

Gestão e políticas públicas EM ODONTOLOGIA



Emanuela Carla dos Santos
(Organizadora)

Atena
Editora
Ano 2021

Gestão e políticas públicas EM ODONTOLOGIA



Emanuela Carla dos Santos
(Organizadora)

Atena
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro



Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Gestão e políticas públicas em odontologia

Diagramação: Daphynny Pamplona
Correção: Yaidy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Emanuela Carla dos Santos

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G393 Gestão e políticas públicas em odontologia / Organizadora
Emanuela Carla dos Santos. – Ponta Grossa - PR:
Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-811-0

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.110220601>

1. Odontologia. 2. Saúde bucal. I. Santos, Emanuela
Carla dos (Organizadora). II. Título.

CDD 617.6

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2021

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

O constante aprimoramento da gestão e das políticas públicas voltadas à Odontologia permite a melhoria no setor. Já foram enormes as conquistas quando olhamos pra trás e vemos as mudanças que ocorreram tanto na estrutura do sistema, quanto na atenção direcionada a esta área, que por muito tempo ficou esquecida.

Hoje a Odontologia está inserida nas ações em saúde, que visam atender o indivíduo na sua integridade. Isso foi possível, pois se provou, cientificamente, a importância da saúde bucal juntamente com a saúde sistêmica. Diante disto, este E-book é mais um veículo para difusão e compartilhamento do conhecimento que a Atena Editora apresenta à comunidade científica.


Desejo a você uma ótima leitura.

Emanuela Carla dos Santos

SUMÁRIO


CAPÍTULO 1..... 1 **CIRURGIA ORTOGNÁTICA EM PACIENTE COM SÍNDROME DE DOWN: RELATO DE CASO**

Daniel Miranda de Paula
Marina Gonçalves de Andrade
Rodrigo Andrade Lima
Mariana Machado Mendes de Carvalho
Weber Ceo Cavalcante

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1102206011>


CAPÍTULO 2..... 9 **A ANATOMOFISIOLOGIA DO SISTEMA MÚSCULO APONEURÓTICO SUPERFICIAL (SMAS)**

José Sávio dos Santos
José Renato Moraes Carvalho Barreto Brandão
Ana Paula da Silva Neto Souza
Beatriz Reis de Oliveira
Brenda Nathaly Rocha de Oliveira
Gustavo de Souza Araújo
Joana Ferreira Rodrigues Santos
Maria Mariana Santos
Matheus Emanuel Santos Borges
Pâmela Kalliny Soares de Sá
Rebeca Tatiane Dos Santos
Victória Rocha de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1102206012>


CAPÍTULO 3..... 19 **ESTUDIO CON MICRO-CT DE CONFORMACIÓN DE CONDUCTOS RADICULARES *IN-VITRO*: XP-ENDO SHAPER VERSUS R25**

Romina Evelyn Beatriz Reyes Barrueto
Vera Bustos, Arlette

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1102206013>

CAPÍTULO 4..... 35 **HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA: COMO PREVENIR?**

Amanda da Rocha Lages
Maria Luísa Castro Barros
Nicole Patrícia de Lima Vinagre da Ponte
Lorena Beatriz De Oliveira Ramos
Verena Pereira Maia Miranda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1102206014>

SOBRE A ORGANIZADORA..... 41

ÍNDICE REMISSIVO..... 42

CAPÍTULO 2

A ANATOMOFISIOLOGIA DO SISTEMA MÚSCULO APONEURÓTICO SUPERFICIAL (SMAS)

Data de aceite: 01/01/2022

Data de Submissão: 26/10/2021

José Sávio dos Santos

Universidade Tiradentes
Aracaju-SE

<http://lattes.cnpq.br/7839856163903305>

José Renato Moraes Carvalho Barreto Brandão

Universidade Tiradentes
Aracaju-SE

<http://lattes.cnpq.br/0517828923726327>

Ana Paula da Silva Neto Souza

Universidade Tiradentes
Aracaju-se

<http://lattes.cnpq.br/8051882559424847>

Beatriz Reis de Oliveira

Universidade Tiradentes
Aracaju-se

<http://lattes.cnpq.br/6911527936973097>

Brenda Nathaly Rocha de Oliveira

Universidade Tiradentes
Aracaju-se

<http://lattes.cnpq.br/1648009005030846>

Gustavo de Souza Araújo

Universidade Tiradentes
Aracaju-SE

<http://lattes.cnpq.br/0618464243269472>

Joana Ferreira Rodrigues Santos

Universidade Tiradentes
Aracaju-SE

<http://lattes.cnpq.br/3970847551916845>

Maria Mariana Santos

Universidade Tiradentes
Aracaju-SE

<http://lattes.cnpq.br/4262921539608313>

Matheus Emanuel Santos Borges

Universidade Tiradentes
Aracaju-SE

<http://lattes.cnpq.br/1482571418363713>

Pâmela Kalliny Soares de Sá

Universidade Tiradentes
Aracaju-SE

<http://lattes.cnpq.br/7909607996152068>

Rebeca Tatiane Dos Santos

Universidade Tiradentes
Aracaju-SE

<http://lattes.cnpq.br/0855164046281495>

Victória Rocha de Oliveira

Universidade Tiradentes
Aracaju-SE

<http://lattes.cnpq.br/6093039657331948>

RESUMO: O sistema músculo aponeurótico superficial (SMAS) é uma camada de tecido que inclui os músculos platísmo, risório, triangular e auricular. Alguns autores também incluem o músculo frontal e outros músculos da expressão facial nessa camada de tecido. O SMAS está conectado à derme por uma densa rede de septos fibrosos. Esses septos permitem a movimentação da pele subjacente quando os músculos nessa camada de tecido contraem, proporcionando o aparecimento de alterações na expressão facial. A pele pode ser dissecada

a partir do SMAS subjacente pela transecção desses septos conectivos fibrosos, tal como a ritidectomia. A significância do SMAS está relacionada à sua relação com os nervos da face: os motores faciais profundamente a esses, e os nervos sensitivos mais superficiais. O objetivo deste estudo foi realizar uma investigação morfológica das dobras faciais e suas relações com a arquitetura deste sistema para identificar a estrutura anatômica e o funcionamento do SMAS. A gordura subcutânea do corpo é completamente separada do compartimento muscular por uma camada de fáscia envolvente envolvendo todos os músculos do corpo. No rosto, no entanto, os músculos têm conexões com a pele, a fim de permitir os movimentos complexos da pele para expressões faciais. Assim, o tecido subcutâneo desempenha um papel funcional proeminente, pois contém as fibras do tendão dos músculos faciais. A extraordinária importância funcional deste compartimento subcutâneo reflete-se no conceito do sistema músculo-aponeurótico superficial, o SMAS.

PALAVRAS-CHAVE: Anatomia. Músculo. Face.

THE ANATOMOPHYSIOLOGY OF THE SUPERFICIAL MUSCULOAPONEUROTIC SYSTEM (SMAS)

ABSTRACT: The superficial musculoaponeurotic system (SMAS) is a layer of tissue that includes the platysma, risorius, triangular, and auricular muscles. Some authors also include the frontal muscle and other facial expression muscles in this tissue layer. The SMAS is connected to the dermis by a dense network of fibrous septa. These septa allow the underlying skin to move when the muscles in this tissue layer contract, causing changes in facial expression to appear. The skin can be dissected from the underlying SMAS by transection of these fibrous connective septa, such as rhytidectomy. The significance of SMAS is related to its relationship with the facial nerves: the facial motors deep into these, and the sensory nerves more superficial. The aim of this study was to carry out a morphological investigation of facial folds and their relationship with the architecture of this system to identify the anatomical structure and functioning of the SMAS. The body's subcutaneous fat is completely separated from the muscle compartment by an enveloping layer of fascia surrounding all the muscles in the body. In the face, however, muscles have connections with the skin in order to allow complex skin movements for facial expressions. Thus, the subcutaneous tissue plays a prominent functional role as it contains the tendon fibers of the facial muscles. The extraordinary functional importance of this subcutaneous compartment is reflected in the concept of the superficial musculoskeletal system, the SMAS.

KEYWORDS: Anatomy. Muscle. Face.

1 | INTRODUÇÃO

Estudos recentes demonstraram que o sistema musculoaponeurótico superficial (SMAS) definiu uma camada músculo-aponeurótica-adiposa de propagação subcutânea cobrindo a face com diferenças morfológicas regionais provavelmente relacionadas ao desenvolvimento do sulco nasolabial (Sandulescu et al. 2018).

Seis locais distintos da face foram definidos para amostras histológicas: região frontal, parótida, zigomática e infra orbital, sulco nasolabial e lábio inferior. Dois modelos

arquitetônicos diferentes do SMAS foram observados. A tipo 1 compreende a arquitetura comum na parte posterior da face é uma malha de septos fibrosos que envolve lóbulos de células adiposas e a tipo 2 é uma malha de fibras de colágeno e elásticas entremeadas e fibras musculares. (Ghassemi et al. 2003)

Mitz. 1976 definiu o SMAS como um sistema muscular aponeurótico superficial (SMAS) nas áreas da parótida e da bochecha. Este SMAS é parcialmente descrito no livro de anatomia de Gray: 'O facial músculos de expressão são músculos cutâneos situados dentro das camadas da fáscia superficial.' 'Ele observou que o SMAS nas áreas da parótida e da bochecha tem espessura variável. Ele afirmou que o SMAS tem uma relação íntima com toda a fáscia superficial da cabeça e pescoço. Em particular, ele propôs que o SMAS dividisse a gordura subcutânea em 2 camadas. Superficialmente, pequenos lóbulos de gordura são envolvidos por septos fibrosos que vão do SMAS em direção à derme. No fundo do SMAS a gordura é abundante; fica entre os músculos faciais profundos e não é dividido por esses septos fibrosos. Suas disseções mostraram que o SMAS é contínuo com a parte posterior do músculo frontal na parte superior da face e com o músculo platísmo na parte inferior da face. Histologicamente, ele observou que o SMAS pode ser composto de 1 a 3 camadas entre a fáscia parótida propriamente dita e a pele. Como as fibras musculares às vezes são óbvias dentro da camada fibrosa, ele a chamou de "sistema músculo-aponeurótico". Na região da bochecha, abaixo da derme, o SMAS é uma rede fibrosa contínua que envia várias extensões para a derme, compreendendo assim todas as ligações desses músculos à derme (Mitz, 1976).

O SMAS representa uma unidade funcional subjacente à pele facial e conectando a musculatura mímica à pele. Dois tipos morfológicos de SMAS foram descritos adjacentes um ao outro no nível da prega nasolabial. A morfologia do SMAS do tipo I cobre a região lateral à prega nasolabial. O SMAS tipo I consiste em septos fibrosos que envolvem lóbulos de células de gordura e cobrem a testa, a parótida, as regiões zigomática e infraorbital e a parte lateral da prega nasolabial. Juntos, a rede de colágeno e os lóbulos de gordura, agindo como pequenas almofadas de gordura viscoelástica, têm propriedades dinâmicas. A estrutura do SMAS do tipo II difere do tipo I e cobre as áreas mediais à prega nasolabial. O SMAS do tipo II consiste em fibras colágenas, elásticas e musculares variadas. A rede vascular transita pelo SMAS menos vascularizado antes de atingir o nível subdérmico e fornecer sangue ao tecido epitelial. Ramos do nervo facial espalham-se da orelha para a frente, aumentando em número. Anteriormente à glândula parótida, os ramos estão localizados mais superficialmente próximo à camada profunda do SMAS. (Kane, 2003; Ghassemi et al., 2003; Mitz e Peyronie, 1976; Har-Shai et al., 1996;).

Saban et al. 2017 dividiu a face em dois espaços anatômico funcionais, são eles a fáscia facial profunda e o espaço superficial da expressão facial, este último inervado pelo nervo facial e o espaço visceral profundo inervado por outros nervos como trigêmeos, nervos oculomotores ou nervo acessório espinhal. A face é dividida em cinco camadas

anatômicas: pele; gordura subcutânea; SMAS; espaço sub-SMAS que pode ser uma camada de gordura ou um plano areolar e de solapamento; fáscia facial profunda, que separa o espaço superficial ou espaço da expressão facial, do espaço profundo visceral ou espaço mastigatório. A divisão destas camadas anatômicas ajuda o cirurgião a saber a profundidade que está realizando a sua dissecação cirúrgica (Suwanchinda A et al. 2018; Saban et al. 2017).

Cirurgicamente, o SMAS pode ser dissecado como uma camada músculo-aponeurótica; inversamente, funcionalmente, os músculos miméticos, que a integram, conservam sua função relacionada ao seu inter-relacionamento devido à sua ligação nervosa funcional e dos septos fibrosos anatômicos que os interligam. Além disso, todos esses músculos apresentam uma extensa gama de variações, seja em sua presença ou em sua direção ou em seu poder. A dissecação realizada na camada sub-SMAS requer o levantamento do SMAS. Este pode ser usado como um ponto de referência para a dissecação. Seus reflexos de luz brilhante e seu aspecto fibroso são diferentes dos lóbulos subcutâneos do tecido adiposo amarelo, esses marcos visuais podem ser usados pelo cirurgião que vai progredir entre duas camadas fibrosas: o SMAS superficialmente e a fáscia facial profunda em profundidade. Este plano sub-SMAS. A dissecação é realizada sem grande obstáculo no plano entre o SMAS superficialmente e a fáscia facial profunda em profundidade, até uma linha vertical traçada a partir da face lateral do processo orbital. Nesse nível, é possível encontrar de cima para baixo muitos dos vários ligamentos faciais (Mendelson BC, 2001; Saban et al. 2017).

2 | REVISÃO DE LITERATURA

O SMAS é uma rede fibrosa contínua e organizada na face que conectam os músculos faciais com a derme, consistindo em uma arquitetura tridimensional de fibras de colágeno, fibras elásticas, células de gordura e fibras musculares (Ghassemi et al. 2003).

O SMAS está preso por conexões fibrosas à pele acima e ao fáscia profunda (fáscia parotidomassetérica) abaixo. Em áreas, as conexões são densas e são chamadas de ligamentos, que servem como pontos de forte fixação e suspensão (ligamento zigomático, retenção orbicular ligamento) ou vias para o suprimento de sangue arterial (Furnas 1989 e Schaverien et al. 2009).

A estrutura subjacente da gordura subcutânea é a fáscia superficial, pode ser facilmente dissecado como 1 camada alcançando do pescoço (platísmo) às têmporas (superficial fáscia temporal) e para o nariz (SMAS nasal) (Saban et al. 2008).

Dois modelos arquitetônicos diferentes do SMAS podem ser descritos de acordo com (Ghassemi et al. 2003):

Tipo 1: A arquitetura comum na parte posterior da face é uma malha de septos fibrosos que envolve lóbulos de células adiposas. Esses lóbulos podem atuar como pequenas

almofadas com propriedades viscoelásticas. A rede fibrosa interconectada é ancorada ao perióstio (ligamentos retentores) ou conectada aos músculos faciais. O caractere de malha da arquitetura de colágeno possui propriedades dinâmicas. Este tipo de morfologia do SMAS foi encontrado na frente, nas regiões parotídea, zigomática e infraorbital, e na parte lateral da prega nasolabial. Aqui, uma borda abrupta para um segundo tipo de arquitetura SMAS foi observada (Ghassemi et al. 2003).

Tipo 2: Este segundo modelo arquitetônico é uma malha de fibras de colágeno e elásticas entremeadas e fibras musculares. As fibras musculares chegam até a derme da pele. Lóbulos de gordura separados e distintos não são observados. Em vez disso, as células adiposas se interpoem entre a rede de fibras colágenas e músculos (Ghassemi et al. 2003).

A morfologia tipo 2 SMAS é encontrada no lábio superior e inferior, e aqui uma função específica pode ser suposta. A malha complexa de fibras musculares e colágeno tem uma relação direta com os movimentos da pele oral. Entre as fibras musculares múltiplos ramos podem ser encontrados demonstrando o alto grau de inervação nesta região. Além do seu significado funcional, o SMAS é um compartimento que contém nervos e vasos. Do ponto de vista cirúrgico, o nervo facial é de maior importância, pois as lesões deste nervo devem ser cuidadosamente evitadas. O nervo facial deixa o crânio no forame estilomastóideo e se divide dentro da glândula parótida em seus ramos periféricos. Estes penetram na fáscia parótida e, neste ponto, tornam-se relacionados ao SMAS (Ghassemi et al. 2003).

Em geral, as fibras nervosas aumentam em número do ouvido para a boca e, antes da glândula parótida, localizam-se mais superficialmente. Além disso, o SMAS constitui um compartimento através do qual os vasos se ramificam e se conectam antes de atingir o nível subdermal. Esses vasos suprem a pele com sangue, enquanto o próprio SMAS é menos vascularizado. O tipo 1 da arquitetura do SMAS está localizado lateralmente ao sulco nasolabial com septos fibrosos relativamente pequenos, enquanto medialmente o SMAS consiste de uma rede de fibras de colágeno-densa (tipo 2). (Ghassemi et al. 2003).

Essas duas arquiteturas possuem propriedades biomecânicas distintas. A arquitetura tipo 2 confere uma firme conexão dos músculos faciais à pele dos lábios e, portanto, influencia diretamente os movimentos complexos da boca. Em contraste, a arquitetura tipo 1 lateral ao sulco nasolabial é mais suscetível ao processo de envelhecimento. (Ghassemi et al. 2003).

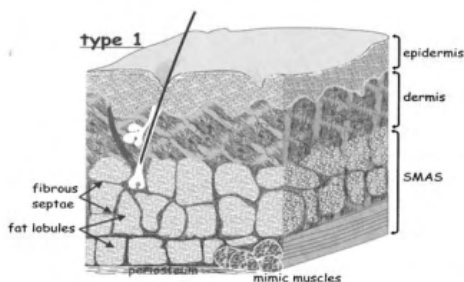


Figura 1: Type1 - Corte demonstrando a divisão da epiderme, derme e SMAS, dando ênfase a composição do SMAS (septos fibrosos, lóbulos de gordura, músculos mímicos).

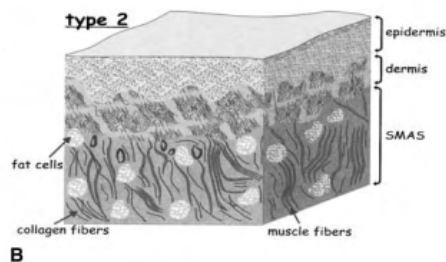


Figura 2: type 2 - Corte demonstrando a divisão da epiderme, derme e SMAS, dando ênfase a composição do SMAS (células de gordura, fibras colágenas fibras musculares) (Ghassemi et al. 2003).

Do ponto de vista mecânico, tanto a pele quanto o SMAS consistem em um revestimento denso de fibras entrelaçadas de colágeno elastano. O tapete de fibras geralmente não é isotópico, mas tem variações em sua direção ou um efeito de granulação. Contém líquido viscoso, composto de substâncias básicas de polissacarídeos e pequenas ramificações sanguíneas. (Ghassemi et al. 2003).

Segundo (Sandulescu et al. 2018) a análise histológica demonstrou a existência de diferenças específicas do espécime na composição morfológica do SMAS, principalmente no que se refere à existência de células musculares nos septos fibrosos SMAS laterais ao NLF.

A existência de fibras musculares nos septos SMAS fibrosos podem apoiar ainda mais a suposição de que o SMAS induz contrações da pele sobrejacente para formar rugas. Portanto, representando não apenas um sistema de ponte entre a musculatura mímica e a pele, mas também pode ser uma unidade funcional independente (Sandulescu et al. 2018).

3 | DISCUSSÃO

A gordura subcutânea do corpo é completamente separada do compartimento muscular por um revestimento fascial que envolve todos os músculos. Porém, na face, os músculos contêm conexões com a pele, com o intuito de possibilitar os movimentos complexos da pele para as expressões faciais. Portanto, o tecido subcutâneo desempenha uma função proeminente, pois contém as fibras do tendão dos músculos faciais. A importância funcional desse compartimento subcutâneo se representa no conceito de sistema músculo-aponeurótico superficial, o SMAS. Conforme descrito por Ghassemi et al. (2003) existem dois tipos diferentes de morfologia SMAS medial (Tipo I) encontrada na parte posterior da face como uma rede de septos fibrosos envolvendo lóbulos de coxins de gordura, sendo descrita na testa, na parótdia, nas regiões zigomáticas e infraorbital,

e na parte lateral do NLF e lateral, em contrastes com outras investigações. A análise histológica e 3D atual mostrou que as almofadas de gordura são uma rede tridimensional com compartimentos comunicantes (Sandulescu et al. 2018) e O SMAS tipo II, simboliza uma malha irregular condensada de fibras de tecido conjuntivo com coxins de gordura reduzidos e densidade e espessura septal fibro-muscular aumentadas, encontradas no lábio superior e inferior (Sandulescu et al. 2018).

A análise em MEV da fronteira entre o septo fibroso e os lóbulos de gordura mostrou que a combinação dos lóbulos de gordura e a estrutura da rede de fibras do SMAS é uma unidade funcional que pode transferir contrações musculares simuladas para a pele e induzir a expressão simulada. A existência de uma malha fina ao redor das células de gordura justifica a hipótese de que o SMAS é uma unidade funcional que inclui o tecido adiposo. A rede de fibras não separa o tecido adiposo dividindo-o em lóbulos, mas interage inserindo diretamente células de gordura (Sandulescu et al. 2018).

A inserção na pele dos septos fibrosos formando uma área de encaixe estendida pode ser semelhante aos ligamentos de retenção (Engle et al., 2015) Por conseguinte, pode-se especular que os ligamentos retentores são septos fibrosos SMAS evolutivos e condensados horizontalmente.

O nervo facial desempenha um papel importante na prática clínica, principalmente porque sua lesão deve ser evitada durante procedimentos cirúrgicos relacionados ao SMAS, pois seus principais ramos estão localizados sob a musculatura mímica (Baker e Conley, 1979). Vários estudos demonstraram anastomoses entre ramos do nervo facial com o nervo trigêmeo, sugerindo-se que essas anastomoses desempenham um papel fundamental no ajuste dos músculos mímicos (Hwang et al., 2004; Yang et al., 2013, 2012).

Em seu estudo, Saban et al. (2017) fala sobre a estratificação de cinco camadas anatômicas em um rosto mímico, onde elas podem ser caracterizadas em: 1 (pele), 2 (gordura subcutânea), 3 (SMAS), 4 (espaço sub-SMAS que pode ser descrito como uma camada de gordura profunda e 5 (fáscia facial profunda que separa o espaço superficial ou espaço da expressão facial), essa numeração serve como um norte para o cirurgião saber em tempo real em que profundidade está realizando sua dissecação cirúrgica.

Pessa, et al. (2015), identificou em seu estudo membranas bilaminares onde foram vistos locais consistentes entre os compartimentos de gordura profundos e nas bordas lateral e medial do espaço bucal. Mostrou-se a ocorrência de uma zona limite distinta entre a gordura lateral profunda e o espaço bucal, um importante ramo bucal do nervo facial penetra nesta membrana representando um local potencial de lesão, também foi vista uma outra zona limite medialmente à gordura bucal, nela uma membrana bilaminar vem da fáscia superficial para a profunda delimitando os limites do espaço bucal e da gordura.

Ghassemi, et al. (2003) através da dissecação macroscópica resultou a demonstração de uma camada muito fina anterior à glândula parótida, nesse ponto, os ramos do nervo facial tornaram-se intimamente relacionados ao SMAS correndo o risco de serem feridos

por uma dissecação cortante, fora analisado e visto que os idosos tinham pele delicada, tecido subcutâneo ralo e um SMAS delgado. Na maioria dos casos, ocorreu a bifurcação do tronco principal do nervo facial dentro da glândula parótida formando, por conseguinte o plexo facial.

Macchi (2010), realizou seus estudos em amostras de espessuras total de glândula parótidas, zigomática, dobra melolabial e regiões bucais, encontrou 2 tipos diferentes de gorduras fibrosas, camada continua conectada à camada laminar de tecido conjuntivo (SMAS). Na camada superficial de gordura fibrosa, orientada verticalmente, septos fibrosos conectam a derme com o aspecto superficial do SMAS. Na camada fibroadiposa profunda, orientação oblíqua, os septos fibrosos conectam o lado profundo do SMAS à fáscia paratideomassetérica. Na área da parótida, a média de espessura do conectivo de gordura fibrosa e profundo tecidos variam por região (1,63 e 0,8mm, respectivamente na área da parótida; 0 e 2,9mm, respectivamente, na dobra melolabial).

Mitz (1976), observou nos seus estudos que a espessura do SMAS na parótida e na região da bochecha varia, ora espessa ora delgada, mas sempre presente. Afirmou que o SMAS está intimamente relacionado a toda “fáscia superficial da cabeça e pescoço” e em sua pesquisa histológica, observou que o SMAS pode consistir em 1 (uma) a 3 (três) camadas entre a fáscia parótida propriamente dita e a pele. Mitz foi questionado sobre qual tinha sido a razão para ele denominar esta “camada” de SMAS. Mitz respondeu que, com base em sua pesquisa histológica, ele descobriu células musculares, que incluem o músculo risório na mesma estrutura sendo cirurgicamente consistentes e as células aponeuróticas pertenciam à mesma camada cirúrgica. Sua concepção de SMAS é uma estrutura dinâmica que une ambas as hemifaces, permitindo a modulação da expressão por montagem bilateral dos músculos mímicos, o que representa uma revolução na fisiologia da expressão humana.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, foi possível atestar que o SMAS é responsável pela formação do sulco nasolabial, sendo uma parte funcional subjacente à pele facial na qual conecta, de forma precisa, a musculatura mimica à derme. Ao perpassar por toda a face, constata-se que o SMAS possui morfologias distintas, tais como a tipo 1, ora composta por septos fibrosos, os quais envolvem lóbulos de gordura, bem como a de tipo 2, ora fibras colágenas, elásticas e musculares que servem para cobrir a região lateral à prega nasolabial, bem como as mediais à prega nasolabial, respectivamente. Sendo assim, diante do exposto, é notório o importante papel funcional do SMAS considerando conexões existentes entre músculos e pele de viabilizar movimentos complexos da pele para as expressões faciais.

REFERÊNCIAS

1. FURNAS, D. *et al.* **The Retaining Ligaments of the Cheek.** Journal of the American Society of Plastic Surgeons, Irvine, v. 83, n. 1, p. 11-16, 16 fev. 1988.
2. GHASSEMI, A. *et al.* **Facial Layers and Facial Fat Compartments: Focus on Midcheek Area.** Aesthetic Plastic Surgery, Nova Iorque, v. 27, n. 4, p. 258-264, 2003. DOI: 10.1007/s00266-003-3065-3
3. HWANG, K. *et al.* **Superficial Fascia in the Cheek and the Superficial Musculoaponeurotic System.** The Journal of Craniofacial Surgery, [S. l.], ano 2018, v. 00, n. 00, 7 mar. 2018. ANATOMICAL STUDY. DOI 10.1097/SCS.0000000000004585
4. KANE, M. A. C. *et al.* **Viscoelastic Properties of the Superficial Musculoaponeurotic System (SMAS): a Microscopic and Mechanical Study.** Aesthetic Plastic Surgery, [S. l.], ano 1997, v. 21, p. 219-224, 3 mar. 2004. DOI <https://doi.org/10.1007/s002669900113>.
5. KANE, M. A. C. *et al.* **The Superficial Musculo-Aponeurotic System (SMAS) in the Parotid and Cheek Area.** Journal of the American Society of Plastic Surgeons, [S. l.], v. 112, n. 5, p. 66S-74S, 1 out. 2003. DOI 10.1097/01.PRS.0000082195.44980.10.
6. MENDELSON, B. C. *et al.* **Surgery of the Superficial Musculoaponeurotic System: Principles of Release, Vectors, and Fixation.** Plast Reconstr Surg., [S. l.], v. 107, n. 6, p. 1545-1561, 1 maio 2001. DOI 10.1097/00006534-200202000-00076.
7. MITZ, V. *et al.* **The Superficial Musculo-Aponeurotic System (SMAS) in the Parotid and Cheek Area.** Journal of the American Society of Plastic Surgeons [S. l.], v. 88, n. 1, p. 80-88, 1 jul. 1976. DOI 10.1097 / 00006534-197607000-00013.
8. PESSA, J. E. *et al.* **SMAS Fusion Zones Determine the Subfascial and Subcutaneous Anatomy of the Human Face: Fascial Spaces, Fat Compartments, and Models of Facial Aging.** Aesthetic Surgery Journal, Oxford, v. 36, n. 5, 19 jun. 2015. Facial Surgery, p. 515-526. DOI 10.1093/asj/sjv139.
9. SUWANCHINDA, A. *et al.* **The Layered Anatomy of the Jawline.** Journal of Cosmetic Dermatology, Texas, v. 17, n. 4, p. 625-631, 27 jun. 2018. DOI 10.1111/jocd.12728.
10. SABAN, Y. *et al.* **An Anatomical Study of the Nasal Superficial Musculoaponeurotic System: Surgical Applications in Rhinoplasty.** Arch Facial Plast Surg., [S. l.], v. 10, n. 2, p. 109-115, 3 mar. 2008. DOI <https://doi.org/10.1001/archfaci.10.2.109>.
11. SABAN, Y. *et al.* **Facial Layers and Facial Fat Compartments: Focus on Midcheek Area.** Facial Plastic Surgery, Nova Iorque, v. 33, n. 5, p. 470-482, 2017. DOI <https://doi.org/10.1055/s-0037-1606855>.
12. SANDULESCU, T. **Morphological Analysis and Three-dimensional Reconstruction of the SMAS Surrounding the Nasolabial Fold.** Annals of Anatomy, [S. l.], n. 217, p. 111-117, 19 fev. 2018. DOI <https://doi.org/10.1016/j.aanat.2018.02.007>.
13. SANDULESCU, T. *et al.* **Facial Fold and Crease Development: A New Morphological Approach and Classification.** Clinical Anatomy, [S. l.], v. 32, p. 573-584, 7 mar. 2019. DOI 10.1002/ca.23355.

14. SYKES, J. M. *et al.* **Superficial and Deep Facial Anatomy and Its Implications for Rhytidectomy**. *Facial Plast Surg Clin N Am*, [S. l.], v. 28, n. 3, p. 243-251, 1 ago. 2020. DOI <https://doi.org/10.1016/j.fsc.2020.03.005>.
15. Hwang K, Kim H, Kim DJ, et al. **Superficial Fascia (SF) in the Cheek and Parotid Area: Histology and Magnetic Resonance Image (MRI)**. *Aesthetic Plast Surg* 2016;40:566–577.
16. Mitz V, Peyronie M. **The superficial musculo-aponeurotic system (SMAS) in the parotid and cheek area**. *Plast Reconstr Surg* 1976;58:80–88.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Anatomia 10, 11

B

Boca 13

C

Camada fibrosa 11

Cirurgia 4, 1, 3, 4, 5, 7, 8, 40

Cirurgia ortognática 4, 1, 3, 7, 8

Consultório 39

Creme dental 37, 38

D

Dentes 1, 3, 7, 35, 36

Dentina 19, 21, 35, 36, 37, 39

Desgaste dentário 37

Diagnóstico 39

E

Educação em saúde bucal 35, 38

Escovação 37, 38, 39

Expressões faciais 10, 14, 16

F

Face 1, 2, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 16, 17

Flúor 38, 39

M

Microtomografia computada 19

Mordida 1, 2

Músculo 4, 9, 10, 11, 12, 14, 16

N

Nervo 11, 13, 15, 16

O

Ortodontia 1, 3

P

Patologia 35, 36, 39

Pele 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

Prevenção 35, 36, 37, 38, 40

Promoção da saúde 35, 39

S

Saúde bucal 3, 1, 3, 7, 8, 35, 38, 39, 40

Sensibilidade da dentina 35

Síndrome de down 4, 1, 2, 3, 6, 7, 8

Sistema recíprocante 19, 20

SMAS 4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

Sorriso 3, 7

T


Tratamento 3, 4, 36, 37, 38, 40

X


XP-Endo Shaper 4, 19, 20, 21, 22, 23, 30, 31, 32, 33

Gestão e políticas públicas EM ODONTOLOGIA



 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br


Ano 2021

Gestão e políticas públicas EM ODONTOLOGIA



-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br