

Acesso modificado de pálpebra superior para tratamento de fraturas mediais da órbita

Modified upper eyelid approach for treatment of medial orbital fractures

Acceso modificado del párpado superior para el tratamiento de fracturas mediais de órbita

RESUMO

Introdução: A busca por técnicas menos invasivas é necessária para evolução da especialidade de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, incluindo no manejo cirúrgico dos traumatismos faciais. **Objetivo:** O objetivo do presente artigo é propor um acesso pouco invasivo, que pode ser usado no tratamento de fraturas da parede medial de órbita e fraturas naso-órbito-etmoidais. **Técnica Cirúrgica:** O acesso modificado de pálpebra superior consiste em uma incisão convencional palpebral superior no aspecto medial da pálpebra. Após o descolamento da respectiva moldura externa e órbita interna, pode-se obter acesso a parte superior do complexo naso-órbito-etmoidal, a parede medial da órbita e uma pequena parte do osso frontal. **Conclusão:** O acesso modificado de pálpebra superior é uma opção efetiva para o tratamento de fraturas de órbita interna medial e complexo naso-órbito-etmoidal, permitindo o restabelecimento de parte da moldura externa orbital e órbita interna sem comprometimento estético. **Palavras-chave:** Órbita; Osso frontal; Osso etmoidal, Nariz.

ABSTRACT

Introduction: The search for less invasive techniques is necessary for the evolution of the specialty of Oral and Maxillofacial Surgery, including the surgical management of facial trauma. **Aim:** The aim of this article is to propose a non-invasive approach that can be used in the treatment of fractures of the medial wall of the orbit and naso-orbito-ethmoid fractures. **Surgical Technique:** The modified upper eyelid approach consists of a conventional upper palpebral incision on the medial aspect of the eyelid. After detachment of the respective external frame and internal orbit, access can be gained to the upper part of the naso-orbito-ethmoidal complex, the medial wall of the orbit and a small part of the frontal bone. **Conclusion:** The modified upper eyelid approach is an effective option for the treatment of fractures of the medial internal orbit and naso-orbito-ethmoidal complex, allowing the restoration of part of the external orbital frame and internal orbit without aesthetic compromise. **Keywords:** Orbit; Frontal bone; Ethmoid bone; Nose.

RESUMEN

Introducción: La búsqueda de técnicas menos invasivas es necesaria para el avance de la especialidad de Cirugía Oral y Maxilofacial y Traumatología, incluyendo el manejo quirúrgico del trauma facial. **Objetivo:** El objetivo de este artículo es proponer un abordaje mínimamente invasivo que pueda utilizarse en el tratamiento de fracturas de la pared orbitaria medial y fracturas naso-orbito-etmoidales. **Técnica Quirúrgica:** El abor-

Caio Augusto Munuera Ueti

ORCID: 0009-0007-6927-5773

Residência em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pelo Hospital Governador Celso Ramos, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
E-mail: cauiuetibuco@gmail.com

Felipe Búrgio Daniel Dos Santos

ORCID: 0000-0002-7876-1550

Residência em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pelo Hospital Governador Celso Ramos, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
E-mail: contatofelipeburgio@gmail.com

Antônio Adilson Soares de Lima

ORCID: 0000-0002-9522-6832

Departamento de Estomatologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.
Email: aas.lima@ufpr.br

Murillo Chiarelli

ORCID: 0009-0003-1347-2365

Chefe do Serviço e Coordenador da Residência em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Governador Celso Ramos, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
Email: bucohgrc@gmail.com

daje palpebral superior modificado consiste en una incisión convencional en el párpado superior sobre la cara medial del párpado. Tras el desprendimiento del reborde externo y la órbita interna respectivos, se puede obtener acceso a la parte superior del complejo naso-orbita-etmoidal, la pared orbitaria medial y una pequeña porción del hueso frontal. Conclusión: El abordaje palpebral superior modificado es una opción eficaz para el tratamiento de fracturas de la órbita medial interna y del complejo naso-orbita-etmoidal, permitiendo la restauración de parte del reborde orbitario externo y la órbita interna sin compromiso estético. **Palabras clave:** Órbita; Hueso frontal; Hueso etmoides; Nariz.

INTRODUÇÃO

As fraturas orbitárias constituem um desafio para Cirurgia Bucomaxilofacial devido ao complexo posicionamento tridimensional orbital e estruturas que habitam a órbita interna. O cirurgião deve planejar o acesso cirúrgico para reconstrução orbital, que possui como objetivo de evitar desenvolvimento de assimetrias faciais traumáticas, hipoglobos, enoftalmia e diplopia binocular. A busca por técnicas menos invasivas é necessária para evolução da Especialidade de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, incluindo no manejo cirúrgico dos traumatismos faciais.

Propomos um acesso pouco invasivo, que pode ser usado no tratamento de fraturas da parede medial de órbita e fraturas naso-órbita-etmoidais.

DESCRIÇÃO DA TÉCNICA CIRÚRGICA

Para melhor descrever o acesso modificado de pálpebra superior, o presente artigo apresentará o caso de um paciente vítima de queda, que traumatizou sua face contra um anteparo. O mesmo evoluiu com fratura isolada da parede medial da órbita, aumento de volume orbital interno e comprometimento de área chave.

Durante o processo cirúrgico a córnea será protegida através da tarsorrafia temporária. Anestesia local com vasoconstritor é aplicada na pele da pálpebra e do músculo orbicular do olho. O padrão de incisão é curvilínea ao longo aspecto medial da prega supratarsal, com aproximadamente 10 mm de distância da margem palpebral superior. O comprimento da incisão em pele é de aproximadamente 10 a 20 mm. Realiza-se a divulsão e incisão do músculo orbicular dos olhos, com auxílio de ganchos de pele e tesouras delicadas. Através do uso de retratores teciduais o plano periosteal é melhor identificado e incisado. Durante o descolamento, deve-se atentar para

a lesão da tróclea ocular, feixes vasculonervosos supraorbital e supratrocLEAR e ligamento cantal medial. A tróclea do músculo oblíquo superior é desinserida do osso frontal durante o descolamento inicial da órbita interna medial, podendo ser identificada no ato. O tracionamento tecidual deve ser cauteloso, para diminuir as chances de parestesia dos nervos supratrocLEAR e supraorbital pós-operatória. Com o descolamento da respectiva moldura externa e órbita interna, pode-se obter acesso a parte superior do complexo naso-órbita-etmoidal, a parede medial da órbita e uma pequena parte do osso frontal. O ferimento é fechado em camadas, o periósteo, o músculo e por fim a pele, que pode ser fechada pela técnica de sutura intradérmica com fio de nylon 6-0.



Figura 1 - A: Incisão modificada de pálpebra superior marcada sobre a pele da região de prega supratarsal antes da aplicação do anestésico local com vasoconstritor. B: Incisão em pele realizada após realização da aplicação do anestésico local com vasoconstritor e tarsorrafia.

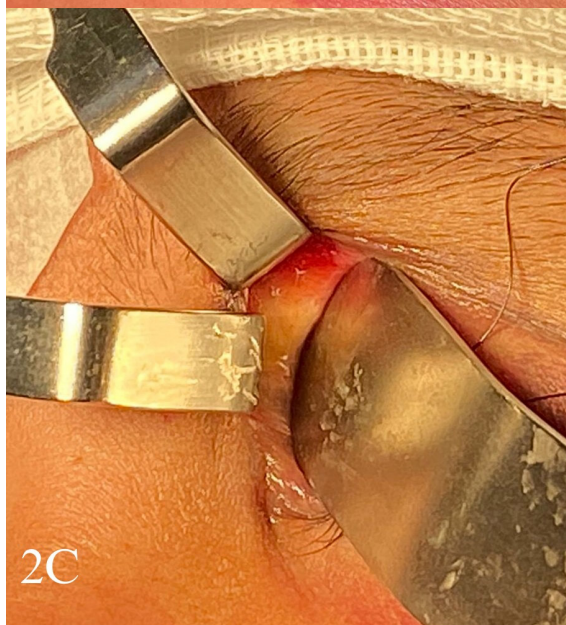


Figura 2 - A: A divulsão tecidual palpebral é facilitada com o uso de ganchos de pele de Gilles. A divulsão deve ser realizada medialmente, lateralmente e em direção ao rebordo medial orbital e margem supraorbital. Após as divulsões o músculo orbicular do olho é incisado. B: Para melhor identificação do plano periosteal, afastadores pequenos do tipo Senn Muller são utilizados. C: Lâmina maleável aplicada para melhor expor periósteo sobre o processo frontal da maxila.

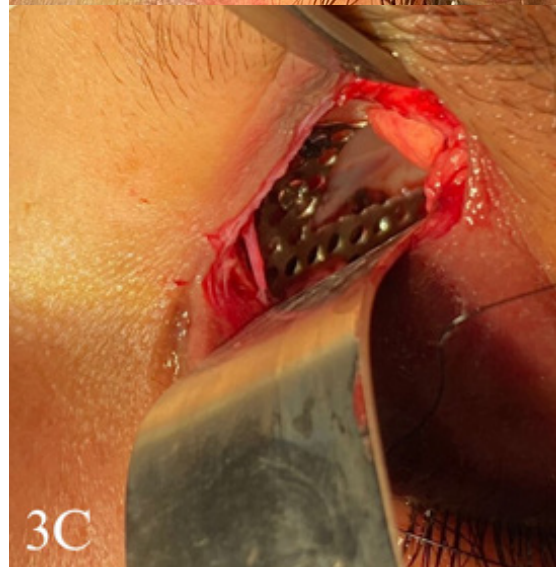
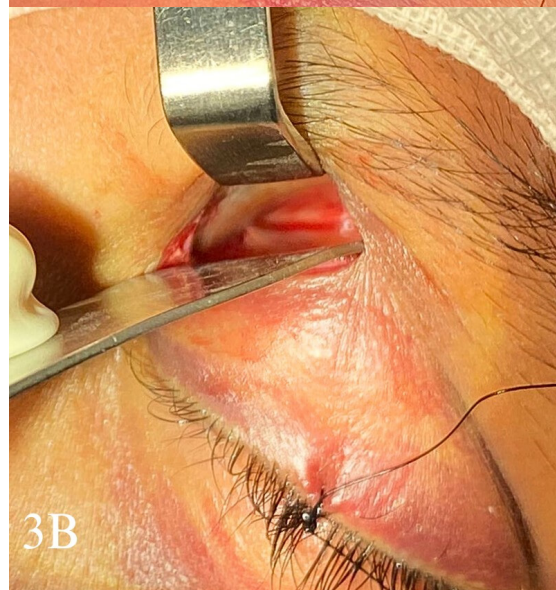
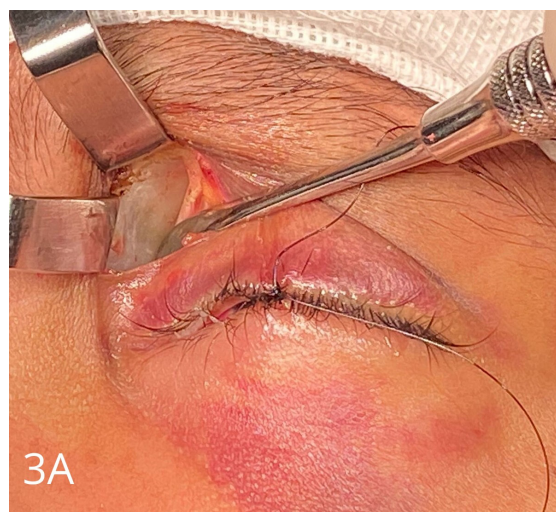


Figura 3 - A: Após realização da incisão e descolamento cuidadoso do periósteo, parte do processo frontal da maxila e órbita medial são expostos. A tróclea do músculo oblíquo superior pode ser identificada nesta etapa e afastada junto ao periósteo e septo orbital. B: Visualização da parte superior da parede medial da órbita, na qual a artéria etmoidal anterior pode ser visualizada, a mesma foi cauterizada posteriormente. C: Fixação da malha de titânio sobre a parede medial orbital.

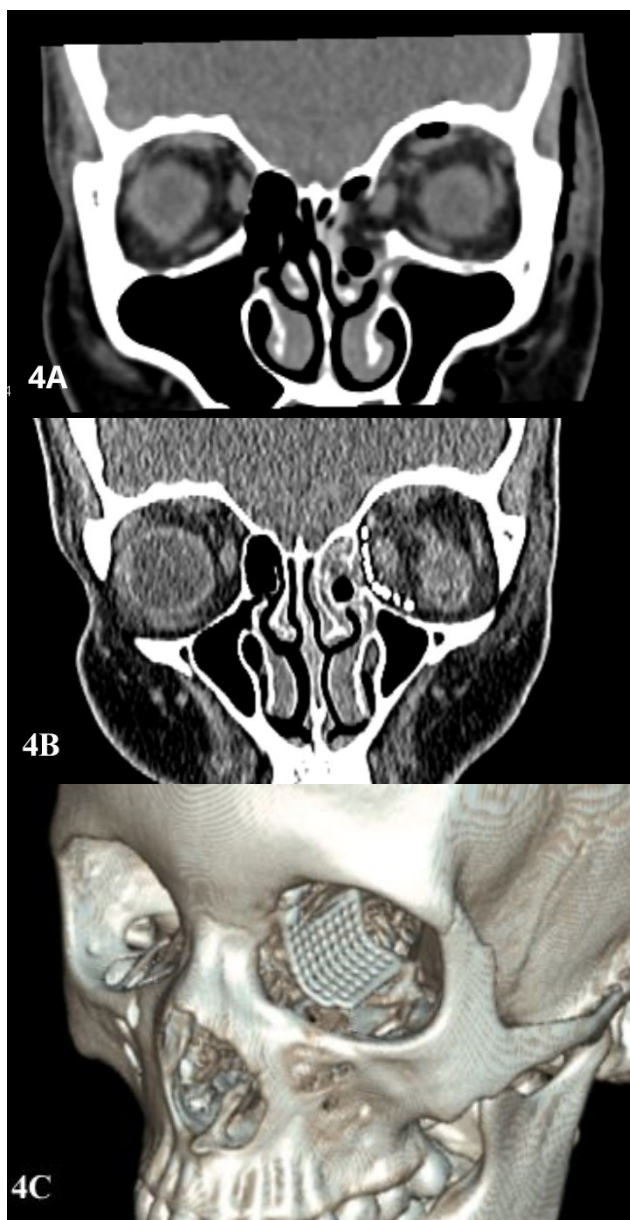


Figura 4 - A: Corte coronal de tomografia pré-operatória mostrando fratura da parede orbital medial comprometendo uma região-chave. B: Corte coronal pós-operatório mostrando adaptação da tela de titânio e restauração do volume orbital interno. C: Reconstrução 3D de tomografia pós-operatória mostrando o posicionamento da tela de titânio obtido com a abordagem de pálpebra superior modificada.

DISCUSSÃO

A parede medial da órbita possui um formato retangular, que se estende da crista marginal anterior até o ápice orbital. Sua porção mais espessa está mais próxima ao ápice orbital, e as mais delgadas compreendem a região da lâmina papirácea do osso etmoidal, ou o centro da parede medial da órbita. Autores dispõem na literatura para abordagem da fratura os acessos transcaruncular, infraciliare, bicoronal, incisão de *Lynch* e via endoscópica.^{1,2}

Comparado a incisão proposta com a incisão de *Lynch*, a incisão modificada de pálpebra superior fornece acesso direto a estrutura superior do complexo naso-órbito-etmoidal, o processo frontal da maxila, porém com um menor comprometimento estético. Apesar da menor invasibilidade da incisão modificada palpebral superior quando comparada a um acesso bicoronal, há também uma menor exposição da região e a impossibilidade da coleta de um enxerto local para utilização em cantilever para tratamento do dorso nasal em sela.^{3,4}

De acordo com Kinzinger *et. al.*⁵, em seu estudo realizado em cadáveres, através de um acesso de pálpebra superior total é possível ter acesso à fraturas até 20 mm superiores às margens supraorbitais do osso frontal, com uma cicatriz com pouco impacto estético. O acesso a região medial, é aumentado através da liberação dos conteúdos do feixe neurovascular supraorbital, apesar do risco de parestesia.

Segundo Lee *et. al.*⁶, realizando uma incisão inferior à sobrancelha pode-se ter acesso direto para manejo de fraturas da parede anterior do seio frontal, sem parestesia ou parestesia transitória e excelentes resultados estéticos. Porém, o desenvolvimento de parestesia por tração tecidual dos nervos supra-trocLEAR e supraorbital é possível.

De acordo com Haug⁷, durante a exploração do teto orbital, frequentemente a tróclea do músculo oblíquo superior e desinserida de sua fôvea ou espinha do osso frontal. Quando realizada dissecação subperiosteal cuidadosa da região medial e superior da órbita a simples aproximação dos tecidos moles periorbitais, sem necessidade de reinserção da tróclea, já é capaz de garantir os movimentos oculares preservados ao paciente no pós-operatório.

CONCLUSÃO

O acesso modificado de pálpebra superior é uma opção efetiva para o tratamento de fraturas de órbita interna medial e complexo naso-órbito-etmoidal, permitindo o restabelecimento de parte da moldura externa orbital e órbita interna sem comprometimento estético. Desta maneira compõe uma alternativa a acessos extraorais mais invasivos como o acesso coronal.

REFERÊNCIAS

1. Lee CA, Sun H, Yun JY. Usefulness of a Transconjunctival Approach in the Reconstruction of the Medial Blow-Out Wall Fracture. *Arch Craniofac Surg.* 2017 Jun;18(2):76-81. doi: 10.7181/acfs.2017.18.2.76.

2. Scolozzi P. Reconstruction of severe medial orbital wall fractures using titanium mesh plates placed using transcaruncular-transconjunctival approach: a successful combination of 2 techniques. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011 May;69(5):1415-20. doi: 10.1016/j.joms.2010.07.015. Epub 2011 Jan 26. PMID: 21272975.
3. Papadopoulos H, Salib NK. Management of naso-orbital-ethmoidal fractures. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2009 May;21(2):221-5, vi. doi: 10.1016/j.coms.2008.12.008. PMID: 19348988.
4. Markowitz BL, Manson PN, Sargent L, Vander Kolk CA, Yaremchuk M, Glassman D, et al. Management of the medial canthal tendon in naso-ethmoid orbital fractures: the importance of the central fragment in classification and treatment. *Plast Reconstr Surg.* 1991 May;87(5):843-53. doi: 10.1097/00006534-199105000-00005.
5. Kinzinger M, Steele TO, Chin O, Strong EB. Degree of Frontal Bone Exposure via Upper Blepharoplasty Incision: Considerations for Frontal Sinus Fracture. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2019 Mar;160(3):468-471. doi: 10.1177/0194599818825456. Epub 2019 Jan 22. PMID: 30667301
6. Lee Y, Choi HG, Shin DH, Uhm KI, Kim SH, Kim CK, et al. Subbrow approach as a minimally invasive reduction technique in the management of frontal sinus fractures. *Arch Plast Surg.* 2014 Nov;41(6):679-85. doi: 10.5999/aps.2014.41.6.679.
7. Haug RH. Management of the trochlea of the superior oblique muscle in the repair of orbital roof trauma. *J Oral Maxillofac Surg.* 2000 Jun;58(6):602-6. doi: 10.1016/s0278-2391(00)90148-4. PMID: 10847279.