

Avaliação retrospectiva de pacientes submetidos à lipoplastia facial: uma nova abordagem cirúrgica e análise subjetiva da satisfação do paciente

Retrospective evaluation of patients submitted to facial lipoplasty: a new surgical approach and subjective analysis of patient satisfaction

Tiago Nascimento de Moura

Residente de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial na Universidade Estadual do Oeste do Paraná UNIOESTE, Cascavel, PR, Brasil

Eleonor Alvaro Garbin Junior

Doutor em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, docente da Residência de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial na Universidade Estadual do Oeste do Paraná UNIOESTE, Cascavel, PR, Brasil

Natasha Magro-Érnica

Doutora em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial. Coordenadora da Residência de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial na Universidade Estadual do Oeste do Paraná UNIOESTE, Cascavel, PR, Brasil.

Geraldo Luiz Griza

Doutor em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, docente da Residência de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial na Universidade Estadual do Oeste do Paraná UNIOESTE, Cascavel, PR, Brasil

Ricardo Augusto Conci

Doutor em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, docente da Residência de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial na Universidade Estadual do Oeste do Paraná UNIOESTE, Cascavel, PR, Brasil

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Ricardo Augusto Conci
Rua Universitária, 1619 – Universitário,
Cascavel, Paraná – PR, Brasil
CEP: 85819-170 / Telefone: +55 45 3220-3000.
E-mail: ricardo_conci@hotmail.com

ABSTRACT

Introdução: Atualmente, a lipoplastia facial tem sido muito estudada, e isso se justifica em decorrência dos resultados estéticos, dentre eles a valorização da projeção do osso zigomático. Poucas técnicas cirúrgicas foram descritas, principalmente em relação ao resultado de satisfação e do acesso que é realizado para a remoção da bola de Bichat. Este estudo tem como objetivo realizar uma análise de banco de dados para avaliar a satisfação do procedimento de bichectomia pelos próprios pacientes, além de descrever uma abordagem cirúrgica distinta da encontrada na literatura. **Metodologia:** Foram selecionados 47 pacientes para o procedimento, sendo este realizado em nível ambulatorial, seguindo a mesma técnica cirúrgica em todos os pacientes, os quais foram acompanhados por 7, 14, 30 e 60 dias de pós-operatório, verificando-se o processo de cicatrização e dados referentes à satisfação em todas as consultas realizadas. **Resultados:** Mediante a técnica empregada, houve um bom número inicial de pacientes satisfeitos com a cirurgia, que aumentou gradativamente conforme o acompanhamento. **Conclusões:** Assim, confirma-se que a bichectomia é um procedimento seguro, com poucas complicações, devendo haver uma maior amplitude nas pesquisas que visem avaliar o grau de satisfação dos pacientes para atender melhor as suas expectativas. **Palavras-chave:** Estética; Face; Cirurgia; Bichectomia.

RESUMO

Introduction: Facial lipoplasty has been widely studied today because of the aesthetic results provided, such as the enhancement of the ossozygomatic projection. Few surgical techniques have been described, mainly in regard to the satisfaction result and the access that is made for the removal of the bichat ball. The objective of the present study is to perform a database analysis to evaluate satisfaction of the bichectomy procedure by the patients themselves, in addition to describing a surgical approach distinct from that found in the literature. **Methodology:** 47 patients were selected for the procedure, and the procedure was performed on an outpatient basis, following the same surgical technique in all patients, which were followed for 7, 14, 30 and 60 postoperative days, and the healing process was verified and satisfaction data in all consultations. **Results:** As a result, it can be observed that by the technique employed, there was a good initial number of patients satisfied with the surgery, which increased gradually as the follow-up in the more returns. **Conclusions:** Thus, it is confirmed that bichectomy is a safe procedure, with few complications, and more research should be done to evaluate the degree of patient satisfaction to meet their expectations.

Keywords: Aesthetics; Face; Surgery; Bichectomy.

INTRODUÇÃO

Atualmente a característica física, como a beleza, imposta principalmente pelas mídias sociais, é um dos quesitos para a adaptação do indivíduo em seu meio. O fato de um sujeito não apresentar um padrão de beleza aceitável em um ambiente pode ser ponto-chave para sentir-se rejeitado, gerando nele uma baixa autoestima e, conseqüentemente, um impacto psicológico e, até, desequilíbrio da saúde, momento em que o indivíduo, em busca da aceitação do meio, procura por serviços cosméticos, considerando a beleza como um dos conceitos básicos para alcançar o seu bem-estar.

A face é composta por estruturas anatômicas importantes, que, em conjunto, distinguem os indivíduos uns dos outros. Indivíduos em idade adulta que apresentam o terço médio da face mais volumoso e anseiam por contorno escultural e evidencição da região malar podem ser candidatos à bichectomia ou lipoplastia facial.

O corpo adiposo da bochecha tem como definição uma massa esférica lobular de gordura, encapsulada por uma fina camada de tecido conjuntivo, situada superficialmente à fascia, que cobre o músculo bucinador, conferindo às bochechas o seu contorno arredondado¹. O corpo adiposo da bochecha apresenta duas funções mecânicas básicas, como proteção e amortecimento de feixes neurovasculares, geradas pela contração muscular e interposição dos músculos da mastigação para diminuição do atrito que, conseqüentemente, possa exercer suas funções de maneira adequada, nos movimentos de sucção e de mastigação^{2,3,4,5}. Observa-se ainda o seu uso como enxerto para reconstrução de defeitos oroantrais e oronasais^{6,7}.

Histologicamente, o corpo adiposo consiste em gordura estrutural, em vez de gordura acumulada⁸ e, assim, não é dependente de nutrição, pois não sofre metabolismo lipídico, como a maioria das outras gorduras no corpo^{1,8}.

Esse tecido é classificado em um corpo central com quatro extensões: bucal, pterigoidea, ramo superficial do temporal e ramo profundo do temporal. O ramo bucal é o segmento mais superficial, responsável por atribuir ao rosto uma aparência mais redonda^{9,10}. A secção principal da parte bucal situa-se logo posteriormente à papila do ducto da parótida, medial a este, com limites inferior e posterior no ventre do músculo masseter, limite anterior até o fundo de sulco maxilar, localizando-se até o segundo molar e limite superior logo abaixo do arco zigomático.

A bola de Bichat situa-se no espaço bucal da face e apresenta uma complexa

relação com estruturas nobres faciais incluindo, anterolateralmente, o músculo bucinador medial, a fásia cervical profunda e os músculos da expressão facial, e, posteriormente, a glândula parótida.⁹ A bola de Bichat também se relaciona com o ducto da glândula parótida e os ramos do nervo facial que dividem a parte central do corpo adiposo com a extensão bucal, além da artéria e veia faciais, artéria bucal e canais linfáticos^{10,11}. É justamente a extensão bucal e o corpo principal, que são removidos intraoral para alcançar o contorno médio facial desejado¹².

Atualmente, várias abordagens para o acesso cirúrgico no procedimento de bichectomia foram exploradas na literatura, desde acessos intraorais até mesmo acessos extraorais, mais praticados por cirurgias plásticas, quando em um procedimento associado de lifting facial. Dentre os acessos intraorais, três tipos de abordagem têm sido mais relatados. O primeiro, uma incisão em mucosa bucal, 1 cm abaixo da abertura do ducto da parótida¹²; o segundo, uma incisão posterior à abertura do ducto da parótida¹³ e a terceira, uma incisão fundo de sulco superior logo acima do segundo molar superior¹³. É fato inegável que a literatura carece de dados sobre suas indicações, contraindicações, complicações, resultados a longo prazo e satisfação do procedimento realizado. Diante disso, este estudo teve como objetivo realizar um estudo retrospectivo, com a coleta de dados de satisfação dos procedimentos adotados na Associação Brasileira de Odontologia (ABO) e Centro de Especialidade Odontológica (CEO), ambas de Cascavel/PR, utilizando uma técnica de acesso cirúrgico diferente para bichectomia.

METODOLOGIA

O estudo de levantamento de banco de dados foi realizado em duas instituições distintas, e, em ambas, houve a participação de seis alunos da pós-graduação de residência em cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial da UNIOESTE, sendo as duas, respectivamente, CEO da UNIOESTE e a ABO.

Inicialmente 93 pacientes demonstraram interesse em realizar o procedimento. Um formulário foi adotado com questionamentos gerais para a abordagem cirúrgica, bem como aqueles específicos para o procedimento de bichectomia. Em todos os pacientes que passaram pela pré-triagem, foi averiguada a indicação do procedimento cirúrgico, tais como: formato do rosto, biótipo facial, presença de lesão em mucosa

jugal (quando descartada a presença de mau posicionamento dentário, bem como das bases ósseas ou má adaptação da prótese), excluindo-se ausência de patologia associada ao formato do rosto do paciente e aqueles com pseudo-herniação da bola de Bichat. Para todos os pacientes com indicação, foram realizadas fotos pré e pós-operatória, com vista frontal, lateral direita e esquerda, em todo seu acompanhamento. Dentre os questionamentos realizados no pós-operatório, estavam o grau de satisfação do paciente; se ele faria novamente o procedimento cirúrgico; se indicaria o procedimento cirúrgico a um colega e o exame para averiguar as possíveis complicações que poderiam acontecer.

Após a avaliação inicial, 39 pacientes foram submetidos à bichectomia, tendo os procedimentos cirúrgicos sido realizados na Universidade do Oeste do Paraná e na Associação Brasileira de Odontologia. Os procedimentos foram realizados por alunos do curso de Residência em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial e alunos do curso de aperfeiçoamento em Lipoplastia Facial, sob orientação de preceptores da Pós-graduação.

Em todos os pacientes, foram administradas previamente à cirurgia duas cápsulas de amoxicilina (500 mg) e um comprimido de dexametasona (4 mg). A técnica de abordagem escolhida para todos os casos foi designada pela área do acesso, localizada 1 cm abaixo do ducto da parótida e 0,5 cm posterior ao ducto (**Figura 1**), o que se acredita ser a região de mais fácil acesso à bola de Bichat, facilitando o procedimento cirúrgico e, conseqüentemente, com menor tempo e menor morbidade pós-operatória.



Figura 1 - Incisão realizada 1 cm abaixo do ducto da parótida e 0,5 cm posterior ao ducto.

Inicialmente foi realizada anestesia do nervo alveolar superior posterior, bloqueio do nervo bucal e anestesia infiltrativa na região do acesso. A incisão foi de aproximadamente 1 cm, sob orientação vertical em mucosa jugal, em direção ao corpo adiposo. Durante a diérese, uma pressão externa sobre a pele na região da bola de Bichat é realizada para localizá-la e facilitar a exteriorização. Após a incisão da mucosa, as fibras do músculo bucinador são dissecadas sem corte, até chegar à cápsula do tecido adiposo, expondo, assim, a bola de Bichat (**Figura 2**). Uma pinça hemostática é usada para divulsionar o tecido ao redor da gordura enquanto o cirurgião continua a exercer pressão externa sobre a bochecha, para facilitar a exposição da bola. Posteriormente, foi manipulado o tecido adiposo dentro da ferida para liberar a estrutura do espaço bucal. Em seguida, o tecido é tracionado com pinças, sem excesso, para não promover a sua ruptura. A porção da camada de gordura bucal é projetada para o meio bucal, então é excisado em sua base para a remoção. Procedeu-se à limpeza da ferida cirúrgica com solução salina 0,9%, e a ferida foi fechada por meio de suturas com fio não absorvível.

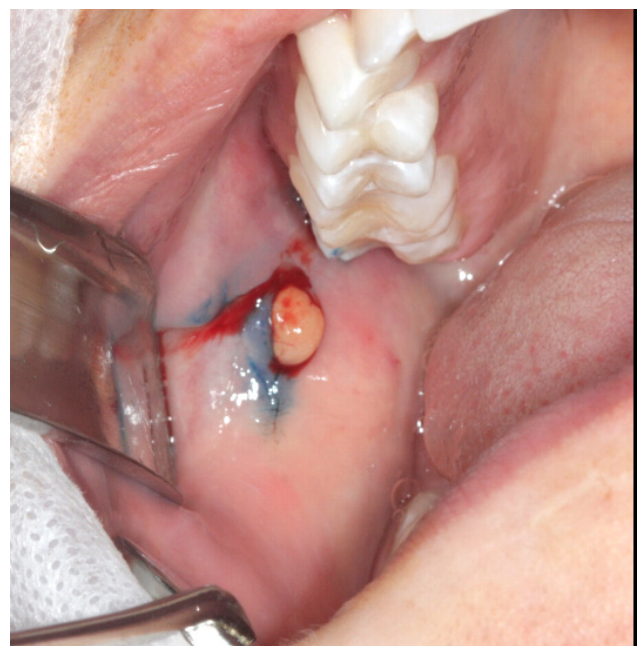


Figura 2 - Exposição da Bola de Bichat após a perfuração da cápsula.

No pós-operatório imediato, foi realizado um curativo compressivo na face, prestadas orientações e administradas as medicações pós-operatórias: amoxicilina (500 mg); para alérgicos, clindamicina (300 mg); anti-inflamatório nimesulida (100 mg); analgésico dipirona sódica

(500 mg); para alérgicos, paracetamol (750 mg) e bochecho com clorexidina 0,12%. Foi realizado o registro fotográfico em todos os pós-cirúrgicos imediatos. Os pacientes foram acompanhados em retornos periódicos pós-operatórios com 7 (realizada a remoção da sutura), 14, 30 e 60 dias, todos realizados com documentação fotográfica.

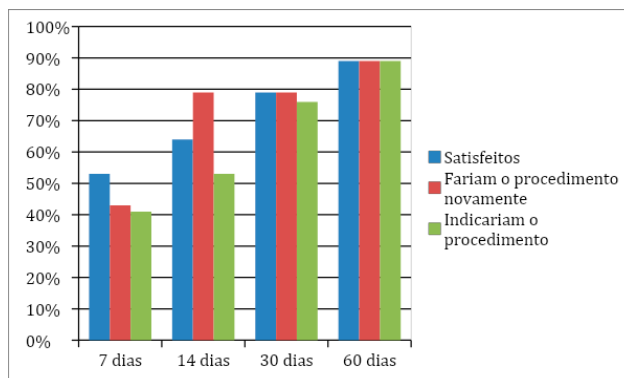
RESULTADOS

Dentre os 39 pacientes avaliados com queixa principal de formato do rosto arredondado (pacientes com biótipo facial mesofacial), 27 tiveram indicação de bichectomia e 12 pacientes apresentaram lesão em mucosa jugal. Nenhum paciente se apresentou com lesão envolvendo o espaço bucal, que induz a um aumento de volume e pseudo-herniação da bola de Bichat.

No ato da intervenção cirúrgica, nenhum paciente apresentou complicações, acidentes ou intercorrências transoperatórias.

No retorno de 7 dias, 20 pacientes (51%) estavam satisfeitos com o procedimento executado, 17 (43%) fariam novamente o procedimento, e 16 (41%) indicariam a cirurgia. Um paciente apresentou aumento de volume na região do espaço bucal, característico de infecção. O paciente relata não ter feito uso do medicamento antimicrobiano, então foi realizada a drenagem pelo local de acesso do procedimento cirúrgico, associada à prescrição de amoxicilina (500 mg) e metronidazol (400 mg). No retorno com 14 dias, 25 pacientes (64%) estavam satisfeitos com o procedimento executado; 31 (79%) fariam novamente, e 21 (53%) indicariam a cirurgia. Em relação ao paciente que evoluiu com complicação de infecção pós-operatória, houve regressão total do edema, com melhora significativa do quadro clínico, não apresentando mais infecção, envolvendo o espaço bucal. Por outro lado, no retorno com 30 dias, 31 pacientes (79%) estavam satisfeitos com o procedimento executado, 31 (79%) fariam novamente, e 30 (76%) indicariam a cirurgia. No último retorno com 60 dias, 35 pacientes (89%) estavam satisfeitos com o procedimento executado, 35 (89%) fariam novamente, e 35 (89%) indicariam a cirurgia (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Pacientes que estavam satisfeitos, que fariam o procedimento novamente e que indicariam o procedimento no decorrer dos acompanhamentos de 7, 14, 30 e 60 dias pós-operatório.



O quadro de infecção presente em um paciente no acompanhamento pós-operatório representou a única complicação do estudo.

O resultado tardio da cirurgia de bichectomia pode ser observado no caso exemplificado na **Figura 3**.



Figura 3 - Foto frontal de paciente antes (fotografia da esquerda) e depois (fotografia da direita) da realização do procedimento cirúrgico.

DISCUSSÃO

Na maior parte dos procedimentos cirúrgicos bucomaxilofaciais, a exposição da bola de Bichat era tratada inicialmente mais como um incômodo, devido à dificuldade de afastamento e, conseqüentemente, visibilidade do campo operatório, do que propriamente um tratamento isolado deste, ou seja, algo sem importância clínica. Muitos cirurgiões procediam à remoção do corpo adiposo transoperatório não como um propósito principal de alcançar um melhor delineamento da face, mas como uma forma de facilitar o acesso e a visibilidade da região pterigomandibular, conforme descrito por Messenger e Cloyd¹⁴ e Wolford *et. al.*¹⁵.

Pelo fato de a bola de Bichat apresentar

uma maior evidência nos tempos atuais, diversos estudos com conceitos anatômicos e morfológicos têm sido realizados para melhor estabelecer os seus limites, peso e forma. Devido à remoção do tecido adiposo ter sido de forma parcial, o total compreendimento anatomorfológico é primordial para se desenvolver a técnica. De acordo com Stuzin (1990), o peso médio em adultos do corpo adiposo da bochecha é em torno de 9,3g, e em volume varia de 8,3 a 11,9 ml (9), corroborado pelos demais autores, Madeira³, Di Dio⁴, Kennedy¹⁶ (1988); Epker¹⁷, Dubin¹⁸; Hasse¹⁹, Tideman²⁰. No ramo bucal, tem-se a maior parte, com 5 ml (50% a 70%) do total de volume da bola de Bichat¹⁹. Estudos como os de Hasse¹⁹ demonstram que a remoção da bola de Bichat não deve ultrapassar o volume de 5 ml, pois a sua parte superior tem uma importante função, que interpõe os músculos bucal, masseter e temporal durante a mastigação, no entanto a ressecção da metade mais baixa do ramo bucal não tem demonstrado causar quaisquer impedimentos funcionais¹⁹. Epker¹⁷ reafirma que a remoção de um excedente maior que 5 ml provavelmente envolveria a porção da bola gordurosa de Bichat localizada logo abaixo da estrutura óssea do osso zigomático e não implicaria uma resultante estético/funcional mais satisfatória. O mesmo autor relata ainda que a remoção exagerada cria um espaço morto maior, ocasionando maior morbidade pós-operatória, além de facilitar a instalação de um processo infeccioso no local, contraindicando a remoção de um conteúdo de tecido adiposo maior que 5 ml¹⁷.

Atualmente a procura de procedimento cosmético tem aumentado abruptamente e, como todo procedimento estético/cirúrgico, deve apresentar suas indicações para cada caso em específico. Stuzin⁷ observou a indicação do procedimento cirúrgico por meio da análise facial do paciente e contraindicou o procedimento de bichectomia em pacientes com hipoplasia óssea do terço médio da face, pois os resultados podem exacerbar ainda mais o sinal clínico presente⁷. Khiabani²¹ relata que a indicação principal para a realização da bichectomia é para pacientes com biotipo facial mesofacial (dimensões horizontais e verticais proporcionais), com formato do rosto arredondado devido ao maior acúmulo de tecido adiposo nas bochechas. Já em pacientes braquifaciais (altura facial reduzida e face mais larga) e dolicofaciais (altura facial aumentada e face mais fina), esse procedimento está contraindicado²¹. Rubio Bueno²² se contrapõe, parcialmente, à argumentação anterior, pois ele relata que em pacientes braquifaciais com formato do rosto arredondado podem ser realizados procedi-

mento de bichectomia, porém a evidência de um melhor resultado está diretamente relacionada a terapias adicionais para melhora do biótipo facial, como cirurgia ortognática, miotomia e aplicação de toxina botulínica em músculos da mastigação, entre outros²². Corroborando este estudo, Lemperle²³ e Salyer²⁴ realizaram estudos em pacientes com síndrome de Down, que apresentavam biotipo facial braquifacial, utilizando-se da técnica de bichectomia em conjunto com outros processos de correção facial, para devolver a harmonia facial^{23,24}. Reafirmando esse estudo, Carbonell²⁵ relata que a ressecção da bola de Bichat pode complementar a cirurgia de miotomia de músculos masséteres hipertrofiados^{25,26}.

Khiabani²¹ salienta que, por mais que a indicação estética do procedimento de bichectomia seja a principal causa da procura pelo procedimento pelos pacientes, funcionalmente pode ser indicada para pacientes que desenvolvem lesões em tecido mole (mucosa jugal), como *Morsicadum buccarum* (linha alba), devido ao maior acúmulo de tecido adiposo na região, ou seja, quando é excluído o mau posicionamento dentário ou a má adaptação da prótese²¹.

Outra indicação para o procedimento de bichectomia é a pseudo-herniação do corpo adiposo de Bichat, pacientes que fazem uso de corticoides crônicos, trauma direto na região da bochecha, ou assimetria idiopática²⁶.

Em todo e qualquer procedimento cirúrgico, devem ser avaliadas possíveis complicações pós-operatórias, tendo diversos estudos ressaltado a possibilidade de este evento tornar-se possível em uma abordagem de bichectomia, devido à complexa área em relação à estrutura anatômica importante no espaço bucal. Stuzin⁷ e Matarasso²⁶ salientam que determinar a abordagem inicial de diérese é primordial para evitar possíveis complicações a ela condizentes, como laceração do ducto da glândula parótida, laceração dos ramos bucais do nervo facial^{6,7}. O processo inflamatório é inerente ao procedimento cirúrgico realizado, e, consequentemente, o edema deve ser sempre esperado no procedimento de bichectomia. Nesse sentido, autores como Stuzin⁷ e Carbonell²⁵, relatam que ele pode perdurar até dois meses nesses tipos de intervenções cirúrgicas^{7,25}.

É pouco evidenciado na literatura o grau de satisfação dos pacientes que realizaram esse tipo de procedimento. Em nosso estudo, 17 pacientes relataram estar satisfeitos mesmo durante o período de edema inicial, e, conforme seguiam-se os retornos e o edema regredia, o número de pacientes satisfeitos

tos aumentava. O fato de haver um maior número de pacientes que realizariam o procedimento novamente, nos dois primeiros retornos que equipararam os demais posteriormente, deve-se à observação de uma melhora considerável no delineamento da face de forma precoce.

CONCLUSÃO

Foram obtidos resultados estético-funcionais satisfatórios nas abordagens cirúrgicas, utilizando-se incisões em mucosa jugal com 1 cm abaixo de 0,5 cm posterior ao ducto parotídeo, com alto grau de satisfação pelo procedimento executado relatado pelo paciente, além de um índice baixo de complicações pós-operatórias.

REFERÊNCIAS

1. Sicher H, Tandler J. Anatomia para dentistas. São Paulo: Atheneu, p. 99, 1981.
2. Teixeira LM, Reher P, Reher V. Anatomia aplicada à odontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 140, 2001.
3. Madeira MC. Anatomia da Face: Bases Anátomo-funcionais para a prática odontológica, 3. ed., São Paulo: Sarvier, p. 84- 85, 2001.
4. Di Dio JAL. Tratado de anatomia sistêmica aplicada, 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2002, p. 640.
5. Baumann A, Ewers R Application of the buccal fat pad in oral reconstruction. *J Oral Maxillofac Surg* 2000;58(3):389–392.
6. Matarasso A. Buccal fat pad excision: aesthetic improve- ment of the midface. *Ann Plast Surg* 2000; 26:413-418.
7. Stuzin, JM, Wagstrom L, Kawamoto HK, Baker T, Wolfe SA. (1990). The anatomy and clinical applications of the buccal fat pad. *Plastic and reconstructive surgery*, 1990; 85(1), 29-37.
8. Júnior RB, Cunha Sousa G, Lizardo FB, Bontempo DB, Prado P, Macedo JH. Corpo adiposo da bochecha: um caso de variação anatômica. 2008; *Bioscience Journal*, 24(4).
9. Kurabayashi T, Ida M, Tetsumura A, Ohbayashi N, Yasumoto M, Sasaki, T. MR imaging of benign and malignant lesions in the buccal space. *Dentomaxillofacial Radiology*, 2002; 31(6), 344-349.
10. Rodgers GK, Myers EN Surgical management of the mass in the buccal space. *The Laryngoscope*, 1988;98(7):749-753.
11. Tart RP, Kotzur IM, Mancuso AA, Glantz MS, Mukherji SK CT and MR imaging of the buccal space and buccal space masses. *Radiographics*, 1995; 15(3):531-550.
12. Matarasso, A. Managing the Buccal Fat Pad. *Aesthetic Surg J*. 2006;26:330-336.
13. Dubin B, Jackson IT, Halim A, et al: Anatomy of the buccal fat pad and its clinical significance. *Plast Reconstr Surg* 1989; 83(2), 257-264.
14. Messenger KL, Cloyd W. Traumatic herniation of the buccal fat pad: Report of a case. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*, 1977; 43(1), 41-43.
15. Wolford DG, Stapleford RG, Forte A, Heath M. Traumatic herniation of the buccal fat pad: Report of case. *The Journal of the American Dental Association*, 1981;103(4):593-594.
16. Kennedy BD. Suction assisted lipectomy of the face and neck. *Journal of oral and maxillofacial surgery*, 1988; 46(7):546-558.
17. Epker BN, Stella JP. Application of buccal lipectomy in cosmetic maxillofacial surgery. *Oral Maxillofac Surg Clinics of North American, Philadelphia*, 1990; 2:387.
18. Dubin B, Jackson IT, Halim A, et al: Anatomy of the buccal fat pad and its clinical significance. *Plastic and reconstructive surgery*, 1989; 83(2):257-264.
19. Hasse FM, Lemperle G: Resection and augmentation of Bichat's fat pad in facial contouring. *Eur J Plast Surg* 1994; 17(5):239-242.
20. Hanazawa Y, Itoh K, Mabashi T, Sato K. Closure of oroantral communications using a pedicled buccal fat pad graft. *Journal of oral and maxillofacial surgery*, 1995; 53(7):771-775.

21. Khiabani K, Keyhan SO, Varedi P, Hemmat S, Razmdideh R, Hoseini E. Buccal fat pad lifting: an alternative open technique for malar augmentation. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2014; 72(2):403-1.
 22. Rubio-Bueno P, Ardanza B, Piñas L, & Murillo N. Pedicled buccal fat pad flap for upper lip augmentation in orthognathic surgery patients. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2013; 71(4):e178-e184.
 23. Lemperle G, Radu D. Facial plastic surgery in children with Down's syndrome. *PlastReconstrSurg* 1980; 66:337-342.
 24. Salyer K, Vasconez H (1988) Surgery in Down syndrome. *In*: Mustardo J, Jackson IT (eds) *Plastic surgery in infancy and childhood*. Churchill Livingstone, London, p. 159.
 25. Carbonell A, Salavert A, Planas J (1991) Resection of the buccal fat pad in the treatment of hypertrophy of the masseter muscle. *Aesthet Plast Surg* 1991; 15(1), 219-222.
- Matarasso A. Pseudoherniation of the buccal fat pad: A new clinical syndrome. *PlastReconstrSurg* 2003;112:1716-1718.