

**REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE
CIRURGIA CRANIOMAXILOFACIAL**
BRAZILIAN JOURNAL OF CRANIOMAXILLOFACIAL SURGERY
PUBLICAÇÃO OFICIAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA CRANIOMAXILOFACIAL

ISSN 1516-4187

Editor

Nivaldo Alonso
Hospital das Clínicas
Faculdade de Medicina
Universidade de São Paulo

Editor Associado

Dov Goldenberg
Hospital das Clínicas
Faculdade de Medicina
Universidade de São Paulo

Conselho Editorial Nacional

Antonio Richieri-Costa	Marcus Vinicius Martins Collares
Diógenes Laércio Rocha	Maria Rita Bueno Passos
Eduardo Grossmann	Max Domingues Pereira
Elisa Altmann	Omar Gabriel
Hamilton Matsushita	Renato da Silva Freitas
Luís Paulo Kowalski	Ricardo Lopes da Cruz
Luiz Ubirajara Sennes	Sérgio Moreira da Costa
Marcos Roberto Tavares	Vera Nocchi Cardim

Conselho Editorial Internacional

Daniel Marchac (França)	Juan Maria Chavanne (Argentina)
Eric Arnaud (França)	Pedro Dogliotti (Argentina)
Ian Thomas Jackson (EUA)	

Assessoria Editorial

Rosangela Monteiro

Revista da
Sociedade
Brasileira
de Cirurgia

Craniomaxilofacial

Brazilian Journal of
Craniomaxillofacial Surgery

Rua Urano, 213 – CEP: 01529-010 – São Paulo – SP – Brasil – revista@sbcc.org.br

Site da Sociedade Brasileira de Cirurgia Craniomaxilofacial: www.sbcc.org.br

Brazilian Journal of Craniomaxillofacial Surgery/Sociedade Brasileira de Cirurgia Craniomaxilofacial. - Vol.7, n.2 (Dez.2004). - São Paulo : SBCC, 1998 - .
v. : il. ; 30cm.

Dois números por ano.

ISSN 1516-4187

1. Cirurgia Bucal. I. Brazilian Journal of Craniomaxillofacial Surgery.

II. Sociedade Brasileira de Cirurgia Craniomaxilofacial.

CDD: 617.522

CDU: 616.31-089

Publicação Semestral – Tiragem 500 exemplares

Diagramação e Produção:

Sollo Comunicação e Design – (11) 5052-3298 – sollocom@terra.com.br

Sociedade Brasileira de Cirurgia Craniomaxilofacial

Brazilian Society of Craniomaxillofacial Surgery

DIRETORIA SBCC – GESTÃO 2006/2008

Presidente

Nivaldo Alonso (SP)

Vice-Presidente

Marcus Collares (RS)

1º Secretário

Adalberto Novaes (MT)

2º Secretário

Renato Freitas (PR)

Tesoureiro

Dov Goldenberg (SP)

Tesoureiro Adjunto

Luiz Eduardo B. Mello (RN)



REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE
CIRURGIA CRANIOMAXILOFACIAL
BRAZILIAN JOURNAL OF CRANIOMAXILLOFACIAL SURGERY

INFORMAÇÕES AOS AUTORES

A Revista da Sociedade Brasileira de Cirurgia Cranio-maxilofacial é o órgão oficial de divulgação da Sociedade Brasileira de Cirurgia Craniomaxilofacial (SBCC). Trata-se de publicação semestral, que vem sendo editada desde 1998.

Os trabalhos enviados para publicação na Revista da Sociedade Brasileira de Cirurgia Craniomaxilofacial devem versar sobre temas relacionados à cirurgia para correção de deformidades craniofaciais, tendo como objetivo registrar a produção científica na área, fomentar o estudo, aperfeiçoamento e atualização dos profissionais da especialidade. A revista publica as seguintes categorias de artigos: editorial, artigo original, artigo de revisão, relato de caso, comunicação breve, carta ao editor, artigo especial, debates, panorama internacional e imagem em Medicina.

A Revista da Sociedade Brasileira de Cirurgia Craniomaxilofacial adota as normas de Vancouver - *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*, organizadas pelo *International Committee of Medical Journal Editors*, disponíveis em www.icmje.org, cuja última atualização foi realizada em fevereiro de 2006. O respeito às instruções é condição obrigatória para que o trabalho seja considerado para análise.

A abreviatura de seu título é Rev. Soc. Bras. Cir. Craniomaxilofac., a qual deve ser empregada em notas de rodapé e em referências e legendas bibliográficas.

CATEGORIAS DE ARTIGOS

Editoriais – geralmente referem-se a artigos selecionados em cada número da Revista da Sociedade Brasileira de Cirurgia Craniomaxilofacial pela sua importância para a comunidade científica. São encomendados a profissionais de reconhecida experiência nas áreas em questão. O Conselho Editorial poderá, eventualmente, considerar a publicação de editoriais submetidos espontaneamente.

Artigos originais – incluem estudos controlados e randomizados, estudos observacionais, bem como pesquisa básica com animais de experimentação. Os artigos originais deverão conter, obrigatoriamente, Introdução, Método, Resultados, Discussão, Conclusões, Referências, Resumo e Summary. Seu texto deve ter entre

2000 e 3000 palavras, excluindo tabelas e referências; o número de referências não deve exceder a 30.

Artigos de revisão – avaliações críticas e ordenadas da literatura em relação a um certo tema de importância clínica. Profissionais de reconhecida experiência em assuntos de interesse especial para os leitores são, em geral, convidados a escrever estas revisões. Além dos artigos encomendados, a Revista da Sociedade Brasileira de Cirurgia Craniomaxilofacial também aceita revisões enviadas espontaneamente pela comunidade científica, as quais devem limitar-se a 6000 palavras, excluindo referências e tabelas. As referências deverão ser atuais e em número mínimo de 30.

Relatos de casos – descrição de pacientes ou situações singulares, doenças especialmente raras ou nunca descritas, assim como formas inovadoras de diagnóstico ou tratamento. O texto é composto por uma introdução breve que situa o leitor em relação à importância do assunto e apresenta os objetivos do relato do(s) caso(s) em questão; o relato resumido do caso e os comentários no qual são abordados os aspectos relevantes, os quais são comparados com a literatura. O número de palavras deve ser inferior a 2000, excluindo referências e tabelas. O número máximo de referências é 15. Recomenda-se a inclusão de, no máximo, duas ilustrações.

Comunicação breve – pequenas experiências que tenham caráter de originalidade, não ultrapassando 1500 palavras e dez referências bibliográficas.

Cartas ao editor – são sempre altamente estimuladas. Em princípio, devem comentar, discutir ou criticar artigos publicados na Revista da Sociedade Brasileira de Cirurgia Craniomaxilofacial, mas também podem versar sobre outros temas de interesse geral. Recomenda-se tamanho máximo 1000 palavras, incluindo referências bibliográficas, que não devem exceder a seis. Sempre que possível, uma resposta dos autores será publicada junto com a carta.

Artigos especiais – são textos não classificáveis nas categorias anteriores, que o Conselho Editorial julgue de especial relevância. Sua revisão admite critérios próprios, não havendo limite de tamanho ou exigências prévias quanto ao número de referências bibliográficas.

Panorama internacional – resumos de artigos recentes e de relevância prática, seguidos de comentários.

Imagem em Medicina – material de interesse

ilustrativo, como fotos, ilustrações, exames, acrescidos de até 25 linhas explicativas sobre o assunto, além do nome do autor, serviço onde foi realizado e bibliografia obrigatória.

Debate – seção em que os cirurgiões experientes serão convidados pelo editor para discutirem um tema polêmico, emitindo suas opiniões em um formato padronizado, respondendo a perguntas realizadas pelo próprio editor ou por um convidado.

POLÍTICA EDITORIAL

Avaliação pelos pares

Todos os trabalhos enviados à Revista da Sociedade Brasileira de Cirurgia Craniomaxilofacial serão submetidos à avaliação dos pares (*peer review*) por pelo menos três revisores selecionados entre os membros do Conselho Editorial. A aceitação será feita com base na originalidade, significância e contribuição científica. Os revisores farão comentários gerais sobre o trabalho e informarão se o mesmo deve ser publicado, corrigido segundo as recomendações ou rejeitado definitivamente. De posse destes dados, o Editor tomará a decisão final. Em caso de discrepâncias entre os avaliadores, poderá ser solicitada uma nova opinião para melhor julgamento. Quando forem sugeridas modificações, as mesmas serão encaminhadas ao autor principal e, em seguida, aos revisores, para estes verificarem se as exigências foram satisfeitas. Em casos excepcionais, quando o assunto do manuscrito assim o exigir, o Editor poderá solicitar a colaboração de um profissional que não faça parte do Conselho Editorial para fazer a avaliação. A decisão sobre a aceitação do artigo para publicação ocorrerá, sempre que possível, no prazo de três meses a partir da data de seu recebimento.

Pesquisa com seres humanos e animais

Os autores devem, na seção Método, informar se a pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética em Pesquisa de sua Instituição, em consoante à Declaração de Helsinki (Disponível em: <http://www.wma.net/e/policy/b3.htm>). Nos trabalhos experimentais envolvendo animais, as normas estabelecidas no “*Guide for the Care and Use of Laboratory Animals*” (*Institute of Laboratory Animal Resources, National Academy of Sciences, Washington, D.C., 1996*) e os Princípios éticos na experimentação animal do Colégio Brasileiro de Experimentação Animal (COBEA) devem ser respeitados.

Direitos autorais

Os manuscritos deverão vir acompanhados de carta assinada por todos os autores, transferindo os direitos autorais para a Sociedade Brasileira de Cirurgia Craniomaxilofacial e declarando que revisaram e aprovaram a versão final do manuscrito que está sendo submetida.

Todos os artigos publicados tornam-se propriedade permanente da Sociedade Brasileira de Cirurgia Craniomaxilofacial e não podem ser publicados sem o consentimento por escrito de seu presidente.

Crítérios de Autoria

Sugerimos que sejam adotados os critérios de autoria dos artigos segundo as recomendações do *International Committee of Medical Journal Editors*. Assim, apenas aquelas pessoas que contribuíram diretamente para o conteúdo intelectual do trabalho devem ser listadas como autores. Os autores devem satisfazer a todos os seguintes critérios, de forma a poderem ter responsabilidade pública pelo conteúdo do trabalho:

1. ter concebido e planejado as atividades que levaram ao trabalho ou interpretado os resultados a que ele chegou, ou ambos;
2. ter escrito o trabalho ou revisado as versões sucessivas e participado do processo de revisão;
3. ter aprovado a versão final.

Exercer posição de chefia administrativa, contribuir com pacientes e coletar e agrupar dados, embora importantes para a pesquisa, não são, por si só, critérios para autoria. Outras pessoas que tenham dado contribuições substanciais e diretas para o trabalho, mas que não possam ser consideradas autores, podem, com sua permissão, ser citadas na seção Agradecimentos; se possível, suas contribuições específicas devem ser descritas.

INSTRUÇÕES PARA ENVIO DE MATERIAL PARA PUBLICAÇÃO

A Revista da Sociedade Brasileira de Cirurgia Craniomaxilofacial dá preferência ao envio de material submetido à publicação por correio eletrônico (e-mail). Entretanto, na impossibilidade de envio pela Internet, três cópias do material, incluindo texto e ilustrações, bem como disquete e/ou CD identificado, poderão ser enviadas por correio comum. Caso sejam submetidas figuras ou fotografias cuja resolução não permita uma impressão adequada, a secretaria editorial poderá solicitar o envio dos originais ou cópias com alta qualidade de impressão.

E-mail: revista@sbcc.org.br
Endereço para envio dos artigos:
Revista da Sociedade Brasileira de Cirurgia
Craniomaxilofacial
Rua Urano, 213
CEP 01529-010
São Paulo – SP – Brasil

Os arquivos devem permitir a leitura pelos programas do Microsoft Office® (Word, Excel e Access).

Todos os artigos devem vir acompanhados por uma Carta de Submissão, sugerindo a Seção em que o artigo deva ser incluído, declaração do autor e dos co-autores de que todos estão de acordo com o conteúdo expresso no trabalho, explicitando presença ou não de conflito de interesse e a inexistência de problema ético relacionado.

PREPARAÇÃO DE ORIGINAIS

Primeira página - Identificação

Deve conter o título do trabalho de maneira concisa e descritiva, em português e inglês, o nome completo dos autores e o nome e endereço da instituição onde o trabalho foi elaborado. A seguir, deve ser informado o nome do autor correspondente, juntamente com o endereço, telefone, fax e e-mail. Se o trabalho foi apresentado em congresso, devem ser mencionados o nome do congresso, local e data da apresentação.

Segunda página – Resumo e Summary

O resumo deve ser estruturado em quatro seções: Objetivo, Método, Resultados e Conclusões. A elaboração deve permitir compreensão sem acesso ao texto. Da mesma forma, deve ser preparado o Summary que represente uma versão literal do Resumo, seguindo a mesma estrutura: Purpose, Method, Results e Conclusions.

Também devem ser incluídos até 3 descritores (palavras chave), assim com a respectiva tradução para os Key words (Descriptors). Esses descritores podem ser consultados nos endereços eletrônicos: <http://decs.bvs.br/>, que contém termos em português, espanhol ou inglês, ou www.nlm.nih.gov/mesh, para termos somente em inglês.

Corpo do Artigo

Deve ser dividido em Introdução, Método, Resultados e Discussão. As Referências devem ser citadas numericamente, por ordem de aparecimento no texto, sob a forma de potenciação.

Idioma

Os artigos devem ser redigidos em português obedecendo à ortografia vigente, empregando linguagem fácil e precisa. Artigos em inglês e espanhol serão aceitos se os autores forem estrangeiros ou, se brasileiros, estiverem radicados no exterior.

Agradecimentos

Se desejados, devem ser apresentados ao final do texto, mencionando-se os nomes de participantes que contribuíram, intelectual ou tecnicamente, em alguma fase do trabalho, mas não preencheram os requisitos para autoria, bem como, às agências de fomento que subsidiaram as pesquisas que resultaram no artigo publicado.

Referências

As referências devem ser citadas quando de fato consultadas, em algarismos arábicos em forma de potenciação e numeradas por ordem de citação no texto. Devem ser citados todos os autores, quando até seis; acima deste número, citam-se os seis primeiros seguidos de et al. O periódico deverá ter seu nome abreviado segundo o *Cummulated Index Medicus/ Medline*.

Artigo de Revista

Wolff KD, Kesting M, Thurmuller P, Bockmann R, Holzle F. The anterolateral thigh as a universal donor site for soft tissue reconstruction in maxillofacial surgery. *J Craniomaxillofac Surg*. 2006;34(6):323-31.

Instituição como Autor

American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. Estimating future workforce and training requirements for oral and maxillofacial surgeons. Patient Service Needs Committee of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. *J Oral Maxillofac Surg*. 1997;55(8):906-9.

Capítulo de Livro

Alonso N. Trauma de face. In: Costa SS, Cruz OLM, Oliveira JAA, eds. *Otorrinolaringologia: princípios de prática*. 2ª ed. São Paulo: Artmed; 2006. p.1094-101.

Livro

Ward-Booth P, Eppley B, Schmelzeisen R. *Maxillofacial trauma and esthetic facial reconstruction*. Londres: Churchill Livingstone; 2003. 750p.

Melega JM. *Cirurgia plástica: fundamentos e arte*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004. 784p.

Tese

Guion-Almeida ML. *Hipertelorismo e defeitos de linha média facial: estudo genético-clínico de uma amostra de pacientes [Tese de doutorado]*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2000. 247p.

Obs.: uma lista completa de exemplos de citações bibliográficas pode ser encontrada na Internet, em <http://www.icmje.org/>

Tabelas e Ilustrações

Devem ser numeradas por ordem de aparecimento no texto, conter um título e estar em páginas separadas, ordenadas após as Referências. As tabelas não devem conter dados redundantes já citados no texto. As ilustrações devem estar acompanhadas de suas respectivas legendas. As abreviações usadas nas ilustrações devem ser explicitadas nas legendas.

SUMÁRIO

EDITORIAL

Mais um passo para a consolidação da nossa Revista

One more step for the consolidation of our Journal

NIVALDO ALONSO

ARTIGO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

Análise retrospectiva das fraturas faciais atendidas pela Disciplina de Cirurgia Plástica da FCM-UNICAMP, no período de maio de 2001 a maio de 2003

Retrospective analysis of the facial fractures assisted by the Discipline of Plastic Surgery of FCM-UNICAMP, in the period of May of 2001 to May of 2003

CASSIO EDUARDO RAPOSO DO AMARAL, MARCELO DE CAMPOS GUIDI, CASSIO M. RAPOSO DO AMARAL 1

Localização e tamanho das papilas parotídeas em estudantes da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul: estudo piloto

Position and size of the parotid papilla in students from the Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul: pilot study

EDUARDO GROSSMANN, ALUI O. BARBISAN, TÂNIA MARIA DREMER, RAFAEL DAL MORO, CIBELI ANTUNES DA SILVA, DANIELA ELISA MIOTTO HADASSA DE NEVES BARCELLOS,

LUCIARA VANIZE OTTONELLI STOPIGLIA, RAFAELA ANDRETTA 4

Planos fasciais das regiões temporal e facial: um estudo anatômico em bloco

Fascial planes of the temple and midface: an anatomical study en-bloc

JOÃO JUSTINO ACCIOLI DE VASCONCELLOS, JONATHAN A. BRITTO, DOMINIQUE HENIN, CHRISTIAN VACHER 10

Surgical treatment of compound mouth breather

Tratamento cirúrgico do respirador bucal misto

ADRIANO DE LIMA E SILVA, VERA LÚCIA NOCCHI CARDIM, RODRIGO DE FARIA VALLE DORNELLES,

ROLF LUCAS SALOMONS 15

RELATO DE CASO / CASE REPORT

Lipomatose encefalocraniocutânea (síndrome de Haberland)

Encephalocraniocutaneous lipomatosis (Haberland syndrome)

UBAJARA DE FREITAS GUAZZELLI, LUIZ ANTONIO RUFATTO, ARLEN JONES TAVARES, RODRIGO GEHRKE,

UBIRAJARA DE FREITAS GUAZZELLI, SAULO PAGIO COELHO 24

Mais um passo para a consolidação da nossa Revista One more step for the consolidation of our Journal

Apesar dos seus mais de trezentos anos de existência, o periódico científico ainda mantém sua estrutura básica e continua sendo o canal mais relevante para a comunidade acadêmica, pois nele são disseminadas as pesquisas mais recentes de uma área, sob a forma de artigos.

Entretanto, pode-se verificar, sem dificuldades, a heterogeneidade das normas adotadas pelos editores das diferentes revistas, além da diversidade de critérios entre editoras e instituições de ensino e pesquisa.

Diante deste cenário, um pequeno grupo de editores de periódicos médicos reuniu-se, informalmente, em Vancouver, em 1978, com o objetivo de estabelecer critérios para a formatação de manuscritos apresentados aos seus periódicos. O grupo tornou-se conhecido como o Grupo de Vancouver, que expandiu-se e fortaleceu-se, tornando-se o Comitê Internacional dos Editores de Periódicos Médicos (*International Committee of Medical Journal Editors - ICMJE*), que tem mantido encontros anuais. Seus requisitos para os manuscritos (*Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication*), inclusive o formato das referências bibliográficas desenvolvido pela Biblioteca Nacional de Medicina (*National Library of Medicine - NLM*), foram publicados pela primeira vez em 1979. Outras edições foram publicadas posteriormente, sendo a mais recente versão divulgada no início deste ano, encontrando-se disponível no site <http://www.icmje.org>.

Mais do que uma normalização de referências bibliográficas, as normas de Vancouver buscam abordar questões relacionadas a direitos, privacidade, descrições de métodos, aspectos éticos e outros assuntos inerentes às publicações científicas.

Assim, para obter uma maior homogeneidade, tanto da produção gráfica quanto da avaliação técnico-científica dos artigos, elaboramos novas Normas para Publicação. Nelas, procuramos sintetizar os princípios das normas de Vancouver, utilizadas pela grande maioria dos periódicos das Ciências da Saúde em todo o mundo e que serão nossa referência nesta nova fase editorial, além de delinear algumas das premissas que consideramos básicas para a elaboração de um trabalho de cunho científico.

Buscamos, com esta iniciativa, facilitar a vida do pesquisador iniciante, muitas vezes distante dos principais centros da produção científica nacional. Além disso, estamos dando mais um passo importante na qualificação da Revista da Sociedade Brasileira de Cirurgia Craniomaxilofacial, adequando-a aos padrões editoriais internacionais.

Nivaldo Alonso
Editor

Análise retrospectiva das fraturas faciais atendidas pela Disciplina de Cirurgia Plástica da FCM-UNICAMP, no período de maio de 2001 a maio de 2003

*Retrospective analysis of the facial fractures assisted by the Discipline of Plastic
Surgery of FCM-UNICAMP, in the period of May of 2001 to May of 2003*

CÁSSIO EDUARDO RAPOSO DO AMARAL¹, MARCELO DE CAMPOS GUIDI², CÁSSIO M. RAPOSO DO AMARAL^{3*}

RESUMO

A epidemiologia dos traumas faciais tem sido objeto de estudo de muitos autores e varia conforme a região geográfica, situação econômica e época do ano em que estão sendo estudados, daí a importância de analisá-la em um mesmo serviço, em diferentes épocas. Foram estudados 107 pacientes, vítimas de fraturas faciais, atendidos no Hospital das Clínicas da UNICAMP, no período de maio de 2001 a maio de 2003. Os resultados obtidos foram comparados aos da literatura. Estudando as características epidemiológicas dos pacientes oriundos do nosso serviço, poderemos traçar metas e programas para prevenção, controle e melhor atendimento aos pacientes vítimas de traumatismos faciais.

Descritores: Ossos faciais, lesões. Ossos faciais, cirurgia. Traumatismos maxilofaciais, cirurgia.

SUMMARY

The epidemiology of the facial traumas has been object of many authors' study and it is variable according to the geographical area, economical situation and time of the year in that they are being studied, then the importance of analyzing it in a same service, in different times. One hundred and seven patients were studied, victims of facial fractures, assisted in Hospital das Clínicas da UNICAMP, in the period of May of 2001 to May of 2003. The obtained results were compared to the literature. Studying the epidemiological characteristics of the patients of our service, we can trace goals and programs for prevention, control and better attendance to the patients' victims of facial injuries.

Descriptors: Facial bones, injuries. Facial bones, surgery. Maxillofacial injuries, surgery.

1. Residente da Disciplina de Cirurgia Plástica do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, SP.

2. Professor Assistente da Disciplina de Cirurgia Plástica do Departamento de Cirurgia da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, SP.

3. Professor Titular, Chefe da Disciplina de Cirurgia Plástica do Departamento de Cirurgia da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, SP. Presidente da Sobrapar.

* in memoriam

Correspondência: Cássio Eduardo Raposo do Amaral
Av. Moraes Salles, 2655 – Nova Campinas – Campinas – SP
CEP: 13095-120 – Tel: (19) 3254-7378 – Cel: (19) 9193-8926
E-mail: cassioraposo@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O atendimento inicial às vítimas de traumatismos graves ganhou relevante avanço com o primeiro curso do ATLS (*Advanced Trauma Life Support*), surgido em 1978. Este curso normatizou o atendimento destes pacientes, melhorando consideravelmente seu prognóstico e uniformizando as condutas¹.

Atualmente, o atendimento ao politraumatizado exige uma equipe multidisciplinar, de várias especialidades médicas, sob a supervisão do cirurgião do trauma. Não raramente, os pacientes vítimas de politrauma apresentam fratura de face, necessitando atendimento pelo cirurgião plástico.

Na década de 70, Shultz² já associava a alta incidência dos traumas de face envolvendo veículos automotores com a falta de proteção nesta região. Segundo Manson³, dois terços dos pacientes admitidos no *Maryland Institute for Emergency Medical Services Systems* (MIEMSS), centro de referência do Estado de Maryland, EUA, são vítimas de traumatismo de crânio e face.

Existe um grande número de autores na literatura preocupados com a epidemiologia do trauma facial, que apresenta alterações conforme a população e a região em que são estudados. Fatores como região geográfica, situação socioeconômica e época do ano podem influenciar diretamente o tipo e a frequência das injúrias faciais⁴, daí a importância de realizar o estudo no mesmo serviço, em diferentes épocas.

Tung et al.⁵ concluíram ser os acidentes automobilísticos a principal causa dos traumas maxilofaciais, sendo os traumas complexos de face com múltiplas fraturas os principais tipos observados pelos autores. Karlson⁶, em 1982, também observou que os acidentes envolvendo os veículos automotores eram o principal agente etiológico para as fraturas faciais.

Scherer et al.⁷ concluíram ser os pacientes vítimas da violência urbana os principais acometidos pelo trauma de face. Também demonstraram ser o zigoma e o assoalho da órbita as principais regiões atingidas nestes traumas.

Guidi⁸, em 2002, realizou uma ampla análise retrospectiva das fraturas faciais atendidas pela disciplina de Cirurgia Plástica da FCM-UNICAMP, no período de maio de 1994 a maio de 2001, e apontou os acidentes de trânsito como o principal agente etiológico das fraturas faciais, além de identificar a mandíbula, seguida da órbita, como os principais ossos fraturados.

O objetivo do presente trabalho foi descrever e avaliar dados epidemiológicos dos pacientes vítimas de trauma de face atendidos no HC da UNICAMP, no período de maio de 2001 a maio de 2003, bem como quantificar e descrever as fraturas faciais.

MÉTODO

Foi realizada uma análise retrospectiva de 107 pacientes vítimas de fratura de face, excluindo-se os portadores de fraturas nasais simples, atendidos pela equipe de Cirurgia Plástica da Disciplina de Cirurgia da FCM-UNICAMP, no período de maio de 2001 a maio de 2003, por meio de um protocolo próprio da Disciplina, contendo informações sobre idade, sexo, agente etiológico da fratura e principais ossos fraturados.

A idade dos pacientes foi subdividida em décadas, o sexo em masculino e feminino, conforme identificação no documento de identidade. O agente etiológico foi designado no protocolo como “causa” e agrupado nos seguintes itens: acidentes automobilísticos, atropelamentos, acidentes de moto, acidentes de bicicleta, agressões físicas, ferimentos por arma de fogo, além de outro subgrupo classificado como “Outros”, que inclui as quedas, os acidentes durante a prática de esportes ou envolvendo animais ou qualquer situação atípica responsável pelo trauma.

Para melhor classificar a região fraturada, os ossos da face foram anatomicamente divididos e agrupados em terço inferior, contendo arcada dentária inferior e mandíbula e terço médio e superior, incluindo arcada dentária superior, maxilas, órbitas (ossos zigomáticos, nasais, lacrimais, etmóide e esfenóide) e osso frontal.

As fraturas da mandíbula foram subdivididas segundo a região acometida: alveolar; sínfise; corpo; ramo/coronóide; côndilo; côndilo/corpo e cominutiva.

As fraturas do terço médio foram descritas como maxila: alveolar; Lefort I e complexa; órbita: zigoma; parede medial; parede lateral; assoalho; teto e complexa.

RESULTADOS

Dos 107 pacientes com trauma de face atendidos pela Disciplina de Cirurgia Plástica, 85 eram do sexo masculino e 22 do feminino. A idade mínima foi de três anos, na amostra do sexo masculino e quatro, no feminino. A idade máxima foi de 87 anos, na amostra do sexo masculino e 58 anos, no feminino.

Com relação à distribuição das idades, 31 (28,9%) pacientes estavam na faixa entre 21 e 31 anos, o que correspondeu à grande maioria dos pacientes. Os extremos de idade foram os menos acometidos pelos traumas de face, com quatro pacientes com idade até 10 anos, cinco pacientes com idade entre 51 e 60 anos e seis pacientes com mais de 61 anos. As demais idades foram distribuídas da seguinte forma: 23 (21,5%) pacientes apresentavam idade entre 11 e 20 anos, 20 (18,7%) pacientes, entre 31 e 40 anos e 18 (16,8%) pacientes, entre 41 e 50 anos.

Quanto aos agentes etiológicos, os veículos automotores foram responsáveis por 28% (30 pacientes) dos acidentes com injúria na face. “Outras causas” foram responsáveis por 28 (26,1%) casos. Dezesete (15,9%) casos ocorreram devido a agressões físicas, e 14 (13%) pacientes sofreram trauma de face devido a agressões com arma de fogo. Os acidentes de bicicleta e os atropelamentos foram responsáveis pelos traumas de face com menor frequência, ocorrendo em 10 e sete pacientes, respectivamente.

Cinquenta e um pacientes fraturaram a órbita, sendo este o principal osso fraturado, já a mandíbula foi lesionada, em um ou mais pontos, em 46 (43%) pacientes. Apenas dois pacientes fraturaram a maxila. As fraturas associadas apresentaram-se distribuídas da seguinte maneira: maxila e órbita com dois casos, mandíbula, maxila e órbita com um caso, mandíbula e maxila com dois casos, mandíbula e órbita com dois casos.

Das 65 fraturas de mandíbula, a principal região acometida foi a sínfise, com 23 (35,4%) fraturas, seguida da região do corpo com 20 (30,7%) fraturas. As regiões alveolar, condilar, côndilo/corpo, ramo/coronóide e cominutiva foram acometidas, respectivamente, com cinco, seis, três, cinco e duas fraturas. O processo alveolar da maxila foi fraturado em seis das sete fraturas observadas nesta região. Das 84 fraturas orbitárias, o assoalho foi o mais acometido, com 52,2% das fraturas, seguido da parede lateral, com 23,8% e do zigoma, com 20%.

DISCUSSÃO

Em nosso estudo, o sexo masculino foi o mais acometido pelos traumas faciais, na relação de 4:1. Guidi⁸ apresentou uma relação de 6:1, no mesmo hospital, em época diferente. Esta razão também foi encontrada por Mantovani e Fraga⁹, em análise dos óbitos por trauma atendidos no HC da UNICAMP, em 2001. Outros autores encontraram uma relação de 3:1^{10,11} e 8:1¹². A grande incidência de homens vítimas de acidentes envolvendo a face já foi reportada por outros autores. As causas dos traumas faciais estão diretamente relacionadas ao sexo, à idade, e ao consumo de álcool e drogas ilícitas¹³. Os homens participam mais de atividades dentro de estádios e ambientes fechados e estão mais expostos e susceptíveis aos traumas de face¹¹.

No presente estudo, o principal agente etiológico causador das fraturas faciais foram os acidentes automobilísticos envolvendo veículos automotores, corroborando os achados de Guidi⁸, no mesmo serviço, em época distinta.

Oji¹¹ relacionou os acidentes de trânsito como o principal agente etiológico causador das fraturas faciais

em países em desenvolvimento, ao contrário dos países desenvolvidos, que têm a violência urbana como o principal fator responsável pelos traumas faciais. Um número relativamente alto de outras causas (26,1%) foi observado em nosso trabalho, o que não foi constatado por Guidi⁸. A órbita foi o principal osso fraturado, representando 47,6% dos casos, seguida da mandíbula, com 43% e da maxila, com 1,8%. Outros autores também apontam a região zigomático-orbitária como a principal acometida pelos traumas faciais^{7,10}, embora Guidi⁸ tenha verificado ser a mandíbula o principal osso fraturado.

CONCLUSÃO

O sexo masculino foi o mais acometido pelos traumas faciais em uma relação de 4:1. A idade mais susceptível ao trauma facial foi entre 21 e 30 anos. O principal agente etiológico das fraturas faciais foi o acidente de trânsito.

O principal osso fraturado foi a órbita, seguido da mandíbula. A região óssea mais afetada foi o assoalho orbitário e a sínfise mandibular.

REFERÊNCIAS

1. Advanced Trauma Life Support. Chicago: American College of Surgeons; 1997. p.11-2.
2. Schultz RC. One thousand consecutive cases of major facial injury. *Rev Surg.* 1970;27(6):394-410.
3. Manson PN. Facial injuries. In: McCarthy J, ed. *Plastic surgery.* Philadelphia: WB Saunders; 1990. p.867-979.
4. Hang RH, Prather J, Indressano T. An epidemiologic survey of facial fractures and concomitant injuries. *J Oral Maxillofac Surg.* 1990;48(9):926-32.
5. Tung TC, Tseng WS, Chen CT, Lai JP, Chen YR. Acute life-threatening injuries in facial fracture patients: a review of 1025 patients. *J Trauma.* 2000;49(3):420-4.
6. Karlson TA. The incidence of hospital-treated facial injuries from vehicles. *J Trauma.* 1982;22(4):303-10.
7. Scherer M, Sullivan WG, Smith DJ Jr, Phillips LG, Robson MC. An analysis of 1423 facial fractures in 788 patients at an urban trauma center. *J Trauma.* 1989;29(3):388-90.
8. Guidi MC. Estudo retrospectivo das fraturas faciais atendidas pela Disciplina de Cirurgia Plástica da FCM-UNICAMP, no período de maio de 1994 a maio de 2001. [Dissertação de Mestrado]. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas, Unicamp; 2002. 66p.
9. Mantovani M, Fraga GP. Mortalidade e índices de sobrevivência no trauma. In: Freire E, ed. *Trauma: a doença dos séculos.* Rio de Janeiro: Atheneu; 2001. p.2873-84.
10. Hogg NJ, Stewart TC, Armstrong JE, Girotti JM. Epidemiology of maxillofacial injuries at trauma hospitals in Ontario, Canada, between 1992 and 1997. *J Trauma.* 2000;49(3):425-32.
11. Oji C. Maxillofacial injuries. *Plast Reconstr Surg.* 1996;97(4):866-8.
12. Kapoor AK, Srivastava AB. Maxillofacial trauma: an international perspective. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1984;13:27.
13. Hussain K, Wijetunge DB, Grubnic S, Jackson IT. A comprehensive analysis of craniofacial trauma. *J Trauma.* 1994;36(1):34-47.

Localização e tamanho das papilas parotídeas em estudantes da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul: estudo piloto

Position and size of the parotid papilla in students from the Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul: pilot study

EDUARDO GROSSMANN¹, ALUI O. BARBISAN², TÂNIA MARIA DREMER², RAFAEL DAL MORO³, CIBELI ANTUNES DA SILVA⁴, DANIELA ELISA MIOTTO HADASSA DE NEVES BARCELLOS⁴, LUCIARA VANIZE OTTONELLI STOPIGLIA⁴, RAFAELA ANDRETTA⁴

RESUMO

Introdução: A glândula exócrina parótida envia sua secreção para a cavidade bucal através do ducto parotídeo, que se abre na mucosa jugal, numa saliência denominada papila parotídea, próxima à região das coroas dos molares superiores. **Objetivos:** Definir a localização dessa papila em relação às cúspides dos 1º ou 2º molares superiores, mensurar o seu tamanho e verificar a existência ou não de simetria em relação ao tamanho e a sua localização, em relação ao sexo. **Método:** O estudo piloto foi realizado no Ambulatório de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Os participantes foram 12 estudantes leucodermas do Curso de Odontologia da UFRGS, de ambos os sexos, com idade entre 18 e 25 anos. Para melhor visualização da papila parotídea, a mucosa e a arcada dentária foram secadas mediante jato de ar comprimido. Com a ajuda de um palito de madeira, afastou-se a mucosa jugal, determinando-se a localização das papilas parotídeas esquerda e direita, usando-se um espcimetro para determinar o diâmetro das mesmas, medido em milímetros. Coletou-se a localização das papilas em relação às cúspides mesio e disto-vestibular dos primeiros e segundos molares superiores e sua simetria em relação ao diâmetro e à localização quanto à cúspide. **Resultados:** Os dados preliminares sugerem que a média dos tamanhos das papilas dos homens (6,33mm) é maior se comparada à das mulheres (3,94mm). Independente do lado de localização da papila e do sexo, a localização de maior ocorrência é próxima à cúspide mesio-vestibular do segundo molar superior, com 62,5%. **Conclusão:** A variação de diâmetro das papilas parotídeas foi muito elevada em ambos os sexos, sendo a localização de maior frequência junto à cúspide mesio-vestibular do segundo molar superior. Os dados sugerem haver simetria quanto à localização, contudo, não quanto ao tamanho.

Descritores: Glândula parótida, anatomia & histologia. Molar. Glândulas salivares.

SUMMARY

The exocrine parotid gland sends its secretion to the oral cavity through parotid duct, that is opened in the jugal mucosa, in a salience, the parotid papilla, next to the maxillary molar region crowns. **Purpose:** To define the position of this papilla regarding to the cuspids of the maxillary first or second molar, to measure its size and to verify the existence of symmetry regarding to the size and its position, according to gender. **Method:** The pilot study was performed at Ambulatório de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). The participants were 12 students of the Odontology Course of UFRGS, from both sexes, with age between 18 and 25 years. The mucous and the dental arcade were going dried by means of compressed air jet, for better parotid papilla visualization. The jugal mucosa was going placed aside, with a wooden toothpick, in order to determine the left and right parotid papilla position, using an specimeter to measure the diameter of them (in millimeters). The papilla position related to the mesio-buccal and distobuccal cuspids of the maxillary first or second molar was observed. In addition, the papilla symmetry was analyzed regarding to the diameter and position related to the cuspid. **Results:** The preliminary data suggest that the men papilla sizes average (6.33) is larger than women (3.94). Independent of position papilla and gender, the highest incidence (62.5%) is next to the mesio-buccal cuspid of the maxillary second molar. **Conclusion:** The parotid papilla diameter variation was high in both sexes, with highest incidence close to the mesio-buccal cuspid of the maxillary second molar. The data suggest that there is symmetry regarding to the position, however, not regarding the papilla size.

Descriptors: Parotid gland, anatomy & histology. Molar. Salivary glands.

1. Professor de Cirurgia, Graduate Program in Medicine: Oral Facial Pain, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

2. Docente da Disciplina de Metodologia Científica do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

3. Professor Substituto da Disciplina de Metodologia Científica do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

4. Alunos do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Correspondência: Eduardo Grossmann. Rua Corte Real, 513 Bairro Petrópolis – Porto Alegre – RS – Brasil CEP 90630-080 – E.mail: edugrnmn@terra.com.br

INTRODUÇÃO

A cavidade bucal é o local de início do processo digestório. Ela é banhada pela saliva, uma solução aquosa com pequena quantidade de eletrólitos e sais minerais. A saliva é produzida pelas glândulas salivares, sendo que a maior parte é secretada pelos três pares de glândulas salivares maiores e o restante pelas glândulas salivares menores.

Dentre as glândulas salivares, a de maior expressão é a glândula parótida, constituída exclusivamente por ácinos serosos, apresentando, portanto, secreções serosas e fluidas.

Anatomicamente, essa glândula localiza-se anteriormente ao meato acústico externo, abaixo do arco zigomático e lateral e posteriormente em relação ao ângulo da mandíbula e ao músculo masseter.

A glândula envia sua secreção para a cavidade bucal através do ducto parotídeo, que, após atravessar o músculo masseter, abre-se no vestíbulo bucal em uma saliência denominada papila parotídea, localizada na região da mucosa jugal, próxima à região das coroas dos molares superiores.

Não foram encontrados estudos sobre a variação da localização da papila parotídea em relação aos 1º e 2º molares, seu tamanho, sua simetria, bem como as possíveis diferenças dessas variáveis entre os sexos.

Por isso, o objetivo do presente projeto piloto é conhecer as possíveis variações de tamanho, forma e posição da papila parotídea, com vistas a facilitar a identificação desse acidente anatômico durante o exame bucal, reduzindo sua confusão com possíveis alterações patológicas da mucosa bucal.

REVISÃO DE LITERATURA

As glândulas salivares lançam seus produtos de secreção na cavidade bucal, contribuindo no processo digestório que tem início na boca. A cavidade bucal é banhada pela saliva, uma solução aquosa com pequena quantidade de eletrólitos e sais minerais¹.

O volume de saliva, por peso de tecido, ultrapassa o de outras secreções em mais de 40 vezes². Ela é composta por água e glicoproteínas, que umedecem e lubrificam a boca e os alimentos. Tais substâncias são sintetizadas, principalmente, pelas células mucosas e, em menor quantidade, pelas serosas³.

A saliva é produzida pelas glândulas salivares, sendo que a maior parte é secretada pelos três pares de glândulas salivares maiores (parótida, submandibular e sublingual) e o restante pelas glândulas salivares menores¹.

Em relação ao tamanho, considera-se uma série de pequenas glândulas salivares menores situadas na própria mucosa ou submucosa da cavidade bucal, que ali desembocam por meio de pequenos ductos. Um outro tipo de glândula, as glândulas salivares propriamente ditas,

aos pares e de grande tamanho, se encontram fora da mucosa, distantes da cavidade bucal e unidas a ela por meio de seu ducto excretor. A secreção dessas glândulas é controlada pelo Sistema Nervoso Central (SNC)⁴. Como o interesse da pesquisa está relacionado à glândula parótida, as outras glândulas não serão descritas detalhadamente.

Segundo Katchburian e Arana¹, a glândula de maior expressão é a parótida, cuja secreção é serosa e rica em amilase. Ela produz cerca de 25% a 30% da quantidade de saliva produzida diariamente, sendo a mais volumosa das glândulas salivares, pesando de 25 a 30 gramas. Situa-se entre a mandíbula, o processo estilóide e o mastóide, justamente atrás do ramo da mandíbula e adiante do músculo esternocleidomastóideo. Contorna o ramo mandibular para ficar em contato com a faringe, separa-se da submandibular por um espessamento da fáscia, que constitui o ligamento estilomandibular. Sua porção superior situa-se adiante e abaixo da orelha e, portanto, relaciona-se com a articulação temporomandibular. Tem cor ligeiramente rosada, com aspecto lobulado bastante regular⁴.

A glândula está envolvida por uma cápsula conjuntiva fibrosa bem formada, com sua porção superficial ocupando a região anterior à orelha externa e a profunda preenchendo a fossa retromandibular⁵. A mesma ocupa o espaço parotídeo, um espaço fascial localizado posteriormente ao ramo da mandíbula, anterior e inferior à orelha, se estendendo, de forma irregular, desde o arco zigomático até o ângulo da mandíbula. Pode ser palpada em ambos os lados da face, na frente de cada pavilhão, seguindo-se anteriormente em direção à região bucal (bochecha) e, inferiormente, até o ângulo da mandíbula⁶.

A glândula envia sua secreção para a cavidade bucal através do ducto parotídeo, cujo comprimento total é de 35 a 40 mm⁷ ou de 4 a 6 cm⁸, com diâmetro de 3 mm⁷. Dirige-se horizontalmente de trás para diante da borda anterior da glândula, superficialmente ao músculo masseter, junto à artéria transversal da face e divisões do nervo facial, em um desdobramento de sua aponeurose na borda anterior deste. Encurva-se e contorna o corpo adiposo da bochecha, para ingressar na cavidade bucal, perfurando o músculo bucinador, percorrendo um pouco abaixo da mucosa. Sua desembocadura dá-se no vestíbulo bucal, em uma saliência chamada papila parotídea, localizada na região da mucosa jugal próxima à região das coroas dos molares superiores^{5,6}.

Para alguns autores^{5,9}, a papila parotídea localiza-se ao nível do segundo molar superior. Todavia, outros autores¹⁰⁻¹⁴ afirmam que essa estrutura anatômica situa-se um pouco adiante do segundo molar superior.

MÉTODO

Nesse estudo piloto, foram examinados 12 estudantes de Odontologia no Ambulatório de Odontopediatria da

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Dois pertenciam ao sexo masculino e 10 ao feminino, todos leucodermas, entre 18 e 25 anos, com média igual a 21,1 anos (+/-1,9). Eles participaram, voluntariamente, da pesquisa que foi realizada após a leitura e assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido. Nesse projeto de pesquisa, foi assegurado o conhecimento e a concordância dos sujeitos, bem como o sigilo das informações e seu direito a recusa em participar.

A amostragem obtida foi não-probabilística acidental. Os critérios de exclusão foram: utilização de aparelho ortodôntico no momento do exame, prótese total ou parcial em dentes posteriores, indivíduos que realizaram cirurgia para avanço e/ou retrusão maxilo-mandibular, extração dos dentes posteriores, excluindo os terceiros molares. Os exames foram realizados por dois dos pesquisadores, orientados pelo professor da disciplina de Anatomia Geral da mesma Faculdade, sendo que a distribuição dos examinados deu-se de forma aleatória. Os resultados obtidos foram confirmados pela equipe de investigação. O registro dos dados nas fichas e desinfecção do material utilizado foi realizado pelos outros três pesquisadores participantes do grupo de trabalho, todos alunos do 2º semestre do Curso de Odontologia da UFRGS.

Tipo de estudo

O estudo foi observacional e descritivo por comparação. Os dados foram obtidos por meio de documentação direta através de exame odontológico clínico e registrados em uma ficha de coleta de dados, que continha as seguintes variáveis do indivíduo: idade, sexo e raça.

Procedimentos de coleta de dados

Na realização dessa pesquisa, foi empregado um Equipamento Odontológico, com refletor de voltagem de 110V.

A fim de atender às medidas de biossegurança, os examinadores usaram luvas, touca e máscaras descartáveis e os auxiliares utilizaram luvas e touca descartáveis.

Para melhor visualização da papila parotídea, a mucosa e a arcada dentária foram secadas mediante jato de ar comprimido. Com a ajuda de um palito de madeira (Theoto S/A Ind. e Com., com dimensões de 11,5 X 1 X 0,2 cm), afastou-se a mucosa jugal, determinando-se a localização da papila parotídea esquerda e, após, a direita, sendo o resultado anotado na ficha de coleta de dados. Em seguida, empregou-se especímetro (foram empregados cinco especímetros para agilizar o processo de mensuração das papilas) para determinar o diâmetro (medido em milímetros) das mesmas. Entre

um participante e outro, o especímetro empregado foi lavado com soro fisiológico e imerso por quinze minutos em um recipiente plástico com solução à base de glutaraldeído 2% (Glutaron II). Após a sua utilização, promovia-se a mesma rotina citada anteriormente.

Com relação às papilas, foram coletadas ainda as seguintes variáveis: localização em relação às cúspides (mésio e disto-vestibular) dos primeiros e segundos molares superiores e simetria em relação ao diâmetro e à localização quanto à cúspide, todos registrados na ficha de coleta de dados.

Subseqüentemente, repetiu-se o mesmo procedimento para os demais estudantes.

RESULTADOS

Os dados são apresentados na forma descritiva e de seis tabelas:

Na Tabela 1, podem-se observar as frequências absolutas e percentuais, quanto ao sexo, da localização das papilas direita e esquerda em relação às cúspides dos primeiros e segundos molares. Sugere-se que, independente do lado de localização da papila (direita ou esquerda) e do sexo, a localização de maior ocorrência (62,5%) é a cúspide mésio-vestibular do segundo molar superior.

Na Tabela 2, observa-se média, desvio-padrão, valores mínimo e máximo dos tamanhos das papilas direita e esquerda, relacionados ao sexo. Os dados preliminares sugerem que a média dos tamanhos das papilas masculinas é maior se comparada à das papilas femininas.

Na Tabela 3, relaciona-se o sexo do indivíduo com a presença ou não de simetrias na localização e no tamanho das papilas parotídeas. Também se observam as diferenças de tamanho, máximas e mínimas, entre as duas papilas de um mesmo indivíduo e a média desses valores.

Na Tabela 4, são mostradas as frequências absolutas e percentuais da distribuição das papilas direita e esquerda em relação às cúspides dos primeiros e segundos molares, quanto à utilização de aparelho ortodôntico. Os dados sugerem que, independente do uso de aparelho ortodôntico, a cúspide de maior ocorrência de localização é a mésio-vestibular do segundo molar superior.

A Tabela 5 relaciona a utilização de aparelho ortodôntico com a média, desvio-padrão e valores mínimo e máximo do tamanho das papilas direita e esquerda. Os resultados sugerem que a utilização de aparelho ortodôntico não influencia no tamanho das papilas parotídeas.

Na Tabela 6, observa-se a simetria das papilas parotídeas quanto à localização relacionada à utilização de aparelho ortodôntico. Sugere-se que, independente

Tabela 1 – Frequências absolutas e percentuais da distribuição das papilas esquerda e direita, em relação às cúspides dos primeiros e segundos molares, segundo o sexo. Porto Alegre, 2004

Papilas	Cúspide	Sexo		Total	%
		Masculino	Feminino		
Papila direita	1° MV	0	1	1	8,3
	1° DV	0	4	4	33,3
	2° MV	2	5	7	58,4
	2° DV	0	0	0	0
Papila esquerda	1° MV	0	0	0	0
	1° DV	0	4	4	33,3
	2° MV	2	6	8	66,7
	2° DV	0	0	0	0
Ambas papilas	1° MV	0	1	1	4,2
	1° DV	0	8	8	33,3
	2° MV	4	11	15	62,5
	2° DV	0	0	0	0

Tabela 2 – Média, desvio-padrão, valores mínimo e máximo dos tamanhos das papilas direita e esquerda, relacionados ao sexo. Porto Alegre, 2004

Papilas	Valores (mm)	Masculino	Feminino	Total
Papila direita	Média	5,60	3,98	4,25
	Desvio-padrão	0,85	1,71	1,69
	Valor mínimo	5,00	2,10	2,10
	Valor máximo	6,20	6,80	6,80
Papila esquerda	Média	7,05	3,89	4,42
	Desvio-padrão	1,91	1,57	1,96
	Valor mínimo	5,70	1,00	1,00
	Valor máximo	8,40	6,60	8,40
Ambas papilas	Média	6,33	3,94	4,33
	Desvio-padrão	1,38	1,50	1,79
	Valor mínimo	5,00	1,00	1,00
	Valor máximo	8,40	6,80	8,40

Tabela 3 – Simetria das papilas quanto à localização e ao tamanho, diferenças de tamanho mínimo e máximo e média das diferenças, relacionadas ao sexo. Porto Alegre, 2004

Simetria		Masculino	%	Feminino	%	Total	%
Quanto à localização	Sim	2	100	6	60	8	66,7
	Não	0	0	4	40	4	33,3
Quanto ao tamanho	Sim	0	0	1	10	1	8,3
	Não	2	100	9	90	11	91,7
	Diferença mínima	0,70	-	0,00	-	0,00	-
	Diferença máxima	2,20	-	2,20	-	2,20	-
	Média das diferenças	1,45	-	1,10	-	1,10	-

do uso de aparelho, a maioria dos examinados apresentou simetria, entretanto, dentre os que não utilizaram aparelho, essa porcentagem foi maior.

DISCUSSÃO

O ducto parotídeo pode ser palpado indo-se de encontro à borda anterior do músculo masseter com os

dentos em oclusão forçada. Se houver necessidade de explorá-lo, através de uma sonda, deve-se lembrar que sua curvatura pode ser extremamente aguda, quanto de um ângulo reto¹⁵.

A papila parotídea, sob inspeção clínica, pode apresentar diferentes aspectos anatômicos, indo desde uma carúncula móvel, da cor da mucosa circundante, até uma pequena mancha avermelhada, ou escura e plana. Para

Tabela 4 – Frequências absolutas e percentuais da distribuição, quanto à utilização de aparelho ortodôntico, das papilas direita e esquerda, em relação às cúspides dos primeiros e segundos molares. Porto Alegre, 2004

Papilas	Cúspide	Aparelho ortodôntico		Total	%
		Utilizou	Não utilizou		
Papila direita	1° MV	1	0	1	8,3
	1° DV	2	2	4	33,3
	2° MV	4	3	7	58,4
	2° DV	0	0	0	0
Papila esquerda	1° MV	0	0	0	0
	1° DV	3	1	4	33,3
	2° MV	4	4	8	66,7
	2° DV	0	0	0	0
Ambas papilas	1° MV	1	0	1	4,2
	1° DV	5	3	8	33,3
	2° MV	8	7	15	62,5
	2° DV	0	0	0	0

Tabela 5 – Média, desvio-padrão, valores mínimo e máximo dos tamanhos das papilas direita e esquerda, relacionados à utilização de aparelho ortodôntico. Porto Alegre, 2004

Papilas	Valores (mm)	Utilizou aparelho	Não utilizou aparelho	Total
Papila direita	Média	3,71	5,00	4,25
	Desvio-padrão	1,55	1,74	1,69
	Valor mínimo	2,10	2,3	2,10
	Valor máximo	6,20	6,8	6,80
Papila esquerda	Média	3,70	5,42	4,42
	Desvio-padrão	1,50	2,25	1,96
	Valor mínimo	1,00	3,30	1,00
	Valor máximo	5,60	8,40	8,40
Ambas papilas	Média	3,71	5,21	4,33
	Desvio-padrão	1,34	1,89	1,70
	Valor mínimo	1	2,3	1
	Valor máximo	6,2	8,4	8,4

Tabela 6 – Simetria das papilas quanto à localização, relacionadas à utilização de aparelho ortodôntico. Porto Alegre, 2004

Simetria		Utilizou aparelho		Não utilizou aparelho		Total	%
		Utilizou aparelho	%	Não utilizou aparelho	%		
Localização	Sim	4	57,1	4	80	8	66,7
	Não	3	42,9	1	20	4	33,3

poder identificá-la, as seguintes regras devem ser seguidas: deve estar situada na altura da face vestibular do segundo molar superior; a papila do lado direito deve ser igual e simétrica à do lado esquerdo e a simples palpação bidigital da região deve produzir o aparecimento de, pelo menos, uma gota de saliva¹⁶.

No presente trabalho, pode-se observar que a maior parte dos examinados apresentava simetria na localização das papilas, mas que apenas um indivíduo demonstrou

simetria no tamanho (Tabela 3). No entanto, percebe-se uma notável diferença entre os sexos no que se refere à simetria da localização e uma pequena diferença na simetria de tamanho. Ressalta-se que estes dados não devem ser extrapolados para a população em função do pequeno tamanho da amostra. Nota-se, ainda, que é pequena ou mesmo insignificante a diferença entre os sexos em termos da média nas diferenças do tamanho das papilas esquerda e direita.

Os dados preliminares sugerem que a média dos tamanhos das papilas dos homens é maior, se comparada à média das mulheres. No entanto, essa diferença pode ter ocorrido pelo reduzido tamanho da amostra pesquisada (Tabela 2).

CONCLUSÕES

A partir dos exames do estudo piloto, demonstrou-se que:

- 62,5% das papilas examinadas localizam-se relacionadas à cúspide méso-vestibular do segundo molar superior, seguida pela cúspide disto-vestibular do primeiro molar superior, com 33,3%;
- Quanto ao tamanho, a maior média foi do sexo masculino (6,33mm);
- Houve simetria quanto à localização, entretanto, o mesmo não é válido para o tamanho;
- Em pacientes que já realizaram tratamento ortodôntico, não houve variação das médias em relação à localização das papilas.

REFERÊNCIAS

1. Katchburian E, Arana V. Histologia e embriologia geral: texto - atlas correlações clínicas. São Paulo:Pan-americana;1999.
2. Ross MH, Reith EJ, Romrell LJ. Histologia: texto e atlas. 2ª ed. São Paulo:Pan-americana;1993.
3. Junqueira LCU. Histologia básica. 8ª ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan;1995.
4. Velayos JL, Santana HD. Anatomia da cabeça e pescoço. 3ª ed. Porto Alegre:Pan-americana & Artmed;2004.
5. Hand AR. Glândulas salivares. In: Bhaskar SN, ed. Histologia e embriologia oral de Orban. 10ª ed. São Paulo:Artes Médicas;1989.
6. Herring SW, Fehrenbach MJ. Anatomia ilustrada da cabeça e do pescoço. São Paulo:Manole;1998.
7. Dallalana LM, Vieira OM. Plástica do conduto de Sténon. Rev Bras Med Bras. 1961;18:21-3.
8. Figún ME, Garino RR. Anatomia odontológica funcional e aplicada. 3ª ed. São Paulo:Pan-americana & Artmed;2003.
9. Berkovitz BKB, Holland GR, Moxham BJ. Anatomia, embriologia e histologia bucal. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed;2004.
10. Sicher H. Anatomia oral. Rio de Janeiro:Atheneu;1955.
11. Testut L, Latarjet A. Tratado de anatomia humana. 9ª ed. Barcelona:Salvat;1960.
12. Sicher H, Dubrul EL. Anatomia bucal. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan;1977.
13. Sicher H, Dubrul EL. Anatomia oral de Sicher e Dubrul. 8ª ed. São Paulo:Artes Médicas;1991.
14. Madeira MC. Anatomia da face: base anátomo - funcionais para a prática odontológica. 2ª ed. São Paulo:Sarvier;1997.
15. Rizzolo RJC, Madeira MC. Anatomia facial com fundamentos de anatomia sistêmica geral. São Paulo:Sarvier;2004.
16. Lopes A. Anatomia cabeça e pescoço. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan;2004.

Planos fasciais das regiões temporal e facial: um estudo anatômico em bloco

Fascial planes of the temple and midface: an anatomical study en-bloc

JOÃO JUSTINO ACCIOLI DE VASCONCELLOS¹, JONATHAN A. BRITTO², DOMINIQUE HENIN³, CHRISTIAN VACHER⁴

RESUMO

Muitos investigadores detalharam a anatomia das partes moles faciais. Apesar da larga referência bibliográfica, permanece ainda uma confusão sobre a natureza anatômica das fâscias do envelope craniofacial, em relação aos tecidos muscular, neurovascular e de estruturas especializadas. Esta confusão é causada pela falta de uma terminologia consistente. Este estudo apresenta uma proposta coerente das fâscias das regiões temporal e facial. Foram dissecadas dez hemi-faces de cadáveres frescos, plano a plano, a fim de exibir a anatomia das regiões citadas. As outras dez hemi-faces contralaterais foram seccionadas através do arco zigomático, em um ponto consistente anterior ao trágus. Estas secções foram analisadas histologicamente, a fim de melhor visualizar a anatomia fascial em bloco, em relação às outras estruturas. Três camadas fasciais genéricas subcutâneas e constantes foram encontradas, nas regiões temporal e facial, e permaneceram em continuidade, através do arco zigomático. Estas três camadas são o sistema músculo-aponeurótico superficial (SMAS), a fâscia inominada e a fâscia muscular. Os muitos nomes incompatíveis previamente dados a estas camadas refletem as suas especializações regionais na região temporal, área zigomática e face. A avaliação da consistência destas camadas, que estão em continuidade com as camadas do escalpe, muito facilitaria uma melhor compreensão e aplicação da anatomia das partes moles, da região craniofacial.

Descritores: Fâscia. Músculos faciais, anatomia. Zigoma, anatomia. Osso temporal, anatomia.

SUMMARY

Many investigators have detailed the soft tissue anatomy of the face. Despite the broad reference base, confusion remains about the consistent nature of the fascial anatomy of the craniofacial soft tissue envelope, in relation to the muscular, neurovascular and specialized structures. This confusion is compounded by the lack of consistent terminology. This study presents a coherent account of the fascial planes of the temple and midface. Ten fresh cadaveric facial halves were dissected, in a level by level approach, to display the fascial anatomy of the zygomatic arch at a consistent point anterior to the tragus. These sections were histologically prepared to demonstrate the fascial anatomy en-bloc with the skeletal and specialized soft tissues. Three generic subcutaneous fascial layers consistently characterize the face and temporal regions, and remain in continuity across the zygomatic arch. These three layers are the superficial musculo-aponeurotic system (SMAS), the innominate fascia, and the muscular fasciae. The many inconsistent names previously given to these layers reflect their regional specialization in the temple, zygomatic area, and midface. Appreciation of the consistency of these layers, which are in continuity with the layers of the scalp, greatly facilitates an understanding of applied craniofacial soft tissue anatomy.

Descriptors: Fascia. Fascial muscles, anatomy. Zygoma, anatomy. Temporal bone, anatomy.

1.Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, Santa Catarina.

2.Departamento de Cirurgia Plástica do Real Free Hospital, Londres, Inglaterra.

3.Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Bichat, Paris, França.

4.Escola de Medicina, Paris V, Rua dês St Peres – Paris, França.

Correspondência: João Justino Accioli de Vasconcellos. Cx Postal 34 São José – SC – CEP 88103-970

E-mail: jjaccioli@brturbo.com.br

INTRODUÇÃO

As camadas subcutâneas do escalpe foram aprendidas, por gerações de alunos de medicina, de acordo com o mnemônico SCALP, onde *S=skin*, *C=connective tissue*, *A=aponeurosis*, *L=loose areolar tissue* e *P=pericranium*. Este mnemônico tem sido extremamente útil para demonstrar a simplicidade genérica das camadas de partes moles do escalpe, como também atuando na memorização. Em contraste, a anatomia fascial da região temporal e da face causam grande confusão para muitos alunos e residentes. As complexidades vistas foram geradas, em parte, pelo grande número de estudos anatómicos e clínicos publicados, cada um dando uma nomenclatura separada a estruturas anatómicas consistentes. A compreensão da anatomia do revestimento craniofacial é um pré-requisito para os procedimentos em cirurgia estética e reparadora da cabeça. O propósito deste trabalho é simplificar as camadas fasciais, na região craniofacial, e promover uma noção geral destas, em relação às estruturas musculares, glandular e neurovascular.

MÉTODO

Foram utilizadas dez cabeças frescas e injetadas, de cadáver, neste estudo. Dez hemifaces direitas foram dissecadas plano a plano, da superfície até o osso ou músculo, dependendo da região. Nas dez hemifaces contralaterais, foi realizada a retirada de um bloco retangular de tecido com dimensões de 8 x 1,5 cm², que tinha a sua marcação na junção do quarto posterior com os três quartos anteriores, da linha formada entre o trágus e a asa nasal. No ponto citado, sobre o arco zigomático, estende-se a incisão quatro centímetros superiormente e quatro, inferiormente e um centímetro e meio, anteriormente, e em direção ao osso, fazendo parte da peça, um fragmento do arco zigomático.

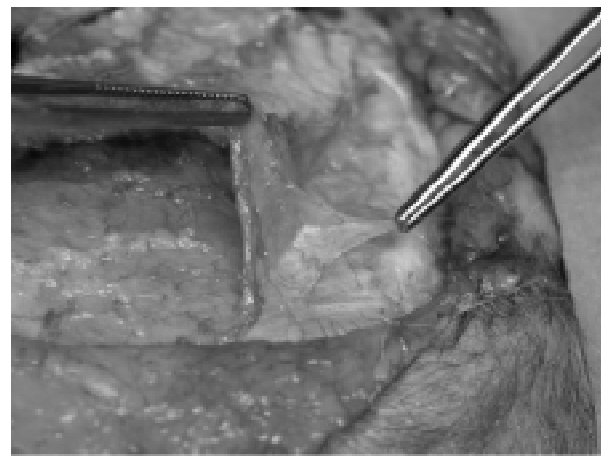
As cabeças foram injetadas com látex, misturado à tinta vermelha, e esperados dias para secar. Os blocos retirados foram fixados, em formol a 10%, e colocados em parafina, para serem cortados e preparados para colocação, com hematoxina e eosina.

RESULTADOS

Anatomia fascial da região temporal

A anatomia fascial da região temporal é mostrada na Figura 1. A pele, a gordura e o tecido celular subcutâneo foram levantados anteriormente, para mostrar as

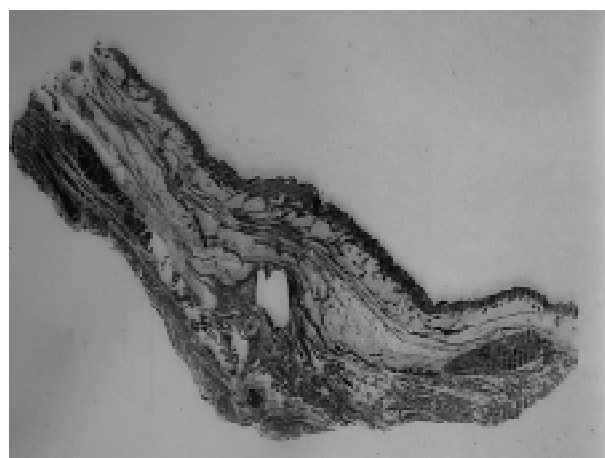
Figura 1 – As camadas fasciais da região temporal. A fáscia temporal superficial está bem definida e, frequentemente, contém fibras musculares. A fáscia inominada é uma camada areolar frouxa, mas bem definida como um plano fascial. A fáscia do músculo temporal (parte profunda) é espessa, branca, plana e aderida ao músculo. Ao nível do rebordo orbital superior, divide-se em dois planos, sendo um superficial e o outro profundo



camadas fasciais abaixo. A camada mais superficial é a fáscia temporoparietal ou temporal superficial que, frequentemente, demonstra fibras de músculo em dissecações cirúrgicas. Esta é a fáscia aponeurótica genérica, e ela continua, cranialmente, com a gálea do escalpe (SCALP). A segunda camada é uma camada fascial muito fina, altamente vascularizada, e bastante frágil, continuando, cranialmente, com a fáscia subgaleal¹. É a camada “*loose connective tissue*”, do mnemônico (SCALP). Em condições gerais, esta segunda camada é a fáscia inominada². A camada mais profunda é a fáscia temporalis, que reveste o músculo temporal, que continua cranialmente com o perióstio (SCALP), a partir da crista temporal, e continua-se, inferiormente, como a fáscia parótido-massetérica.

Essa anatomia, demonstrada em dissecação por planos, é confirmada por cortes histológicos em bloco (Figura 2). As cinco camadas do escalpe, contendo 3 camadas faciais genéricas, são todas representadas na região temporal (Figura 3). A fáscia temporoparietal é a camada aponeurótica. Abaixo desta, temos a fáscia inominada que apresenta-se, em corte histológico, como uma estrutura multilaminada de tecido areolar frouxo. É altamente vascularizada e não meramente um espaço subfascial avascular, como foi previamente sugerido³. A terceira camada é a fáscia temporal. Esta fáscia divide-se em uma

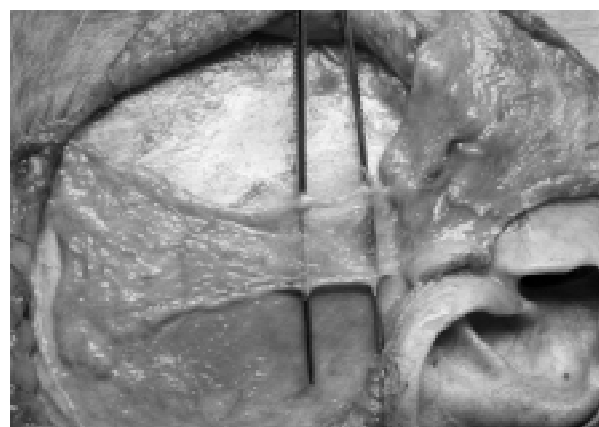
Figura 2 – Corte histológico coronal, mostrando a anatomia da região temporal. A fáscia inominada é uma camada multilaminada, altamente vascularizada. A bolsa gordurosa superficial separa a fáscia inominada da lâmina superficial da fáscia temporal, e é um parâmetro cirúrgico para a proximidade dos ramos temporais do nervo facial (VII). Abordagens cirúrgicas do arco zigomático partem da lâmina superficial da fáscia do músculo temporal e entram na bolsa gordurosa intermediária



camada superficial mais fina e uma camada mais profunda, mais expressa e mais fibrosa, ao nível da margem supra-orbital. A lâmina superficial da fáscia do músculo temporal (fáscia temporal profunda) tem sua origem na fáscia temporalis, ao nível da margem supra-orbitária, e esta se continua, por sua vez, com o pericrânio, acima da crista temporal. A fáscia temporal foi chamada de fáscia temporal intermediária, mas em condições genéricas, a fáscia do músculo temporal é a camada mais profunda do mnemônico SCALP. A divisão da fáscia do músculo temporal em duas lâminas, separadas pela bolsa de gordura temporal intermediária, proporciona, em termos funcionais, uma maior força de contração do músculo temporal, por não estar fixa à região temporal.

A aparência histológica da fáscia inominada, na região temporal, é uma fonte potencial de confusão, no que se refere à anatomia das fâscias craniofaciais. Aí, ela se apresenta multilaminar, incluindo os planos vasculares. Na abordagem cirúrgica, porém, uma única fáscia inominada vascularizada por ramos da artéria temporal superficial pode ser utilizada como um retalho fascial ultrafino, para pálpebra ou cobertura auriculares⁴. É um retalho delicado e deve ser confeccionado sempre com o terço caudal da fáscia temporal superficial, para manter uma boa vascularização. Este retrato bilaminado é

Figura 3 – Dissecção, plano a plano, da região temporal. A) A fáscia inominada apresenta-se bem definida, vascularizada em um plano cirúrgico profundo à fáscia temporal superficial. B) O retalho de fáscia inominada apresenta-se com vascularização precária, em sua porção caudal, e, em uso clínico, devia ser confeccionado em conjunto com a fáscia temporal superficial. C) Retalho conjunto das fâscias inominada e temporal superficial, alcançando facilmente as pálpebras e a orelha, podendo ainda ser utilizado como retalho livre. Uma terceira camada, a lâmina superficial da fáscia temporal, poderia ser incluída no retalho



formado pela lâmina superficial da fáscia do músculo temporal, irrigada pelo ramo médio da artéria temporal superficial, e as fâscias inominada e parte da temporalis, irrigadas pelo ramo ascendente da artéria temporal superficial. Em teoria, um retalho livre multilaminado poderia ser confeccionado utilizando as três fâscias⁵.

A anatomia fascial através do arco zigomático

As secções histológicas em-bloco, através do arco zigomático, indicam que a estrutura geral das fâscias craniofaciais é contínua. A fáscia temporoparietal cruza o arco como a camada aponeurótica; profundamente a ela, está a fáscia inominada. Apesar de relatórios prévios afirmando o contrário^{3,6}, nenhuma destas camadas prende-se ao periósteo do arco zigomático, e ambos estão em continuidade com as camadas da região temporal. O ramo frontal (temporal) do nervo facial mantém-se imediatamente profundo à fáscia inominada, entre esta e o periósteo do arco zigomático. Isto é completamente consistente com seu curso, ao sair da substância da glândula parótida, para repousar profundamente à camada músculo-aponeurótica, dentro da qual a maioria dos músculos associados é inervada pelo VII nervo, pela sua superfície profunda. Este plano é caracterizado pela bolsa gordurosa temporal superficial⁷, entidade separando a fáscia

inominada, do periósteo do arco zigomático. Neste contexto, a bolsa gordurosa que está entre as lâminas superficial e profunda do músculo temporal é a bolsa gordurosa intermediária. A bolsa gordurosa temporal profunda, freqüentemente descrita como envolvendo o tendão do músculo temporal caudalmente ao arco zigomático, não foi vista em corte transversal histológico. Talvez por esta estrutura mergulhar profundamente abaixo do arco e estar fora do plano dos nossos cortes. Alternativamente, esta bolsa gordurosa temporal profunda, também descrita como uma extensão temporal da bolsa gordurosa bucal, pode ter se retraído pela atrofia sofrida pela idade, ficando assim fora do plano de corte.

O periósteo do arco zigomático está em continuidade com a lâmina superficial do músculo temporal e é, em condições genéricas, a camada mais profunda descrita no mnemônico SCALP. A lâmina profunda do músculo temporal permanece intimamente relacionada ao músculo temporal, passando profundamente ao arco zigomático, e não está fixa ao periósteo do arco. A contração do músculo temporal é assim desimpedida, por anexo, ao arco zigomático.

A anatomia fascial da face

Caudal ao arco zigomático, e superficialmente à região da glândula parótida, a camada aponeurótica da face é dissecada, como o sistema músculo aponeurótico superficial – SMAS - (Figura 4), originalmente descrito por Mitz e Peyronie⁸. Esta camada se continua, cranialmente, com a fáscia temporoparietal superficial e gálea, e, caudalmente, com o platisma. Profundamente ao SMAS, uma fáscia inominada brilhante pode ser demonstrada, como uma camada independente, sobre a glândula parótida, e se continua, anteriormente, para proteger o ducto parotídico e os ramos que são profundos a ela. Na face, a fáscia inominada é uma folha única e delgada, onde emergem os ramos do VII nervo, profundo a ele, na parte médio-anterior da região jugal. Quando esta camada é incisiva, o ducto parotídico e os ramos do nervo facial são liberados e podem ser livremente dissecados. O assoalho deste “espaço” é a fáscia masseterica. O ducto parotídico chega à boca, através de trajeto sinuoso, em torno da borda anterior do masseter, atravessando a bolsa gordurosa bucal (Figura 5). Na região parotídica, o nervo está protegido pela própria glândula e pelo SMAS. Uma dissecação cuidadosa do SMAS, nesta região, permite que a fáscia inominada fique intacta, sobre a parótida.

Figura 4 – O sistema músculo aponeurótico superficial (SMAS), na face, pode ser levantado na região parotídica, deixando uma fina camada (fáscia inominada) sobre a glândula. A fáscia inominada permanece intacta, acima do ducto parotídico, dos ramos do nervo facial e dos vasos transversos da face



Figura 5 – A fáscia inominada, quando não respeitada, deixa à mostra estruturas nobres, como o ducto parotídico e os ramos do nervo facial. O assoalho deste espaço é a fáscia do músculo masseter e, mais anteriormente, a bolsa gordurosa bucal



A camada fascial mais profunda, continuando caudalmente ao periósteo do arco zigomático, é a fáscia do músculo masseter, genericamente a mesma camada que a fáscia superficial do músculo temporal, e o pericrânio no escalpe. Isto é demonstrado em seção histológica. O SMAS e fáscia inominada passam superficialmente à parótida, enquanto a fáscia do músculo masseter passa profundamente à glândula e ao ducto parotídico. A exemplo de outras glândulas, a parótida não apresenta fáscia própria, e sim um revestimento que provém da especialização regional das fáscias craniofaciais.

DISCUSSÃO

O objetivo deste trabalho é apresentar uma simplificação da nomenclatura de uma anatomia, cirurgicamente importante, como a das fâscias craniofaciais, e que é freqüentemente confusa, na literatura cirúrgica. Existem três camadas fasciais, no envelope craniofacial. A camada mais profunda é a fâscia dos músculos temporal e masseter, que está em continuidade como periósteo nos anexos ósseos, destes músculos. Na região temporal, esta fâscia é dividida, o que facilita a contração desimpedida e poderosa, do músculo temporal.

A camada intermediária é a fâscia inominada, que na região temporal pode ter uma aplicação cirúrgica útil, como um retalho ultrafino para a pálpebra ou cobertura auricular. Nós notamos, em nossas dissecações, que a vascularização desta fâscia é atenuada na sua região caudal, e facilmente separável do seu suprimento sanguíneo, através de ramos da artéria temporal superficial. Nós concordamos com Carstens et al.⁴ que o retalho da fâscia inominada deveria ser dissecado em sua parte caudal, junto com a fâscia temporal superficial, para maior segurança do pedículo. Existe, também, grande potencial para um retalho combinado, das fâscias inominada e temporoparietal, que será nutrido pelo ramo ascendente da artéria temporal superficial, podendo ser utilizado como retalho livre para cobertura de tendão ou como leito, para enxertia de pele.

A fâscia inominada é o telhado que cobre a parótida e protege os ramos do nervo facial. Conseqüentemente, os procedimentos cirúrgicos utilizando o retalho do SMAS poderão ser realizados, com segurança, desde que a fâscia inominada esteja intacta. Porém, mais anteriormente, os ramos nervosos perfuram a fâscia inominada para irem inervar os músculos faciais, entrando, na maioria das vezes, nas suas porções profundas. Na região zigomática, o plano de dissecação mais seguro para evitar dano ao ramo temporal é o subperiostal, mais utilizado em cirurgias reparadoras craniofaciais, porém, é também utilizado na cirurgia estética, no *lifting* subperiostal.

A camada mais superficial é a do SMAS. É contínuo, anteriormente, com a parte orbital do músculo orbicular do olho. Inferiormente, ele contém fibras do platisma, e, superiormente, apresenta continuidade com a gálea, que está em uma folha contínua, com os músculos frontal e occipital. Na face, os músculos zigomáticos e elevadores dos lábios atravessam o SMAS, para alcançarem inserção cutânea. Acima do zigomático, a fâscia temporal superficial pode ser utilizada em muitos procedimentos reconstrutivos, como retalho livre ou cobertura da vizinhança. Este é o plano, também, para os retalhos estendidos de gálea⁹ que podem ser pediculados em várias porções do escalpe. Abaixo do arco zigomático, o plano aponeurótico acha grande uso em cirurgia estética, como um meio de suspender a pele da face e do pescoço, e os benefícios relativos de seu uso permanecem assunto de debate, no meio de cirurgias estéticas.

REFERÊNCIAS

1. Tolhurst DE, Carstens MH, Greco RJ, Hurwik DJ. The surgical anatomy of the scalp. *Plast Reconstr Surg.* 1991;87(4):633-8.
2. Casanova R, Cavalcante D, Gotting JC, Vascony LO, Psillakis JM. Anatomic basis for vascularized outer-table calvarial bone flap. *Plast Reconstr Surg.* 1986;78(3):300-8.
3. Heinrichs HL, Kaidi AA. Subperiostal face lift: a 200-case, 4-year review. *Plast Reconstr Surg.* 1998;102(3):843-55.
4. Carstens MH, Greco RJ, Hurwitz DJ, Tolhurst DE. Clinical applications of the subgaleal fascia. *Plast Reconstr Surg.* 1991;87(4): 615-26.
5. Tellioglu AT, Tekdemir I, Rdemli EA, Tuccar E, Vlusoy G. Temporoparietal fascia: an anatomic and histologic reinvestigation with new potential clinical applications. *Plast Reconstr Surg.* 2000;105(1):40-5.
6. Gosain AK, Yosif NJ, Madieto G, Larson DL, Matlowb HS, Sanger JR. Surgical anatomy of the SMAS: a reinvestigation. *Plast Reconstr Surg.* 1993; 92(7):1254-63.
7. Stuzin JM, Wagstram L, Kawamoto HK, Wolfe SA. Anatomy of the frontal branch of the facial nerve: the significance of the temporal fat pad. *Plast Reconstr Surg.* 1989;83(2):265-71.
8. Mitz V, Peyronie M. The superficial musculo-aponeurotic system (SMAS) in the parotid and cheek area. *Plast Reconstr Surg.* 1976;58(1):80-8.
9. Montandon D, Gumener R, Pittet B. The sandwich epicranial flaps. *Plast Reconstr Surg.* 1996;97(2):302-12.

ARTIGO ORIGINAL

Surgical treatment of compound mouth breather

Tratamento cirúrgico do respirador bucal misto

ADRIANO DE LIMA E SILVA¹, VERA LÚCIA NOCCHI CARDIM², RODRIGO DE FARIA VALLE DORNELLES³, ROLF LUCAS SALOMONS³

RESUMO

Obstrução do fluxo aéreo nasal durante o crescimento causa alterações morfofuncionais importantes, não só na face, mas no corpo todo. Os autores apresentam seis pacientes que eram respiradores bucais mistos durante a infância, detalhando alterações anatômicas no crescimento facial, investigação pré-operatória, tratamento cirúrgico e seguimento. A meta é a correção cirúrgica das alterações de crescimento facial causadas pela respiração bucal, obtenção de resultados estéticos-funcionais satisfatórios, com uma qualidade de vida melhor para estes pacientes.

Descritores: Respiração bucal. Desenvolvimento maxilofacial. Retrognatismo. Técnica de expansão palatine. Avanço mandibular.

SUMMARY

Nasal airflow obstruction during growth causes important morphofunctional alterations, not only on the face, but on the whole body. The authors present six patients who were compound mouth breathers during the childhood, detailing anatomical changes on the facial growth, preoperative investigation, surgical treatment and follow-up. The goal is the surgical correction of the facial growth alterations caused by mouth breathing, obtainment of satisfactory functional-aesthetic results, with a better quality of life for these patients.

Descriptors: Mouth breathing. Maxillofacial development. Retrognathism. Palatal expansion technique. Mandibular advancement.

1.MD, Plastic Surgeon. Post-graduated in Craniomaxillofacial Surgery at the Hospital São Joaquim da Real e Benemerita Sociedade Portuguesa de Beneficência de São Paulo, Brazil. Member, Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, Brazil.

2.PhD, Doctor in Surgery for the College of Medical Sciences of the Santa Casa de São Paulo; head of the course of post-graduation in Craniofacial Surgery of the Hospital São Joaquim da Real e Benemerita Sociedade Portuguesa de Beneficência de São Paulo, Brazil. Member, Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, Brazil. Head of the Núcleo de Plástica Avançada, São Paulo- Brazil.

3.MD, Plastic Surgeon. Doctor Assistant of the Núcleo de Plástica Avançada, São Paulo – Brazil. Member, Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica – Brazil.

Correspondence: Adriano de Lima e Silva. Núcleo de Plástica Avançada (NPA)

Rua Martiniano de Carvalho, 907 – São Paulo – SP

CEP 01321-001 – Phone: (11) 3284-2355

E-mail: paraadriano@yahoo.com.br

INTRODUCTION

The buccal breath is a frequent problem, being many times stood out in second plain. The impediment to the nasal airflow in infancy (either for allergic rhinitis, tumors of nasopharynx, septal deviation, hypertrophy of adenoids, etc) results in a buccal aerial column, provoking alterations in the face growth^{1,2}. The mouth breather patient presents a typical face (convex long or “syndrome of the long face”) and the occlusal alteration is a rule³. The complaints of dry mouth, diurnal fatigue and riot of sleep are extremely frequent, what is confirmed by polysomnography. Skeletal and thoracic alterations can exist due to the continuous effort to inspire²⁻⁷. Sometimes, the patient have difficulty to make physical exercises. Or either, the mouth breather, besides having morpho-functional alterations, presents reduction of the income in his/her daily activities and worse quality of life.

Depending on the respiratory pattern during the phase of face growth, the mouth breathers are divided in compound or pure. In this work, we present the surgical treatment of the compound mouth breather patient, detailing the anatomical alterations in the face growth, preoperative examination, surgical treatment and postoperative evaluation.

Alterations in the face growth

For better agreement of the anatomical alterations in the face of the mouth breather, is fundamental the knowledge of the events that occur during phase of growth: as air does not exert pressure on the walls of nasal cavity, the bony reabsortion that would expand that walls and remodel the palate gradually downward does not occur. So, the palate becomes high and ogival. To allow the airflow through the mouth, the mastication muscles become hypotonic. The pressure on the condyles diminishes, taking to a lesser development of the ramus and all the jaw. The tongue abandons the floor of the mouth (what would stimulate the growth in “V” of the body) and goes up in direction to the palate, inverting the impulse of growth of the jaw, that becomes hypoplastic and backward⁸. The tongue assumes the role of the turbinates, heating and wetting the air. For this, tongue pressures the aerial column against the palatal ogive, what hinders the descending of the nasal floor. The high palate limits the vertical space for the growth of the quadrangular cartilage, that deviates itself. There is a great necessity to keep the mouth opened and the

muscles of the buccal floor makes greater traction, rectifying and verticalizing the chin^{1,2}.

Types of mouth breathers

According to duration and gravity of the nasal obstruction during infancy, the mouth breathers are subdivided in two groups: compounds and pures¹.

- **Compounds:** The majority of the mouth breathers was submitted to a mixing pattern of aerial flow during the face growth. The nasal obstruction can have been intermittent (as in the rhinitis, for example) or two-phase (septal deviation or hypertrophy of adenoids treated during the growth). As there was partial stimulation to descending of the nasal floor and to the mandibular growth, the dental arches keep an acceptable relation that allows orthodontic correction. There is a discrete retrognathism, with microgenia. The inferior and superior incisive batteries do not present so distant to each other and the lip occlusion is effective, although needs more effort than normal. This difficulty provokes a hypertonia of the superior lip, that excessively stimulates the mesial part of the alveolar arch and the anterior nasal spine, projecting them for front and prolongating them (the deficit of descending of the nasal floor also contributes for this allonge). The increased traction of the superior lip is transmitted by the nasal ligaments to the proper bones of the nose, establishing bone hypertrophy and rhinomegalia (Figure 1).
- **Pure:** This group is formed by those who were early and constantly disabled to have nasal aerial flow, not importing the etiology. The jaw is hypoplastic, with a backward inferior arch. This big distance between the arches hinders the lip occlusion. The necessity of mouth or lip occlusion (deglutition, wetting of the lips, emission of bilabial phonemas) demands a labiodental contact, because the superior lip do not reach the inferior lip. This interposition of the inferior lip between the incisive arches increases its distance gradually, favoring its drawing, besides forcing backward (lingual) the inferior teeth and forward (labial) the superior ones. The hypotonia and the shortening of the superior lip (due to lack of function) provoke little stimulation to the growth of the anterior nasal spine and little ligament traction, producing a hypoplastic nose with negroid aspect (Figure 2).

The characteristics of the two groups are summarized in Table 1.

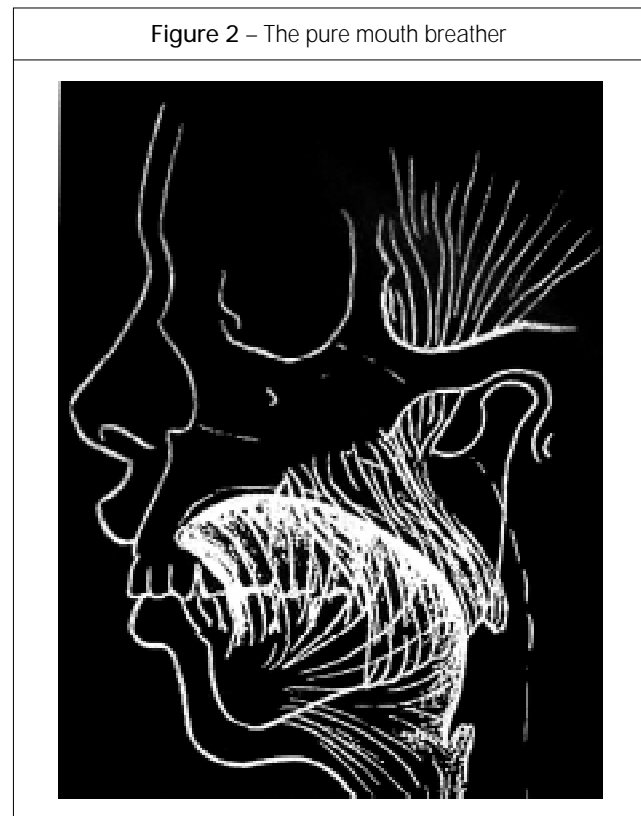
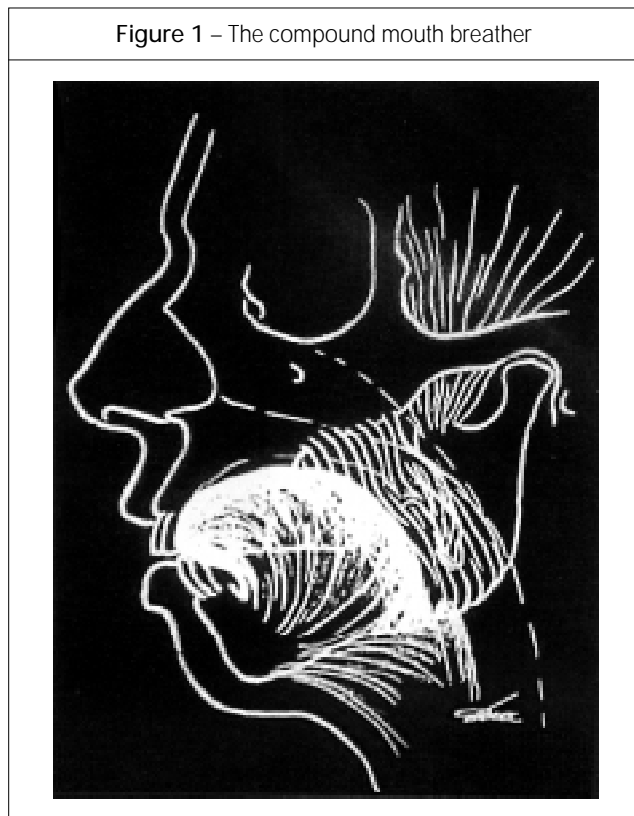


Tabela 1 – Characteristic of the mouth breathers

	Compounds	Pure
Jaw	Discrete retrognathism; verticalization of the chin	Global hypoplasia; severe retrusion of the inferior arch
Palate	Ogival	Ogival
Superior arch	Allonge and mesial protrusion; mild collapse	Severe allonge, protrusion and collapse
Superior lip	Elongated and thin	Thick and short, with exposition of the incisors and gengiva
Nose	Rhinomegalia	Hypoplastic

METHOD

Six patients with mixing respiratory pattern had been treated, in the period between October of 2003 and June of 2004. Of these, three presented occlusal alteration treatable by orthodontic correction and others three, sharper occlusal alteration (Angle class II). All patients had been evaluated by the surgeon, which requested the following documentation: Panoramic radiography, teleradiography with computerized tracing, model of occlusion, photos, polysomnography and cat scan

computerized (multislice) with three-dimensional reconstruction. The evaluation by the orthodontist aimed to treat the occlusal alterations and to study the necessity (or not) of collapsed maxillary arch expansion. The phonoaudiologist diagnosed the functional alterations of the mastication and deglutition muscles, establishing the plan of myophonotherapy and awareness of the nasal breath, of extreme importance in the postoperative period. The complete treatment was defined respecting the preponderant problems, anatomical alterations and type of face of the patient, obeying the following order:

a) Compound mouth breather with satisfactory occlusion (treated with orthodontics):

Only Time: ostectomy of the nasal floor with magnifying of the base of pyriform fossae + septoplasty + mentoplasty (advance).

Technique: Patient operated under general anesthesia, intraoral approach through an incision in the gengivolabial fold with subperiosteal dissection of the chin and preservation of the mental nerves. Mentoplasty (advance) through subapical mandibular osteotomy, fixation with steel wires -0- (Figure 3). Incision in the superior gengivolabial fold (Rouge) with subperiosteal maxillar and pyriform dissection and subpericondral dissection of the septum. Magnifying of the base of pyriform fossae with drill, septoplasty and ostectomy of the nasal floor (Figure 4). The ostectomy is initiated with consuming of the hard palate, that creates a orifice that

Figure 3 – Mentoplasty of advance through subapical mandibular osteotomy, fixation with steel wires -0 -

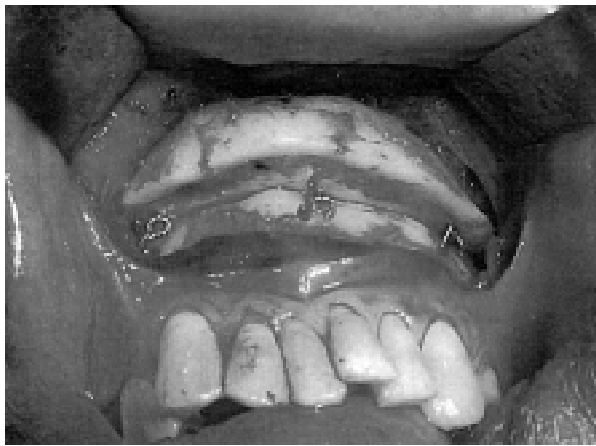


Figure 4 – Rouge incision with subperiosteal dissection evidencing the pyriform fossae and the nasal septum. Note the high nasal floor (A). Comparison between nasal fossa, showing the magnifying of the base of pyriform fossae to the left (B). Magnifying of the two nasal cavities (C)

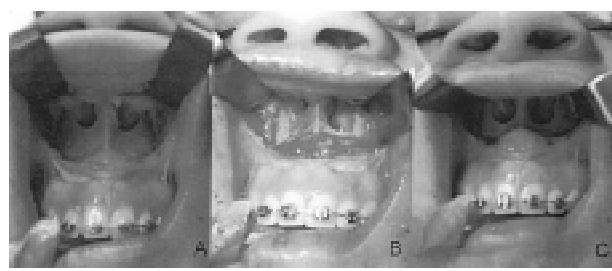


Figure 5 – Area of the ostectomy of the nasal floor and removed part of the palate

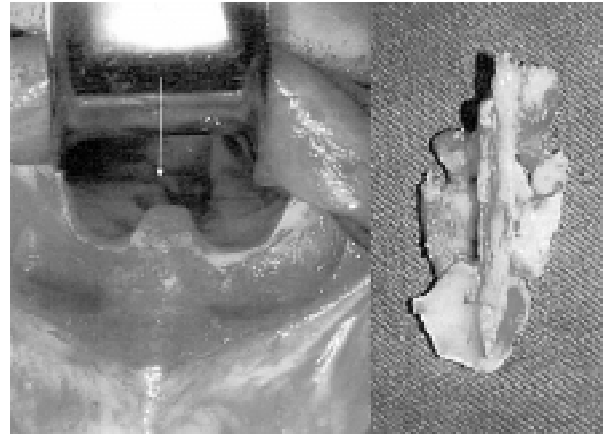


Figure 6 – Maxillar distractor



allows the detachment of the buccal mucoperiosteum, being finished with osteotome, with withdrawal of a central part of palate (Figure 5). After the closing for plans, places bilateral nasal drain plug molding the nasal cavity, which is kept per four days.

b) Compound mouth breather with occlusion in sharp class II:

First Time: exactly procedure for the mouth breather with satisfactory occlusion, associate to the maxillar distractor (generally already installed by the orthodontist in the preoperative) - Figure 6.

Second Time: sagittal osteotomy with mandibular advance for occlusal adjustment, using the technique of Obwegeser-Dal Pont (Figure 7). There is indication for this surgical time, after verification of the palatal expansion with ossification of the band of central ostectomy and adequacy of the arches upper/lower (which will be advanced).

RESULTS

Compound mouth breathers with satisfactory occlusion

CASE 1: J.F.T., 22 years, female. Compound mouth breather, orthodontic treatment per eight years, history of use of palatal expander. To the examination, she presented buccal respiratory pattern, ogival palate, anterior septal deviation with hypertrophy of turbinates, gengival smile and hypotonic superior lip, with occlusion Angle class I. History of allergic rhinitis. It was decided for treatment in only time, with ostectomy of the nasal floor + magnifying of the base of pyriform fossae + rhinosseptoplasty + mentoplasty of advance. Postoperative with improvement of the nasal airflow, discrete nocturnal difficulty. There was an improvement of the interlabial distance and the face profile (Figures 8 and 9).

Figure 7 – Sagittal mandibular osteotomy (technique of Obwegeser-Dal Pont)



Figure 8 – Case 1: preoperative panoramic radiography, with orthodontic device and good dental position

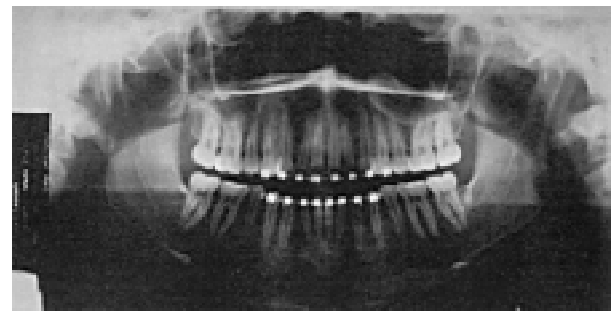
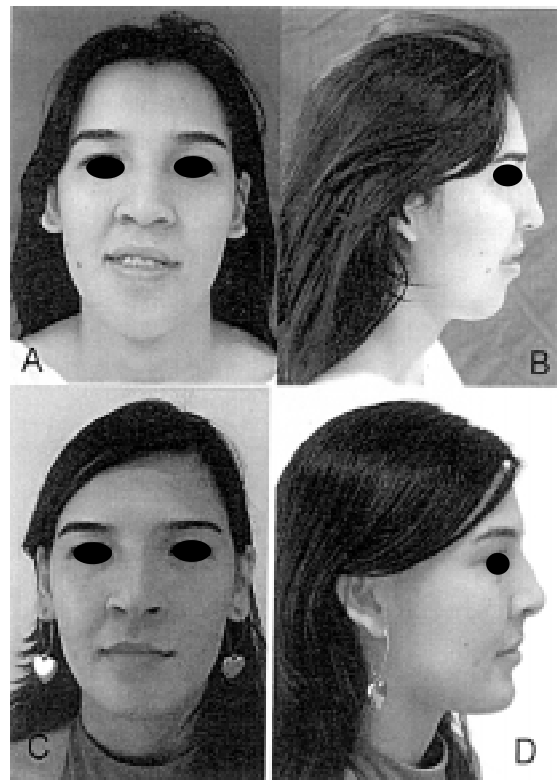


Figure 9 – Case 1: frontal and profile, preoperative (A and B). Frontal and profile, postoperative of six months. Improvement of the SNB angle and normalization of the position of the perioral muscles.



CASE 2: K.W., 29 years, female. Nocturnal mouth breather, with allergic rhinitis. She was submitted to orthodontic treatment for two years. To the physical examination, she presented ogival palate, septal deviation and laterorhinia, microgenia; without occlusal alteration. It was decided for treatment in only time, with rhinosseptoplasty + ostectomy of the nasal floor + magnifying of pyriform fossae + cauterization of the

inferior turbinates + mentoplasty of advance. She presented improvement of the nasal aerial flow and the rhinitis, beyond good face profile. She had pain in the temporomandibular joint (TMJ) per six weeks in the postoperative period, with improvement after phonotherapeutic treatment (Figures 10, 11 and 12).

CASE 3: W.N.L., 14 years, male. Patient with diagnosis of Goldenhar Syndrome. At physical and tomographic examination, he presented buccal breath, moderately ogival palate, retrognathism, deformity of mandibular ramus and ear (right side), bilateral facial weakness (more serious at left), occlusion with crossbite, maxilla shorter to the right and mandibular asymmetry. The surgical procedure was magnifying of the base of pyriform fossae + septoplasty + mentoplasty of advance, with important improvement of the nasal aerial flow and the asymmetry of the chin. Absence of nocturnal snores (that were present before surgery) in the postoperative (Figure 13).

Compound mouth breather with occlusion in Angle class II

CASE 4: V.L.A., 52 years, female. Complaints of pain in the temporomandibular joint (TMJ), mainly to the left. Buccal aerial flow, sinusitis of repetition and history of asthma. She presented sleepiness and little disposal for the daily activities. To the physical examination, she presented retrognathism, absence of bilabial contact, ogival palate, dry lips and occlusion in Angle class II of Angle with moderate collapse of the superior arches. The computerized scan (CT) showed septal deviation, high

Figure 10 – Case 2: preoperative CT, evidencing the septal deviation and ogival palate

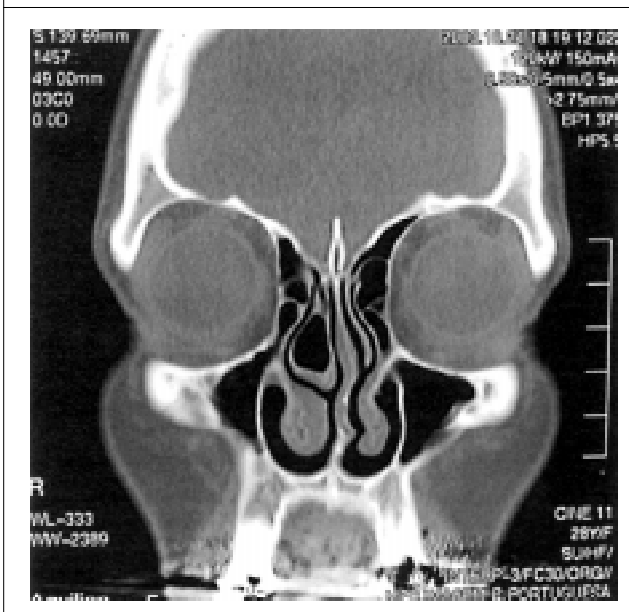


Figure 11 – Case 2: pre (A and B) and postoperative of four months (C and D). Important improvement of the relation between the mid and inferior thirds of the face, with improvement of the labial position.

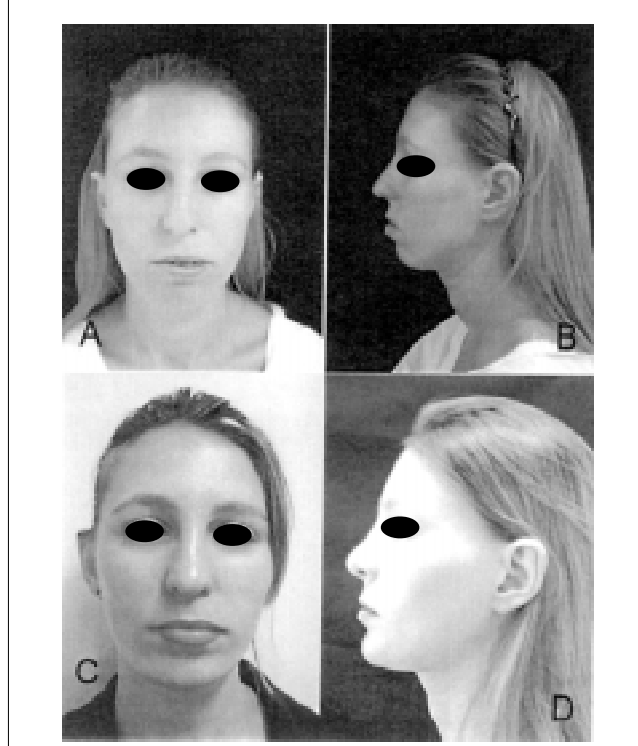
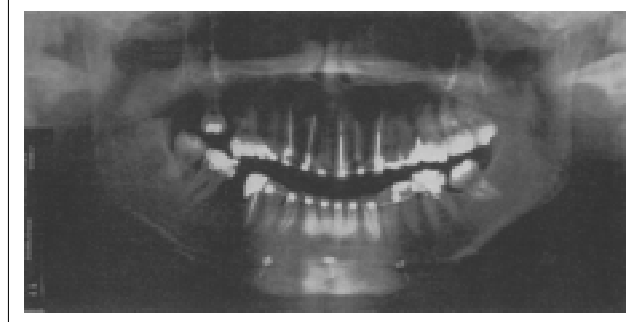
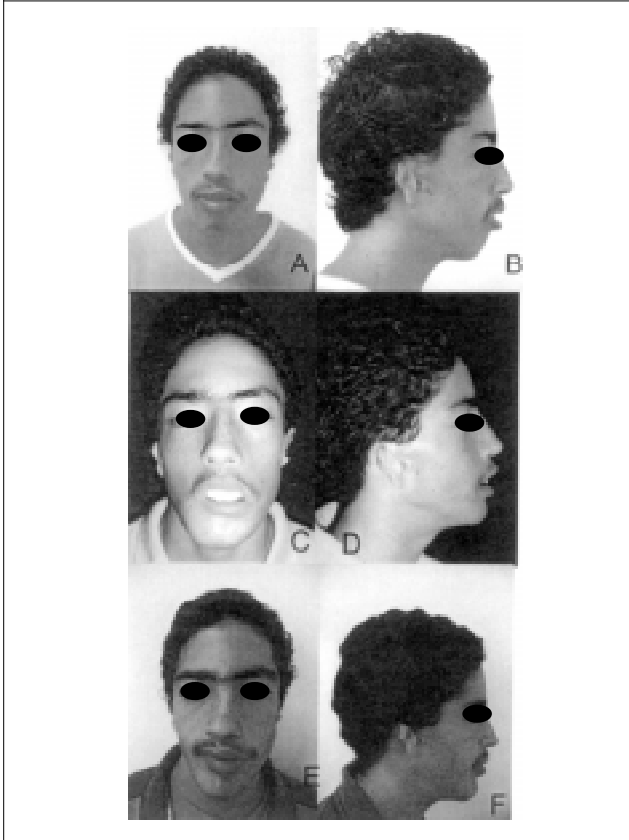


Figure 12 – Case 2: postoperative panoramic radiography. Adjusted dental relation with orthodontic device. Note the mandibular subapical osteotomy and the fixation with steel wire



nasal floor and edema of the nasal mucosa. The polysomnography demonstrated efficiency of the 73.4% sleep (normal above of 85%). Considering the clinical, radiological and occlusal alterations, it was opted to the treatment in two times: in first surgical time, was made osteotomy of the nasal floor, with magnifying of the base of pyriform fossae + septoplasty + insertion of the maxillar distractor + mentoplasty of advance; and, in the second time, the sagittal osteotomy of the jaw with advance for treatment of Angle class II. She presented good postoperative evolution, with better nasal aerial flow,

Figure 13 – Case 3: patient with Goldenhar Syndrome. Preoperative (A and B). Postoperative with 30 days (C and D) and with 120 days (E and F). Adjusted face profile with gradual reduction of the interlabial space



improvement of the quality of sleep, without complaints of lack of air to the exercise (present before the surgery), reduction of the interlabial distance and improvement of the face profile. She remained with the distractor for 5 months, marked second surgical time for July/2004 (Figures 14, 15 and 16).

CASE 5: C.C.M., 44 years, female. Mouth breather, with septal deviation, chin verticalization, moderate collapse of the superior arch and harmonic mesial occlusal relation. She presented harm quality of sleep. She was submitted to the rhinosseptoplasty in 2002 (in another Service), without improvement of the nasal blockage. The polysomnography showed an accented reduction of the amount of sleep REM. Treatment in first time: ostectomy of the nasal floor with magnifying of pyriform fossae + mentoplasty of advance + maxillar distractor. She presented a great improvement of the nasal flow, better quality of sleep, being satisfied with the aesthetic result. Important improvement of SNB angle. Programmed second time for July/2004 (Figures 17 and 18).

CASE 6: M.L.B., 53 years, female sex. She presented pattern of mouth breathing, with ogival palate, progenia and Angle class II bite. She had history of orthodontic treatment in the adolescence. She was submitted to magnifying of the base of pyriform fossae + mentoplasty of advance + ostectomy of the nasal floor + septoplasty. She already related great improvement of the nasal aereal flow in the first week of postoperative. She had reduction of the interlabial distance in rest (of 10 mm for 5 mm), obtaining labial contact with five weeks of postoperative, beyond good projection of the chin (Figure 19).

Figure 14 – Case 4: profile radiography of compound mouth breather with Angle class II occlusion and verticalization of the chin

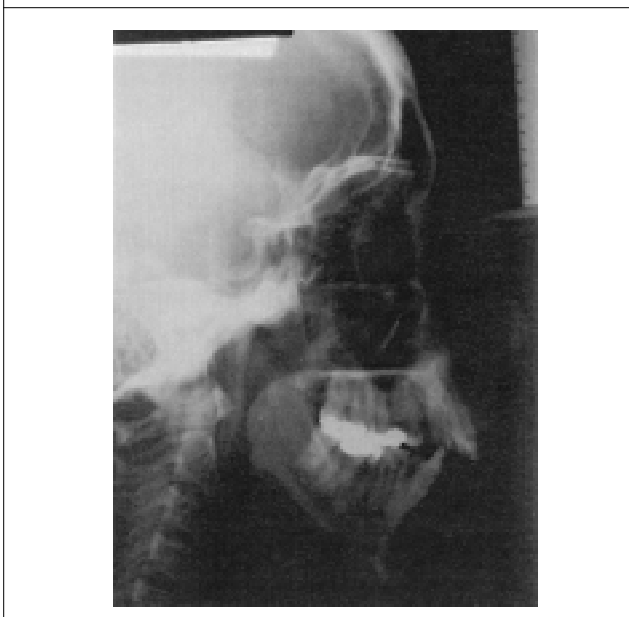


Figure 15 – Case 4: pre and postoperative occlusion (A and C). Preoperative of the superior arch (B) and postoperative after expansion (D), showing the normalization of the collapse of the arch and the descending of the palate

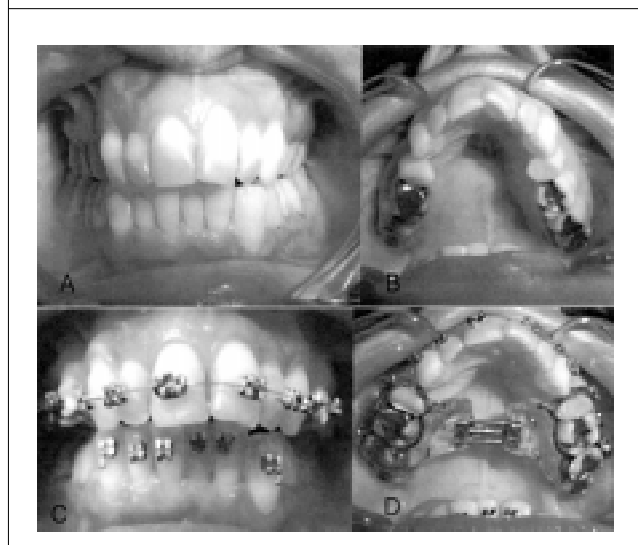


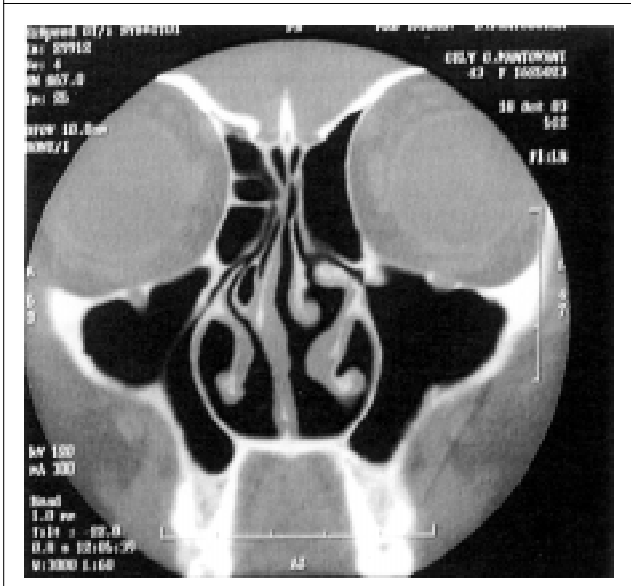
Figure 16 – Case 4: pre (A and B) and postoperative of four months of first time for treatment of the compound mouth breather with occlusal alteration (C and D). Also improvement of the labial and chin position is observed, even without the mandibular advance



Figure 18 – Case 5: pre (A and B) and postoperative of five months of first time in the treatment of the compound mouth breather with occlusal alteration. Improvement of the position of the lip and the face profile



Figure 17 – Case 5: preoperative CT showing the ogival palate and the septal deviation in a compound mouth breather with occlusal alteration in Angle class II



DISCUSSION

The obstruction to the nasal arial flow during the phase of face growth is the main determinative of the morphofunctional alterations of the mouth breather. Soon, in a earlier period, the simple treatment of the cause of the obstruction hinders an erroneus growth. Even though there were some initial alterations, the early restoration of the nasal breath will tend to normalize the development.

The growth of the skull practically finishes to the 10 years of age². On the other hand, the face grows until the 16 years, in the girls and until the 18 years, in the boys. The vertical growth of facial midthird happens until the 13/14 years, in the girls and 15/16 years, in the two boys. The anterior growth of the chin happens between the three months and four years of age, stops between four and seven years and is retaken on eight to the 18 years⁹. Having these information, it is logical to deduce that, the more delayed the treatment, deeper must be the structural corrections for a morpho-functional reestablishment. Although adults no more

Figure 19 – Case 6: pre (A and B) and postoperative of 30 days (C and D)



present growth stimulations, the bone remodeling and the readjustment of the face muscles to the new bone positions establish a more harmonic face, what unites aesthetic and function.

The osteotomy of the nasal floor and the treatment of the septal deviation are fundamental for the reestablishment of a nasal aerial flow. The osteotomy of the nasal floor makes possible the rapid expansion of the maxilla and the descending of the ogival palate^{10,11}. The postoperative phonoaudiologic accompaniment for the automatization of the nasal breath, movement of the perioral muscles and position of the tongue is determinative for the success of the treatment, once the osteomuscular structure tends to the vices of positioning¹². In the same way, the advance of the chin provokes a buccal floor distension and a redistribution of the muscular forces, that facilitates the postural re-education of the inferior lip and the tongue and also facilitates the passage of the air in the pharynx¹³. Corroborating these facts, in case 3 (patient with Goldenhar Syndrome), is notable the reduction of the interlabial space and the normalization of the perioral muscles position (Figure 13).

The sagittal mandibular osteotomy with advance is carried through approximately six months after the first surgical time for two reasons: in first place, in the cases

with collapse of the superior arch there is the necessity of a gradual disjunction; in second, mentoplasty associated with the mandibular advance would cause an extreme distension of the buccal floor, with exaggerated discomfort and trend to the relapse for the muscular force. The pure mouth breather, who presents the most serious morphofunctional alterations, needs a more aggressive treatment, with maxillar impactation and sagittal mandibular osteotomy in a first time, being carried the mentoplasty approximately six months after³.

CONCLUSION

The buccal breath can determine serious alterations of growth in the face and body. The age of the patient and the intensity of these alterations are determinative in the choice of the sequence and magnitude of the treatment. The key is the correction of the anatomical alterations, with the reestablishment of the nasal aerial flow and the face muscular functions, enabling sleep improvement, disposal for the daily activities and morphofunctional reorganization of the superior airway and the face. The osteotomy of the nasal floor with magnifying of the base of pyriform fossae and septoplasty associated to the mentoplasty of advance were quite effective in the treatment of the compound mouth breather.

REFERENCES

1. Cardim VLN, Marques A, Besteiro JM. Cirurgia plástica. São Paulo:Atheneu;1995. p.180-9.
2. Gomes de Sá Filho FP. As bases fisiológicas da ortopedia maxilar. 1ª ed. São Paulo:Santos;1985.
3. McCarthy JG. Plastic surgery. Philadelphia:WB Saunders;1990. p.1800-2.
4. Marchesan IQ, Krakauer LRH. A importância do trabalho respiratório na terapia miofuncional. Tópicos em fonoaudiologia. São Paulo:Lovise;1995. p.155-60.
5. Carvalho GD. Alterações posturais da síndrome do respirador bucal. Available in: www.ceaodontofono.com.br Access: December, 1999.
6. Spinelli MLM, Casanova PC. Respiração bucal. Available in: www.odontologia.com.br Access: August, 2001.
7. Aragão W. Respirador bucal. J Pediatr. 1988;8:349-52.
8. Enlow DH, Hans MG. Noções básicas sobre crescimento facial. São Paulo:Santos;1988.
9. Subtelny J. A cephalometric study of the nose. Am J Orthod. 1961;47:101-10.
10. Timms DJ. Effect of rapid maxillary expansion on respiratory problems: 10-year retrospective study. Rev ADM. 1990; 47:179-80.
11. Spinazze RP. Surgically assisted rapid palatal expansion. Jan 1997 University of Illinois-Chicago. Full text in the internet.
12. Miranda PPC, Mashuda SYK, Periotto MC. Enfoque multidisciplinar na síndrome do respirador bucal. Rev Paul Odont. 2002;3:4-8.
13. Precious DS, Delaire J. Correction of a anterior mandibular vertical excess: the functional genioplasty. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1985;59:229-35.

RELATO DE CASO

Lipomatose encefalocraniocutânea (síndrome de Haberland)

Encephalocraniocutaneous lipomatosis (Haberland syndrome)

UBAJARA DE FREITAS GUAZZELLI¹, LUIZ ANTONIO RUFATTO², ARLEN JONES TAVARES¹, RODRIGO GEHRKE¹, UBIRAJARA DE FREITAS GUAZZELLI¹, SAULO PAGIO COELHO³

RESUMO

A lipomatose encefalocraniocutânea é uma doença congênita rara, caracterizada por um desenvolvimento anormal do tecido adiposo e é de patogênese desconhecida. Catherine Haberland e Maurice Perou descreveram a doença pela primeira vez, em 1970. Para nosso conhecimento, 25 pacientes foram relatados como portadores da doença até os dias atuais. São caracterizadas pela presença de neoplasias cutâneas lipomatosas, acometendo, principalmente, o couro cabeludo, face e região cervical, acompanhadas de outras má formações, predominantemente neurológicas e oculares. Devido à raridade da doença e variável acometimento clínico, o seu tratamento pode ser desafiador, dependendo, principalmente, da extensão das manifestações encontradas. Os autores relatam, no presente estudo, o caso de uma criança do sexo feminino, portadora da Síndrome de Haberland. A paciente foi submetida a tratamento cirúrgico da lipomatose extensa acometendo o couro cabeludo, bem como exérese parcial das lipomatoses em face, demonstrando boa evolução do caso com a tática cirúrgica empregada.

Descritores: Lipomatose, cirurgia. Síndromes neurocutâneas. Couro cabeludo, anormalidades. Neoplasias cutâneas.

SUMMARY

Encephalocraniocutaneous lipomatosis is a rare congenital disorder characterized by an abnormal development of adipose tissue, and is of unknown pathogenesis. Catherine Haberland and Maurice Perou first diagnosed this disorder, in 1970. To our knowledge, approximately 25 patients have been reported with this diagnosis. The characteristic features are the presence of lipomatous cutaneous neoplasms, mainly in the scalp, head and neck, in addition to other neurologic and ophthalmologic malformations. Due to the rarity of the disease and variable clinical manifestations, treatment may be a challenge depending on the clinical finding. The authors relate a case of a female child with Haberland syndrome, that was submitted to surgical treatment of the extense lipomatosis of the scalp and partial removal of the face lipomatosis, demonstrating good results with the surgical technique applied.

Descritores: Lipomatosis, surgery. Neurocutaneous syndromes. Scalp, abnormalities. Skin neoplasms.

1.Médico residente do 3° ano do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital dos Defeitos da Face.

2.Médico chefe de equipe e assistente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital dos Defeitos da Face.

3.Médico residente do 2° ano do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital dos Defeitos da Face.

Correspondência: Ubajara de Freitas Guazzelli

Rua Bela Cintra, 2206 – apto. 61 – Jardim América – São Paulo – SP
Brasil – CEP: 01415-002

E-mail: docguazzelli@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A lipomatose encefalocraniocutânea é uma doença congênita rara, caracterizada por desenvolvimento anormal do tecido adiposo¹⁻⁸. É de patogênese desconhecida e Catherine Haberland e Maurice Perou⁴ descreveram a doença pela primeira vez, em 1970. As manifestações clínicas normalmente encontradas na doença são a presença de neoplasias cutâneas lipomatosas, acometendo, principalmente, o couro cabeludo, face e região cervical. Usualmente, está acompanhada de outras má formações, predominantemente neurológicas e oftalmológicas. Caracteriza-se por uma síndrome de patogênese ainda desconhecida, sendo a teoria mais aceita a de uma disgenesia da crista e tubo neural, podendo ainda ser resultado de um mosaicismos cromossômico ou mesmo uma mutação somática, que é letal em estados não-somáticos.

Sendo suas manifestações clínicas as mais diversas e com diferentes intensidades, o tratamento é variável em cada caso, podendo-se utilizar condutas clínicas e/ou cirúrgicas.

No presente estudo, relatamos um caso de lipomatose encefalocraniocutânea, em uma paciente do sexo feminino, bem como o tratamento cirúrgico utilizado frente às alterações do tegumento cutâneo, mormente no couro cabeludo.

MÉTODO

A paciente N.O.J., três anos de idade, sexo feminino, procurou o Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital dos Defeitos da Face, trazida pelos pais, os quais questionaram sobre a doença congênita da criança e as possibilidades de tratamento para um melhor aspecto estético do acometimento tegumentar no couro cabeludo e na face da criança. Durante o histórico progressivo, foram obtidas informações a respeito da criança, que nasceu após gestação de nove meses sem intercorrências, por parto cesárea, indicado por distócia funcional. Pesou 3305g e mediu 49cm. Os familiares negaram casos semelhantes na família.

À admissão em nosso serviço, apresentava um quadro clínico cutâneo que demonstrava uma área de lipomatose extensa acometendo o couro cabeludo. Também eram evidentes nevus lipomatosos em supercílio à esquerda, bem como em região facial esquerda, especificamente em topografia pré-auricular, medindo o último cerca de 7 x 6cm. O lipoma em couro

cabeludo situava-se em uma área de evidente alopecia, substituída por tecido de características gordurosas, delimitando uma área irregular com medidas de 12 x 11 x 8 cm, nas suas maiores dimensões (Figura 1), ocupando espaço correspondente às regiões parietais direita e esquerda. Apresentava, também, alterações oculares que, de acordo com laudo oftalmológico de outro serviço, consistiam em coristomas epibulbares, turvamento de córnea, colobomas, conjuntivização da córnea e displasia de íris, já em tratamento por outra equipe de oftalmologia. Havia uma avaliação prévia da equipe de neurologia, com tomografia computadorizada e ressonância nuclear magnética, demonstrando sinais de volumosa formação cística ocupando o assoalho da fossa média do crânio à esquerda. Junto à pirâmide petrosa do osso temporal esquerdo, notava-se formação com atenuação semelhante ao da gordura. O exame clínico neurológico não apresentava anormalidades. Caracteristicamente, as lesões intracranianas situavam-se em topografia ipsilateral ao acometimento ocular. O conjunto de sinais clínicos e radiológicos aproximava-se do quadro clínico característico da lipomatose encefalocraniocutânea.

Figura 1 – Lipoma em couro cabeludo e área de evidente alopecia



As opções de tratamento foram retirada da área acometida pelo lipoma em couro cabeludo e avanço de um retalho de vizinhança obtido com auxílio do uso de expansor de tecidos, bem como ressecção parcelada dos lipomas em face. A cirurgia foi realizada sob anestesia geral e as áreas operadas foram previamente infiltradas com solução de xilocaína (0,5%) e adrenalina (1:200.000). Foram colocados dois expansores semilunares de 160ml, com válvula remota, posicionando-os nas regiões parieto-occipitais direita e esquerda, respectivamente. As válvulas foram posicionadas nas regiões mastóides direita e esquerda. Já no intra-operatório, foram preenchidos com solução fisiológica 0,9% em volume correspondente a 10% de sua capacidade. As expansões seguiram-se a intervalos de 15 dias, com cerca de 16ml de solução fisiológica a 0,9% por vez. No dia programado para a terceira expansão, notamos que o expansor à direita não mais expandia e voltou ao volume inicial, provavelmente por vazamento local (Figura 2). Optamos por continuar a expansão somente à esquerda. Na quarta expansão, foram notados sinais de extrusão da válvula à direita e, novamente, não indicamos a interrupção do processo. Mais quatro expansões foram realizadas à esquerda, quando, então, foram observados sinais de evidente hiperemia e secreção com aspecto purulento, no local da válvula do expansor direito. Ao todo, já tinham sido realizadas oito expansões, incluindo a do intra-operatório, totalizando 128ml de solução fisiológica a 0,9%. Optamos, então, por colher cultura da secreção, realização de exaustiva lavagem local com solução fisiológica 0,9% e retirada dos expansores. Seguiu-se ao avanço do retalho no mesmo tempo cirúrgico até os limites obtidos, e à drenagem a vácuo local. A prescrição médica incluiu antibioticoterapia por via oral, durante sete dias. Houve boa diminuição da área acometida, porém ainda restavam áreas com lipomatose (Figura 3). Um terceiro tempo cirúrgico foi programado seis meses após e novos retalhos de avanço foram realizados após retirada total da área acometida pelo lipoma. Neste mesmo tempo cirúrgico, foi realizada ressecção de dois pequenos lipomas em região de supercílio esquerdo e ressecção parcelada de cerca de 5x2 cm do lipoma pré-auricular esquerdo.

RESULTADOS

Houve boa evolução da paciente em todos os atos cirúrgicos, recebendo alta hospitalar sempre no mesmo dia da operação. No início, os retornos eram semanais e, após a retirada dos pontos, a cada 15 dias. Houve necessidade de um tempo cirúrgico adicional devido à falha do

Figura 2 – Aspecto no dia da terceira expansão, expansor à direita não mais expandia e voltou ao volume inicial

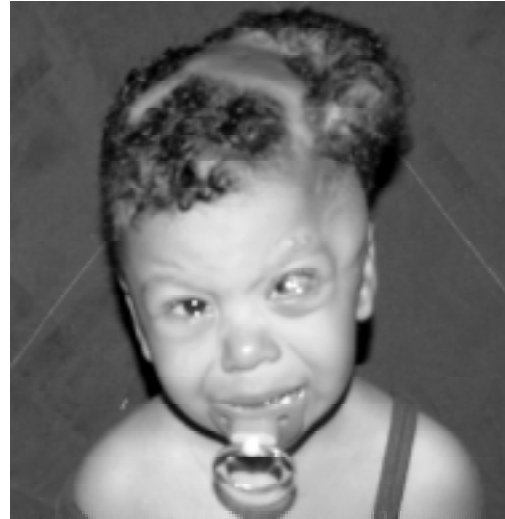
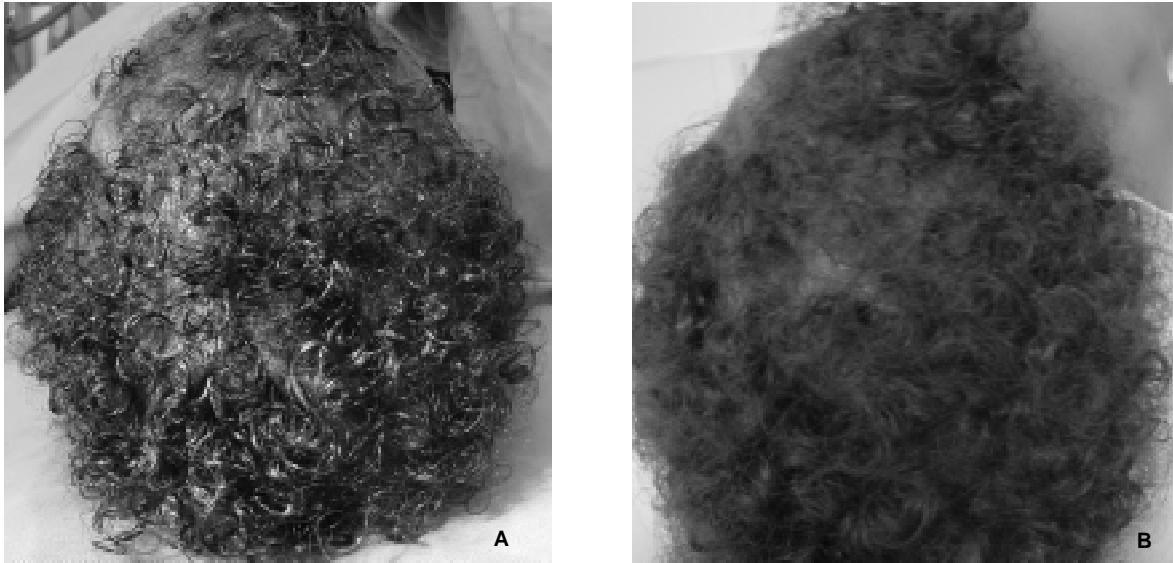


Figura 3 – Aspecto após oito expansões de tecido, exibindo diminuição importante da área acometida



expansor posicionado à direita, o que impossibilitou o avanço do retalho em uma só etapa. Na ausência de intercorrências, os retornos subsequentes foram esporádicos. Os resultados foram bastante satisfatórios ao término das três etapas cirúrgicas. Houve correção de toda a área de alopecia e lipoma do couro cabeludo, com melhora evidente do quadro estético (Figuras 4A e 4B). Obtivemos uma boa redução do lipoma pré-auricular, ressecado dentro de limites de segurança, com a finalidade de evitarmos distorções na anatomia.

Figura 4 – Aspecto final, exibindo correção da alopecia e completa remoção do lipoma em couro cabeludo



As biópsias realizadas nas áreas de alopecia revelaram fibrose dérmica local associada a aumento de tecido gorduroso estendendo-se na derme reticular superior (lipomatose). Os familiares ficaram cientes da necessidade de novas programações cirúrgicas, a intervalos de seis meses, em média, com o objetivo de melhora progressiva dos resultados.

DISCUSSÃO

Historicamente, a lipomatose encefalocraniocutânea foi primeiramente descrita por Catherine Haberland e Maurice Perou⁴, em 1970, em achados clínicos e em necropsia de um homem de 51 anos com epilepsia, retardo mental e lipomatoses. Constitui uma síndrome rara, congênita, com acometimento neurocutâneo, caracterizado por neoplasias cutâneas lipomatosas, áreas de alopecia substituídas por lipomas e má formações neurológicas e oftalmológicas ipsilaterais. Aproximadamente 25 casos foram descritos até os dias atuais desde 1970.

A patogênese permanece desconhecida e a teoria mais aceita, na atualidade, é uma disgenesia de tubo e crista neural. Não existe evidência, até o momento, de transmissão genética ou anormalidade cromossômica. Happle e Steijlen⁵ sugeriram ser uma mutação autossômica letal, passível de ocorrer em diversas doenças de acometimento neurocutâneo, como Síndrome de Haberland, Síndromes de Delleman, Proteus e Schimmelpenning, e que sobreviveria em estado mosaico.

A maioria dos pacientes acometidos leva uma vida dentro dos padrões da normalidade, conforme observado e as complicações são usualmente causadas por má formações intracerebrais. Não há predileção por raça ou sexo. As manifestações cutâneas, usualmente, são evidentes ao nascimento. Convulsões podem aparecer em qualquer idade e podem ser as responsáveis por distúrbio intelectual, quando aparecem precocemente na infância.

Ao exame físico, são comuns os *nevus psiloliparus* (nome grego para *nevus lipomatoso* em área de alopecia), geralmente unilaterais, porém, acometimento bilateral, como o caso por nós relatado, é incomum. Nódulos cutâneos polipóides ou papulares podem ser observados na face, geralmente peripalpebrais, sendo bem evidentes na paciente em estudo. O envolvimento ocular é muito comum, conforme pudemos observar. O quadro mental varia de total normalidade até grave retardo mental. A paciente em estudo não demonstrava alterações evidentes de qualquer distúrbio mental. Convulsões não são achado constante e drogas antiepilépticas são administradas em pacientes com crises. Fishman², em 1987, descreveu um paciente que desenvolveu hemorragia subaracnoídea. Os sintomas neurológicos não estão correlacionados com a extensão dos achados em exames de imagem, como pudemos observar na paciente. Achados em eletrocardiogramas podem evidenciar anomalias de condução e infiltrações

lipomatosas do miocárdio. A paciente em estudo apresentava alterações cardíacas demonstradas pela propedêutica e confirmadas por exames de imagem como sendo possíveis fibromas em paredes ventriculares direita e esquerda.

As terapias das lesões cutâneas e subcutâneas, especialmente na face, couro cabeludo e crânio, podem se tornar um desafio. O tratamento cirúrgico pode ser necessário para beneficiar pacientes com extenso acometimento cutâneo, principalmente do ponto de vista estético.

No caso relatado, optou-se por tratamento cirúrgico para melhora do aspecto estético relacionado às lesões tegumentares, com o objetivo de uma melhor integração da paciente à sociedade, principalmente em idade pré-escolar. A tática utilizada consistiu no uso de expansores de tecido para o couro cabeludo, representando uma excelente indicação, de acordo com dados da literatura. Eram necessários retalhos contendo folículo piloso e que pudessem ser avançados para substituir as áreas acometidas. Na face, foram realizadas ressecções simples e parceladas das áreas lipomatosas, seguindo limites de segurança para evitarmos distorções da anatomia normal. Os resultados obtidos no couro cabeludo foram considerados muito satisfatórios pela equipe e pelos familiares da paciente. Houve necessidade de um tempo cirúrgico além do programado para a correção do lipoma do couro cabeludo devido à falha do expansor à direita. Intercorrências durante o uso de expansores são descritas segundo Manders et al.⁹ e, em casos de deiscência de incisão ou mesmo extrusão, não constitui contra-indicação à continuidade do tratamento, até que apareçam sinais locais e/ou sistêmicos de infecção. Observou-se, também, boa melhora das regiões da face acometidas e foi realizada programação para futuras intervenções, com o objetivo de melhora progressiva até atingirmos o resultado final desejado.

CONCLUSÕES

A Síndrome de Haberland é uma entidade rara, congênita, com quadro clínico de manifestações podendo envolver órgãos externos e internos, sendo característicos da doença o envolvimento do couro cabeludo, face e crânio, bem como dos sistemas neurológico e oftalmológico. O acometimento tegumentar leva a alterações bastante evidentes, o que pode dificultar a sua reparação. Demonstramos que o uso de expansores de tecidos permanece um método bastante útil para a reparação de defeitos nos quais necessitamos de avanço local de retalhos em áreas de tecidos escassos. A ressecção parcelada de áreas tegumentares acometidas também constitui um excelente método de correção de defeitos na face, podendo ser realizada em intervalos de tempo predefinidos, sem distorção da anatomia normal.

REFERÊNCIAS

1. Cultrera F, Guarnera F, Giardina MC. Overlap among neurocutaneous syndromes: observations on encephalocraniocutaneous lipomatosis. *Minerva Pediatr.* 2004;56:219-22.
2. Fishman MA. Encephalocraniocutaneous lipomatosis. *J Child Neurol.* 1987;2:186-93.
3. Fishman MA, Chang CS, Miller JE. Encephalocraniocutaneous lipomatosis. *Pediatrics.* 1978;61:580-2.
4. Haberland C, Perou M. Encephalocraniocutaneous lipomatosis: a new example of ectomesodermal dysgenesis. *Arch Neurol.* 1970;22:144-55.
5. Happle R, Steijlen PM. Encephalocraniocutaneous lipomatosis: a non-hereditary mosaic phenotype. *Hautarzt.* 1993;44:19-22.
6. Mac Laren MJ, Kluijft I, Koole FD. Ophthalmologic abnormalities in encephalocraniocutaneous lipomatosis. *Doc Ophthalmol.* 1995;90:87-98.
7. Nowaczyk MJ, Mernagh JR, Bourgeois JM, Thompson PJ, Jurriaans E. Antenatal and postnatal findings in encephalocraniocutaneous lipomatosis. *Am J Med Genet.* 2000;91:261-6.
8. Romiti R, Rengifo JA, Arnone M, Sotto MN, Valente NY, Jansen T. Encephalocraniocutaneous lipomatosis: a new case report and review of the literature. *J Dermatol.* 1999;26:808-12.
9. Manders EK, Schenden MJ, Furrey JA, Hetzler PT, Davis TS, Graham WP 3rd. Soft-tissue expansion: concepts and complications. *Plast Reconstr Surg.* 1984;74:493-507.