, as abordagens transorbitárias podem também ser utilizadas de forma combinada, nomeadamente com técnicas endoscópicas endonasais ou com abordagens neurocirúrgicas tradicionais, por craniotomia. As vantagens do recurso a técnicas combinadas são essencialmente a possibilidade de expansão do espaço de trabalho cirúrgico, bem como a obtenção de múltiplas perspetivas do campo operatório.²⁻³

Este artigo tem como objetivo sistematizar os principais aspetos referentes às abordagens transorbitárias, tanto na sua generalidade, como especificamente em cada uma das vias de acesso – superior, lateral, medial e inferior – ilustrando a temática com três casos clínicos e enfatizando a sua relevância na Otorrinolaringologia.

Material e Métodos

Foi realizada uma revisão da literatura existente no que toca ao recurso a técnicas cirúrgicas transorbitárias, com particular enfoque nos seus princípios gerais, potenciais indicações, contraindicações e descrição das suas diferentes vias de abordagem – superior, lateral, medial e inferior – incluindo os principais marcos anatómicos a ter em conta em cada quadrante.

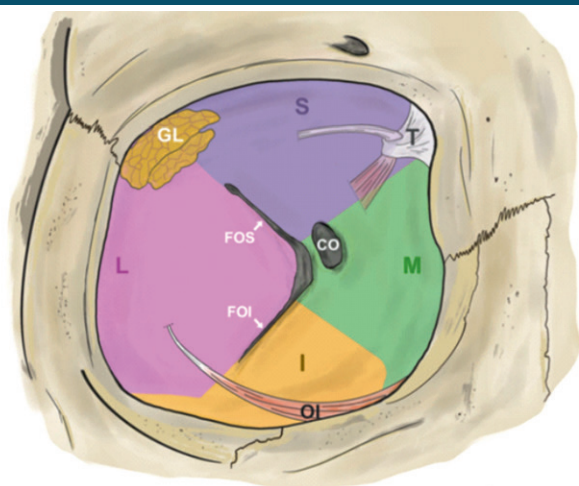
Procedeu-se também à exposição de três casos clínicos de doentes submetidos a cirurgias transorbitárias: um caso de drenagem de mucocelo do seio frontal com extensão orbitária, um caso de descompressão da parede lateral da órbita no contexto de patologia tiroideia e um caso de drenagem de um abscesso subperiósteo na parede inferior da órbita.

Resultados

A possibilidade de se realizarem abordagens cirúrgicas por via transorbitária advém do facto de, num adulto, em média, apenas 6-7 mL dos 30 mL de volume da órbita serem preenchidos pelo globo ocular, existindo assim espaço para criação de corredores cirúrgicos. Além disso, dada a existência de cerca de 1 cm de comprimento redundante do nervo ótico – necessária para rotação do globo ocular – é possível e seguro um certo grau de retração temporária do conteúdo orbitário, facilitando a exposição do campo cirúrgico neste tipo de abordagens.¹⁻³ As abordagens transorbitárias dividem-se de acordo com o quadrante da órbita em que ocorrem: superior, lateral, medial e inferior, tal como ilustrado na Figura 1. A seleção da via transorbitária mais adequada em cada caso tem por base a localização anatómica da patologia em questão, encontrando-se resumidas na Tabela 1 as principais estruturas alcançáveis por cada uma das vias. Algumas das principais indicações para este tipo de cirurgia são: excisão de tumores benignos (meningiomas, neurofibromas, lesões quísticas ou vasculares) ou malignos da região orbitária e periorbitária, reparação de

Figura 1

Divisão das quatro abordagens transorbitárias pelos quadrantes da órbita em que ocorrem. (S: superior; L: lateral; M: medial; I: inferior; GL: glândula lacrimal; T: tróclea; Ol: músculo oblíquo inferior; CO: canal ótico; FOS: fissura orbitária superior; FOI: fissura orbitária inferior).



fístulas de líquido cefalorraquidiano (LCR), drenagem de mucocelos originários dos seios perinasais circundantes, drenagem de hematomas ou abscessos subperiosteos, epidurais ou subdurais, reparação orbitária pós-trauma, realização de biópsias dirigidas ou descompressão orbitária.¹⁻⁵

As principais vantagens das abordagens transorbitárias advêm do seu caráter minimamente invasivo, procurando seguir um trajeto cirúrgico tanto mais curto e direto quanto possível, o que permite obter uma menor morbidade, um menor tempo

de internamento hospitalar e uma mais rápida recuperação comparativamente às abordagens craniofaciais convencionais, bem como um menor risco de edema cerebral pós-operatório. Além disso, são também intervenções com um baixo impacto funcional e estético, com ausência, na maior parte dos casos, de cicatrizes visíveis.¹⁻³

Uma avaliação oftalmológica completa pré-operatória é essencial nestes doentes, tanto para excluir alterações pré-existentes, como para excluir a existência de contraindicações absolutas – rotura do globo ocular ou hifema – ou relativas – cirurgia intraocular há menos de 6 meses, infecção ou inflamação orbitária ativa ou diminuição da sensibilidade da córnea (por maior risco de complicações pós-operatórias). Estes doentes devem também realizar uma avaliação neurológica completa, com especial enfoque na função dos pares cranianos II-VI, dada a possibilidade da sua manipulação durante a cirurgia. Por fim, é também fulcral o planeamento pré-operatório com base em imagiologia detalhada (tomografia computadorizada e/ou ressonância magnética), que permite o uso de sistemas de navegação intraoperatória, aumentando a precisão e segurança do procedimento.¹⁻³

No intraoperatório, dada a eventual tração do globo ocular, é fulcral realizar uma monitorização do diâmetro pupilar a cada 15-30 minutos (ou mais frequentemente caso a intervenção seja mais próxima ao

Tabela 1

Estruturas anômicas alcançáveis por cada uma das quatro vias transorbitárias

Abordagem	Estruturas anômicas
Superior	Conteúdo superior da órbita; Teto da órbita; Seios frontais; Células interfrontais; Fossa anterior do crânio; Lobo frontal; Fissura orbitária superior.
Lateral	Conteúdo lateral da órbita; Parede lateral da órbita; Porção lateral da fossa anterior do crânio; Fossa média do crânio; Lobo temporal; Fossa infratemporal; Região lateral do seio esfenoidal; Seio cavernoso; Cavum de Meckel; Região Petroclival; Fissura orbitária superior e inferior; Ápex orbitário.
Medial	Conteúdo medial da órbita; Parede medial da órbita; Fossa anterior do crânio; Fossa média do crânio contralateral; Artérias etmoidais; Região selar e parasselar; Seio cavernoso; Nervo ótico; Ápex orbitário.
Inferior	Conteúdo inferior da órbita; Pavimento da órbita; Seio maxilar; Fossa média do crânio; Fossa pterigopalatina; Nervo infraorbitário; Foramen redondo; Região selar e parasselar; Fissura orbitária inferior.

ápex orbitário). Caso se objetive midríase ou irregularidade pupilar, todos os instrumentos cirúrgicos devem ser removidos até que haja recuperação do estado pupilar basal. A tração do globo ocular pode ainda despoletar o reflexo oculocardíaco, causando bradicardia, arritmia ou assistolia, por aumento do tônus parassimpático do nodo sinoatrial, devido a estimulação do gânglio ciliar. Nestes casos, devem também remover-se todos os instrumentos cirúrgicos até se restabelecer o ritmo cardíaco basal, podendo ser necessário recorrer a fármacos antimuscarínicos.

Durante a cirurgia, deve também ser assegurada a proteção da córnea, quer através de um protetor corneano lubrificado – com necessidade de frequente remoção e reaplicação para monitorizar a pupila – quer com uma tarsorrafia temporária lateral ou medial – que permite a separação palpebral para visualização pupilar.¹⁻³ Com uma técnica cirúrgica adequada, as complicações intraoperatórias e pós-operatórias são pouco frequentes. Uma das mais importantes complicações intraoperatórias é a criação de uma fístula de LCR, que pode ser reconstruída rapidamente durante o procedimento segundo princípios reconstitutivos convencionais, com utilização de gordura, fásia lata ou materiais sintéticos. Para controlo do edema, pode recorrer-se a corticoterapia intraoperatória, eventualmente mantida no pós-operatório, e aplicação de compressas frias nas primeiras 48 horas. Em casos que se verifique quemose ou proptose significativa no término da cirurgia, pode realizar-se uma tarsorrafia temporária por 3-5 dias.¹⁻²

Abordagem Superior

Os limites do quadrante orbitário superior, onde decorre a abordagem transorbitária superior, são a tróclea (medialmente) e a glândula lacrimal (lateralmente) e os limites posteriores são o nervo ótico (medialmente) e a fissura orbitária superior (lateralmente) – Figura 1.²⁻³

A abordagem cirúrgica inicia-se com uma incisão cutânea na prega palpebral superior

(incisão tipo blefaroplastia), cerca de 6-10 mm acima da margem inferior da pálpebra superior (Figura 2A). Por ser realizada ao longo de uma prega natural da pálpebra, esta incisão apresenta excelentes resultados estéticos, permitindo uma rápida ocultação cicatricial. De seguida, a incisão deve ser aprofundada, seccionando o músculo orbicular do olho, até se atingir o plano de disseção correto: profundamente ao músculo orbicular e superficialmente ao septo orbitário. A correta identificação e manutenção deste plano – pré-septal – são fundamentais para evitar a herniação de gordura orbitária no intraoperatório, e para prevenir lesão do músculo elevador da pálpebra superior e da sua aponevrose, cuja integridade é essencial para evitar ptose palpebral pós-operatória. A disseção prossegue superiormente no plano pré-septal até atingir o perióstio do rebordo orbitário superior, que deve ser seccionado ao nível da sua margem pósterio-inferior. Nesta fase, com auxílio de retratores maleáveis, deve realizar-se tração inferior controlada da pálpebra superior, globo ocular e perióstio, evitando retração excessiva, de forma a prevenir lesão do músculo elevador da pálpebra. É também fulcral identificar e preservar os feixes vasculonervosos supratrocLEAR e supraorbitário, já que a sua lesão pode resultar em hipostesia prolongada da região frontal. A elevação do perióstio permite mobilizar inferiormente estruturas como a tróclea e a glândula lacrimal, localizadas na face orbitária do perióstio, melhorando a exposição do campo cirúrgico. Em seguida, a disseção deve continuar posteriormente, no plano subperióstio, até atingir o alvo anatómico pretendido, de acordo com a patologia em questão. Caso seja necessário, pode proceder-se a drilagem do teto orbitário para alcançar estruturas como o seio frontal ou a fossa anterior do crânio, não sendo habitualmente necessária uma reconstrução óssea da região, a menos que se realize uma craniectomia de grandes dimensões – é apenas de esperar que o doente sinta um “pulsar” na órbita devido ao contacto direto com a dura-máter,

que habitualmente cessa espontaneamente 2 semanas após a cirurgia. No término do procedimento, deve proceder-se ao encerramento por planos: primariamente do periósteo com pontos simples de Vicryl 5-0, de seguida do músculo orbicular do olho (Vicryl 5-0), e por fim da incisão cutânea com uma sutura contínua de Nylon 6-0.¹⁻⁵ Em alternativa à incisão cutânea acima descrita, pode também realizar-se uma incisão supraorbitária, na região imediatamente inferior à sobrancelha, no entanto esta apresenta resultados estéticos significativamente inferiores.⁴

Além de isolada, a abordagem transorbitária superior pode ser facilmente combinada com uma abordagem transorbitária lateral, através da expansão lateral da incisão realizada na prega palpebral superior (com preservação do canto lateral do olho) e de um afastamento inferomedial da glândula lacrimal, ou com uma abordagem mais medial, através de um afastamento inferolateral da tróclea do músculo oblíquo superior.^{1,3-4}

Abordagem Lateral

O quadrante orbitário lateral tem como limites anteriores a glândula lacrimal (superiormente) e o pavimento orbitário (inferiormente), e como limites posteriores a fissura orbitária superior (superiormente), a fissura orbitária inferior (inferiormente) e o nervo ótico (medialmente) – Figura 1.³

Nesta via de abordagem transorbitária, há duas principais incisões possíveis: a incisão transconjuntival, utilizada para evitar incisões cutâneas, tendo portanto melhores resultados estéticos (ideal para procedimentos mais simples e localizados, como biópsias); e a incisão transcutânea, que acaba por ser a abordagem mais comumente utilizada por facultar um acesso direto ao rebordo orbitário supero-lateral, permitindo uma melhor visualização e um mais amplo acesso ao campo cirúrgico, com utilidade mais evidente em lesões de maiores dimensões e/ou que se estendam mais superiormente na órbita.¹⁻⁴

A abordagem transconjuntival, ou retro-cantal lateral, inicia-se com uma incisão ao

nível da conjuntiva, posteriormente à inserção do ligamento cantal lateral – cerca de 2 mm posterior ao rebordo orbitário lateral, e anteriormente à glândula lacrimal (Figura 2B). Esta incisão deve ser aprofundada até se atingir o periósteo do rebordo orbitário, que deve também ser seccionado de forma a alcançar o espaço subperiósteo. Nesta fase, é possível prolongar a incisão tanto superiormente como inferiormente, conforme a necessidade, sendo fulcral, no alargamento superior da incisão, preservar a inserção lateral da aponevrose do músculo elevador da pálpebra. Caso seja necessária uma maior exposição, é ainda possível realizar uma cantotomia lateral, ou até uma cantólise, sendo nestes casos necessária uma reparação do ligamento cantal lateral no final da cirurgia, com uma sutura permanente 5-0. De seguida, com recurso a retratores maleáveis, deve-se realizar tração medial controlada do periósteo, glândula lacrimal e globo ocular, permitindo o avanço da disseção para posterior no plano subperiósteo até se alcançar o alvo anatómico pretendido – a violação deste plano cursa com herniação lateral de gordura, dificultando os passos cirúrgicos seguintes. Durante a progressão posterior da disseção, deve procurar-se identificar os feixes vasculonervosos zigomático-facial e zigomático-temporal, bem como o ramo recorrente da artéria meníngea média, que podem ser cauterizados e seccionados em caso de necessidade. No final do procedimento, deve proceder-se ao encerramento por planos, sendo que o encerramento da conjuntiva nem sempre é necessário.¹⁻⁵

No caso da incisão transcutânea, esta deve realizar-se cerca de 8-10 mm acima do limite inferior da pálpebra superior, ao longo de uma prega natural da pálpebra, estendendo-se até cerca de 1 cm a lateral do rebordo orbitário lateral – incisão tipo blefaroplastia superior, com extensão lateral (Figura 2A). À semelhança da abordagem superior, deve realizar-se uma incisão no músculo orbicular do olho, e deve seguir-se a disseção no plano pré-septal até alcançar o rebordo

orbitário lateral, local onde se deve proceder à incisão do periósteo. Alcançado o espaço subperiósteo, as particularidades da disseção neste espaço anatómico são semelhantes às referidas na abordagem transconjuntival, com a ressalva de que, caso a disseção siga um trajeto mais superior, deve ter-se também em atenção os detalhes anatómicos mencionados na descrição da abordagem transorbitária superior. No final do procedimento, o encerramento deve ser por planos, como descrito na abordagem superior.^{2,4}

Neste tipo de abordagem, é comum realizar uma drilagem óssea da parede orbitária lateral, quer para descompressão orbitária (em que após criação de uma janela óssea lateral se realiza uma incisão na periórbita, para alívio de pressão), quer para acesso à região intracraniana, quer simplesmente para aumentar o volume do campo de trabalho cirúrgico. Nestes casos, a menos que se proceda a uma ressecção óssea muito extensa, não é necessária reconstrução óssea.^{2,4-5}

Abordagem Medial

Os limites anteriores do quadrante medial da órbita são a tróclea (superiormente) e a inserção do músculo oblíquo inferior (inferiormente), e o limite posterior é o nervo ótico (lateralmente). Apesar destes limites, para melhorar a exposição cirúrgica desta abordagem, tanto a tróclea como a inserção do músculo oblíquo inferior podem ser tracionados lateralmente quando da disseção no plano subperiósteo, por se encontrarem na face orbitária do periósteo.³⁻⁴

O conhecimento detalhado da anatomia da região cantal medial é fundamental para a realização de abordagens transorbitárias mediais. Esta região é constituída pelos feixes anterior e posterior do ligamento cantal medial, entre os quais se localiza o saco lacrimal, local onde drenam os canalículos lacrimais superior e inferior após o seu trajeto ao longo dos tarsos palpebrais superior e inferior, respetivamente. Posto isto, a incisão cirúrgica preferencial é a pré-caruncular, em detrimento da abordagem transcaruncular,

considerando-se mais correto o plano de disseção imediatamente posterior ao feixe posterior do ligamento cantal medial, de forma a manter todo o sistema lacrimal superficial ao plano de disseção, minimizando o risco de iatrogenia cirúrgica nessa região – evitando o surgimento de epífora no pós-operatório. Um procedimento adicional que pode ser útil na prevenção de lesão do aparelho lacrimal consiste na colocação de sondas lacrimais antes de iniciar a cirurgia, permitindo a identificação e proteção das vias lacrimais e reduzindo o risco de secção inadvertida.¹⁻³

A incisão inicial deve ser na conjuntiva, anteriormente à carúncula e posteriormente à pele do canto ocular medial (Figura 2C). De seguida, deve alargar-se a incisão superior e inferiormente, ao longo dos prolongamentos superior e inferior do feixe posterior do ligamento cantal medial, e a disseção deve seguir medialmente, no plano imediatamente posterior a estas estruturas. Deve seguir-se com a disseção até se atingir a crista lacrimal posterior, imediatamente posterior à qual se deve realizar uma incisão no periósteo. Com o auxílio de retratores maleáveis, traciona-se o periósteo (e restante conteúdo orbitário) para lateral, e deve seguir-se para posterior, no plano entre o periósteo e a lâmina cribriforme do etmoide, até alcançar o nervo ótico ou o alvo anatómico desejado. Ao longo deste passo, ao nível da união entre a lâmina papirácea e a base do crânio, são observadas as artérias etmoidais (anterior, posterior e média, em alguns casos), que devem ser preservadas, se possível, mas que podem ser cauterizadas e seccionadas se necessário. Nos casos em que se fracture a lâmina papirácea, esta apenas necessita de ser reparada caso seja esperada uma grande alteração no volume orbitário (que cause diplopia ou enoftalmia) ou caso haja herniação do reto medial pelo defeito. No final do procedimento deve proceder-se ao encerramento por planos, sendo que o encerramento da conjuntiva nem sempre é necessário, mas deve realizar-se caso haja edema significativo da carúncula.¹⁻⁴

Apesar da abordagem à órbita medial ser mais

frequentemente realizada por via endoscópica nasal, no contexto de patologia tumoral a abordagem transorbitária assume particular relevância, sobretudo quando integrada em estratégias combinadas. Ao iniciar a disseção por via transorbitária, é possível a identificação e proteção de estruturas neurovasculares relevantes a nível intraorbitário e intracraniano, sem necessidade de progressão através da massa tumoral nasossinusal, facilitando a ressecção tumoral e reduzindo o risco cirúrgico, especialmente quando os limites entre a lesão e estruturas nobres não estão bem definidos.¹⁻² A abordagem transorbitária medial pode ainda ser alargada superiormente, preservando sempre a aponevrose do músculo elevador da pálpebra, ou inferiormente, através de uma extensão da incisão conjuntival pelo fórnix inferior – descrito na abordagem inferior.²

Abordagem Inferior

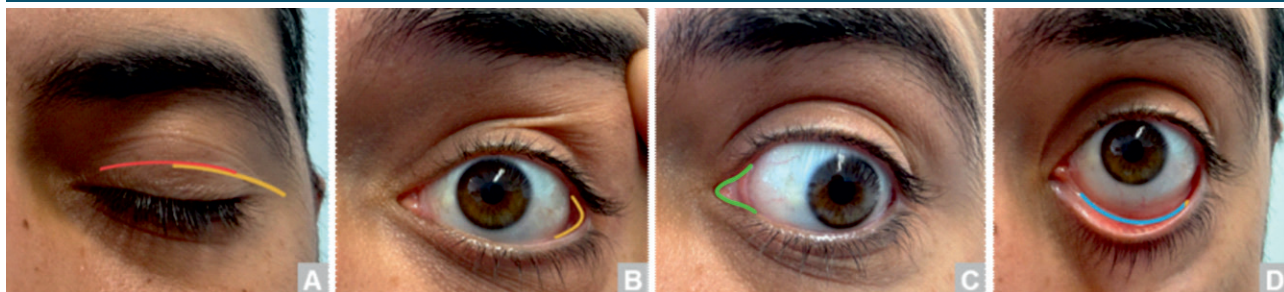
Os limites anteriores do quadrante orbitário inferior são a inserção do músculo oblíquo inferior (medialmente) e o limite lateral do pavimento da órbita (lateralmente) e os limites posteriores são o nervo ótico (medialmente) e a fissura orbitária inferior (lateralmente). À semelhança da abordagem medial, em caso de necessidade, a inserção do músculo oblíquo inferior pode ser tracionada (neste caso para superior) em conjunto com o periósteo, para melhorar a exposição e o acesso cirúrgicos.¹⁻³ A abordagem inferior é habitualmente realizada através de uma incisão transconjuntival ao nível do fórnix inferior, sendo esta via preferencial em relação a abordagens transcutâneas (subciliar ou subtarsal), devido à ausência de cicatriz cutânea visível, a um menor risco de ectrópion palpebral e à possibilidade de alargar a abordagem às regiões medial e lateral da órbita, pelas vias pré-caruncular e retro-cantal, respetivamente. A abordagem inicia-se com uma incisão na conjuntiva paralela à margem palpebral inferior, aproximadamente 3-4 mm inferior ao tarso – incisão de blefaroplastia inferior (Figura 2D). De seguida deve seccionar-se o músculo orbicular do olho e seguir a

disseção inferiormente ao longo do plano pré-septal – tal como na abordagem superior, para evitar a herniação de gordura orbitária para o campo operatório – em direção ao rebordo orbitário inferior. Em seguida, deve realizar-se uma sutura horizontal da porção cefálica do flap conjuntival à margem inferior da pálpebra superior, permitindo a sua retração superior. Segue-se a realização de uma incisão no periósteo ao nível da vertente posterior do rebordo orbitário inferior, permitindo o avanço da disseção para posterior em direção ao alvo anatómico desejado, seguindo sempre no plano subperiósteo do pavimento orbitário, com auxílio de retratores maleáveis. Durante esta fase, é fundamental identificar e preservar o nervo infraorbitário, que pode ser encontrado num canal intraósseo, ou aderente ao leito ósseo do pavimento orbitário. No extremo posterior da disseção pela via inferior, é possível identificar a fissura orbitária inferior, cujos conteúdos podem ser seccionados em caso de necessidade, ao contrário da fissura orbitária superior. Caso a intervenção cirúrgica origine um defeito ósseo significativo no pavimento orbitário, com potencial impacto no volume orbitário e consequente risco de diplopia, deve proceder-se à reconstrução do mesmo, habitualmente com recurso a um implante em titânio. No final do procedimento, deve proceder-se ao encerramento por planos, sendo que o encerramento da conjuntiva nem sempre é necessário.¹⁻⁴

A via transorbitária inferior pode assumir particular relevância em patologia tumoral que envolva o pavimento orbitário ou estruturas a ele adjacentes, nomeadamente em casos que requerem maxilectomia, uma vez que permite uma excelente visualização e controlo da ressecção tumoral. Outro aspeto que enfatiza a importância desta via é a possibilidade que esta oferece em alcançar o nervo infraorbitário e a fissura orbitária inferior, uma vez que estas duas estruturas constituem importantes vias de potencial disseminação de patologia neoplásica.¹⁻²

Figura 2

Incisões das diferentes vias de abordagem transorbitária, representadas num olho esquerdo. A: Via superior (vermelho) e via lateral transcutânea (laranja); B: Via lateral retro-cantal (transconjuntival); C: Via medial pré-caruncular; D: Via inferior transconjuntival.



Casos Clínicos

Caso 1 – Abordagem Transorbitária Superior

Doente do sexo masculino de 82 anos recorre à consulta de ORL encaminhado da Oftalmologia com quadro de proptose do olho direito com vários anos de evolução, não associada a diplopia, restrição dos movimentos oculares ou alterações visuais. A Tomografia Computorizada (TC) revelou uma lesão expansiva com 38,9 mm (em corte coronal) localizada no seio frontal direito compatível com mucocelo, a condicionar erosão do teto orbitário (desviando antero-inferiormente o globo ocular, condicionando proptose) e erosão da parede posterior do seio frontal, embora sem extensão intracraniana (Figura 3). O doente foi proposto para tratamento cirúrgico, com drenagem do mucocelo frontal por via transorbitária superior – com auxílio intraoperatório de neuronavegação – em combinação com abordagem endoscópica nasal à direita (sinusotomia maxilar, etmoidectomia anterior e sinusotomia frontal Draf 2A). A Figura 4 demonstra alguns dos

passos cirúrgicos da abordagem transorbitária, bem como o resultado macroscópico ao fim da segunda semana de pós-operatório. Após o procedimento o doente relata hipostesia da região frontal direita, referindo ao fim de duas semanas estar a diminuir.

Caso 2 – Abordagem Transorbitária Lateral

Doente do sexo feminino de 69 anos, com diagnóstico de doença de Graves há 2 anos sob Metimasol 5mg 3x/dia. Foi encaminhada à consulta de ORL pela Neuroftalmologia com indicação para descompressão orbitária urgente por orbitopatia tiroideia, já com neuropatia ótica bilateral, mais marcada à direita, com evolução rapidamente progressiva – defeito pupilar aferente relativo direito, visão do olho direito de 6/10 (olho esquerdo com 8/10) e queratite de exposição mais evidente à direita. Clinicamente, a doente apresentava proptose bilateral e edema palpebral de agravamento matutino, com algum grau de diplopia horizontal.

Figura 3

Exames imagiológicos pré-operatórios: corte coronal (A) e corte axial (B) de TC, e corte coronal de sequência T1 de ressonância magnética (C). Nas três imagens, o mucocelo está assinalado com *.

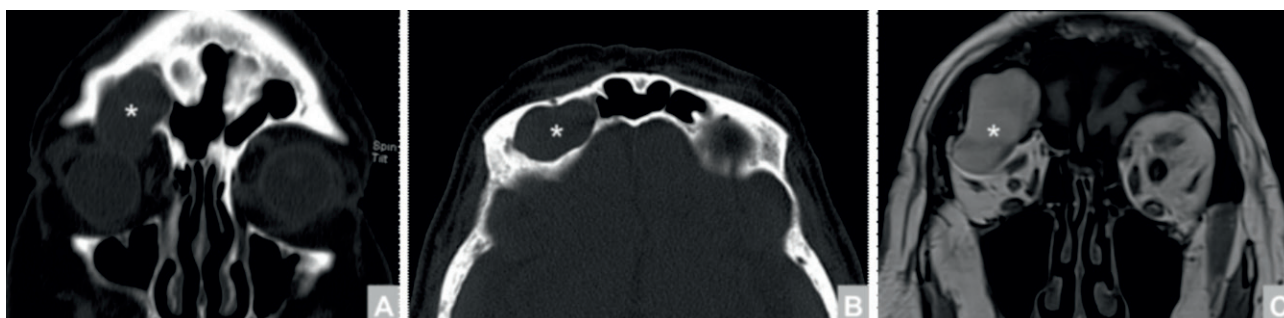
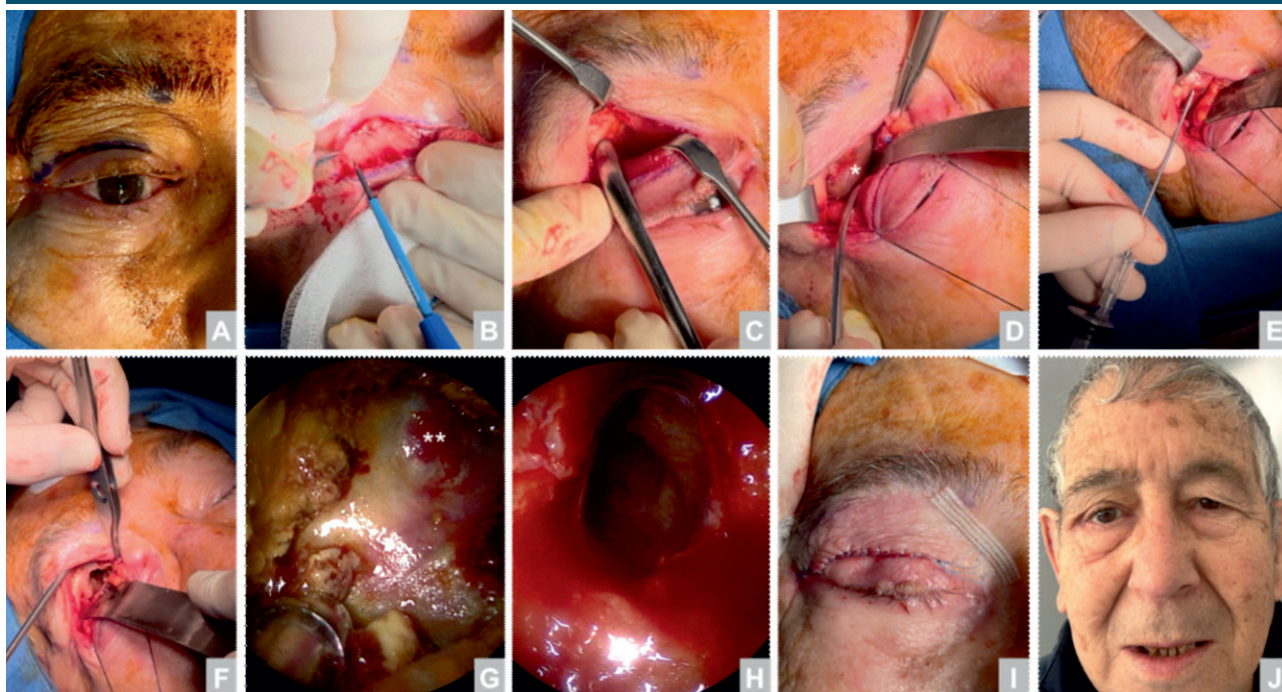


Figura 4

Iconografia cirúrgica e pós-operatória. A: Marcação da linha de incisão, numa prega palpebral superior; B: Identificação e disseção no plano pré-septal; C: Disseção posterior, após incisão no periósteo no rebordo orbitário superior; D: Identificação do mucocelo (*) na parede superior da órbita; E: Aspiração do conteúdo do mucocelo com Abocath 14; F: Excisão da “pseudo-cápsula” do mucocelo; G: Imagem endoscópica da loca do mucocelo, observando-se dura-máter do lobo frontal (**); H: Imagem endoscópica da comunicação criada cirurgicamente entre loca do mucocelo e o seio frontal; I: Sutura cutânea com Nylon 6-0; J: Resultado macroscópico ao fim da segunda semana de pós-operatório.



A TC de órbitas revelou “[...] marcada proptose bilateral [...] constata-se significativo aumento da espessura dos músculos extra-oculares [...]” (Figura 5). Assim, propôs-se a doente para descompressão cirúrgica da órbita direita, por abordagem balanceada: cirurgia endoscópica nasal – para descompressão da parede medial da órbita – e abordagem transorbitária lateral

por via transcutânea – para descompressão da parede lateral, através da remoção do terço superior da parede lateral da órbita direita até à visualização da fáscia temporal, numa extensão de 2x2 cm, seguida de incisões na periórbita com visualização de gordura orbitária. A Figura 6 demonstra a TC de órbitas realizada 8 meses após o procedimento

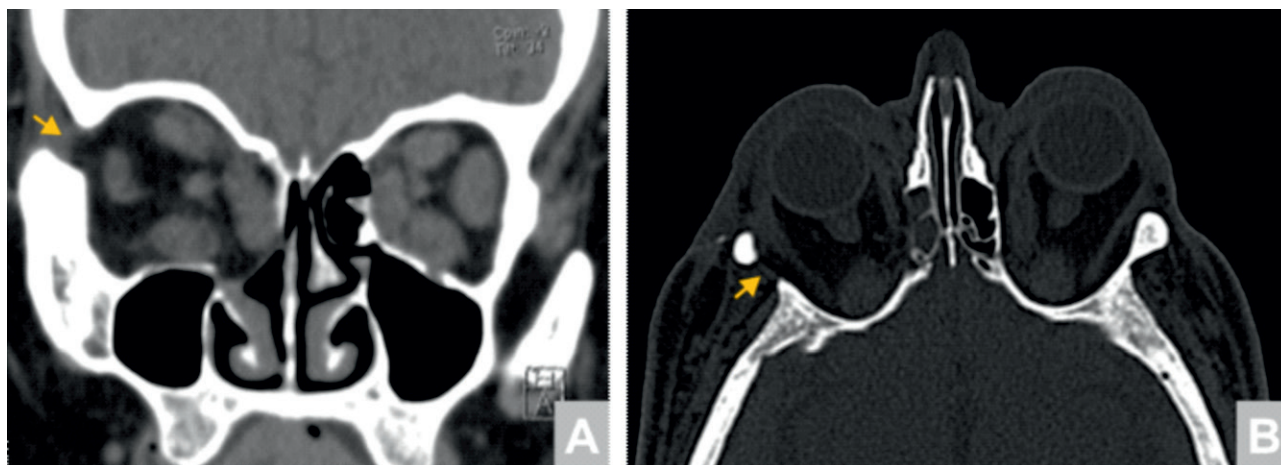
Figura 5

TC de órbitas pré-operatória em corte coronal (A) e axial (B).



Figura 6

TC de órbitas após descompressão cirúrgica da órbita direita em corte coronal (A) e axial (B). O defeito ósseo zigomático criado na cirurgia encontra-se assinalado com seta laranja.



cirúrgico, evidenciando “[...] remoção parcial do processo frontal do osso zigomático direito [...] proptose discretamente menor à direita quando comparada com o estudo anterior [...] maior permeabilidade do ápice orbitário direito [...]”. A doente foi então proposta para realização balanceada da órbita esquerda, que realizou cerca de 1 ano após a intervenção à direita. A intervenção seguiu um protocolo semelhante ao acima descrito e decorreu sem intercorrências. Desde então, tem vindo a verificar-se melhoria gradual da acuidade visual bilateralmente (para 8/10 no olho direito e 9/10 no olho esquerdo 2 anos após o segundo procedimento), bem como da diplopia.

Caso 3 – Abordagem Transorbitária Inferior

Doente do sexo masculino, com 8 anos de idade, com um quadro de febre, rinorreia purulenta e odontalgia na arcada dentária superior esquerda, com 5 dias de evolução, já medicado com Amoxicilina + Ácido Clavulânico há 48 horas por suspeita de abscesso dentário, sem melhoria clínica significativa. Ao exame objetivo, com edema e eritema da região periorbitária esquerda, a condicionar diminuição da mobilidade ocular e limitação na abertura do olho, mas sem diminuição da acuidade visual na avaliação oftalmológica (Figura 7A). A TC de seios perinasais revelou uma sinusite maxilar e etmoidal esquerda,

bem como um abscesso intraorbitário com 8 mm de maior diâmetro, localizado na parede inferior da órbita e em topografia extracónica (Figura 7B). Na ausência de melhoria clínica sob antibioterapia endovenosa com ceftriaxone e clindamicina, o doente foi proposto para intervenção cirúrgica. O procedimento realizado foi uma técnica combinada: cirurgia endoscópica nasal (sinusotomia maxilar e etmoidectomia anterior esquerdas) e abordagem transorbitária inferior por via transconjuntival para drenagem do abscesso orbitário, que se revelou subperiosteal. A Figura 8 demonstra alguns dos passos

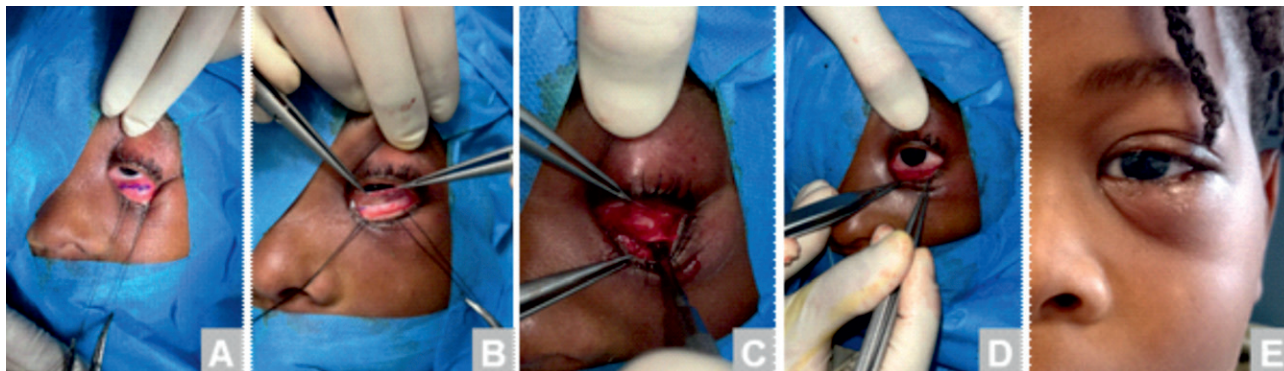
Figura 7

Iconografia pré-operatória, com a aparência macroscópica da região periorbitária esquerda (A) e imagiológica em corte coronal de TC de seios perinasais, com marcação com * do abscesso em topografia extracónica na parede orbitária inferior (B).



Figura 8

Iconografia cirúrgica e pós-operatória. A: Marcação da linha de incisão, inferiormente ao tarso; B: Disseção roma no plano pré-septal até ao rebordo orbitário inferior; C: Após sutura do flap conjuntival à pálpebra superior, exploração da loca no espaço subperiósteo, com saída de conteúdo purulento; D: Sutura da incisão com Vicryl 9-0; E: Resultado ao 7º dia pós-operatório, com recuperação completa da mobilidade ocular.



cirúrgicos da abordagem transorbitária, bem como o resultado macroscópico ao 7º dia pós-operatório, no qual o doente apresentava recuperação da totalidade da mobilidade ocular.

Conclusão

Em suma, as abordagens cirúrgicas transorbitárias assumem um papel cada vez mais relevante no tratamento de patologia orbitária, periorbitária e da base do crânio, uma vez que permitem o acesso a regiões anatómicas profundas e complexas através de trajetos cirúrgicos minimamente invasivos, eficazes e seguros. A sua versatilidade, quer na utilização isolada quer em combinação com outras vias endoscópicas ou com abordagens tradicionais (como as craniotomias), aliada ao reduzido impacto funcional e estético, torna esta técnica cirúrgica numa opção cada vez mais relevante na prática clínica. É de salientar que, para otimizar os resultados cirúrgicos e minimizar complicações neste tipo de técnica, é fulcral uma adequada seleção dos doentes, um conhecimento detalhado da anatomia orbitária e uma abordagem multidisciplinar de cada caso. Assim, e tendo como exemplo os casos clínicos descritos, torna-se evidente que as abordagens cirúrgicas transorbitárias assumem particular relevância no arsenal cirúrgico do otorrinolaringologista, consolidando-se como uma abordagem

diferenciadora e em crescente afirmação na prática clínica da especialidade.

Conflito de Interesses

Os autores declaram que não têm qualquer conflito de interesse relativo a este artigo.

Confidencialidade dos dados

Os autores declaram que seguiram os protocolos do seu trabalho na publicação dos dados de pacientes.

Política de privacidade, consentimento informado e Autorização do Comité de Ética

Os autores declaram que têm o consentimento por escrito para o uso de fotografias dos pacientes neste artigo.

Financiamento

Este trabalho não recebeu qualquer contribuição, financiamento ou bolsa de estudos.

Disponibilidade dos Dados científicos

Não existem conjuntos de dados disponíveis publicamente relacionados com este trabalho.

Declaração de IA generativa e tecnologias assistidas por IA no processo de redação

Durante a preparação deste trabalho, os autores utilizaram ChatGPT® para revisão ortográfica e gramatical, bem como para aperfeiçoamento da fluidez do discurso. Após a utilização desta

ferramenta, os autores reviram e editaram o conteúdo conforme necessário e assumem total responsabilidade pelo conteúdo da publicação."

Referências bibliográficas

1. Stamm A. Transnasal Endoscopic Skull Base and Brain Surgery. 2nd ed. New York: Thieme Medical Publishers, Inc; c2019. Chapter 20, Transorbital Neuroendoscopic Surgery of the Skull Base and Brain; p. 186-97.
2. Bleier BS, Freitag SK, Sacks R. Endoscopic Surgery of the Orbit. New York: Thieme Medical Publishers, Inc; c2019. Chapter 16, Transorbital Approaches to the Sinuses, Skull Base, and Intracranial Space; p 118-28.
3. Bernal-Sprekelsen M, Alobid I. Endoscopic Approaches to the Paranasal Sinuses and Skull Base. 1st ed. Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG; 2017. Chapter 15, Transorbital Neuroendoscopic Approach; p 155-62.
4. Duarte A, Subtil J, Farias JP, Magriço A. Orbital disease and surgery – a multidisciplinary approach. 1st ed. [Portugal]: Academia CUF. Chapter 4, Surgical Approaches to the Orbit and Optic Nerve; p 35-41. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Joao-Subtil/publication/342336472_Orbital_Disease_and_Surgery_-_A_multidisciplinary_approach/links/5eee37ea92851ce9e7f4ba2c/Orbital-Disease-and-Surgery-A-multidisciplinary-approach.pdf
5. Di Somma A, Sanchez España JC, Alobid I, Enseñat J. Endoscopic superior eyelid transorbital approach: how I do it. *Acta Neurochir (Wien)*. 2022 Jul;164(7):1953-1959. doi: 10.1007/s00701-022-05177-y.