

ACESSO TRANSCONJUTIVAL COM CANTOTOMIA LATERAL PARA ABORDAGEM DO COMPLEXO ORBITO-ZIGOMÁTICO-MAXILAR: RELATO DE CASO

Transconjutival access with side cantotomy to approach the orbito-zygomatic-maxillary complex: case report

Maria Maria da Silva Moreira¹

Tagna de Oliveira Brandão²

Tainá Burgos Gusmão³

Rafael Drummond Rodrigues⁴

Adriano Freitas Assis⁵

Resumo

Objetivo: relatar um caso clínico, embasando os aspectos relativos à técnica cirúrgica transconjutival com cantotomia lateral como tratamento para fratura de COZM. Relato de caso: Paciente, gênero masculino, compareceu ao Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Geral do Estado (HGE), vítima de acidente motociclistico, apresentando distopia ocular, degrau ósseo em rebordo infraorbitário direito, perda de projeção malar direita, abertura bucal limitada com desvio ipsilateral e distopia oclusal com sinais sugestivos de fratura do complexo-orbita-zigomático-maxilar direito, juntamente com fratura complexa da mandíbula. A abordagem cirúrgica para acessar o COZM contou com a técnica de incisão transconjutival com cantotomia lateral para uma melhor visualização dos cotos ósseos fraturados. Considerações finais: a escolha por esse tipo de acesso resultou em uma abordagem cirúrgica bem sucedida, proporcionando segurança na visualização do campo cirúrgico para posterior reabilitação do paciente, estabelecendo uma devolutiva estética e funcional, cicatriz imperceptível e consequentemente um melhor prognóstico para o paciente.

Palavras chaves: Fraturas Orbitárias; Cicatriz; Túnica Conjuntiva.

<http://dx.doi.org/10.5335/rfo.v27i1.14755>

¹ Interna do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Universidade Federal da Bahia, Obras Sociais Irmã Dulce (UFBA/OSID), Salvador, Bahia, Brasil.

² Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Universidade Federal da Bahia, Obras Sociais Irmã Dulce (UFBA/OSID), Salvador, Bahia, Brasil.

³ Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Universidade Federal da Bahia, Obras Sociais Irmã Dulce (UFBA/OSID), Salvador, Bahia, Brasil.

⁴ Cirurgião Bucomaxilofacial, Universidade Federal da Bahia, Obras Sociais Irmã Dulce (UFBA/OSID), Salvador, Bahia, Brasil.

⁵ Preceptor em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Hospital Geral do Estado (HGE), Salvador, Bahia, Brasil.

Introdução

Os acidentes de trânsito, especialmente os motociclísticos são os principais causadores de trauma em face no Brasil¹. O osso zigomático e seus processos é o segundo osso mais fraturado após acidente desta origem, perdendo somente para fraturas de mandíbula². O trauma dessa região pode gerar diversas complicações, como, epistaxe, diplopia, equimose subconjuntival, edema e hematoma palpebral, degraú em região infraorbital e pilar zigomático, limitação da mobilidade ocular, síndrome da fissura orbital superior, hipoestesia e até limitação de abertura bucal³.

A região do complexo orbito-zigomático-maxilar é bastante susceptível a fraturas, devido a sua projeção e exposição, além de ser formada por estruturas frágeis⁴. As abordagens cirúrgicas das fraturas que acometem o terço médio da face, vem se desenvolvendo com base na evolução dos sistemas de fixação, fator este, que tem motivado os cirurgiões optarem por acessos menos invasivos e consequentemente estéticos⁵.

Os acessos extraorais mais utilizados descritos na literatura para o tratamento das fraturas da margem infraorbital, são, subciliar, subtarsal e infraorbitário, denominados acessos cutâneos.⁶ O acesso transconjuntival, segue sendo o menos relatado, em comparação aos anteriores, devido o desconhecimento da técnica cirúrgica propriamente dita e das suas peculiaridades.⁷

A abordagem transconjuntival também chamada de incisão de fornix inferior, pode ser utilizada frequentemente em reparos de fraturas infraorbitárias. A escolha pelo acesso transconjuntival fornece exposição do assoalho da orbita, rebordo infraorbitário e parede medial da orbita, permitindo adaptação de telas, enxertos e realização de osteotomias e osteossínteses.⁸ Em algumas situações uma maior exposição cirúrgica é necessária para acessar os ossos zigomáticos e maxilares, e a combinação da técnica com a cantotomia lateral possibilita uma melhor visualização do campo operatório, trazendo facilidade e tempo cirúrgico reduzido.⁹

Portanto, este trabalho tem como objetivo apresentar um caso clínico referente à abordagem do complexo orbito-zigomático-maxilar através do acesso transconjuntival com cantotomia lateral, evidenciando suas vantagens, indicações e complicações.

Relato de Caso

Paciente, gênero masculino, 19 anos, ASA I, compareceu ao Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Geral do Estado (HGE) - Bahia, no dia 01 de novembro de 2021, relatando ter sido vítima de acidente motociclístico no dia 08 de setembro do mesmo ano, apresentando como queixa principal a maloclusão e desalinhamento das órbitas.

Ao exame físico bucomaxilofacial, notou-se, distopia ocular, musculatura ocular extrínseca preservada, acuidade visual referida bilateralmente, degraú ósseo em rebordo infraorbitário direito, perda de projeção malar direita, abertura bucal limitada e distopia oclusal devido a mordida aberta posterior esquerda e desvio mandibular acentuado para o lado direito durante abertura bucal. (**Figura 1 e 2**).



Figura 1: Imagem na vista frontal e lateral, evidenciando distopia ocular e perda de projeção malar direita.

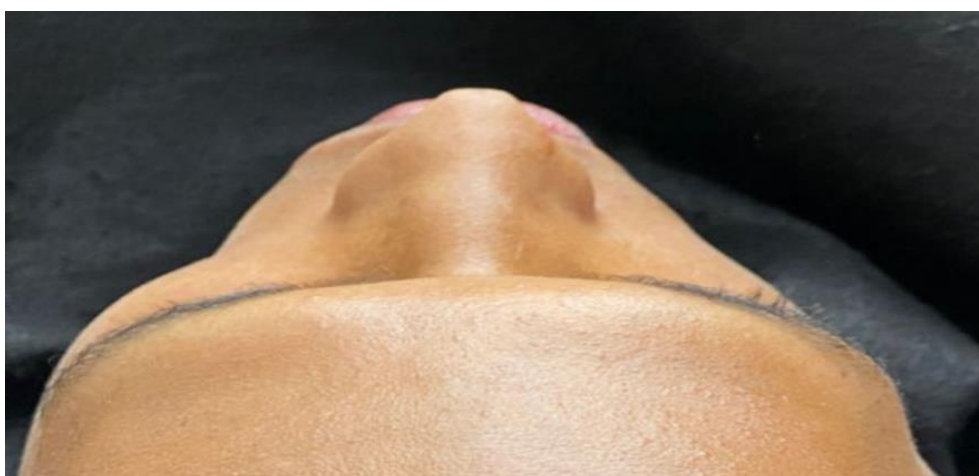


Figura 2: Vista craniocaudal, evidenciando assimetria facial devido a perda de projeção malar.

Ao exame de imagem (Tomografia Computadorizada de face), nota-se sinais sugestivos de fratura do complexo orbito-zigomático-maxilar, côndilo mandibular direito, arco zigomático direito, corpo mandibular direito e parassínfise esquerda (**Figura 3**).



Figura 3: Cortes coronais e axial evidenciando fratura de COZM direito, parassínfise esquerda, corpo e côndilo mandibular direito.

O tratamento proposto consistiu na realização da osteossíntese das fraturas de COZM, parassínfise esquerda, corpo mandibular direito e tratamento conservador da fratura de côndilo direito através do uso do bloqueio maxilo-mandibular utilizando barra de Erich, no intuito de reduzir, estabilizar os cotos ósseos fraturados e guiar a oclusão durante a fixação das fraturas. Sendo mantida no pós-operatório do paciente para auxiliar na consolidação óssea do côndilo direito

No transoperatório, sob anestesia geral. Após aposição dos campos cirúrgicos, realizou-se a redução e fixação das demais fraturas citadas anteriormente. E para a abordagem dos cotos ósseos fraturados da margem e assoalho infraorbital foi realizado inicialmente a proteção do globo ocular esquerdo pela técnica da tarsorrafia, utilizando nylon 5-0. Em seguida, infiltração anestésica local utilizando lidocaína 2% com epinefrina 1:200:000, indicada para promover uma melhor hemostasia da região de abordagem, dando sequência com uma incisão em fornix inferior estendendo-se da comissura lateral até o puncto lacrimal com bisturi elétrico, 03 mm abaixo da placa tarsal, usando a técnica pré-septal.

A dissecação procedeu-se anterior e inferiormente entre o septo orbitário e o músculo orbicular do olho. O periósteo da margem orbitária inferior foi incisado e dissecado para expor o assoalho da órbita. Na região da cantotomia lateral, foi realizada divulsão no plano acima do músculo orbicular do olho com tesoura Metzenbaum, em seguida, o músculo e o periósteo foram incisados na altura da margem lateral de órbita, expondo parede lateral e sutura frontozigomática. Após a exposição, mobilização e estabilização das fraturas, foram fixadas através da instalação de placa orbital do sistema 2.0 mm com 08 furos e 06 parafusos de titânio em região infraorbitária e uma placa reta com 04 furos e 04 parafusos na parede lateral da orbita, seguida de irrigação abundante com soro fisiológico 0,9%, sutura por planos com vicryl 5.0 e nylon 6.0 (**Figura 4, 5 e 6**).



Figura 4: Tassorrafia e acesso transconjutival.



Figura 5: Exposição dos cotos ósseos fraturados.



Figura 6: Fixação da placa orbital

Após realização da Tomografia Computadorizada para controle pós-operatório, observou-se que o material de síntese estava em posição e os contornos ósseos foram estabelecidos na região de abordagem (**Figura 7**).



Figura 7: Tomografia Computadorizada para controle pós-operatório.

No pós-operatório de 01 mês, mediante análise clínica o paciente apresentou ausência de sinais de infecção, funções preservadas e restabelecidas, orbitas alinhadas, melhoria na projeção malar e das disfunções oclusais, cicatriz imperceptível em conjuntiva e esteticamente favorável, ausência de esclera aparente e/ou ectrópio. **(Figura 8)**



Figura 8: Imagem pós-operatória de 01 mês, evidenciando devolutiva da simetria facial.

Discussão

Em 1973, o acesso através do fornix foi proposto por Tenzel e Converse, no intuito de evitar cicatrizes antiestéticas.¹⁰ Atualmente tem ocorrido uma tendência pela escolha de acessos mais próximos ao globo ocular, devido à proximidade do local da fratura e ao fato das cicatrizes das incisões encontrarem-se escondidas em planos diferentes da pele, promovendo uma abordagem cirúrgica menos invasiva e com melhores resultados estéticos.¹¹

O acesso transconjuntival tem sido utilizado há décadas por diversos autores, devido ao fato de estabelecer uma excelente visualização das fraturas do assoalho orbital, margem infraorbital e parede medial, aliado a vantagens estéticas. Além de viabilizar a realização de osteossínteses, também são usados em casos de tumores do nervo óptico e tumores orbitais inferiores, através de biopsias incisionais, excisionais e enucleações.¹²

Com base nos acessos transcutâneos, a incisão subciliar resulta em uma discreta cicatriz, entretanto essa técnica está vinculada a resultados de retração temporária da pálpebra inferior, o que pode gerar uma inflação na região dos tecidos moles associados.¹³ Enquanto a incisão do tipo infraorbital possui como característica uma boa cicatrização, em casos que a técnica cirúrgica é bem conduzida e há um fechamento cuidadoso dos planos anatômicos, podem gerar edemas que demoram para regredir.¹⁴

As complicações associadas ao acesso de escolha, como a exposição de gordura orbital, riscos de lesões ao globo ocular, laceração da pele e injúria ao sistema lacrimal, estão ligadas a dificuldade da técnica cirúrgica atrelada a falta de conhecimento apropriada por parte dos cirurgiões.¹⁵ Porém a realização da cantotomia lateral, tem reduzido esses acontecimentos e gerado resultados satisfatórios, com devolução estética e funcional, manobra esta utilizada no presente caso.¹⁶

No acesso transconjuntival com cantotomia lateral, o músculo orbicular e o septo orbitário não são manipulados, resultando em uma menor distorção anatômica local, bem como uma cicatriz menos perceptível.¹⁷ Alguns fatores atrelados a cicatrização, não podem ser controlados pelo cirurgião, pois são inerentes a individualidade de regeneração do paciente, como comorbidades, estado nutricional, alcoolismo e tabagismo.¹⁸

Segundo Graf et al. (2001)¹⁹ o principal suprimento vascular da pálpebra inferior situa-se no plano do músculo orbicular. No acesso em fundo de fornix inferior, o septo orbital fica intacto, minimizando a incidência de retração da pálpebra inferior que pode ser observada nas demais abordagens. Comparando as duas técnicas, o ectrópio se apresenta mais recorrente no acesso subciliar e o entrópio no transconjuntival.²⁰

Antonyshyn et al. (1989)²¹ demonstram que além do tipo de acesso escolhido para abordagem cirúrgica, os fatores associados as complicações pós e transoperatórias aliam-se também, ao tempo entre o trauma e tratamento, a gravidade deste, idade do paciente e até mesmo o tamanho da placa utilizada na fixação.

A literatura menciona que as fraturas que acometem o complexo zigomático e órbita, é possível uma apropriada redução e fixação em até 21 dias depois do trauma. Quando efetuado precocemente, o tratamento das fraturas zigomático-orbitárias aparenta mostrar consequências positivas, Hwang et al. (2011)²²; Lu et al. (2012)²³. O presente caso contou com um período de 02 meses entre o trauma e a abordagem cirúrgica, contudo, alcançamos bons resultados, sem quadros infecciosos e má consolidações ósseas, e sobretudo devolutiva estética e funcional.

No caso relatado, optamos pela via de dissecação pré-septal, pois segundo Angelim et al. (2015)²⁴, na via pré-septal o acesso cirúrgico permite o isolamento do conteúdo adiposo, evitando a herniação da gordura para o sítio cirúrgico, enquanto a via retrosseptal, inicia-se a dissecação por via adiposa até o

plano periosteal. Dessa forma conseguimos estabelecer uma boa visualização do sítio cirúrgico e das fraturas a serem reduzidas, sem a necessidade de afastamento do tecido adiposo da região.

Com relação aos materiais utilizados, as placas de titânio fixadas no assoalho orbitário são materiais biocompatíveis com a finalidade de reposicionar a região fraturada. Promovem uma fixação interna rígida e ainda podem ser moldadas de acordo as curvaturas dos ossos envolvidos, Peretti et al. (2017)²⁵; ElAnwar et al. (2017)²⁶. Essas características nos permitiram proporcionar ao paciente do caso aqui relatado a devolutiva anatômica da região, com capacidade de restabelecer volume e alinhamento das orbitas.

Após estabelecermos um correto diagnóstico e tratamento, realizar o acompanhamento do paciente é de grande valia para esses tipos de caso, devido às probabilidades de complicações e sequelas, as quais podem levar à déficits sensoriais e até mesmo funcionais, Jardim et al. (2014)²⁷. No presente caso, realizamos um acompanhamento pós-operatório de 06 meses, com o intuito de identificarmos possíveis danos que poderiam acometer o paciente, através da análise clínica e dos exames de imagens, mas até o momento não foram identificadas nenhuma complicação pós-cirúrgica, apenas resultados positivos da abordagem pela técnica escolhida.

Considerações Finais

A combinação dos acessos transconjuntival e transcaruncular possibilita uma melhor visualização cirúrgica para grandes fraturas orbitárias, já que a parede orbitária medial é acessada ao estender a incisão transconjuntival através da carúncula lacrimal, oferecendo um maior campo operatório para redução e fixação da fratura. Além disso, oferece outras vantagens, como ausência de cicatrizes cutâneas, menores taxas de complicações cirúrgicas e traumas iatrogênicos. Portanto a escolha por esse tipo de acesso resultou em uma abordagem cirúrgica bem sucedida, proporcionando segurança na visualização do campo cirúrgico para posterior reabilitação do paciente, devolvendo-lhe assimetria facial, cicatriz imperceptível e principalmente função.

Abstract

Objective: to report a clinical case, basing the aspects related to the transconjunctival surgical technique with lateral canthotomy as a treatment for COZM fracture. Case report: Patient, male gender, attended the Oral and Maxillofacial Surgery and Traumatology Service of the General Hospital of the State (HGE), victim of a motorcycle accident, presenting ocular dystopia, bone step in the right infraorbital ridge, loss of right malar projection, mouth opening limited with ipsilateral deviation and occlusal dystopia with signs suggestive of a fracture of the right orbito-zygomatico-maxillary complex along with a complex fracture of the mandible. The surgical approach to access the contoured COZM with the transconjunctival incision technique with lateral canthotomy for better visualization of the fractured bone stumps. Final considerations: the choice for this type of access resulted in a successful behavioral approach, providing security in the experience of the respiratory field for subsequent rehabilitation of the patient, establishing a devolutionary and functional aesthetics, imperceptible healing and, consequently, a better prognosis for the patient.

Keywords: Orbital Fractures; Cicatrix; Conjunctiva.

Referências

1. Mayrink G, Avila NGA, Belonia JB. Epidemiological survey of face trauma in a public hospital in Vitória/ES (Brazil). J Braz Coll Oral Maxillofac Surg. Sept-Dec 2018; 4(3): 42-7. DOI: 10.14436/2358-2782.4.3.042-047
2. Silva e Farias IP, Saboia RSC, Antunes AA, Soriano EP, Laureano Filho JR, Porto GG. Use of Helmet and alcohol between motorcyclists with facial trauma in Agreste and Sertão of the state of Pernambuco Brazil. J Braz Coll Oral Maxillofac Surg 2018; 4(3): 28-36. DOI: 10.14436/2358.4.3.028-036
3. Wahdini SI, Dachlan I, Seswandhana R, Hutagalung MR, Putri IL & Afandy, D. Neglected orbito zygomaticomaxillary fractures with complications: A case report. International journal of surgery case reports 2019; 62: 35-39. DOI: 10.1016/j.ijscr.2019.07.055, oar.
4. Mendonça JCG, Gaetti-Jardim EC, dos Santos MA, Ximenes WLA, dos Santos CM, de Quadros DC & Macena JA. Tratamento cirúrgico de fratura do complexo zigomático orbital: relato de caso. Archives Of Health Investigation 2016; 5 (5): 251-55. DOI: 10.21270/archi.v5i5.1695
5. Nguyen DC, Shahzad F, Snyder-Warwick A, Patel KB, Woo AS. Transcaruncular Approach for treatment of medial wall and large orbital blowout fractures. Craniomaxillofac Trauma Reconstr 2016; 9(1): 46-54. DOI: 10.1055/s-0035-1563390
6. Starch-Jensen T, Linnebjerg LB, Jensen JD. Treatment of Zygomatic Complex Fractures with Surgical Nonsurgical Intervention: A Retrospective Study. Open Dent J 2018; (21) 12: 377-87. DOI: 10.2174/1874210601812010377. eCollection 2018
7. Almeida ARB, Martins AO, Cavasini AN, Patrocínio JA, Naves MM, Patrocínio LG. Avaliação do acesso transconjuntival com cantotomia lateral no tratamento cirúrgico das fraturas zigomático-orbitárias. Rev Bras Cir Craniomaxillofac 2011; 14(2): 75-9.
8. Lock JZ, Hegde R, Young S, Lim TC, Amrith S, Sundar G. A study of sports-related orbital fractures in Singapore 2017; 36 (5): 301-6. DOI: 10.1080/01676830.2017.1337167
9. Chou C, Kuo YR, Chen CC, Lai CS, Lin SD, Huang SH, et al. Medial orbital wall reconstruction with porous polyethylene by using a transconjunctival approach with a caruncular extension. Ann Plast Sur 2017; 78 (3 Suppl 2): 89-94. DOI: 10.1097/SAP.0000000000001012
10. Converse JM, Smith B, Wood-Smith D. Reconstructive Plastic Surgery. 2.ed. Philadelphia: Saunders, 1977. 2007; 246 (1):159.

11. Yang S, Cho JY, Shim WC, Kim S. Estudo retrospectivo sobre a estabilidade pós-operatória da fratura do complexo zigomático-maxilar. *Maxillofac Plast Reconstr Surg* . 2021; 43 (1): 36. DOI: 10.1186 / s40902-021-00311-9.
12. Davies BW, Hink EM, Durairaj VD. Orbitotomia inferior transconjuntival: indicações, técnica cirúrgica e complicações. *Craniomaxillofac Trauma Reconstr*. 2014; 7 (3): 169-174. DOI: 10.1055 / s-0034-1374063
13. Wolkow N, Freitag SK. Abordagens transconjuntivais e transcarunculares da órbita. *J Neurol Surg B da base do crânio*. 2020; 81 (4): 422-434. DOI: 10.1055 / s-0040-1713849
14. Scolari N; Heitz C. Protocolo de tratamento em fraturas orbitárias. *Revista da Faculdade de Odontologia-UPF*, v. 17, n. 3, p. 365-69, set/dez. 2012.
15. De Moraes HHA, Grempell RG, Barbalho JC, De Sousa TG. Fratura Blow Out tratada com acesso transconjuntival e cantotomia lateral: relato de caso. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial*, v. 14, n. 1, p. 39-42, jan./mar. 2014.
16. El-Anwar MW, Elsheik E, Hussein AM, Tantawy AA, Abdelbaki YM. Transconjunctival versus subciliary approach to the infraorbital margin for open reduction of zygomaticmaxillary complex fractures: a randomized feasibility study. *Oral Maxillofac Surg* 2017; 21(2): 187-192. DOI: 10.1007/s10006-017-0617-2
17. Nunery WR. Lateral canthal approach to repair of trimalarfractures of the zygoma. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 1985; 1(3): 175-83. DOI: 10.1097/00002341-198501030-00004
18. Zamboni RA, Wagner JCB, Volkweis MR, Gerhardt EL; Buchmann EM, Bavaresco CS. Epidemiological study of facial fractures at the Oral and Maxillofacial Surgery Service, Santa Casa de Misericórdia Hospital Complex, Porto Alegre - RS - Brazil. *Rev Col Bras Cir* 2017; 44(5): 491-97. DOI: 10.1590/0100-69912017005011
19. Graf .R.; Auerswald .A.; Bernardes .A.; Damasio .R.C.; Araujo, .G.C.M. Blefaroplasia Inferior Transconjuntival. *Rev Soc Bras CirPlást* 2001; 16 (2): 59-74.
20. Oliva MA. Acesso subciliar para fraturas do complexozigomático-orbitári. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço*. 2013; 42(2):106-8.
21. Antonyshyn O, Gruss JS, Galbraith DJ, Hurwitz JJ. Complexorbital fractures: a critical analysis of immediate bone graftreconstruction. *Ann Plast Surg*. 1989; 22(3): 220-33. DOI: 10.1097/00000637-198903000-00009
22. Hwang K, & Kim DH. (2011). Analysis of zygomatic fractures. *Journal of Craniofacial Surgery*, 22(4), 1416-21. DOI: 10.1097/SCS.0b013e31821cc28d

23. Lu W, Zhou H, Xiao C, Shen Q, Lin M & Fan X. (2012). Late correction of orbital-zygomatic-maxillary fractures combined with orbital wall fractures. *Journal of Craniofacial Surgery*, 23(6), 1672-76. DOI: 10.1097/SCS.0b013e318266f963
24. Angelim DD, Silva LF, Gondim RF, Bezerra GLJ, Mello MJR, Carvalho ACGS. Acesso transconjuntival no tratamento de fraturas do osso zigomático – relato de caso. *Rev. Odontologia (ATO)*. 2015; 15(8): 445-455.
25. Peretti N, & MacLeod S (2017). Zygomaticomaxillary complex fractures: diagnosis and treatment. *Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery* 2017; 25(4), 314-19. DOI: 10.1097/MOO.0000000000000372
26. El-Anwar MW, Elsheikh E, Hussein AM, Tantawy AA, & Abdelbaki YM (2017). Transconjunctival versus subciliary approach to the infraorbital margin for open reduction of zygomaticomaxillary complex fractures: a randomized feasibility study. *Oral and maxillofacial surgery* 2017; 21(2), 187-192. DOI: 10.1007/s10006-017-0617-2
27. Jardim ECG, Lima HC, Pereira TTM, Masocatto DC, Oliveira MM & de Mendonça JCG. Tratamento de fratura complexa de terço médio de face associada a ferimento extenso. *Archives Of Health Investigation* 2014; 3(3)

Endereço para correspondência:

Maria Maria da Silva Moreira
Rua dos Adventistas, S/N, Capoeiruçu
CEP: 44300000, Cachoeira, Bahia, Brasil
(74) 998124583
E-mail: mmariamoeira.silva@outlook.com

Recebido em: 15/04/2023. *Aceito em:* 15/04/2023