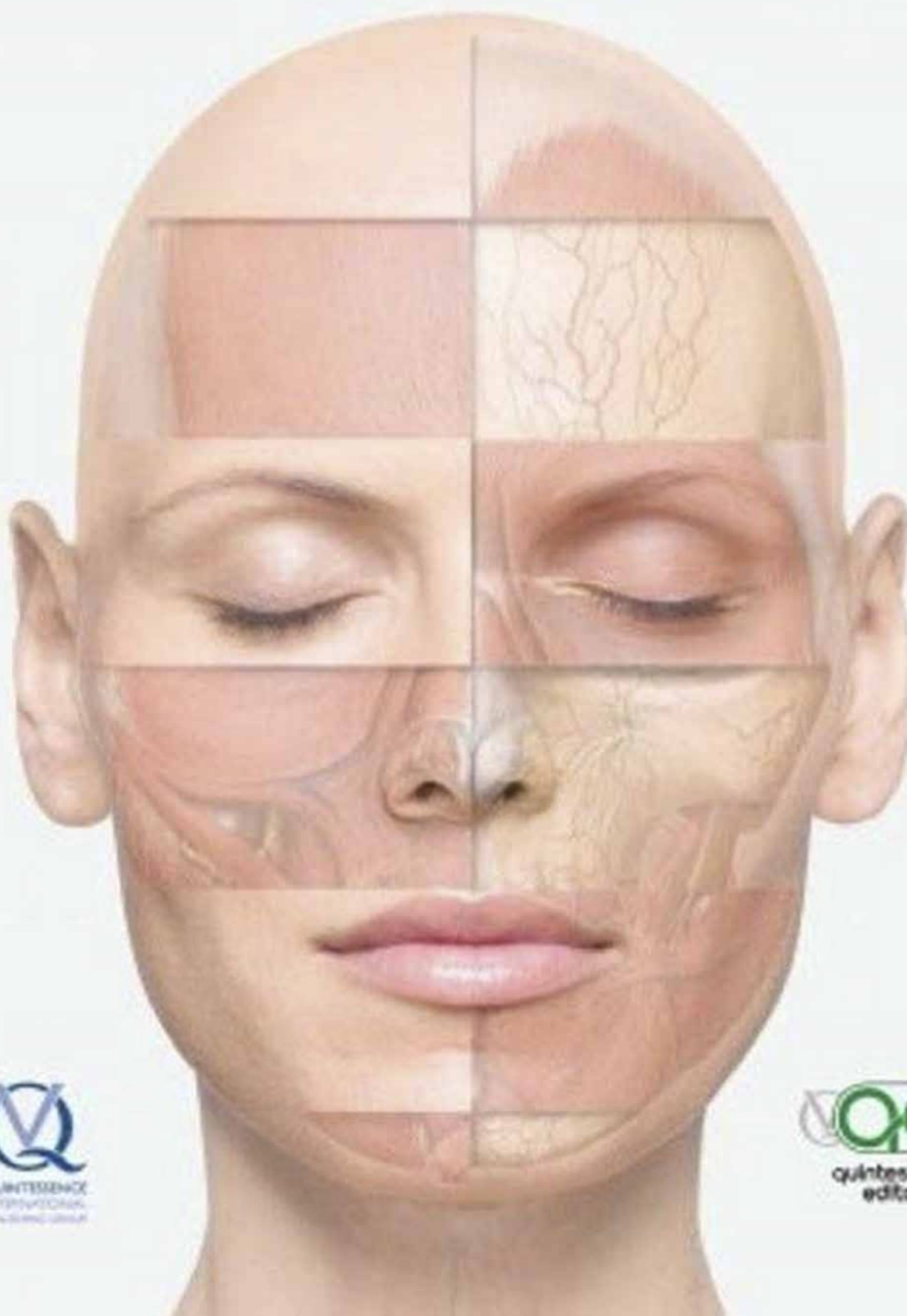


Rafael J. Radlowski
Karl H. Wesler

A Face

Atlas Ilustrado de Anatomia Clinica



Ralf J. Radlanski · Karl H. Wesker

A Face

Atlas Ilustrado de Anatomia Clínica



A Face

Atlas Ilustrado de Anatomia Clínica

Ralf J. Radlanski

Karl H. Wesker

Segunda edição



Quintessence Editora

São Paulo, Berlim, Chicago, Tóquio, Barcelona, Bucarest, Istambul, Londres, Milão, Moscou, Nova Délhi, Paris, Pequim, Praga, Riad, Seoul, Cingapura, Varsóvia e Zagreb



Título: A Face - Atlas Ilustrado de Anatomia Clínica

Autores: Ralf J. Radlanski e Karl H Wesker

Editor: Rui Santos

Revisão de texto: Nathalia Lima
Marilda Ramires Ivanov

Tradução: Terezinha Oppido

Coordenação editorial: Mauricio Tramonti

Diagramação: Luciano B Apolinário

e Quintessence Editora Ltda., 2016

Todos os direitos reservados à Quintessence Editora Ltda. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, armazenada ou transmitida por quaisquer meios - mecânico, fotocópia, eletrônico ou outros-, sem a prévia permissão do Editor.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Radlanski, Ralf J.

A face: atlas ilustrado de anatomia/

Ralf J. Radlanski, Karl H. Wesker; [tradução Terezinha Oppido]. – São Paulo: Quintessence Editora, 2016.

Título original: The face: pictorial atlas of clinical anatomy

ISBN: 978-85-7889-077-3

1 Face - Anatomia 2 Face - Anatomia - Atlas

1. Wesker, Karl H. li. Título.

16-03491

CDD-611.92

NLM-WE 705

Índices para catálogo sistemático:

1 Anatomia facial : Ciências médicas	611.92
2 Face : Anatomia : Ciências médicas	611.92



Rua Apeninos, 664 - Paraíso
Cep 01533-000 - São Paulo
Tel.: (11) 5574-1200
www.quintessenceditora.com.br



Prefácio da Segunda Edição

Nosso público leitor abrange não só profissionais de medicina, mas também músicos que tocam instrumentos de sopro, atores de teatro e até especialistas que criam os rostos para os filmes de animação computadorizados.

As edições traduzidas do *The Face* foram publicadas em japonês, russo e holandês, sendo que as edições em turco e polonês estão sendo preparadas no momento. A tradução serve para examinar criticamente o texto no idioma original e fornecer um *feedback*. Os vários processos de tradução deram-nos a oportunidade, portanto,

de fazer melhorias nesta edição, somos gratos particularmente pelas contribuições do Prof. Dr. Altan Varol (Istambul), do Prof. Dr. Tomasz Kaczmarzyk (Cracóvia) e do Prof. Dr. Thomas von Arx (Berna).

Sempre acolhemos sugestões de nossos leitores com o intuito de atualizar e melhorar continuamente nossas publicações.

Berlim, Maio de 2015

Ralf J. Radlanski, Karl H Wesker

Prefácio da Primeira Edição

Todas as disciplinas médicas que tratam da face humana devem contar com o conhecimento exato de sua anatomia topográfica altamente complexa. Nesta obra, pensamos em cirurgões plásticos faciais, dermatologistas, otorrinolaringologistas, cirurgões bucais, ortodontistas e cirurgões-dentistas. A esta lista devem ser adicionados fisioterapeutas que trabalham no campo das disfunções temporomandibulares e os fonoaudiólogos; para esses profissionais também é obrigatório o conhecimento minucioso da região orofacial. Os estudantes de Medicina e Odontologia também podem fazer uso deste atlas sem se preocupar com a abundância de detalhes; ao contrário, o atlas pretende ser um guia durante o aprendizado de anatomia topográfica facial. Esperamos que os profissionais em residência que desejem estudar determinados procedimentos cirúrgicos encontrem bases anatômicas confiáveis. Contudo, um atlas não é um livro de procedimentos cirúrgicos, porque essas áreas são passíveis de mudança. Portanto, abstinemo-nos de descrever todos os procedimentos ou técnicas cirúrgicas, que são encontrados em livros de especialidade cirúrgica.

A partir da edição alemã, sabemos que o círculo de nossos leitores não se restringe ao campo da Medicina e assuntos relacionados. Os músicos que usam a boca para tocar instrumentos de sopro, os atores e até mesmo especialistas em *software* que trabalham com animação de rostos por computador para produções de cinema estão entre os nossos leitores.

Há muito desejávamos ter um atlas de anatomia facial mostrando todas as estruturas anatômicas, camada por camada, em etapas

preparatórias bem pequenas. Também queríamos manter a mesma visão enquanto *navegássemos* da primeira até a última camada. Embora haja muitos bons atlas anatômicos publicados, não tínhamos encontrado nenhum desse tipo.

À primeira vista, parece fácil simplesmente remover as características anatômicas da face, camada por camada. No entanto, a escolha das estruturas que foram descritas nas camadas sucessivas é resultado de esforços extensos e discussões para encontrar uma série clara e razoável de ilustrações. A disposição normal foi favorecida em detrimento de qualquer situação que descreva variantes.

Com base no campo de interesse de nossos leitores, não descrevemos a anatomia completa da cabeça e omitimos a região neurocraniana. As camadas mais profundas, como a faringe, também não foram tratadas em detalhe. Ainda, é preciso que o leitor tenha um conhecimento básico da anatomia craniofacial, porque não visamos apresentar um livro sistematicamente completo. Ao contrário, o atlas destina-se a ser um complemento para os excelentes livros disponíveis. Por conseguinte, ao descrever a órbita, a cavidade nasal ou a cavidade oral, abordamos apenas as partes de importância clínica no campo do tratamento da região craniofacial. Consequentemente, a complexa organização da anatomia facial como as camadas entre pele e o osso é considerada em detalhes minuciosos.

Várias séries de imagens por ressonância magnética foram usadas como modelos para retratar a anatomia das camadas internas da região facial. Assim, foi possível que nos orientássemos mais pela

anatomia de um indivíduo vivo do que utilizar cadáveres fixados em formalina. Isso também permitiu que ilustrássemos as alterações de idade de modo bastante próximo da realidade. A anatomia dos vasos sanguíneos foi estudada em angiografias.

As gravuras em cores deste atlas são resultado de uma técnica de desenho de modelagem, colocando camada sobre camada. Portanto, a clareza é superior à das peças anatômicas fotografadas, e as impressões são mais próximas da vida real do que as ilustrações esquemáticas poderiam ser. Como no preparo das peças anatômicas, as gravuras foram compostas camada por camada. No entanto, ao contrário do processo na sala de anatomia, em que os cadáveres são dissecados em camadas do exterior para o interior, nossos desenhos foram feitos de outra maneira, começando com o crânio. A sequência de nossas imagens no atlas, no entanto, inicia-se com as camadas externas, como o cirurgião e o dissecador estão acostumados a fazer. Por questão de clareza, no primeiro capítulo, *A Face*, decidimos começar descrevendo a anatomia topográfica de músculos, fáscias e camadas de gordura, de fora para dentro, excluindo os vasos e nervos nesta primeira sequência. Uma vez que esse processo chegou ao crânio, os vasos e nervos foram então dispostos em sua relação topográfica com as estruturas circundantes, construídas, novamente, camada por camada.

A nomenclatura, infelizmente, não é uniforme. Em geral, nomeamos as estruturas de acordo com a *Terminologia Anatômica*, usando os termos em latim nas ilustrações. Não obstante, em especial no campo da cirurgia plástica, foram criados termos técnicos para as estruturas anatômicas, para os quais não existem termos anatômicos clássicos. Nesses casos, não se considerou a tradução para o latim.

Para permitir que o leitor tenha acesso rápido ao que deseja, respeitamos rigorosamente a estrutura em camadas. Isso, porém, também significa que algumas explicações do texto estão, várias vezes, em locais diferentes no livro, porque a mesma situação é

apresentada em níveis diferentes ou a partir de ângulos distintos. Essa redundância é intencional, porque se pretende que imagem e texto sempre apareçam juntos.

Aqui queremos agradecer ao Dr. Bernhard Kolster, que iniciou este atlas, por sua confiança e paciência com o nosso trabalho. Ele nos deu a maior liberdade possível para criar o atlas de acordo com a nossa vontade. Agradecemos também ao Sr. Raymond Hoey, que fotografou a nossa modelo, Nina Solansky. Estendemos nossos agradecimentos aos nossos estudantes de Medicina, Jana Radlanski, que nos permitiu fazer um conjunto completo de imagens de ressonância magnética de sua cabeça como modelo para os desenhos anatômicos e Kalinka Radlanski, que revisou o original e todas as estruturas anatômicas meticulosamente colocadas nas gravuras. Agradecemos a Florian Wilhelmy e a Richard Hicks pela revisão das provas do original, e ao engenheiro Ute Nimtschke e ao Prof. Dr. Livre Docente Wolfgang Schwab (ambos da Universidade de Dresden) por seus valiosos comentários sobre o original.

Agradecemos, em particular, nossos colegas altamente qualificados que são nossos colaboradores. Eles examinaram criticamente nossos modelos, com seu conhecimento anatômico especializado e com a experiência clínica, e sugeriram as correções necessárias.

Agradecemos, ainda, Stephanie Gay e Bert Sender por desempenharem a árdua tarefa de reunir as imagens e o texto em um *layout* coerente, prático e artisticamente atraente.

Por fim, agradecemos a nossos familiares e amigos por sua compreensão quando nosso trabalho neste projeto foi prevalente por um longo período.

Ralf J. Radlanski e Karl H. Wesker

Berlim, Maio de 2012

Colaboradores

Anderhuber, Friedrich, Prof. Dr. med., Dr. h.c.
Institutsvorstand
Institut für Anatomie
Zentrum für Theoretisch-Klinische Medizin
Medizinische Universität Graz
Harrachgasse 21/1
A-8010 Graz, Austria
e-mail: friedrich.anderhuber@medunigraz.at

Devauchelle, Bernard, Prof. Dr.
Department of Maxillofacial Surgery
University Hospital Centre
Medical University of Jules Verne
Place Victor Pauchet
F-80000 Amiens, France
e-mail: devauchelle.bernard@chu-amiens.fr

Grozdanovic, Zarko, MD
Associate Professor
Charité University Medical Center Berlin
Benjamin Franklin Campus
Department of Radiology
Hindenburgdamm 30
D-12200 Berlin, Germany
e-mail: zarko.grozdanovic@charite.de

Hoffmeister, Bodo, MD, DOS, PhD, Professor e Chairman
Department of Maxillofacial Surgery and Facial-Plastic Surgery
Campus Benjamin Franklin
Hindenburgdamm 30
D-12200 Berlin, Germany
Department of Oral and Maxillofacial Surgery,
Clinical Navigation and Robotics
Campus Virchow-Klinikum
Augustenburger Platz 1
D-13353 Berlin, Germany
e-mail: bodo.hoffmeister@charite.de

Jovanovic, Sergije, MD, PhD
Professor of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery,
Facial Plastic Surgery
ORF Kliniken Berlin
Park-Sanatorium Oahlem
Hammersteinstraße 20
D-14199 Berlin, Germany
e-mail: sergije.jovanovic@gmx.de

Losken, H. Wolfgang, MB ChB, FCS(SA), FRCS
Clinica! Affiliated Professor of Plastic Surgery
University of North Carolina
515 Potomac Grove Place
Cary, NC 27519, USA
e-mail: wolfdaisy@losken.com

McNamara, James, DOS, MS, PhD
Graber Professor of Oentistry
Department of Orthodontics and Pediatric Oentistry
Professor of Cell and Developmental Biology
School of Medicine
Research Professor
Center for Human Growth and Development
The University of Michigan
Ann Arbor, Michigan, USA
e-mail: mcnamara@umich.edu

Paasch, Uwe, MD, PhD
Professor, Senior Physician, Andrologist (EAA)
University of Leipzig
Department of Dermatology, Venerology and Allergology
European Training Center of Andrology
Division of Dermatopathology
Division of Aesthetics and Laserdermatology
Philipp-Rosenthal-Strasse 23-25
D-04103 Leipzig, Germany
e-mail: uwe.paasch@medizin.uni-leipzig.de

Pösl, Ulrike, Dr. med. univ.
Institut für Anatomie
Zentrum für Theoretisch-Klinische Medizin
Medizinische Universität Graz
Harrachgasse 21/1
A-8010 Graz, Austria
e-mail: Ulrike.Pösl@medunigraz.at

Sattler, Gerhard, Dr. med.
Facharzt für Dermatologie und Phlebologie
Ärztlicher Direktor der Rosenpark Klinik
Heidelberger Landstr. 20
D-64297 Darmstadt, Germany
e-mail: info@rosenparkklinik.de

Tschakaloff, Alexander, MD, DMD
Maxillofacial Surgeon, Private Practice,
Oingstätte 45a,
D-25421 Pinneberg, Germany
e-mail: a.tschakaloff@t-online.de

Prólogo: A Face

Durante toda a vida de um indivíduo, existe uma conexão inevitável entre a face e a pessoa. É na face que reconhecemos uns aos outros e nos comunicamos por nossa expressão facial. Quando conhecemos uma pessoa, é a face que nos dá a primeira impressão, que é única.

Vestimo-nos de acordo com nosso humor e de acordo com o papel que pretendemos desempenhar. Para sinalizar determinada identidade, somos definidos, porém, pela aparência de nosso rosto.

Em termos puramente morfológicos, cada face mostra características e proporções muito individuais.

As faces diferem em numerosas nuances em relação às características da pele, da forma e cor dos olhos, do espaçamento dos olhos, do delineio das sobrancelhas, proeminência das bochechas, contorno do nariz e o corte da boca e do queixo, para mencionar apenas alguns exemplos. A partir dessas características, não só Johann Caspar Lavater, o promotor da fisionomia do século XVIII, mas muito antes dele, Aristóteles e a opinião dos camponeses, desenvolveu teorias equivocadas sobre os tipos.

Muitas pessoas não têm consciência do porquê percebem determinadas faces como agradáveis, amigáveis, profissionais e atraentes - e não outros tipos. Contudo, a importância de nossa face é evidente, mesmo ao nascimento. Há estudos que mostram que as carícias da mãe em seu bebê são muito mais numerosas e mais intensas quando a mãe o acha atraente.

Assim, desde muito cedo, há interação entre as expectativas e as satisfações na resposta das pessoas - ou, ao contrário, profunda decepção.

Os humores são refletidos em nossa expressão facial; assim, a face passa a ser o espelho da alma.

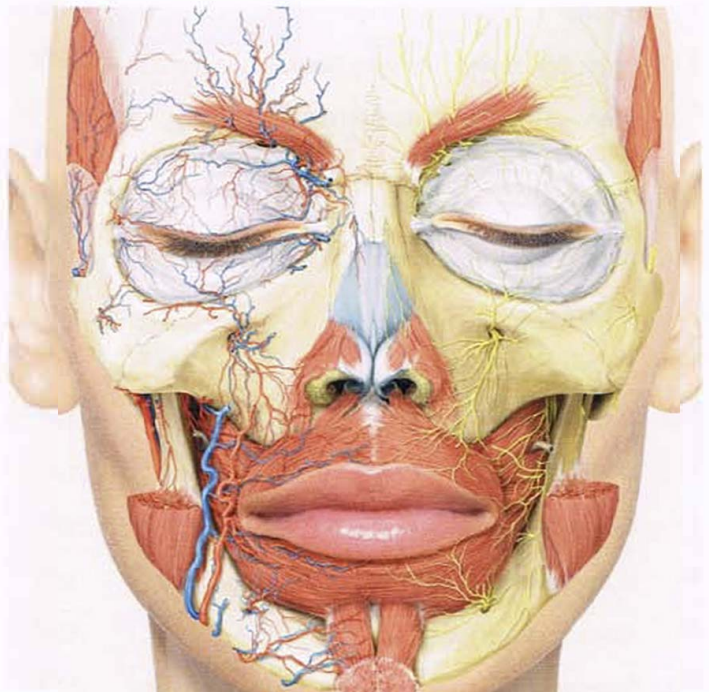
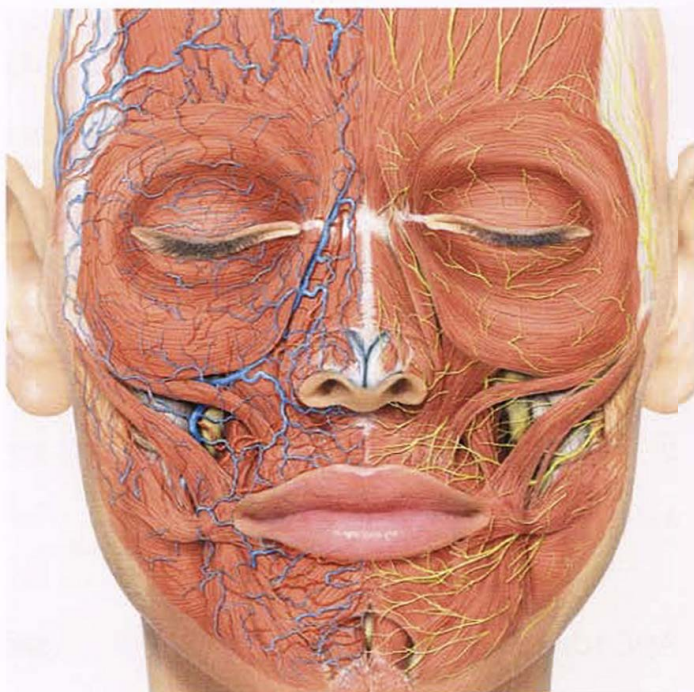
Aspectos como o brilho dos olhos dificilmente podem ser influenciados pelo indivíduo, mas, sem dúvida, são percebidos pelos que os rodeiam. A tensão e a atividade dos músculos da expressão facial contribuem para a impressão geral. Não é de se estranhar que toda uma vida esteja gravada no rosto pela atividade permanente dos músculos da expressão facial e, com ela, a posição, orientação e profundidade de rugas e vincos. Por conseguinte, a face mostra não só a impressão espontânea da pessoa, mas também uma identidade de vida.

A interdependência entre a face e a identidade da pessoa precisa ser reconhecida não só pelo indivíduo, como também pelo terapeuta. Em particular, as malformações graves ou lesões faciais traumáticas, que não podem ser ocultadas por roupas, fazem com que a pessoa afetada seja impiedosamente exposta durante as interações com o mundo ao seu redor. Esses indivíduos precisam dos esforços especializados mais avançados da ciência e da tecnologia médica. Entretanto, os indivíduos que sentem que sua pessoa, sua identidade não é ou já não é congruente com seu rosto também precisam de atenção médica especial. A face pode ser modificada sutilmente por meios terapêuticos, com o alto grau de responsabilidade de equilibrar a autopercepção e os desejos contra as alterações viáveis. O conhecimento minucioso da anatomia da face é um dos muitos fundamentos para essas intervenções. Esse é o uso que se pretende para este atlas.



Sumário

1	A face	1
1.1	Introdução	2
1.1.1	Comentários gerais	2
1.1.2	Regiões da face	4
1.1.3	Morfometria e proporções da face	6
1.2	A face em vista anterior	18
1.2.1	Compartimentos adiposos da face em vista anterior	18
1.2.2	Músculos da face em vista anterior	25
1.2.3	Irrigação vascular e inervação da face em vista anterior	38
1.3	A face em vista lateral	54
1.3.1	Compartimentos adiposos da face em vista lateral	54
1.3.2	Músculos da face em vista lateral	62
1.3.3	Inervação e vascularização da face em vista lateral	78
1.4	A cabeça em vista vertical	106
1.5	A cabeça em vista dorsal	116
1.6	O pescoço	122
1.6.1	O pescoço em vista anterior	123
1.6.2	O pescoço em vista lateral	128
1.6.3	O pescoço em vista dorsal	133
1.7	Expressão facial	136
1.8	O esqueleto da face	148
1.9	Anatomia seccional	162
1.10	Representações esquemáticas das vias da face	172
2	A região orbital	181
2.1	Topografia superficial da região orbital	182
2.2	Músculos pré-septais e camadas adiposas	185
2.3	O septo orbital e o bulbo do olho	189
2.4	Irrigação vascular e inervação da região orbital	196
2.5	Irrigação vascular e inervação da região orbital em relação aos músculos	205
2.6	Anatomia seccional da região orbital	210
3	Região nasal e do terço médio da face	217
3.1	Topografia superficial da região nasal	218
3.2	O nariz em vista anterior	222
3.3	O nariz em vista lateral	230
3.4	O nariz em vista caudal	244
3.5	A cavidade nasal	245
3.6	Os seios	258
4	A boca	263
4.1	Topografia extrabucal da região oral	264
4.2	Anatomia topográfica da região oral	265
4.3	Irrigação vascular e inervação da região oral	267
4.4	A cavidade oral	278
4.5	Anatomia dos lábios, dentes, periodonto e osso alveolar em cortes	283
4.6	Parte anterior do vestíbulo da boca	289
4.7	Anatomia da área que circunda o ramo da mandíbula	290
4.8	A articulação temporomandibular	303
4.9	Anatomia da região oral em cortes	308
4.10	Vias de disseminação de infecções odontogênicas	314
5	A orelha	317
6	A pele e o envelhecimento da face	331
	Apêndice	345
	Referências	347
	Índice remissivo	349



1 A face

1.1	Introdução	2
1.2	A face em vista anterior	18
1.3	A face em vista lateral	54
1.4	A cabeça em vista vertical	106
1.5	A cabeça em vista dorsal	116
1.6	O pescoço	122
1.7	Expressão facial	136
1.8	O esqueleto da face	148
1.9	Anatomia seccional	162
1.10	Representações esquemáticas das vias da face	172

1.1 Introdução

1.1.1 Comentários gerais

- **Figs. 1-1 e 1-2** A face humana. por um lado, apresenta um padrão típico, semelhante em todos os indivíduos. Por outro lado, também caracteriza distintamente cada indivíduo.

Existem métodos diferentes para descrever as proporções *ideais* da face. Inúmeras faces muito atraentes em termos estéticos não satisfazem metricamente os ideais de proporção bem equilibrados. Até o busto de Nefertiti, que está em exposição em Berlim, Alemanha, muito admirada por sua beleza, simplesmente não se encaixa na estrutura métrica.

Além disso, nossa modelo, sem dúvida, atraente, foi escolhida cuidadosamente para este atlas. Um olhar sobre a história do cinema e da mídia também mostra quanto a imagem do ideal de beleza está sujeita a alterações ao longo das décadas.

A sensibilidade estética do cirurgião experiente é, no entanto, superior a qualquer cálculo de métrica. Apesar disso, serão apresentados alguns métodos que estão sendo usados como ferramentas de diagnóstico. Eles também servem para documentar as alterações antes e depois de um tratamento.



Fig. 1-1 A face em vista anterior.

Normalmente, as características faciais permitem distinguir o gênero dos indivíduos. Em geral, os músculos são mais fortes nos homens. Isto leva a inserções musculares maiores e ao crescimento ósseo mais acentuado, o que é percebido em particular na área do queixo e do ângulo da mandíbula. Além disso, nos homens, os seios frontais são maiores, assim como a fronte, acima dos olhos, é mais proeminente (arco superciliar). Em consequência, a fronte do homem parece mais convexa e recuada, enquanto a da mulher parece mais reta.

A qualidade da pele e o crescimento dos pelos da barba também parecem ser diferentes. Além disso, as mulheres acentuam suas características típicas usando maquiagem (espessura dos lábios e bochechas; forma, altura e curso das sobrancelhas). Finalmente, os homens tendem a perder o cabelo; assim, a linha do cabelo na fronte move-se gradualmente para cima.

Embora traços típicos de penteado, moda, roupas e maquiagem sejam acentuados pelo aspecto físico geral, há transições suaves e, portanto, muitas vezes, erros na determinação do gênero.

Este atlas refere-se à morfologia do chamado tipo *caucasiano*. As diferenças regionais, principalmente nos países asiáticos e africanos, mostram com clareza a diferença de proporções na arquitetura facial. Devido aos movimentos globais crescentes e à mistura multicultural da população mundial, surgem características cada vez mais compostas.

Além dessas variações, há diversas alterações nas proporções faciais, as quais podem ser agrupadas em pelo menos três tipos: dolicofacial, mesofacial e braquifacial.



Fig. 1-2 A face em vista lateral.

1.1.2 Regiões da face

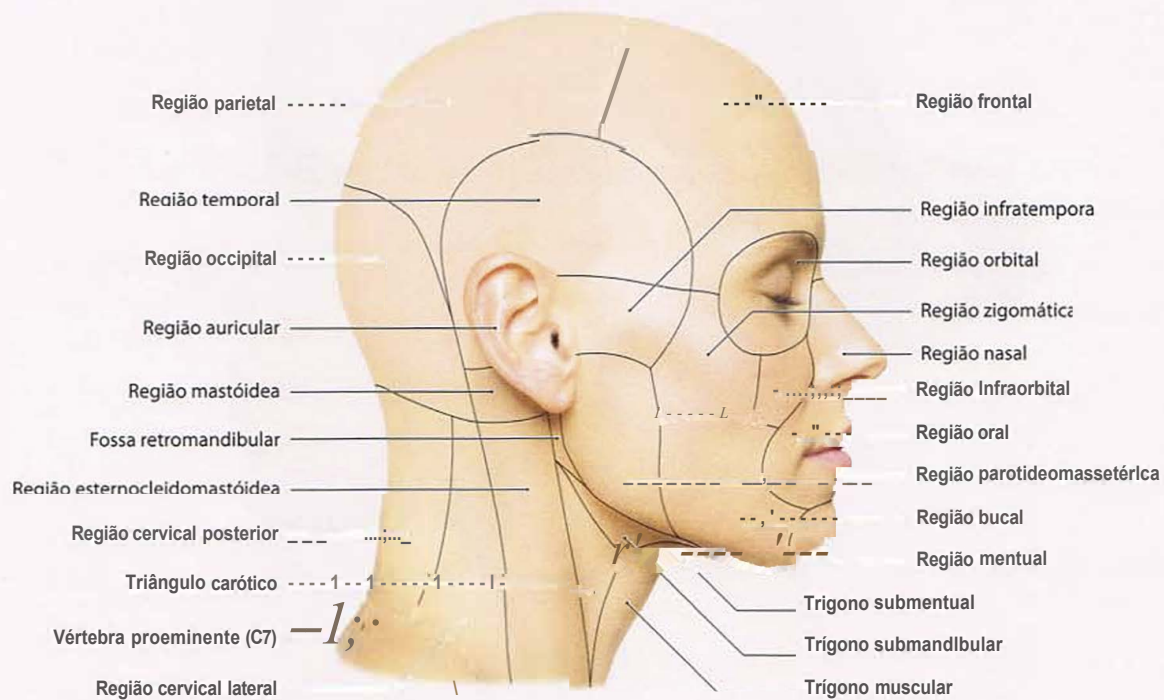
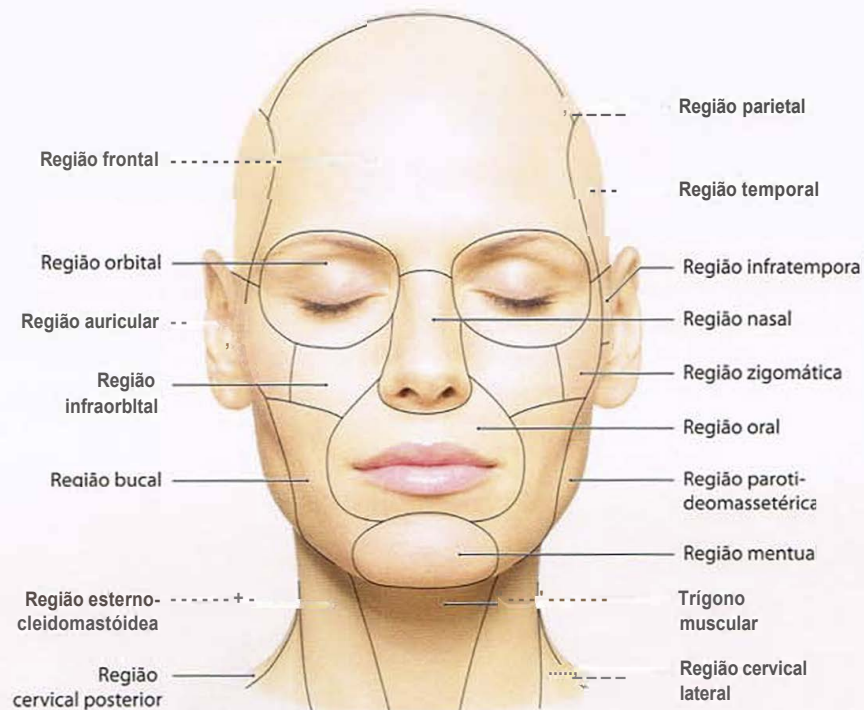


Fig. 1-3 Regiões da cabeça e do pescoço em vista anterior.

Fig. 1-4 Regiões da cabeça e do pescoço em vista lateral.

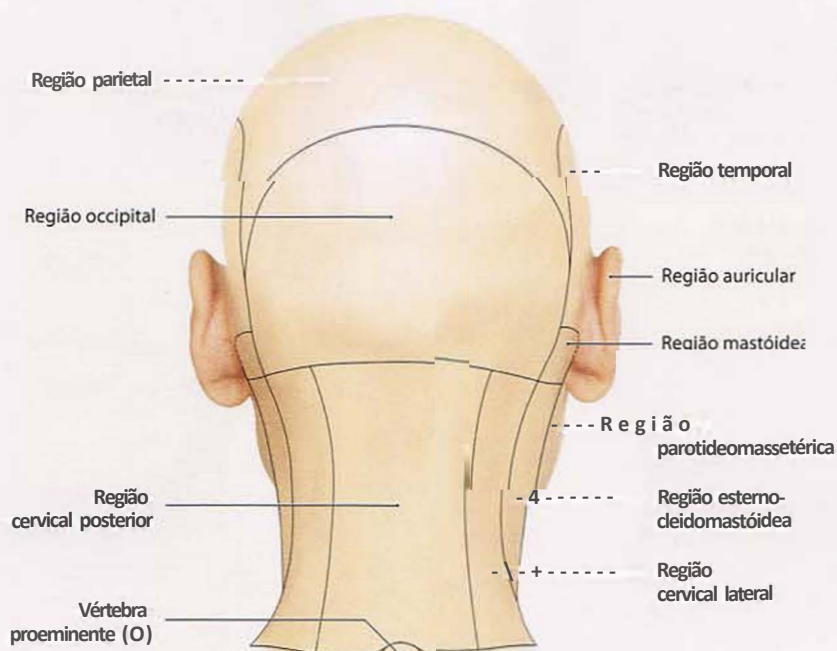
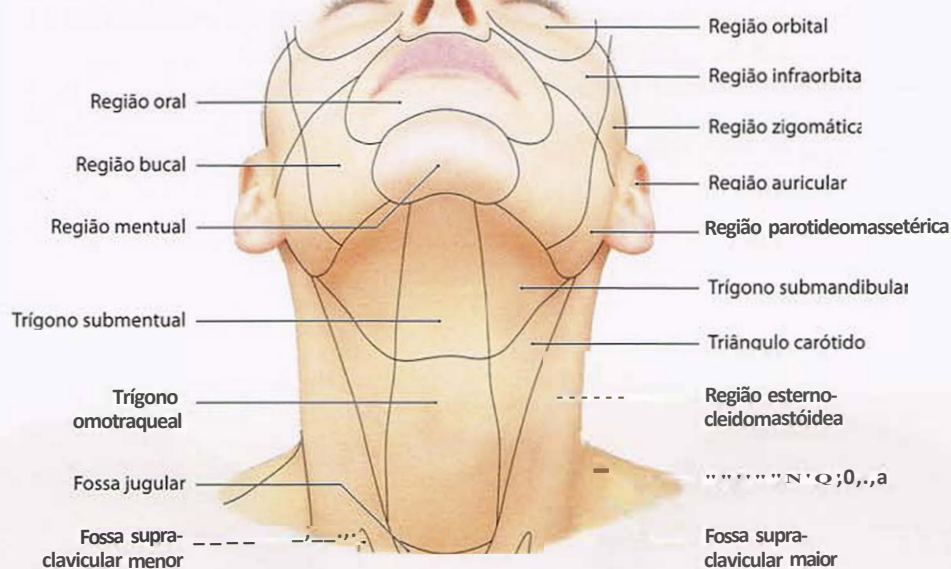


Fig. 1-5 Regiões do pescoço e da face em vista anterior.

Fig. 1-6 Regiões da cabeça e do pescoço em vista dorsal.

1.1.3 Morfometria e proporções da face

• Fig. 1-7 Para determinar a linha média da face, utilizam-se a glabella (Gl), o dorso do nariz (DN), a ponta do nariz (ápice do nariz, AN), o filtro (Ph) e o tecido mole do pogônio (Pg'). Também se considera o meio da arcada dentária (meio dos dentes, MO). Intraoralmente, a rafe palatina (rafe mediana) tem um papel importante. Por comparação, as bandas do sulco labial, que normalmente funcionam na linha média, podem ser distorcidas por muitos fatores e, portanto, são menos importantes para a determinação da linha média da face.

• Fig. 1-8 Quando se desenham linhas verticais nos limites externos das orelhas (a,h) e os cantos lateral (b,g) e medial (d,e) dos olhos, a face pode ser dividida em cinco porções idealmente iguais. Além disso, as linhas verticais que correm a partir da margem medial da íris (c,f) tocam de modo ideal os cantos da boca.

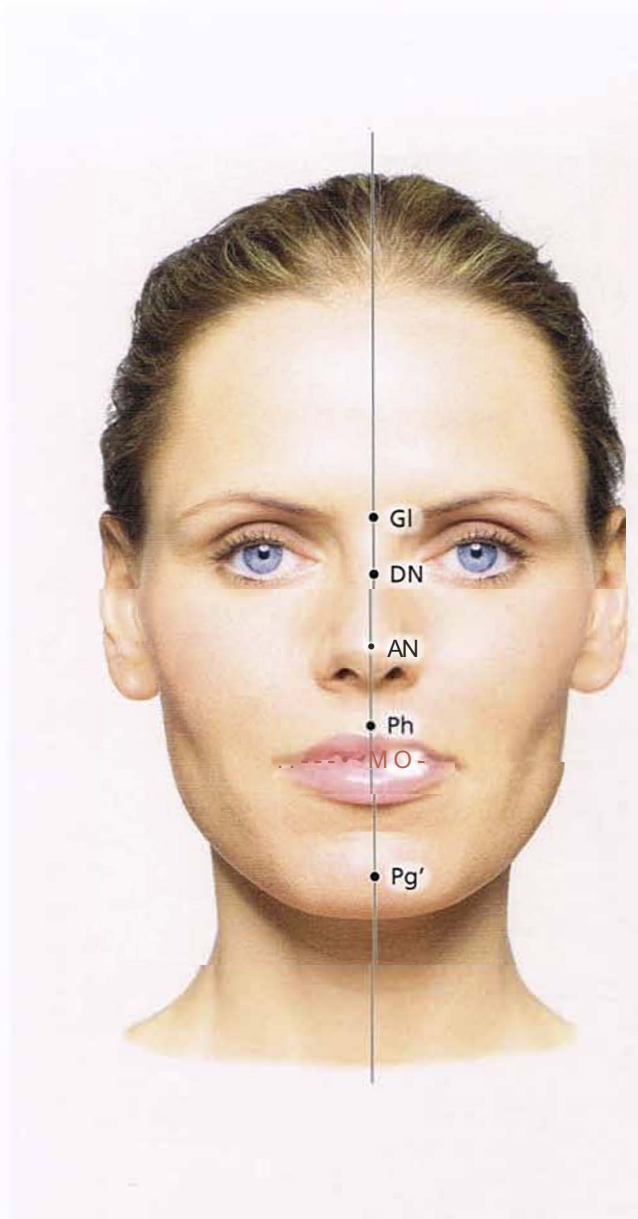


Fig. 1-7 A face em vista anterior.

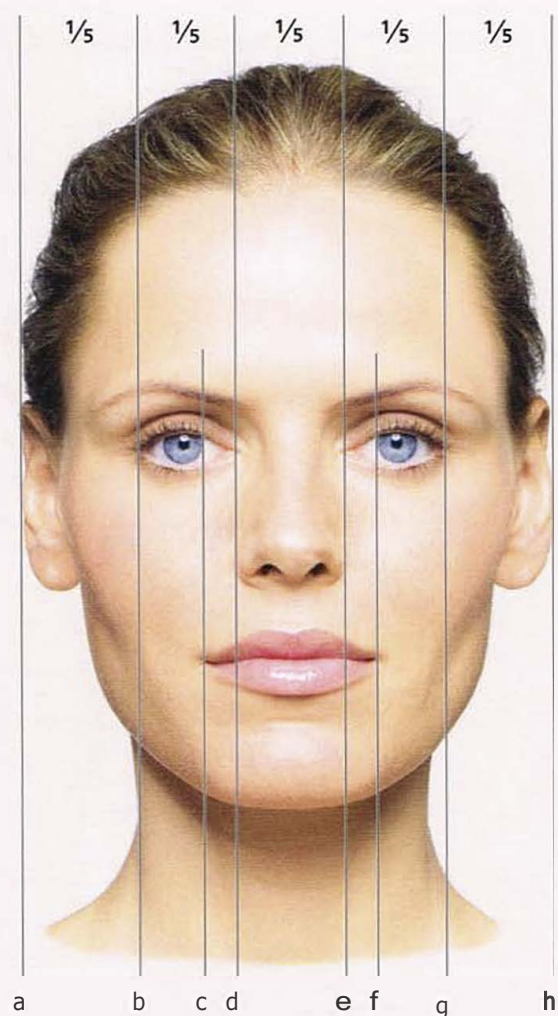


Fig. 1-8 Proporções transversais.

• **Fig. 1-9** As referências anatômicas mais usadas na face, na região lateral, são as seguintes.

Tri: tríquio (linha do cabelo)
 Gl: glabella (projeção mais anterior da fronte)
 N': tecido mole do násio (o ponto mais profundo da concavidade)
 Or': referência anatômica do tecido mole da órbita (o ponto mais profundo na curvatura da margem orbital)

AN: ápice do nariz (ponta do nariz)
 Cm: columela
 Sn: subnasal
 Lb sup: lábio superior (borda mais anterior do lábio superior)
 St: estômio (ponto de fechamento dos lábios)
 Lb inf: lábio inferior (borda mais anterior do lábio inferior)
 B': ponto B de tecido mole (o ponto mais profundo da concavidade da prega labiomentual)

Pg': tecido mole do pogônio (ponto mais proeminente do tecido mole do mento)
 Me': tecido mole do mentoniano (a parte mais inferior do tecido mole do mento)
 C: cervical (transição do contorno submental para o contorno cervical)
 Por: pório (abertura do canal auditivo)
 Trg: trago; a borda superior de saída é chamada trágio e é usada para medições específicas

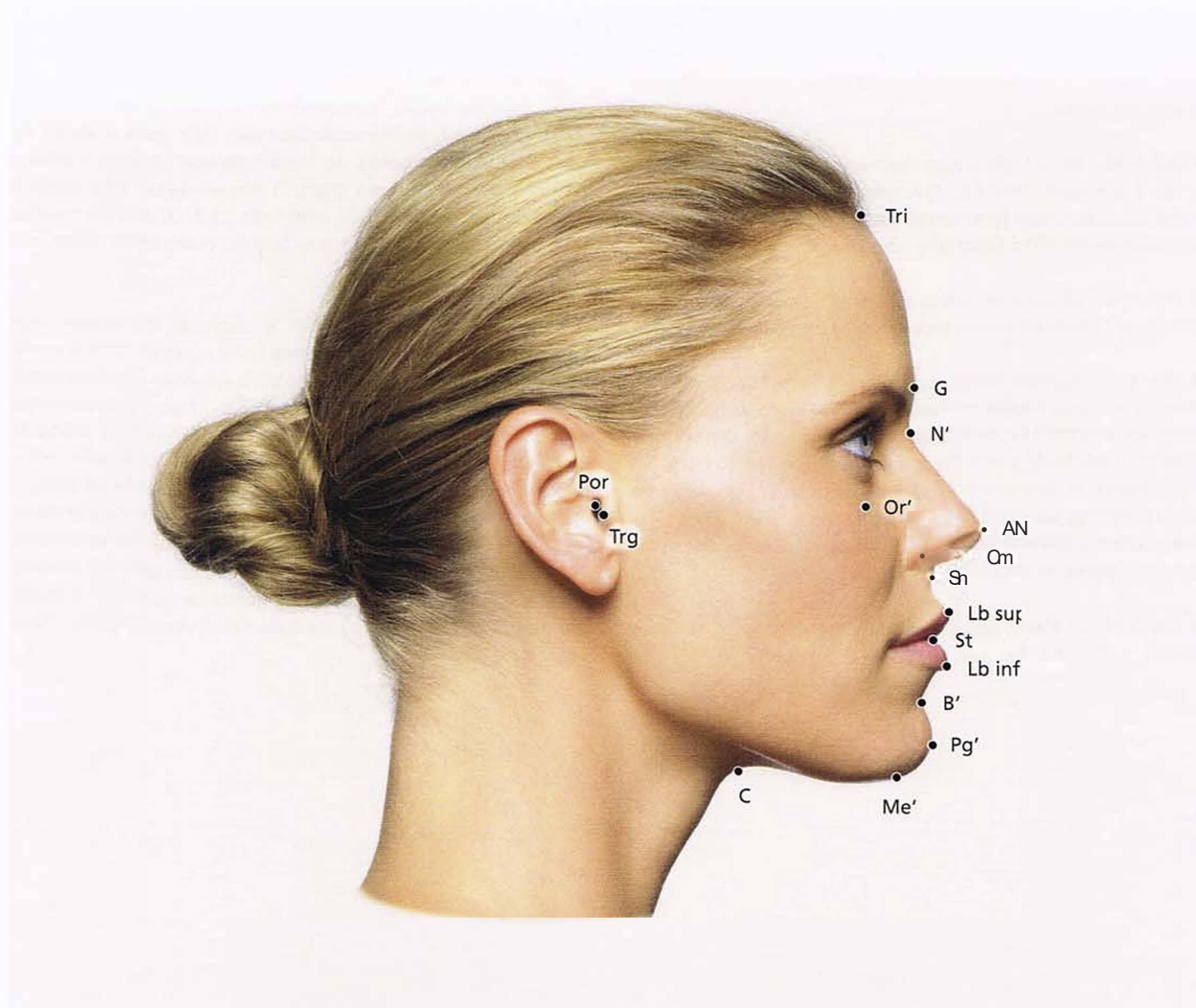


Fig. 1-9 Referências anatômicas mais usadas na face em vista lateral.

- Figs. 1-10 e 1-11 Verticalmente, também existem proporções ideais para a face. A região anterior (entre a linha do cabelo e a glabella), o terço médio da face (entre a glabella e o subnasal) e o terço inferior da face (entre o subnasal e o mentoniano) dividem a face em três partes iguais. Além disso, deve haver um terço acima e dois terços abaixo da rima da boca no terço inferior da face. A orientação horizontal da face é, com frequência, determinada com base na linha bipupilar (PP). Contudo, em alguns indivíduos, os olhos não se situam na mesma altura da face.

- Fig. 1-12 Para avaliar as proporções entre o terço médio e o inferior da face, são desenhadas três linhas paralelas. Como linha de referência, a primeira é desenhada entre o trago (Trg) e o ângulo lateral do olho. Desenha uma linha paralela no ponto subnasal (Sn) e outra no tecido mole do mentoniano (Me'). Agora, as proporções dos terços médio e inferior da face devem ser iguais.

- Fig. 1-13 Um círculo com o centro no trago e o raio atingindo a ponta do nariz não deve tocar a ponta do mento. Em nosso modelo, o mento é ligeiramente proeminente; a posição posterior do mento é salientada com clareza com esse arco.

- Fig. 1-14 As linhas ao longo do dorso do nariz e através do eixo longitudinal da orelha devem ser quase paralelas.

- Fig. 1-15 A linha horizontal de Frankfurt conecta o pório (Por) ao ponto de tecido mole orbital (Or'). Perpendicularmente, desenha-se uma linha que passa pela glabella (Gl). Outra linha conecta a ponta do nariz (AN) com o tecido mole do pogônio (Pg'). Assim, as distâncias do ponto subnasal (Sn), a borda do lábio superior (Lb sup), a borda do lábio inferior (Lb inf), a rima da boca (St) e o tecido mole do ponto B (B') podem ser determinados com relação a essas novas linhas.

- Fig. 1-16 O ângulo nasolabial (a) é determinado pelas linhas (Gl-Sn) e (Sn-Cm). (Em vez da linha Gl-Sn, também se pode

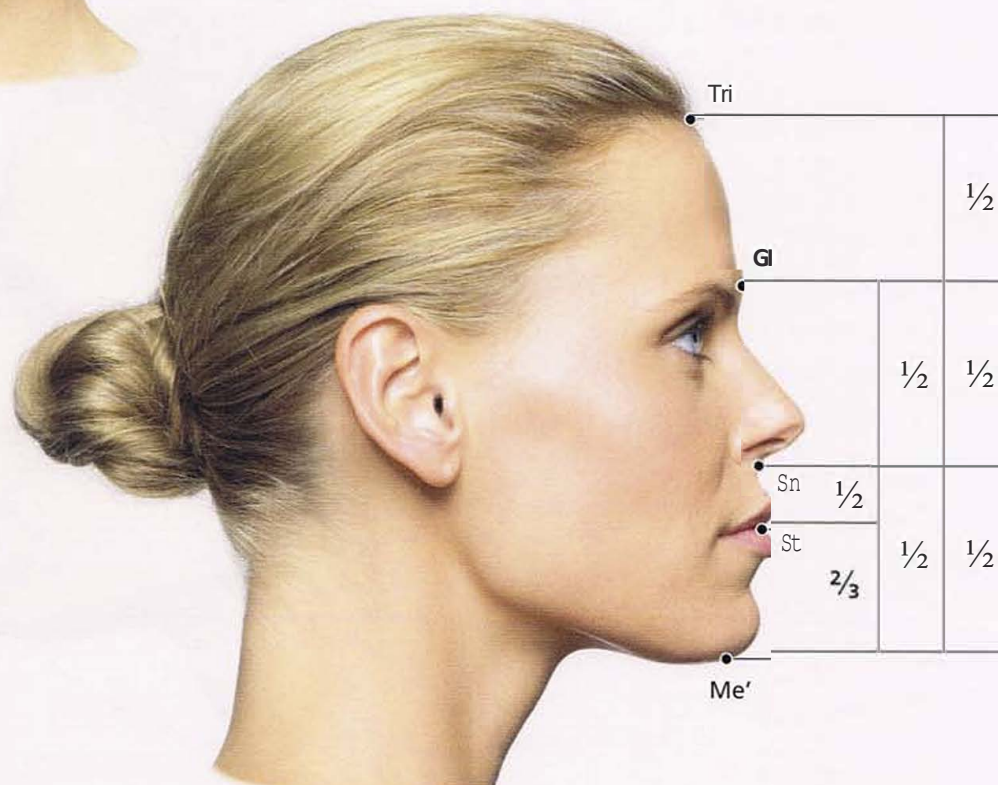
usar uma tangente ao longo do lábio superior através de Sn.) O ângulo nasolabial varia de 90 a 110°.

O ângulo do contorno facial (b) é determinado pelas linhas (Sn-Gl) e (Sn-Pg'), com valores que variam entre 8 e 16°. Os valores para o ângulo mento-pescoço (c), medidos entre a linha cervical (C-Me') e a linha facial inferior (Sn-Pg'), ficam entre 93 e 107°.

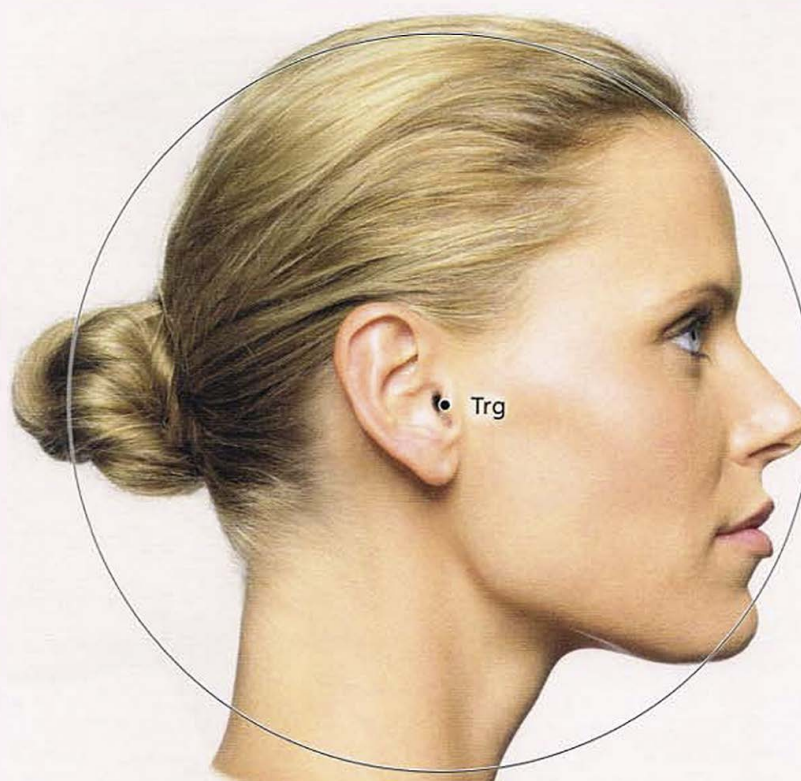
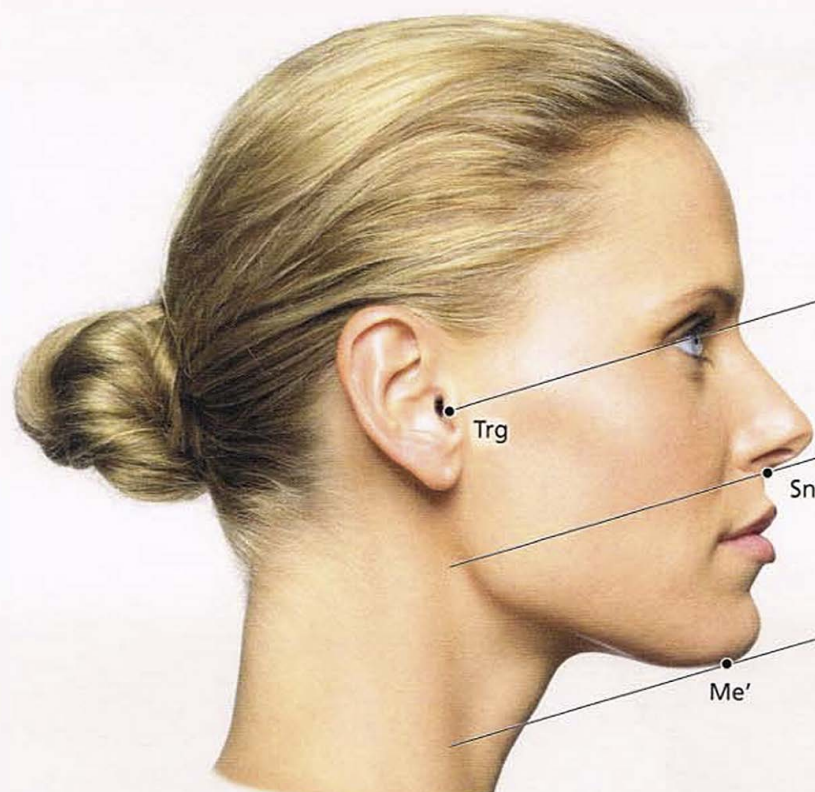
- Fig. 1-17 O ângulo de Holdaway (H) indica a relação de tecido mole entre a maxila e a mandíbula no plano sagital-vertical. Uma linha vertical de N' a Pg' serve como referência do tecido mole facial, e uma linha de Pg' é desenhada até a parte mais proeminente do lábio superior. O ângulo de 10° foi descrito como normal.

- Fig. 1-18 Ângulos do triângulo estético podem ser medidos por meio do método de Peck e Peck (1970), que divide o terço médio da face em três triângulos. As linhas são originárias no trágio (extremidade superior do ponto trago) e correm para o tecido mole do násio (N'), para a ponta do nariz (AN), para a borda do lábio superior (Lb Sup) e para o tecido mole do pogônio (Pg'). O ângulo nasal (Na) mede a altura do nariz e tem valor médio de 23,3°. O ângulo maxilar (Mx) tem em média 14,1° e o ângulo mandibular (Mn), em média, 17,1°.

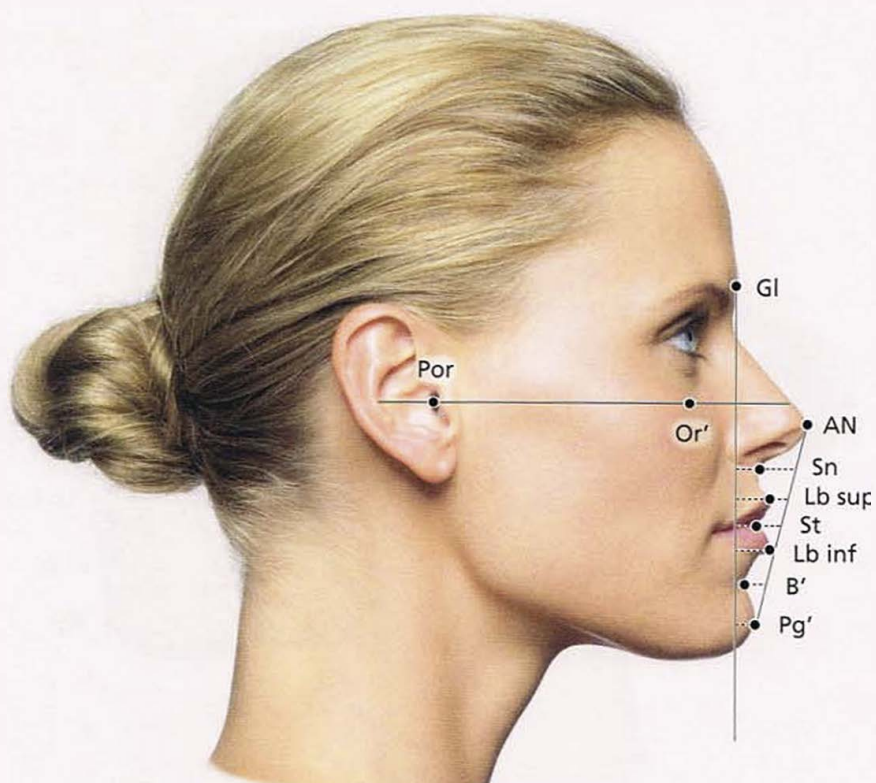
- Fig. 1-19 O ângulo estético é derivado de acordo com Powell e Humphreys (1984). Uma linha vertical corre a partir da glabella (Gl) para o tecido mole do pogônio (Pg'). As linhas da glabella (Gl) para o tecido mole do násio (N) e ao longo do dorso do nariz para a ponta do nariz (AN) criam o ângulo nasofrontal (NFR), que varia de 115 a 130°. O ângulo entre o dorso do nariz e linha Gl-Pg' é o ângulo nasofacial (NFA) e apresenta valores médios entre 30 e 40°. Uma linha que desce de AN até Pg' cria o ângulo nasomentual (NM), que varia entre 120 e 130°. O ângulo mentocervical (Me()) pode ser medido entre a linha que corre através do ponto cervical (C) e o tecido mole do mentoniano (Me') e a linha facial vertical Gl-Pg'. Varia entre 80 e 95°.



Figs. 1-10 e 1-11 Proporções verticais.



Figs. 1-12 e 1-13 Medidas das distâncias em vista lateral.



Figs. 1-14 e 1-15 Medidas das distâncias em vista lateral.

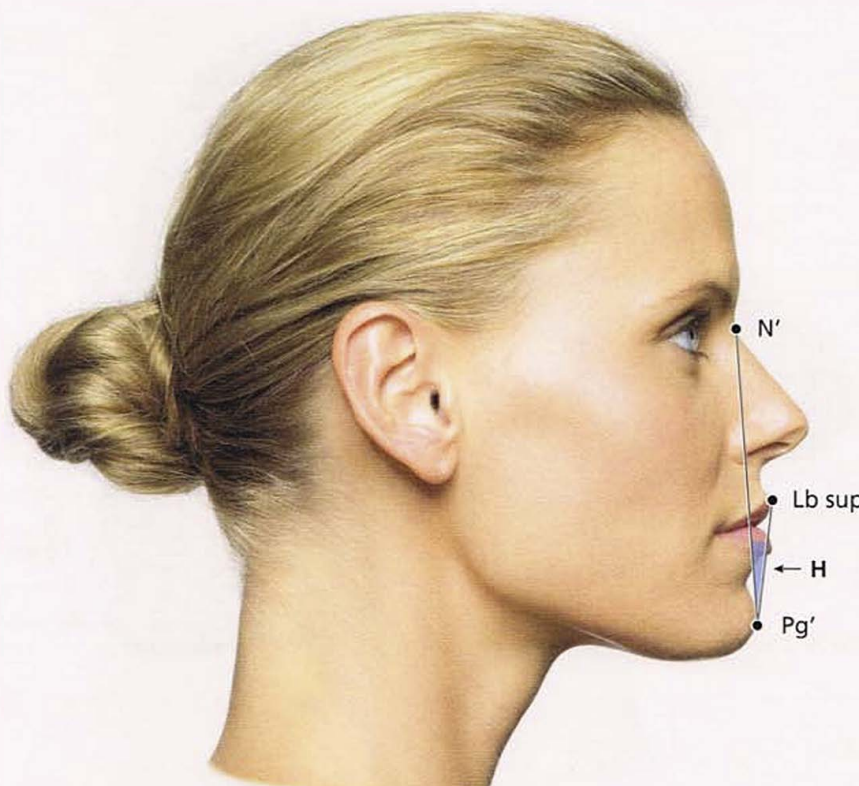
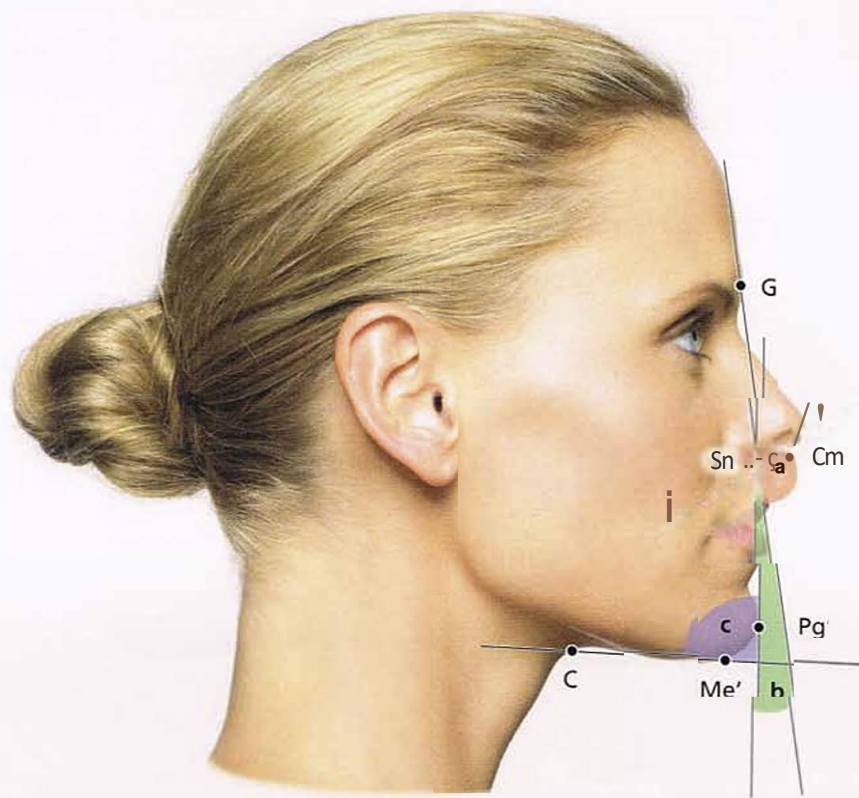


Fig. 1-16 Medidas angulares em vista lateral.

Fig. 1-17 Ângulo de Holdaway (H).

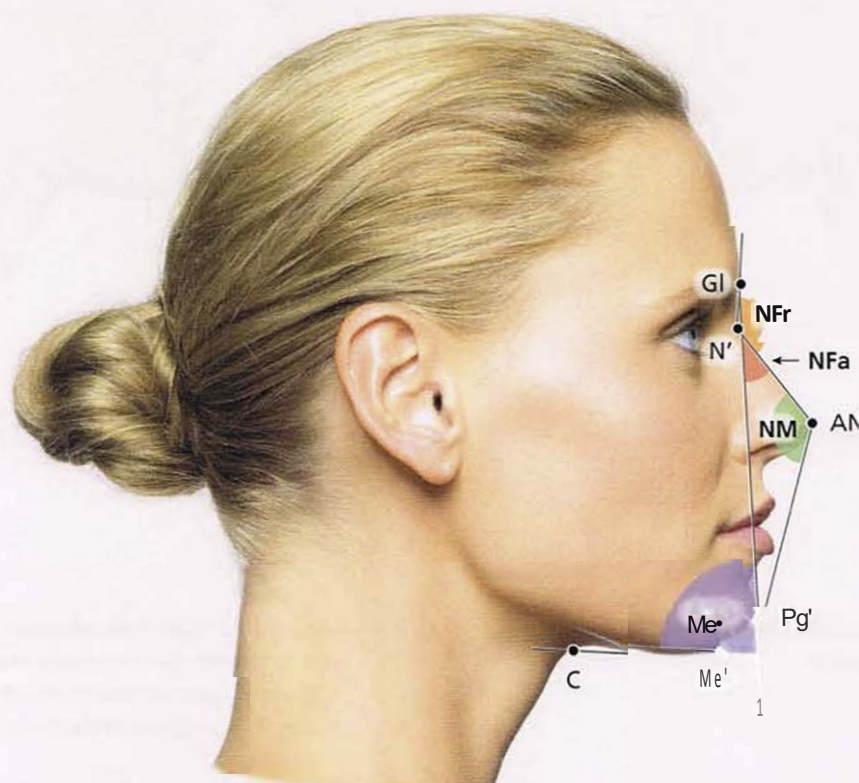
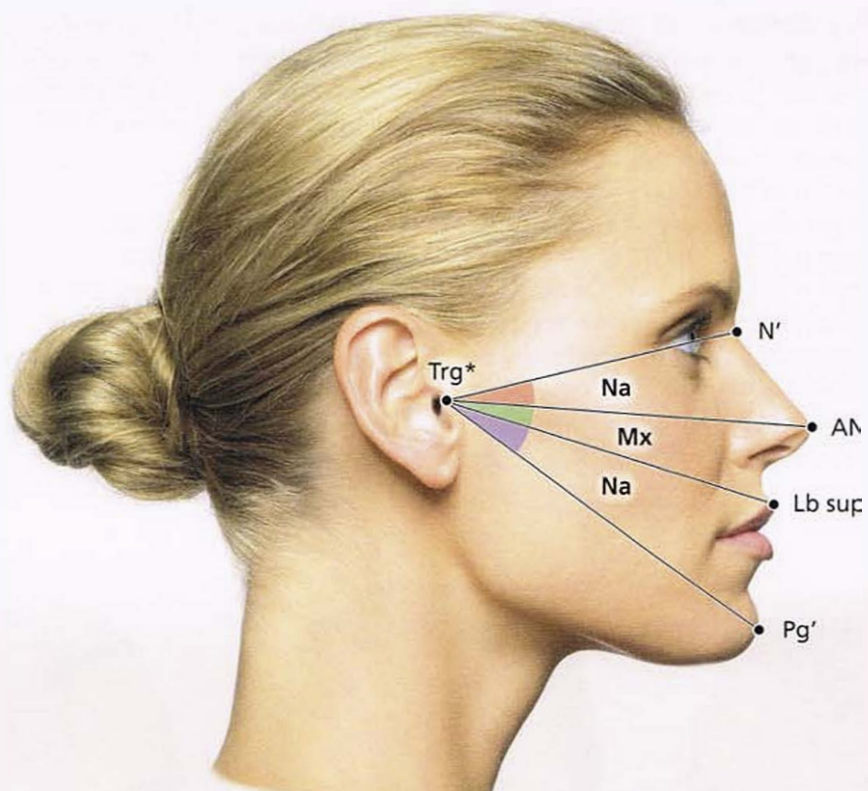


Fig. 1-18 Ângulos do triângulo estético segundo Peck e Peck (1970). Trg* =Trágio (ponto na margem craniana do trago).

Fig. 1-19 Ângulo estético de acordo com Powell e Humphreys (1984).

• Fig. 1-20 O ortodontista alemão A. M. Schwarz (1936) introduziu um método para avaliar a relação sagital entre as partes superior e inferior da face, o que denominou técnica *Fotostat*. Para tanto, as vistas de perfil e laterais são montadas de modo que a medição dos pontos trago (Trg) e infraorbital (Or') fiquem em uma linha horizontal comum. As linhas verticais são desenhadas a partir da glabella (Gl; linha b) e do ponto infraorbital (Or'; linha a). O diagnóstico da posição sagital da maxila é feito pela posição do ponto subnasal (Sn) em relação à linha (b). Se a maxila for anterior a essa linha, será uma face prognática; se for posterior, então, a face é retrognática. Observa-se uma face mediana quando Sn está na linha (b). O diagnóstico da posição da mandíbula é feito pela posição do tecido mole do pogônio (Pg'). A face

é *equilibrada* quando Pg' está no meio, entre as duas linhas perpendiculares (a) e (b). A face retrognática é encontrada quando Pg' se aproxima ou ultrapassa a linha orbital (a). O rosto prognático ocorre quando Pg' se aproxima ou ultrapassa a linha (b).

Neste método de avaliação, o campo do perfil dos maxilares encontra-se entre as linhas verticais (a) e (b). Em nossa modelo, no entanto, os dois pontos críticos de referência para a maxila (Sn) e para a mandíbula (Pg') situam-se bem anteriores à linha da glabella (b). Seria, por conseguinte, identificada como face prognática, com ligeira protrusão mandibular com base nesta avaliação. **Nossa** modelo, porém, é sem qualquer dúvida esteticamente impecável.

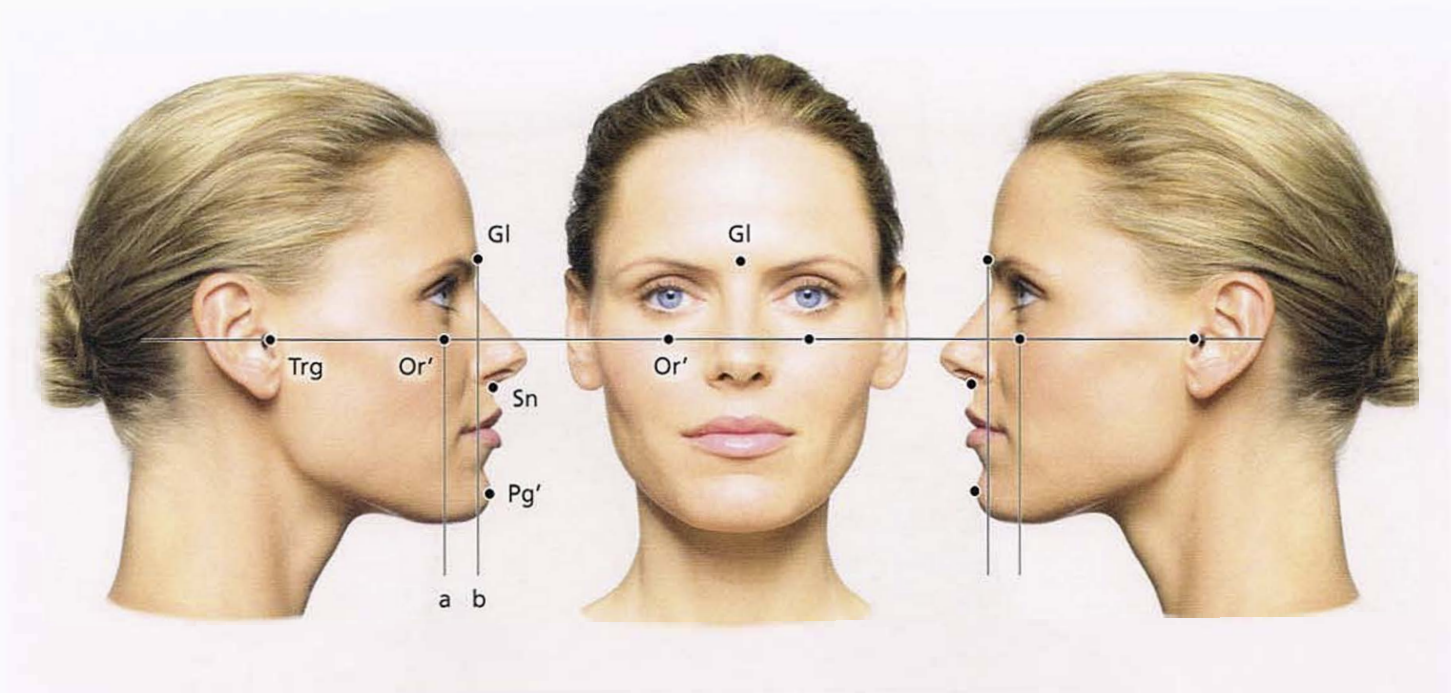


Fig. 1-20 Avaliação Fotostat, de acordo com Schwarz (1936).

• **Fig. 1-21** Pontos de medição comuns sobre o crânio e os tecidos moles em vista anterior.

SOr: ponto supraorbital

Or: ponto orbital

N: nácio

Sn: subnasal

Mx: maxilar (ponto mais profundo palpável na região molar na transição da maxila para o osso zigomático)

M: Mastóideo

Md: mandibular (processo alveolar palpável na região molar)

Go: gônio (ponto do ângulo da mandíbula)

Go': ângulo da mandíbula no tecido mole

Me: mentoniano (proeminência do mento no ponto mediano)

Mer: mentoniano à direita (o ponto lateral mais inferior na borda inferoanterior da mandíbula, direita)

Mel: mentoniano à esquerda (o ponto lateral mais inferior na borda inferoanterior da mandíbula, esquerda)

Me': ponto do mento em tecido mole

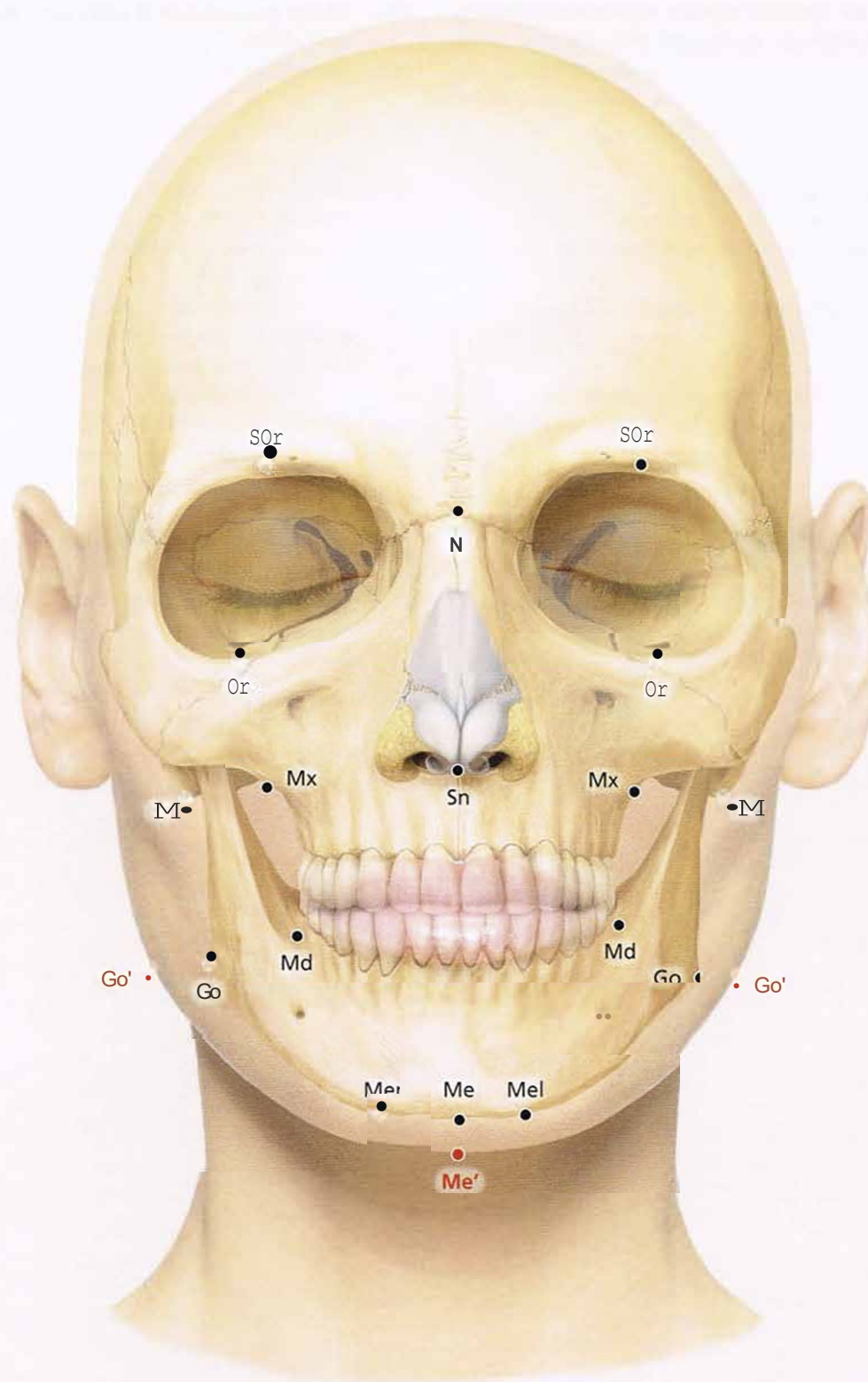


Fig. 1-21 Pontos de medição comuns sobre o crânio e os tecidos moles em vista anterior.

• Fig. 1-22 Pontos de medição comuns sobre o crânio e os tecidos moles em vista lateral. Os listados abaixo e mostrados na figura são apenas uma seleção das referências usadas em cefalometria ortodôntica. As medidas mais detalhadas estão listadas nos Capítulos 2 (olhos) e 3 (nariz).

Gl: glabella (protrusão da frente)
 Gl': tecido mole da glabella
 N: nácio (ponto localizado mais anteriormente na sutura frontonasal)
 N': tecido mole do nácio (ponto mais profundo na raiz nasal)
 Or: ponto orbital
 ANS: espinha nasal anterior (osso na ponta da maxila)
 PNS: espinha nasal posterior (borda dorsal do osso palatino, aqui, coberto pelo ramo da mandíbula)
 AN: ápice do nariz (ponta do nariz)
 Sn: subnasal
 A: o ponto mais profundo da concavidade no processo alveolar da maxila
 B: o ponto mais profundo da concavidade no processo alveolar da mandíbula
 B': tecido mole do ponto B (o ponto mais profundo da prega labiomentual)

Pg: ponto mais anterior do contorno do mento da mandíbula
 Pg': ponto mais anterior no contorno de tecido mole do mento
 Gn: ponto médio entre o Pg e o Me no contorno do mento da mandíbula
 Gn': ponto médio entre o Pg' e o Me' no contorno de tecido mole do mento
 Me: o ponto mais caudal localizado no contorno do mento na mandíbula
 Me': tecido mole mentoniano (o ponto mais caudal no tecido mole do contorno do mento)
 C: cervical (transição do contorno submentual para o contorno cervical)
 Por: pório (abertura do canal auditivo)
 Ar: articular (intersecção formada entre o contorno posterior do ramo ascendente e a base externa do crânio)
 Co: condílio (ponto craniométrico na ponta do côndilo mandibular)
 S: sela túrcica (centro da cripta óssea, coberta pela escama do osso temporal)

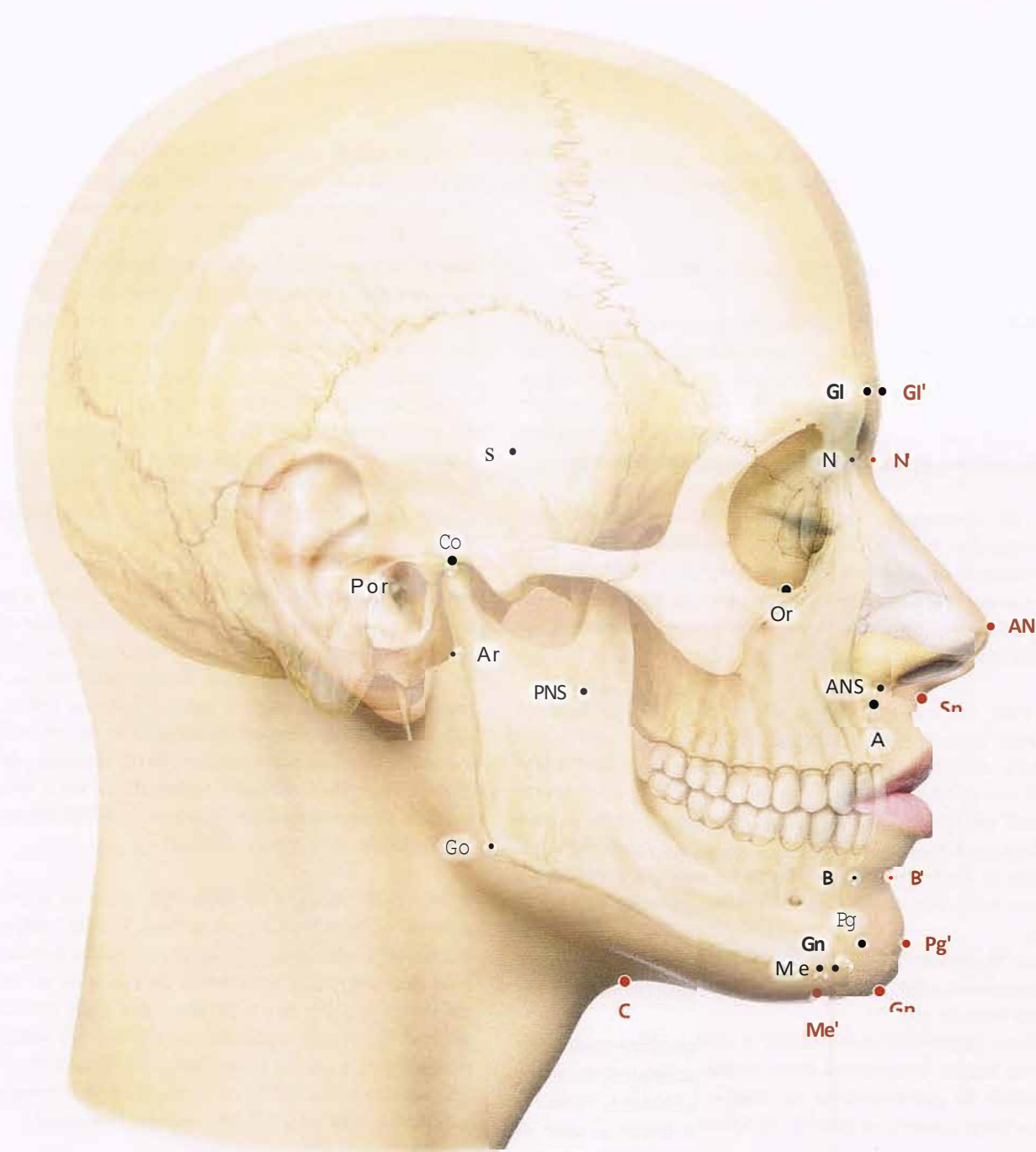


Fig. 1-22 Pontos de medição comuns sobre o crânio e os tecidos moles em vista lateral.

1.2 A face em vista anterior

1.2.1 Compartimentos adiposos da face em vista anterior

Nas figuras seguintes, revelam-se a relação topográfica entre as camadas adiposas subcutâneas e profundas e os músculos adjacentes.

- Fig. 1-23 A face é mostrada em vista anterior.
- Fig. 1-24 A pele (cúti) da face foi removida de modo a expor a distribuição da camada adiposa subcutânea superficial. Toda a face é revestida por gordura subcutânea, cuja espessura varia de um indivíduo para o outro. Contudo, a fina camada de tecido conjuntivo sobre o músculo orbicular da boca em geral não contém gordura ou apenas pouca adiposidade.
- Fig. 1-25 A camada adiposa subcutânea é dividida em compartimentos por septos fibrosos, e seu conteúdo de gordura varia entre indivíduos e com a idade. A metade direita da face mostra a organização esquemática dos septos, e na metade esquerda, os compartimentos foram codificados por cores e sobrepostos sobre a camada adiposa.
- Fig. 1-26 Na metade direita da face, a camada adiposa subcutânea está exposta. Na região da frente, em geral, ela é delgada. O músculo orbicular do olho só é coberto por gordura na periferia (parte orbital); a parte central (parte palpebral) em geral não é revestida por adiposidade. A pele das pálpebras é mais fina no corpo e quase não tem gordura. Na região da bochecha, a quantidade de gordura pode variar, enquanto pode ser muito fina ou mesmo ausente na região perioral.
Em todas as partes, os lóbulos de gordura simples podem ser muito pequenos e são incorporados a um tecido conjuntivo em forma de favo de mel.
A gordura superficial subcutânea é compartimentada por septos de tecido conjuntivo. Esses septos estendem-se entre a superfície da parte interna da pele e o sistema músculo-aponeurótico superficial (SMAS). O SMAS é contínuo com os

músculos faciais e permite a expressão facial. O tecido conjuntivo que se estende entre os músculos e o tecido conjuntivo da pele e que conecta os músculos são chamados de *falsos* ligamentos de retenção. Há também fios de tecido conjuntivo que se inserem no osso; eles são chamados de *verdadeiros* ligamentos de retenção. Dependendo da quantidade de gordura dentro desses compartimentos, cria-se o volume da face.

Na metade esquerda da face, a camada de gordura superficial e o SAMS são, na maior parte, removidos para expor ventre frontal do músculo occipitofrontal, o músculo orbicular do olho e a musculatura perioral da expressão facial. Agora, a parte temporal do corpo adiposo bucal, da gordura da glabella, da gordura do retro-orbicular do olho (ROOF) e uma porção menor da gordura do suborbicular do olho (SOOF) podem ser vistas.

- Fig. 1-27 Na metade direita da face, os músculos platíma e risório e a fáscia sobre a gordura profunda da bochecha foram removidos. Os músculos zigomáticos menor e maior permanecem no local para melhor orientação. Na metade esquerda da face, porém, esses músculos foram removidos. Além disso, o músculo orbicular do olho foi removido de modo a expor a gordura suborbicular e retro-orbicular do olho. Além disso, o músculo abaixador do ângulo da boca foi removido na metade esquerda da face. Assim, a extensão do corpo adiposo bucal masseterico torna-se visível.
- Fig. 1-28 Após a remoção da gordura profunda da bochecha na metade esquerda da face, o corpo adiposo bucal (de Bichat) torna-se visível. Está localizado entre o músculo masseter e os bucinadores. Dependendo de seu volume, preenche mais ou menos o sulco que é formado por esses músculos. O corpo adiposo bucal tem extensões para a direção anterior (processo masseterico) e para a fossa temporal. Depois de mais remoção do músculo orbicular do olho esquerdo, a extensão da gordura suborbicular do olho (SOOF) também fica visível.



Fig. 1-23 A face em *vista* anterior.



Fig. 1-24 Camada adiposa subcutânea.

M = músculo.

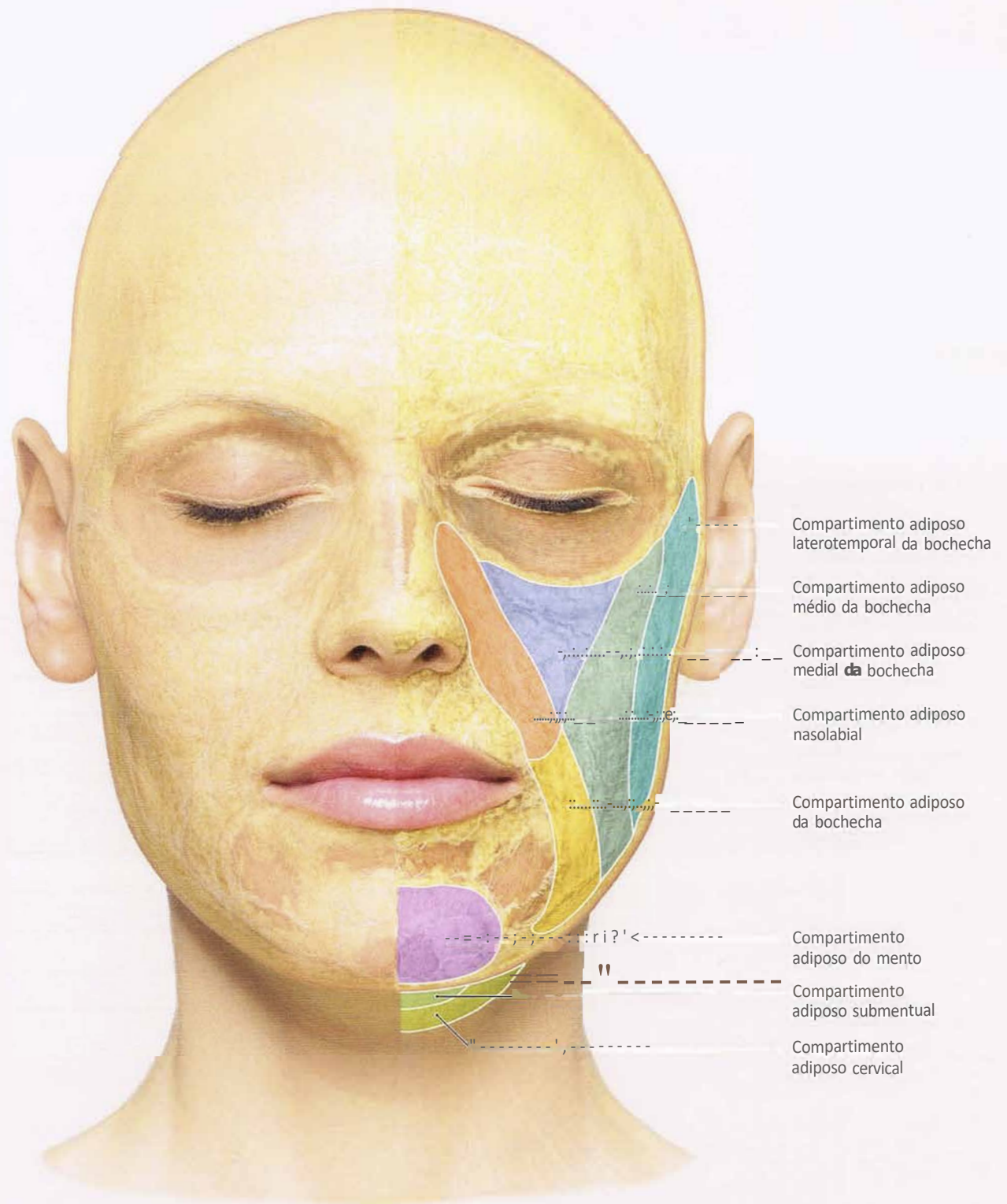


Fig. 1-25 Compartimentos da camada adiposa subcutânea.

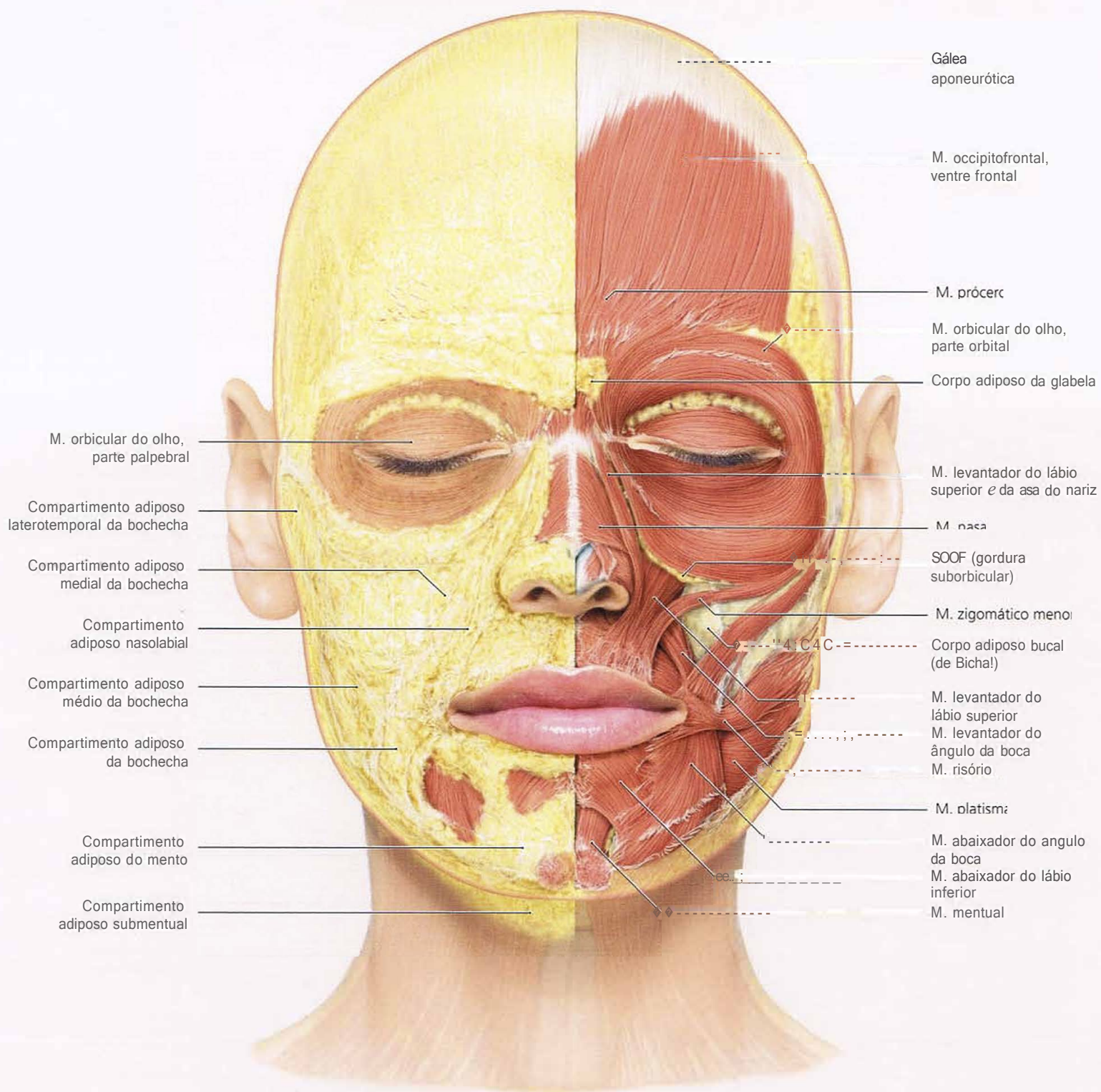


Fig. 1-26 Metade direita da face mostrando a camada adiposa subcutânea. A metade esquerda com a camada adiposa subcutânea removida.

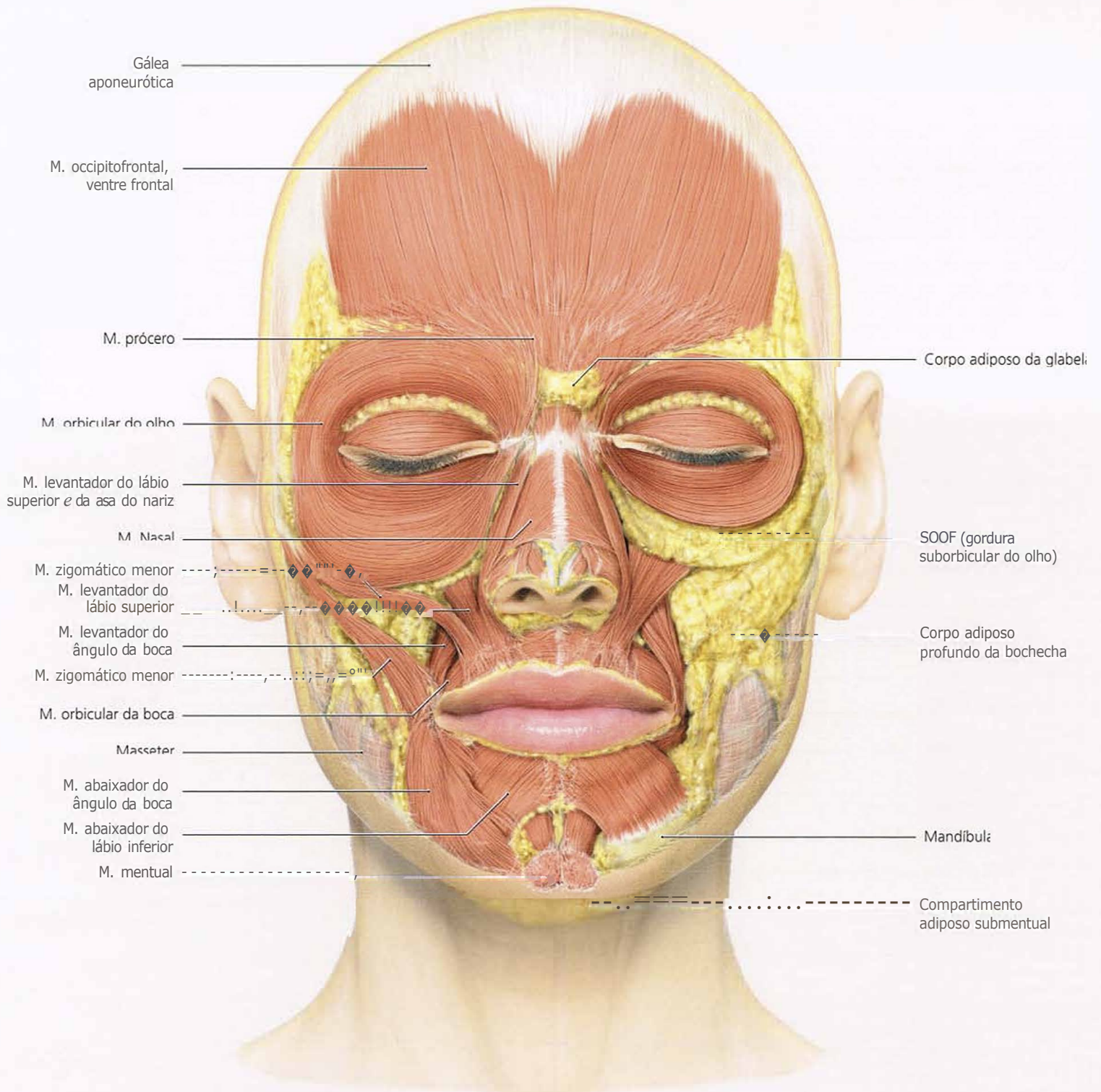


Fig. 1-27 A metade direita da face mostra a camada adiposa subcutânea removida e a gordura da bochecha exposta. A metade esquerda da face mostra o corpo adiposo suborbicular do olho (SOOF) parcialmente exposto e a gordura da bochecha exposta.

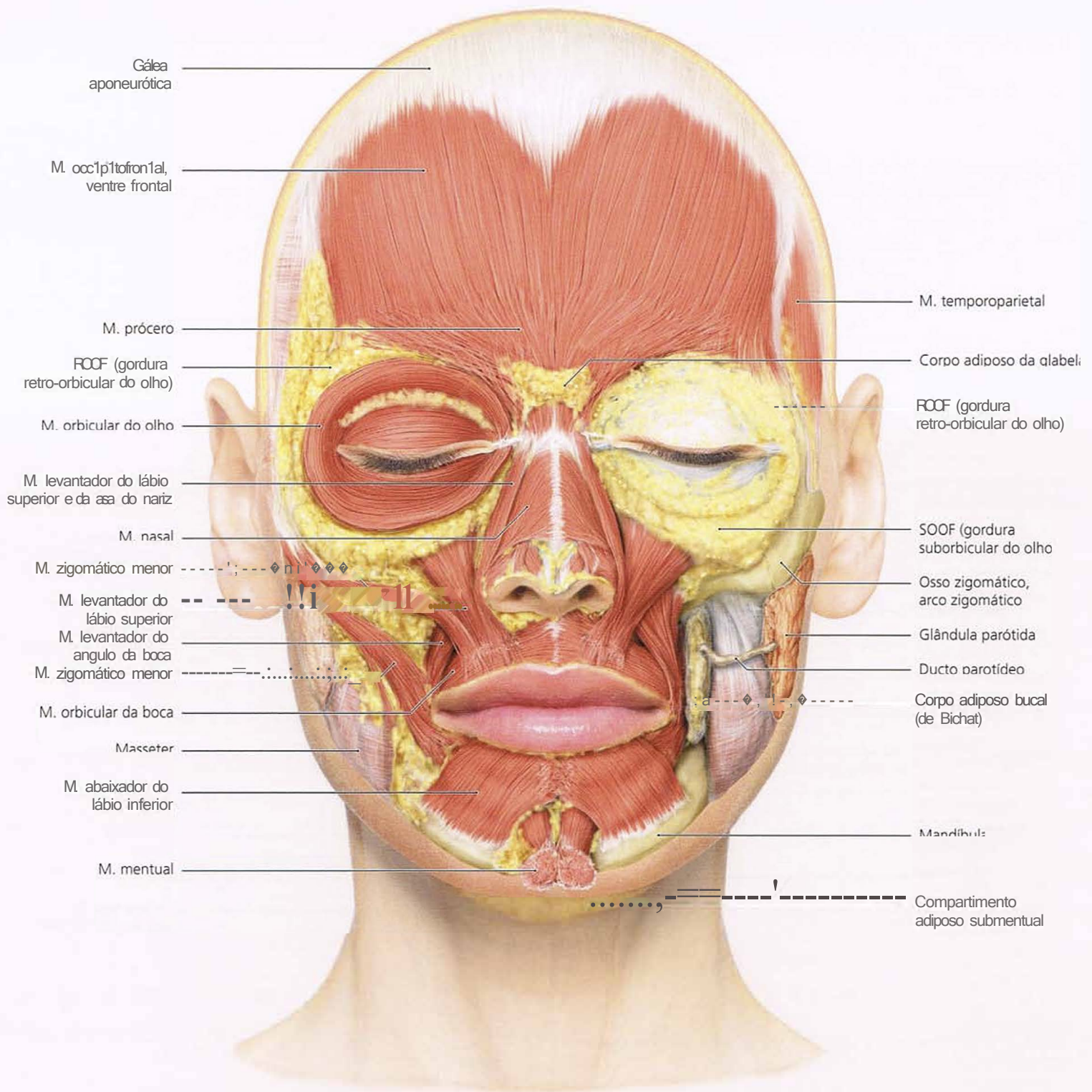


Fig. 1-28 A metade direita da face mostra a camada adiposa subcutânea removida e a gordura da bochecha exposta. A metade esquerda da face mostra o m. orbicular do olho removido e os corpos adiposos retro-orbicular do olho (ROOF), suborbicular do olho (SOOF) e bucal expostos.

1.2.2 Músculos da face em vista anterior

A relação entre os compartimentos de gordura e os músculos faciais foi o principal tema na seção anterior. Nas figuras seguintes, serão abordados os músculos faciais, começando de novo com as camadas musculares mais superficiais da face.

- Fig. 1-29 O lado esquerdo da face mostra os músculos faciais superficiais. O músculo occipitofrontal (ventre frontal visto aqui) é ligado à robusta gálea aponeurótica. Os tratos fibrosos dos músculos abaixadores do supercílio originam-se na região da glabella e unem-se às fibras musculares na região da sobrancelha. Algumas fibras musculares mesclam-se com o músculo orbicular do olho. Na região da glabella, o músculo prócero estende-se para fora e comunica-se com as fibras do músculo occipitofrontal subjacente. O esqueleto cartilaginoso nasal externo é coberto pelos músculos nasal, dilatador anterior nas narinas e compressor menor das narinas. No limite entre os músculos orbiculares do olho e o nariz, os músculos levantadores do lábio superior e da asa do nariz assumem trajeto estreito, porém, mais longo. Na região do lábio inferior, o músculo orbicular da boca é coberto completamente pelos músculos abaixadores do ângulo da boca e do lábio inferior. O lábio superior é parcialmente sobreposto pelos músculos levantadores do lábio superior e da asa do nariz, pelo levantador do lábio superior e pelo zigomático menor. No ângulo da boca, o músculo zigomático maior insere-se junto, com o músculo risório, com fibras que, de preferência, estendem-se horizontalmente. Ainda mais posteriormente, algumas extensões do músculo platisma correm por toda a margem da mandíbula. A ponta do mento é dominada pelo músculo mental. Grandes partes dos músculos inferiores da bochecha e da região temporal ainda são cobertas por fáscia sólida. O quiasma dos músculos faciais nos ângulos da boca chama-se modíolo. É formado pelos músculos orbicular da boca, bucinador, levantador do ângulo da boca, abaixador do ângulo da boca, zigomático maior, risório e platisma.

- Fig. 1-30 Assim que o músculo platisma, o músculo risório e a fáscia na região profunda da bochecha são removidos na parte direita da face, a glândula parótida, o dueto parotídeo, o músculo masseter e o corpo adiposo bucal (de Bichat) ficam expostos.

- Fig. 1-31 Após a remoção da porção periférica do músculo orbicular do olho na metade esquerda da face, a inserção do músculo levantador do lábio superior na maxila passa a ser visível. Além disso, na metade esquerda da face, os músculos zigomáticos menor e maior e o abaixador do ângulo da boca são removidos. Como resultado, o curso do dueto parotídeo, que passa sobre o músculo masseter, pode ser rastreado. Ainda, algumas partes da mandíbula ficam visíveis.

- Fig. 1-32 Na metade esquerda da face, o músculo abaixador do supercílio foi removido para expor algumas

partes do músculo corrugador do supercílio. Embora a maioria das partes desse músculo façam trajeto abaixo do ventre frontal do músculo occipitofrontal, suas fibras devem, por fim, penetrar nesse músculo. A remoção completa do músculo orbicular do olho expõe o septo orbital. Em sua margem caudal, o forame infraorbital torna-se visível, assim que o músculo levantador do lábio superior é elevado. Isso também permite que o músculo levantador do ângulo da boca seja completamente visível. A remoção do músculo abaixador do lábio inferior expõe a porção do músculo orbicular da boca no lábio inferior. A fáscia que envolve a glândula parótida também foi removida.

- Fig. 1-33 Quando a fáscia temporal é retirada (metade esquerda da face), o músculo temporal maior fica exposto. Além disso, o processo temporal do corpo adiposo bucal fica visível. As partes do músculo orbicular da boca na região do mento fazem trajeto sob os músculos abaixadores do lábio inferior e acima do músculo mental.

- Fig. 1-34 O músculo corrugador do supercílio corre abaixo do ventre frontal do músculo occipitofrontal. No entanto, suas fibras finalmente penetram no ventre frontal para se inserirem no tecido conjuntivo subcutâneo. As porções do músculo prócero que fazem trajeto acima do ventre frontal foram deixadas visíveis na parte esquerda da face. Também na metade esquerda da face, removeu-se a fáscia do músculo masseter.

O dueto parotídeo perfura o corpo adiposo bucal e o músculo bucinador perto da margem anterior do músculo masseter.

O músculo nasal, parte dorsal, foi removido na metade esquerda da face de modo a expor a cartilagem lateral superior do nariz.

- Fig. 1-35 Na metade direita da face, estão preservadas partes do músculo prócero, que faz trajeto acima do músculo corrugador do supercílio. Todos os músculos se que irradiam para a região perioral, como o levantador do ângulo da boca (que ainda está visível na parte direita da face), têm conexões com as fibras do músculo orbicular da boca.

- Fig. 1-36 Os músculos orbicular da boca e bucinador formam uma unidade funcional que envolve a cavidade oral. Também correndo em volta da cavidade oral em um padrão circular, as fibras do músculo orbicular da boca irradiam-se para o músculo bucinador.

- Fig. 1-37 O vestíbulo da boca é formado pelo músculo bucinador na maxila e na mandíbula.

- Fig. 1-38 A metade direita da face é mostrada com o músculo bucinador e a gengiva no lugar.

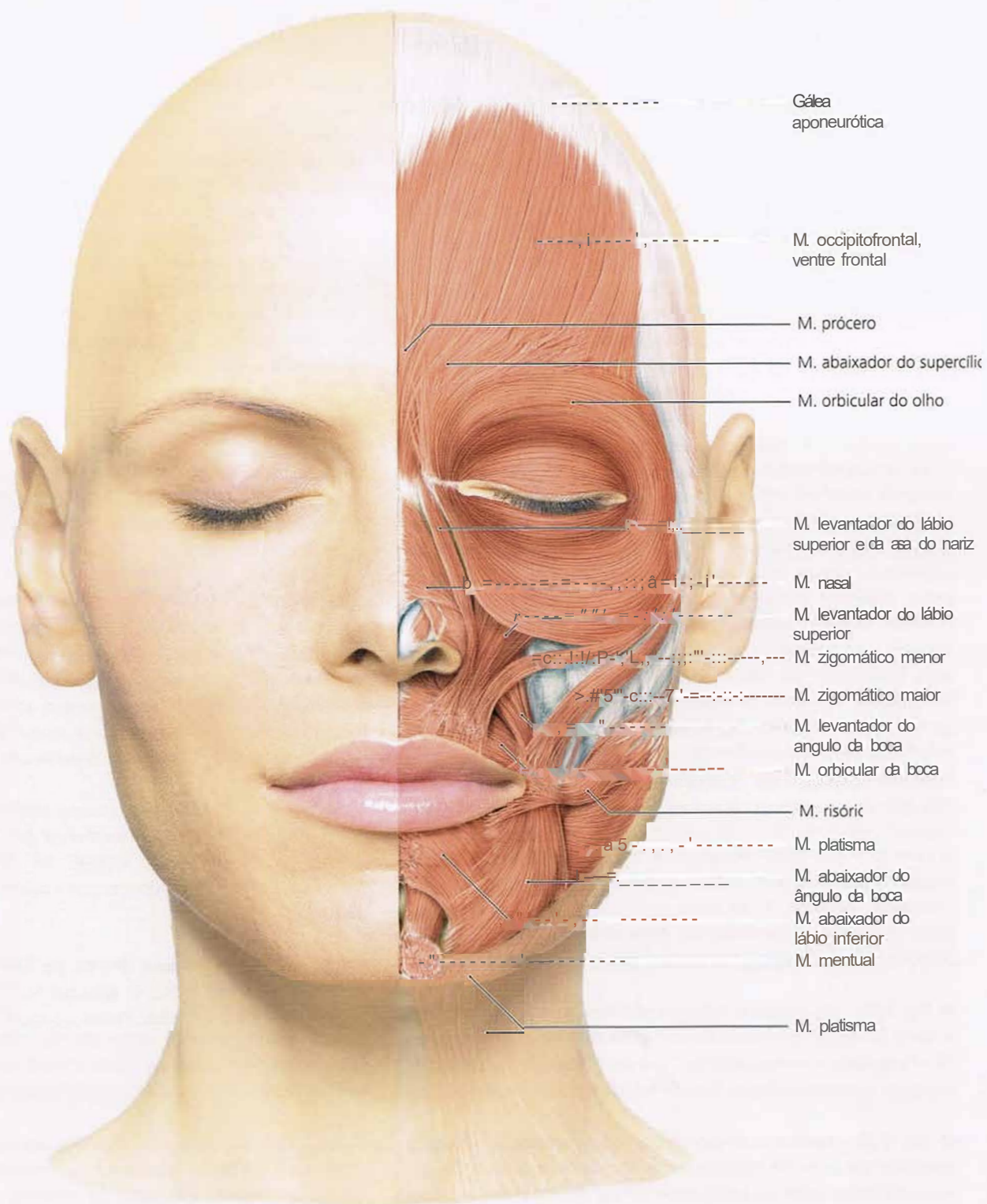


Fig. 1-29 Metade esquerda da face com os músculos da expressão facial expostos.

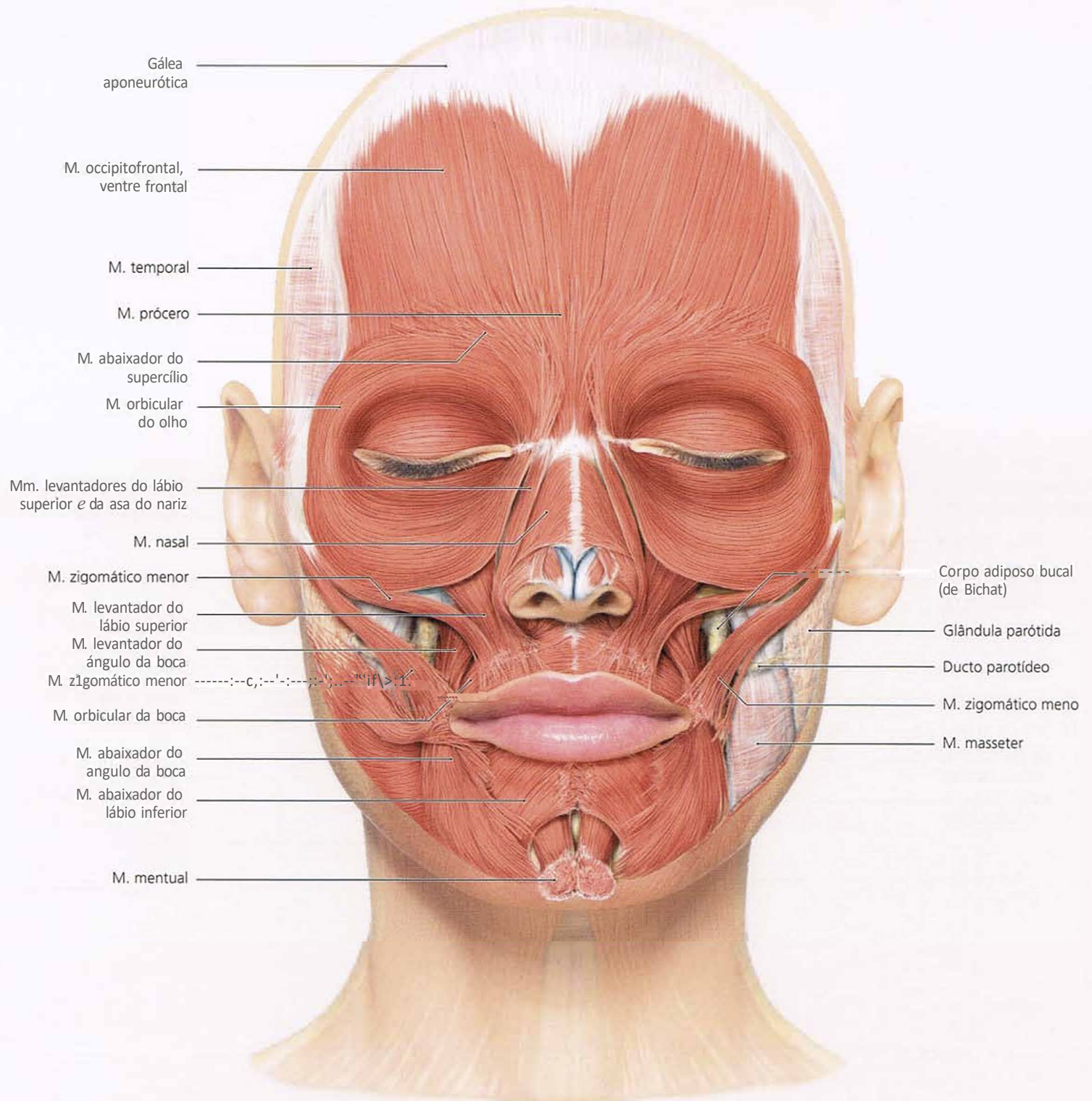


Fig. 1-30 Metade direita da face com os músculos da expressão facial expostos. Metade esquerda da face com os músculos risório e platísma removidos.

*M = músculo; Mm = músculos.

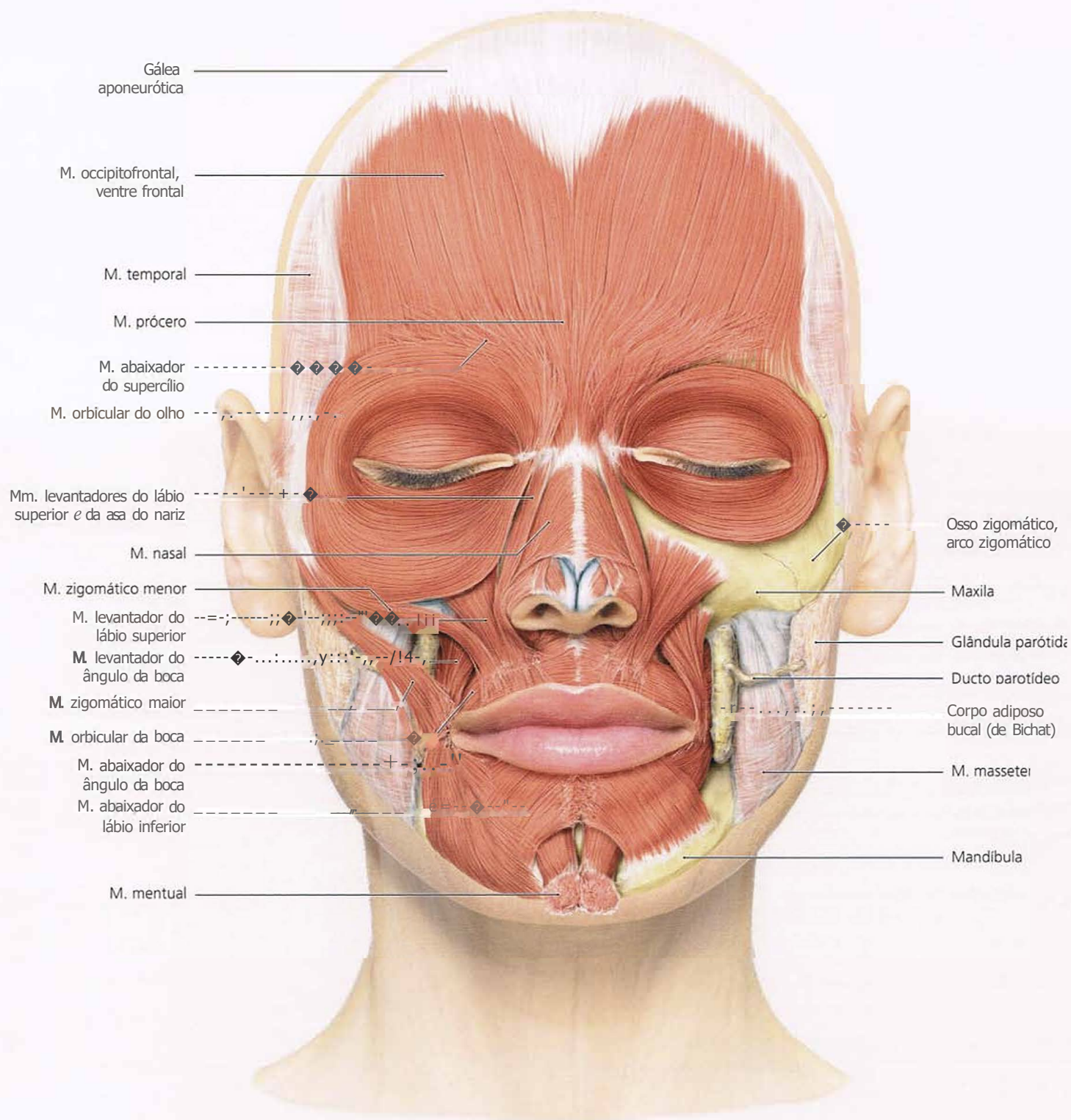


Fig. 1-31 Metade direita da face com os músculos risório e platísmia removidos. Metade esquerda da face com remoção dos músculos zigomáticos menor e maior, da parte periférica do músculo orbicular do olho e o músculo abaixador do ângulo da boca.

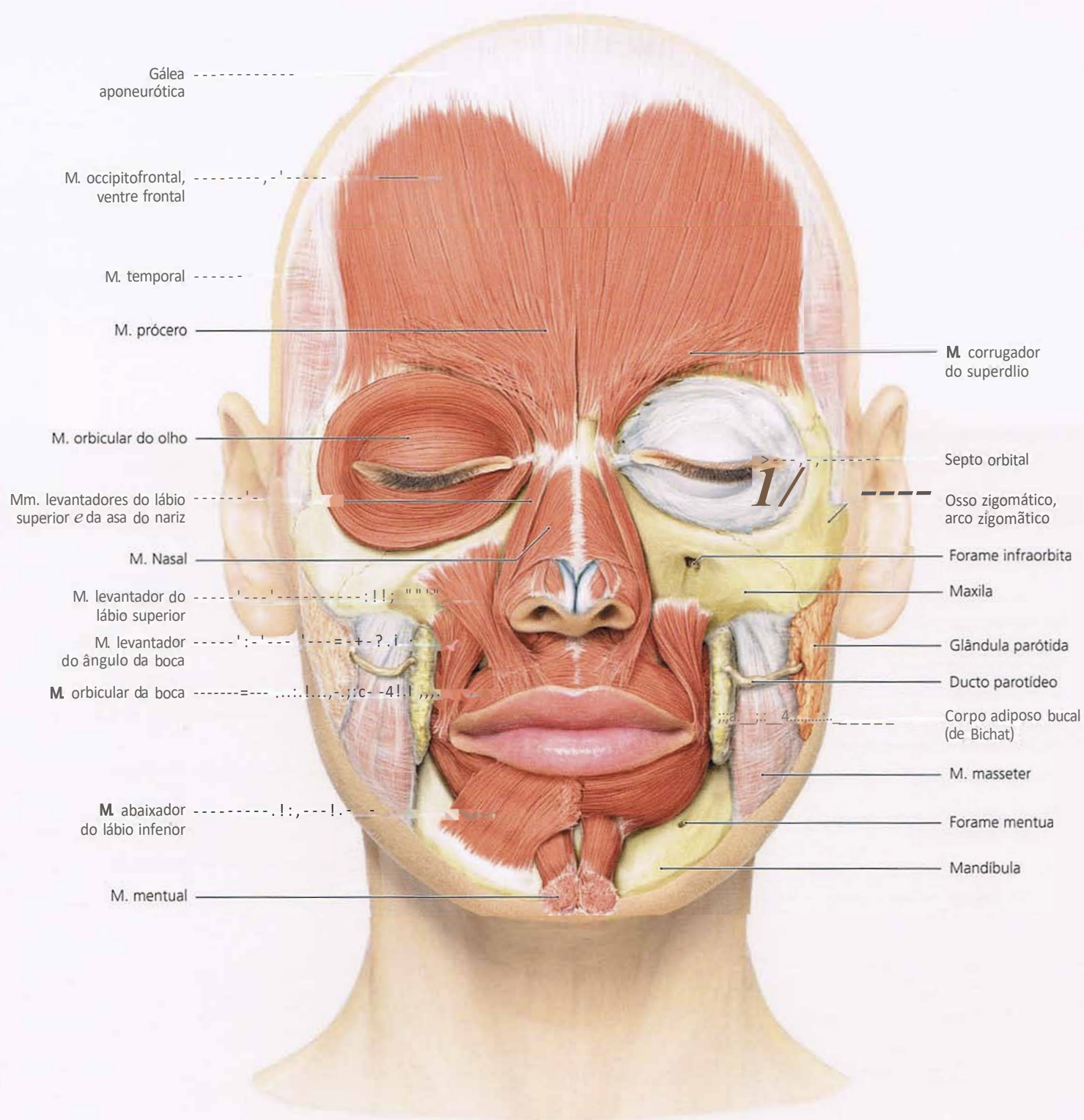


Fig. 1-32 Metade esquerda da face com os músculos levantador do lábio superior, abaixador do lábio inferior e orbicular do olho removidos; a glândula parótida fica exposta.

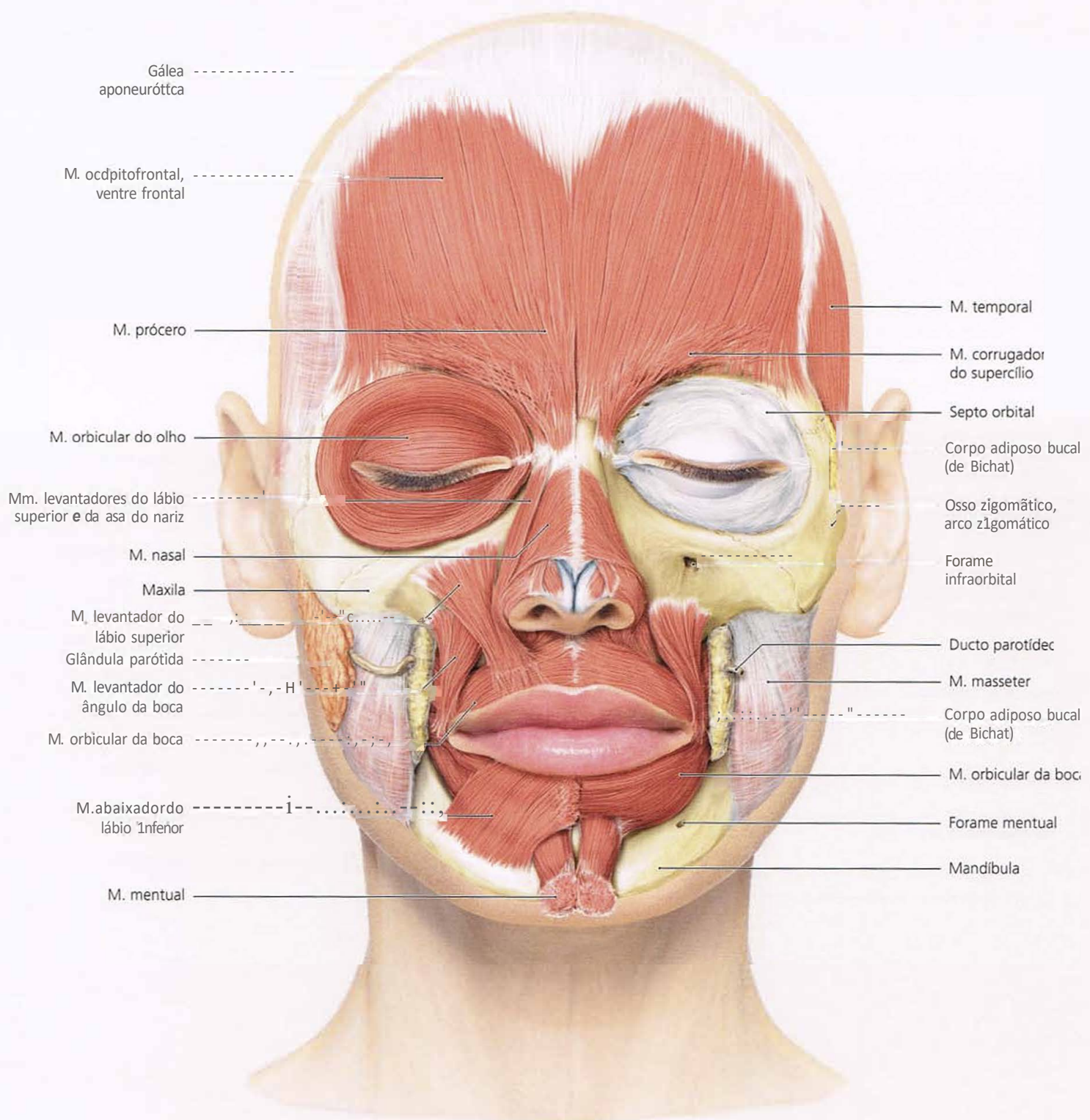


Fig. 1-33 Metade esquerda da face com as fáscias superficiais do músculo temporal e a glândula parótida removidas.

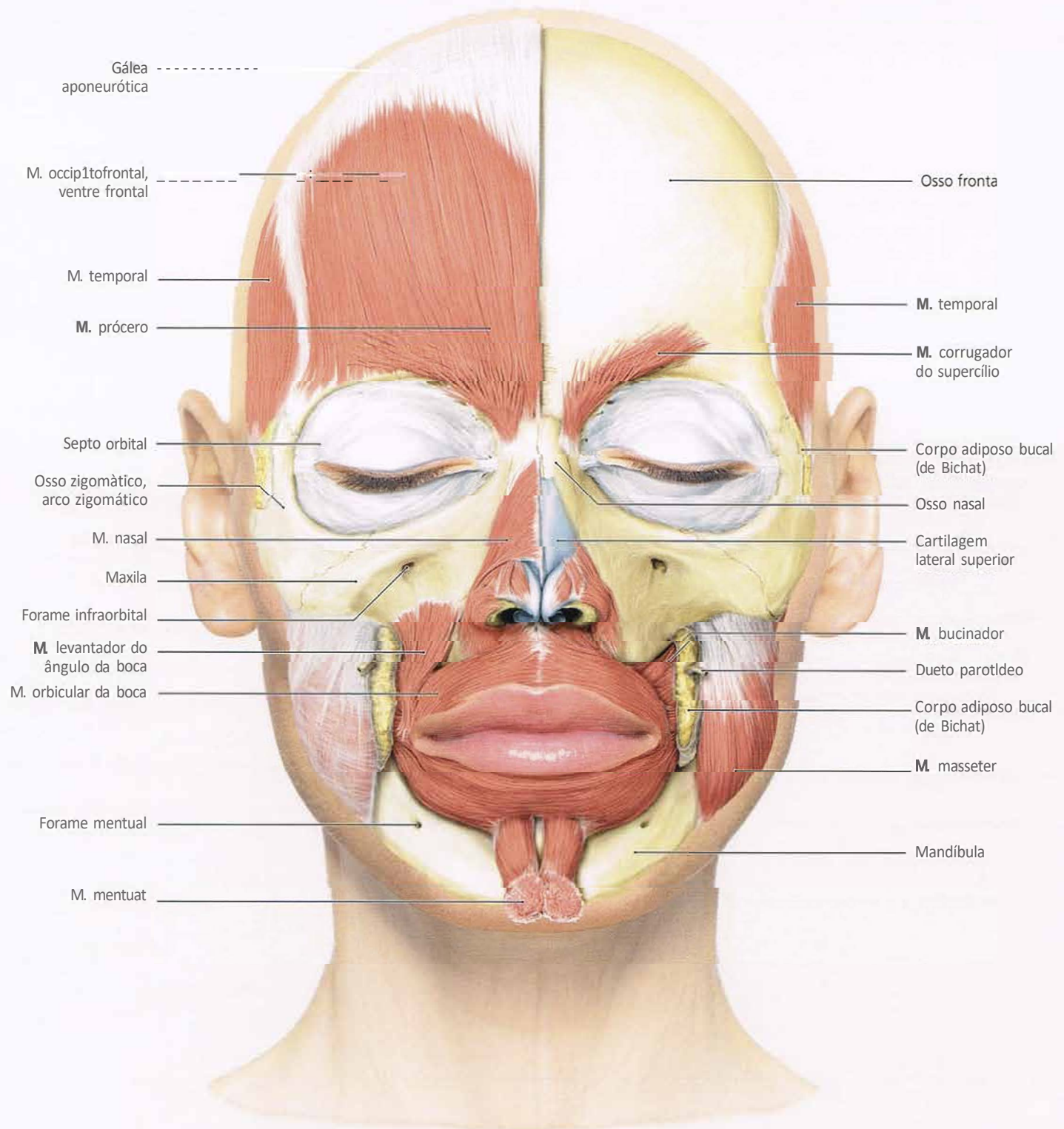


Fig. 1-34 O músculo abaixador do lábio inferior também está removido agora, na metade direita da face. Metade esquerda da face com remoção da gálea aponeurótica do músculo occipitofrontal {epicrânio), músculo levantador do ângulo da boca, músculo nasal e fáscia do músculo masseter.

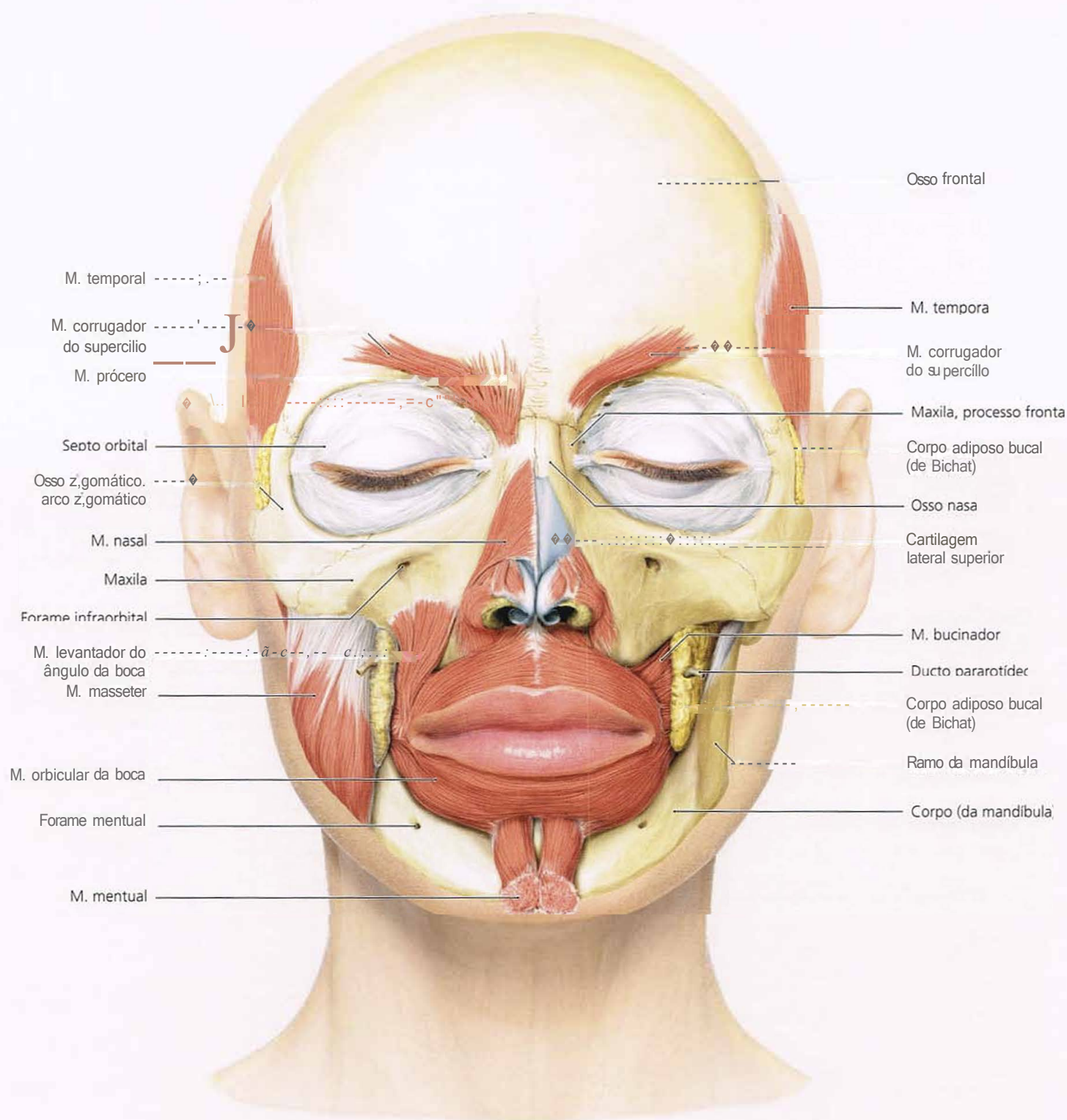


Fig. 1-35 O músculo occipitofrontal também está removido agora do lado direito da face. Metade esquerda da face com os músculos masseter e prócero removidos.

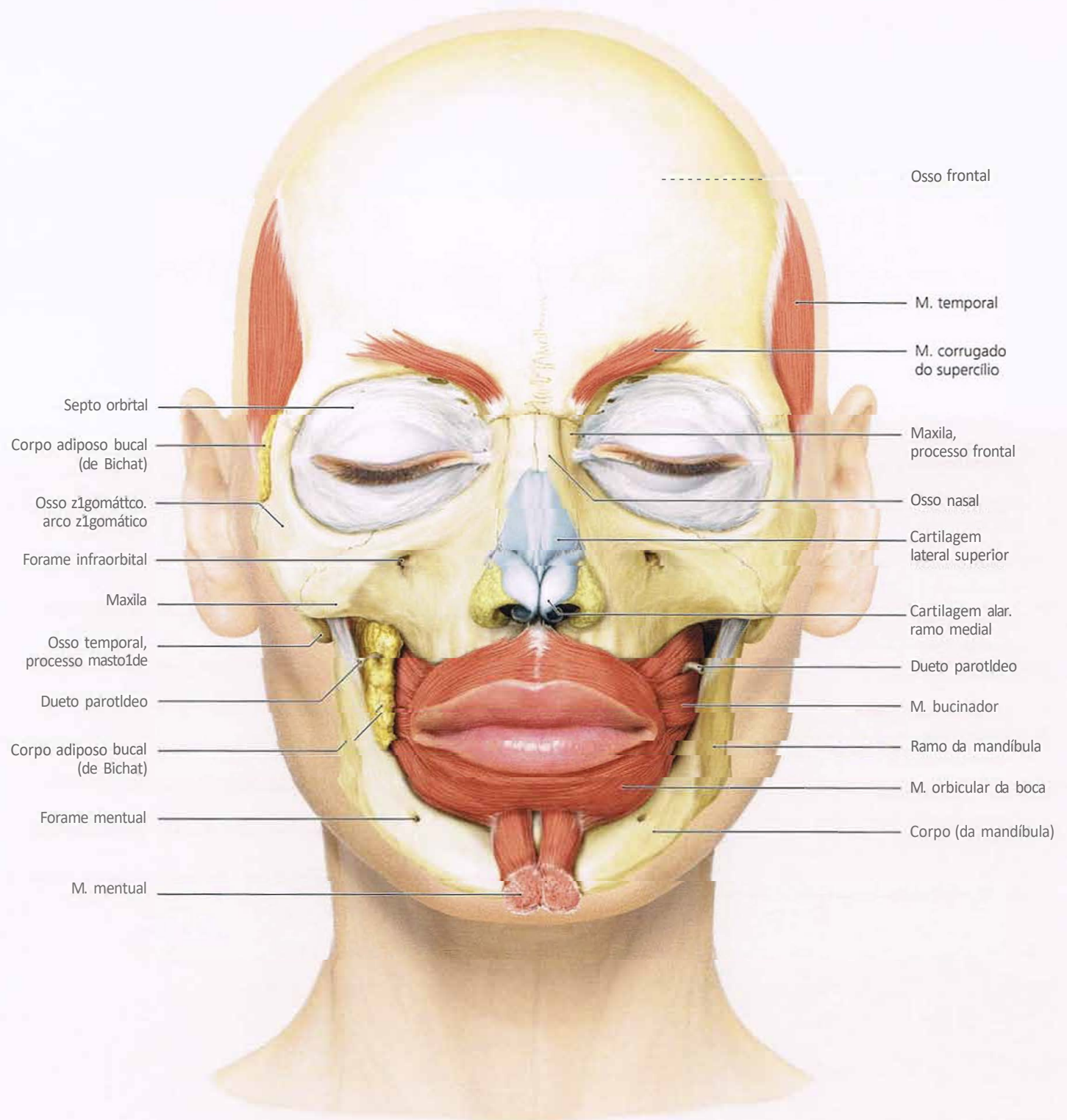


Fig. 1-36 Todos os músculos do nariz e também os músculos masseter e levantador do ângulo da boca estão removidos. O corpo adiposo bucal também foi removido.

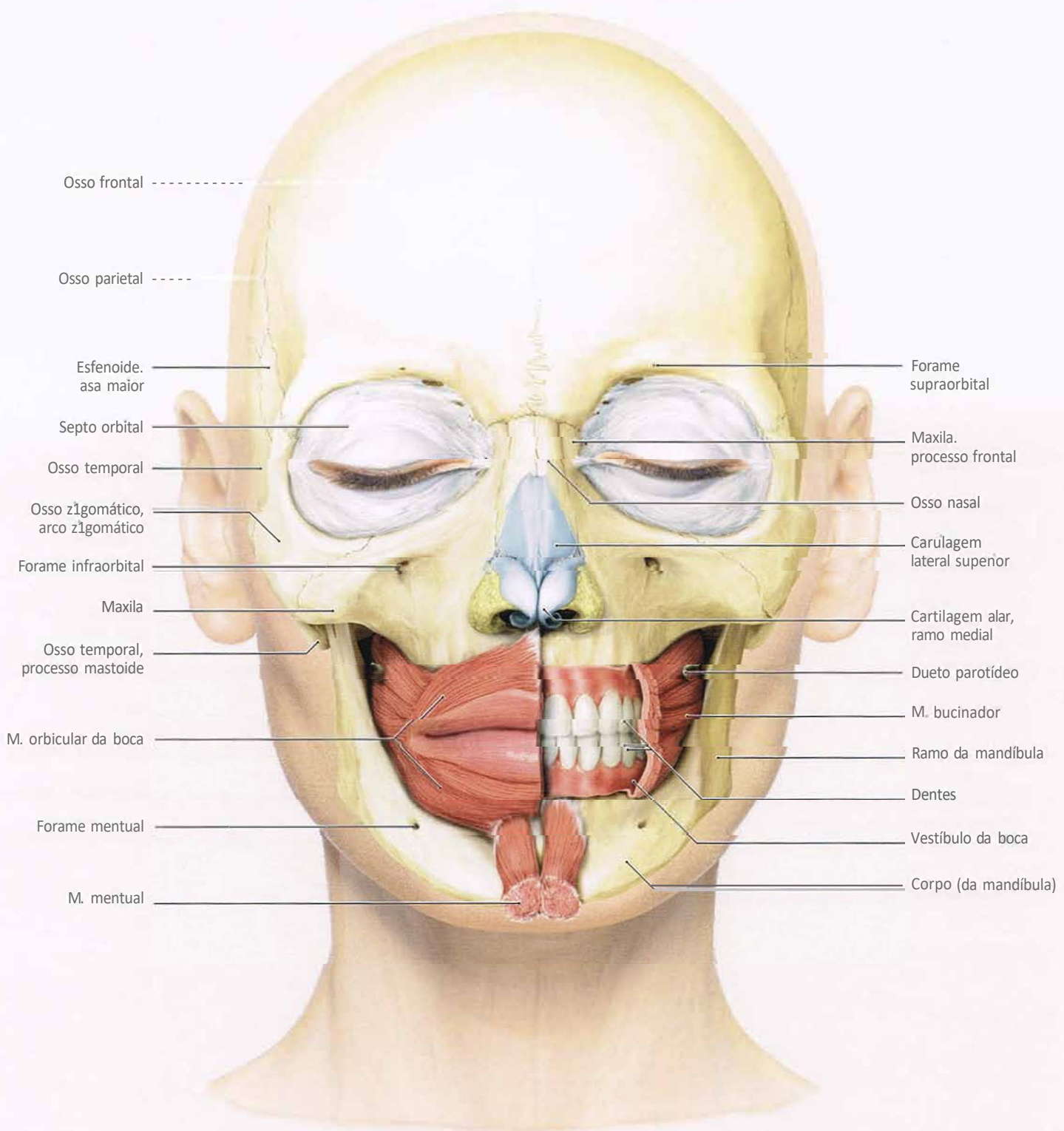


Fig. 1-37 Metade direita da face com os músculos orbicular e bucinador mantidos. Metade esquerda da face com o músculo orbicular da boca removido, gengiva mantida e o músculo mental mantido em ambos os lados.

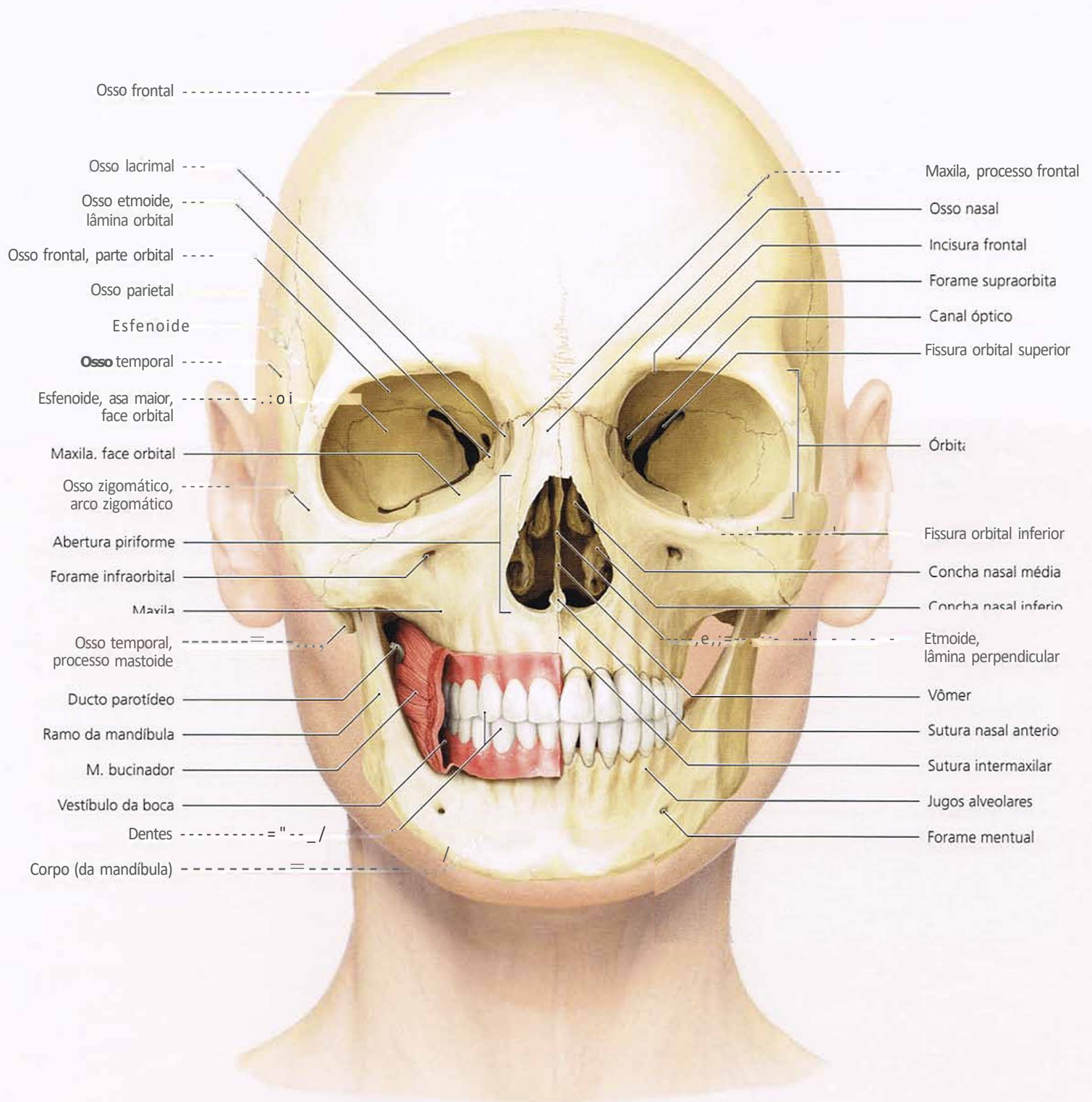


Fig. 1-38 Metade direita da face com o músculo bucinador e a gengiva mantidos.

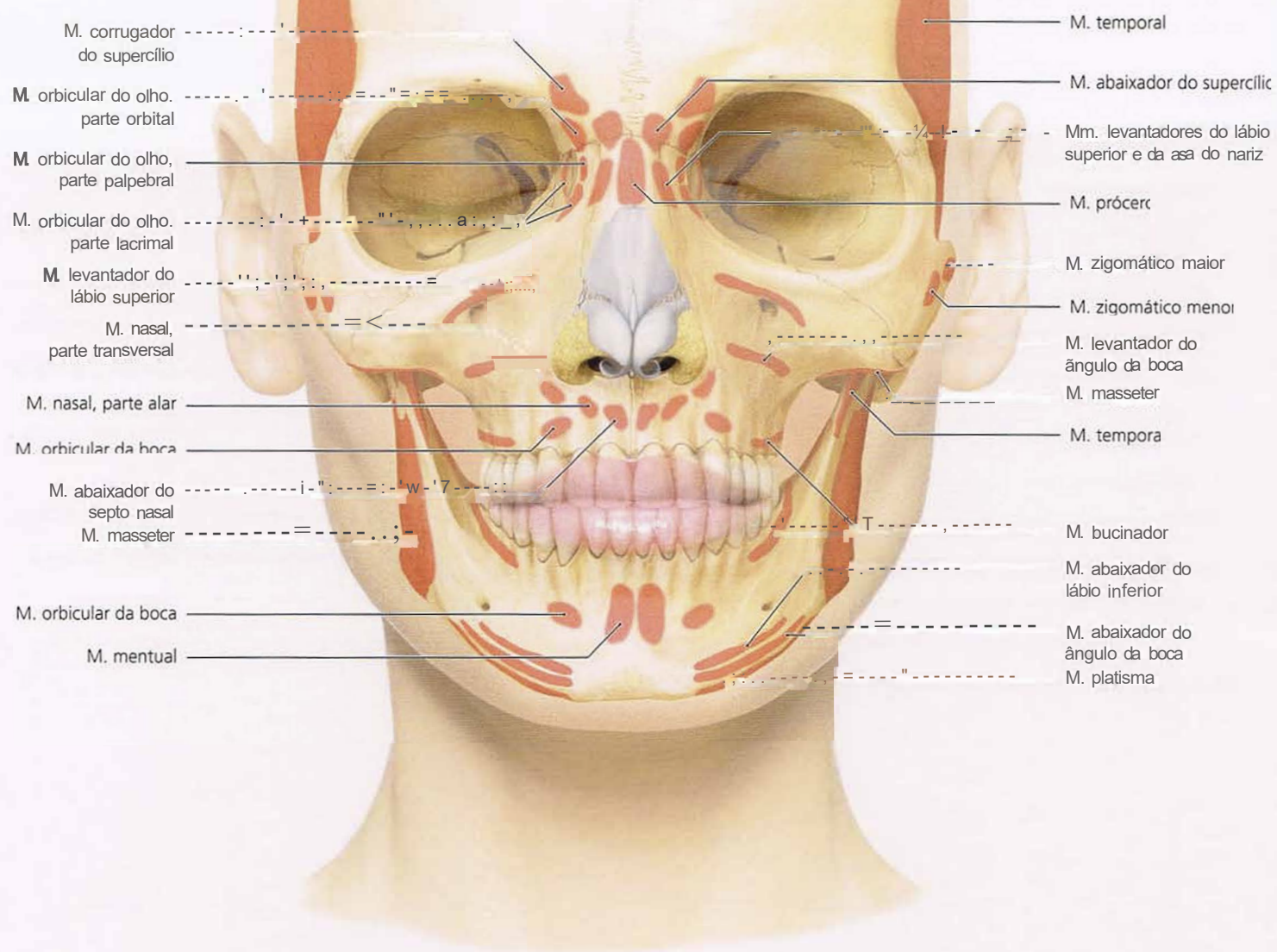


Fig. 1-39 Áreas de inserção muscular no crânio, vista anterior.

• **Fig. 1-39** Áreas de inserção muscular no crânio, vista anterior. Alguns músculos deixam elevações e superfícies ásperas sobre o osso (p. ex., tuberosidade massetérica), enquanto outros criam concavidades (p. ex., fossa temporal).

• **Fig. 1-40** A metade esquerda da face foi feita em transparência, de modo a mostrar as superfícies palpáveis (coloridas de vermelho) do osso do crânio. Na metade direita da face, o crânio é mostrado descoberto, com suas regiões palpáveis marcadas.

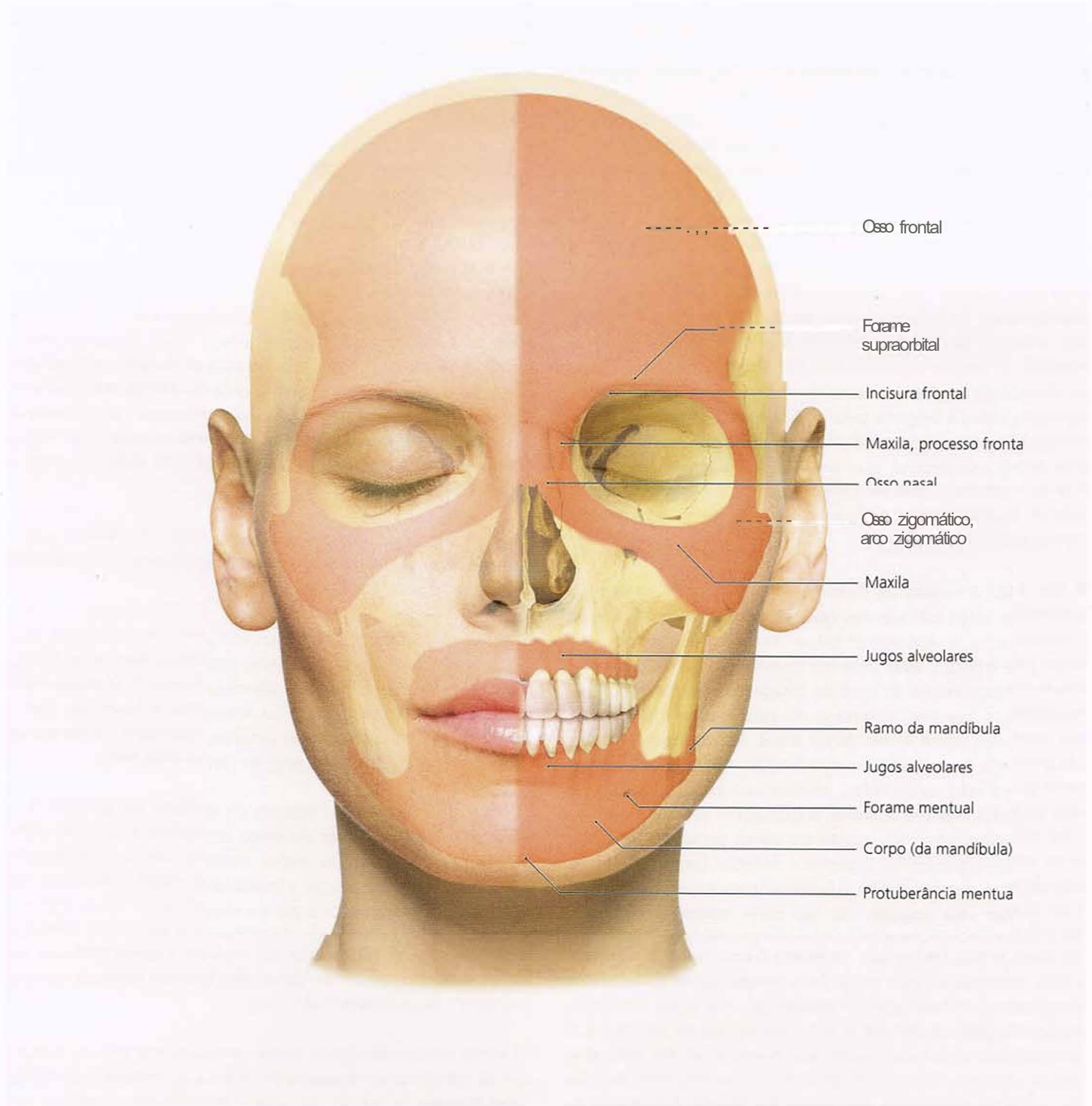


Fig. 1-40 Superfícies ósseas palpáveis (vermelho) na face.

1.2.3 Irrigação vascular e inervação da face em vista anterior

Até este ponto, a gordura e os músculos faciais foram removidos camada por camada, até o crânio ficar exposto. Nas figuras seguintes, será apresentado o trajeto de vasos e nervos em sua relação com os músculos, novamente camada por camada, mas agora até que a superfície facial seja alcançada.

- **Fig. 1-41** A artéria carótida externa faz trajeto anterior à orelha e transforma-se na artéria temporal superficial. Dá origem aos ramos parietal e anterior. A partir da artéria carótida externa, também emergem vários vasos que entram nas regiões maxilar e facial. A maioria deles não é visível nesta vista anterior. A artéria facial emerge da artéria carótida externa e dá a volta em torno do ramo da mandíbula e lateralmente na boca. Aqui, as artérias labiais inferior e superior se ramificam. Em seu curso lateral ao nariz, a artéria facial chama-se angular. No ângulo medial do olho, mescla-se à artéria dorsal do nariz; esse é um ramo da artéria supratroclear que emergiu da artéria oftálmica (assim, da artéria carótida interna). A artéria supratroclear faz trajeto mais para cima, na direção da região mediana da fronte. A área da fronte acima dos olhos é irrigada pela artéria supraorbital, que passa através do forame supraorbital. A região infraorbital é irrigada pela artéria infraorbital, que emerge do forame infraorbital. A artéria mentual, que se ramifica a partir da artéria alveolar inferior e passa através do forame mentual, irriga a região do mento e do lábio superior.

- **Fig. 1-42** A região da fronte tem organização altamente variável de veias confluentes que, na região anterior, levam principalmente à veia supratroclear (também conhecida aqui como veia frontal). Essa veia faz trajeto medial às órbitas e desce no terço médio da face na direção da borda lateral da mandíbula e, por fim, esvazia-se na veia jugular interna. Em seu curso, seu nome muda várias vezes. Na região da fronte, em geral, ela é chamada de veia frontal. Na região glabellar, conecta-se à veia supraorbital. Medial às órbitas, conecta-se à veia oftálmica superior e, assim, à drenagem venosa da órbita e ao seio cavernoso. Na região da parte óssea do nariz, os arcos venosos palpebrais superior e inferior (arcos arteriosos palpebrais venoso superior e inferior) entram na veia, passando a se chamar veia angular. Em seu curso lateral para baixo, até o nariz, a veia angular coleta sangue de pequenas veias do nariz e das bochechas. Também forma anastomose com a veia infraorbital, que passa pelo forame infraorbital. Além disso, ocorre influxo venoso através da veia facial profunda, desde a região lateral até o olho. Na região da bochecha, é denominada veia facial. Aqui, ela coleta o afluxo das veias labiais superior e inferior. Depois de se conectar com as veias da região do mento, ela finalmente faz trajeto pela borda da mandíbula e no mento, drena na veia jugular interna.

Os vasos que se situam na região parietal fazem a coleta na veia superficial, que, por sua vez, passa para a veia jugular externa.

- **Fig. 1-43** A face é innervada pelo nervo trigêmeo (principalmente sensitivo, mas com inervação motora para os músculos da mastigação) e pelo nervo facial (motor). Além disso, o nervo auricular magno (espinal) inclui certa inervação sensitiva da face.

O nervo trigêmeo, quinto par de nervos cranianos (V), tem três ramos: nervo oftálmico (V₁), nervo maxilar (V₂) e nervo mandibular (V₃).

O nervo oftálmico é dividido em nervo frontal, nervo lacrimal e nervo nasociliar. O nervo frontal faz trajeto na órbita e superior ao globo ocular, onde se divide em nervo supraorbital e nervo supratroclear. O ramo lateral mais forte do nervo supraorbital sai na região facial através do forame supraorbital na incisura supraorbital. Innerva a pele da fronte até o vértice. Também atinge a conjuntiva da pálpebra superior e a mucosa do seio frontal. O ramo medial do nervo supraorbital sai da órbita mediamente, na incisura frontal, e se distribui sobre a região da fronte.

O nervo supratroclear também é um ramo do nervo frontal. Emerge do ângulo medial do olho, atinge a pele e a conjuntiva e se estende para a pele do nariz.

O ângulo externo do olho é innervado pelo nervo lacrimal. Esse nervo ramifica-se a partir do nervo oftálmico dentro da órbita, e antes de sair dela innerva a glândula lacrimal. O ramo nasal externo passa através dos seios etmoidais e forma os ramos terminais do nervo etmoidal anterior, que emerge do nervo nasociliar, ele próprio, um ramo do nervo oftálmico.

O nervo infraorbital sai através do forame infraorbital. É o ramo terminal mais forte do nervo maxilar (V₂). O nervo zigomático, outro ramo do nervo maxilar, corre lateralmente na órbita antes de passar através dos canais individuais no osso da região zigomática para a superfície. O ramo zigomaticotemporal innerva a pele da têmpora e da fronte. O nervo zigomaticofacial sai através do forame zigomaticofacial (às vezes, o forame pode ter várias aberturas) e innerva a pele da região e o ângulo lateral do olho.

O nervo auriculotemporal surge do nervo mandibular e corre em direção lateral, intimamente abaixo do forame oval. Ainda mediamente a partir do ramo mandibular, continua em direção dorsal antes de penetrar na glândula parótida para

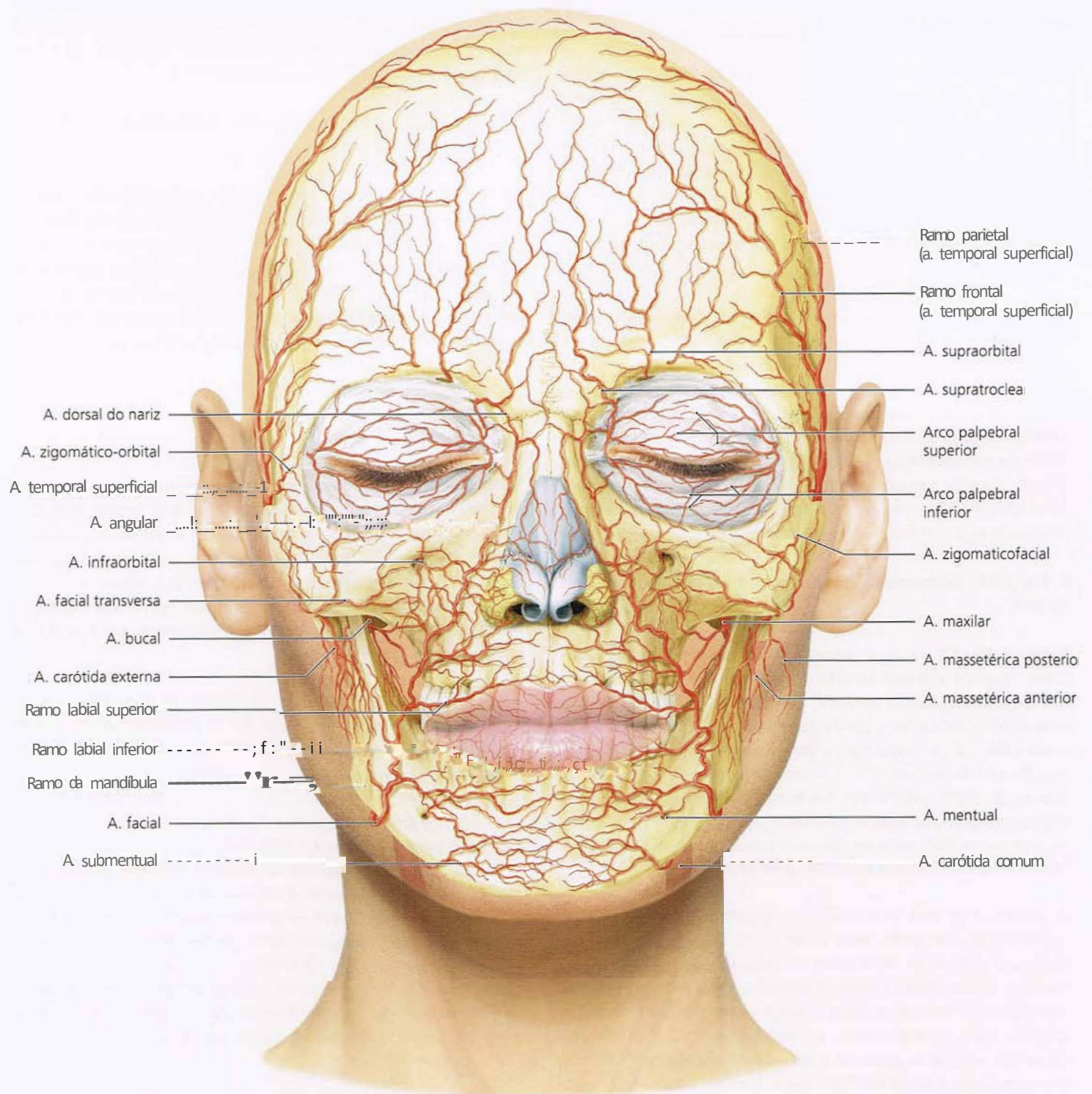


Fig. 141 Irrigação da face.

atingir a pele atrás do processo condilar e da orelha. Desse ponto, estende-se sobre a pele da têmpora.

O nervo maxilar também tem ramos para todos os dentes superiores. Os dentes inferiores são alcançados por ramos do nervo alveolar inferior, que é o ramo terminal do nervo mandibular (V_3). O nervo mandibular penetra na mandíbula através do forame mandibular e, a seguir, passa ao longo do canal da mandíbula como nervo alveolar inferior. No forame mental, o nervo mandibular torna-se o nervo mental, que fornece inervação sensitiva para a pele do mento e do lábio inferior.

Os músculos da expressão facial são inervados pelo nervo facial (VII par). Esse nervo passa através do forame estilomastóideo e distribui-se sobre toda a face. Os ramos temporais correm para a região temporal e dali, para os músculos da expressão facial da fronte, da têmpora e das pálpebras. Os ramos zigomáticos inervam os músculos da região do zigomático e da pálpebra inferior. Os ramos bucais continuam nos músculos da bochecha, até os músculos periorais e até as narinas. Os ramos mandibulares marginais inervam a região do mento e os ramos cervicais estendem-se até o músculo platísmo.

- Fig. 1-44 Sobreposição de todas as artérias, veias e nervos da face.

- Fig. 1-45 Os vasos e nervos ficam próximos em muitas áreas, quando passam através de canais ou forames nos ossos. Na metade direita da face, são mostradas as artérias e as veias profundas da face, assim como seus pontos de entrada. O septo orbital é perfurado para dar passagem a um ou mais ramos da artéria supratroclear. A artéria palpebral medial passa através do septo orbital em sua margem superior. Todas estas artérias surgem da artéria oftálmica, que se ramifica a partir da artéria carótida interna. As veias mesclam-se com a veia oftálmica superior depois de passar pelo septo orbital.

A artéria e a veia supraorbitais passam através do forame supraorbital. Em geral, esse forame é completamente circundado por osso, mas, em alguns indivíduos, pode ocorrer como incisura supraorbital, similar à situação mais medial, em que a artéria e a veia da incisura frontal (supratroclear) no septo orbital. Mais medialmente, encontram-se ramos da artéria dorsal do nariz e os vasos da artéria oftálmica superior suprem o arco palpebral superior. Esses vasos drenam na veia oftálmica superior.

Da artéria oftálmica inferior surgem ramos das artérias palpebrais mediais e do arco palpebral inferior. O dorso do nariz também é irrigado a partir desse ponto. As veias assumem

trajeto correspondente. A artéria e a veia infraorbitais passam através do forame infraorbital para suprir a região da pálpebra inferior, a bochecha e o lábio superior. Também há várias anastomoses com a artéria e veia angulares.

O forame zigomaticofacial permite a passagem dos vasos zigomaticofaciais.

Os ramos mentuais da artéria e do nervo alveolar inferior emergem do canal alveolar inferior através do forame mental. Ainda, o ramo mental da veia alveolar inferior entra no canal da mandíbula nesse ponto. Na margem caudal da mandíbula, a artéria e veia faciais são cortadas. Na borda caudal do arco zigomático, pode ser vista a artéria facial transversa. Na fossa temporal, a artéria e veia temporais superficiais são cortadas.

São mostrados os pontos de entrada e os trajetos dos nervos próximos do osso na metade esquerda da face. O nervo supraorbital, que sai do primeiro ramo do nervo trigêmeo (nervo oftálmico, V_1), passa através do forame supraorbital e fornece a inervação sensitiva da região supraorbital. Dentro da órbita, o nervo supratroclear ramifica-se e, depois de passar pelos forames no septo orbital, divide-se em ramos medial, lateral e palpebral. O nervo infraorbital, que sai do segundo ramo do nervo trigêmeo (nervo maxilar, V_2), passa pelo canal infraorbital e sai pelo forame infraorbital. Fornece a inervação sensitiva para a pálpebra inferior, a bochecha, para parte do nariz e para o lábio superior.

Assim, a pálpebra inferior é abordada de duas maneiras: o ramo palpebral é um ramo do nervo infratroclear (do nervo oftálmico) e os ramos palpebrais inferiores emergem do nervo infraorbital (nervo maxilar).

O nervo zigomaticofacial sai do mesmo forame e também contribui para a inervação sensitiva. O nervo mental sai do canal da mandíbula através do forame mental. Proporciona a inervação sensitiva para a região do mento, para o mento e o lábio inferior. Deve-se prestar atenção especial a seu trajeto intramandibular no canal da mandíbula (como ao do nervo alveolar inferior) ao realizar extrações complicadas dos dentes do siso. Ainda, o ramo mandibular desse nervo deve ser protegido durante as osteotomias da mandíbula, em especial para evitar deterioração ou perda da inervação sensitiva na área do lábio inferior.

O músculo bucinador recebe a inervação motora dos ramos do nervo facial (VII par). O nervo bucal, que emerge do nervo mandibular, o terceiro ramo do nervo trigêmeo (V_3), penetra no músculo bucinador para fornecer a inervação sensitiva da mucosa da boca.

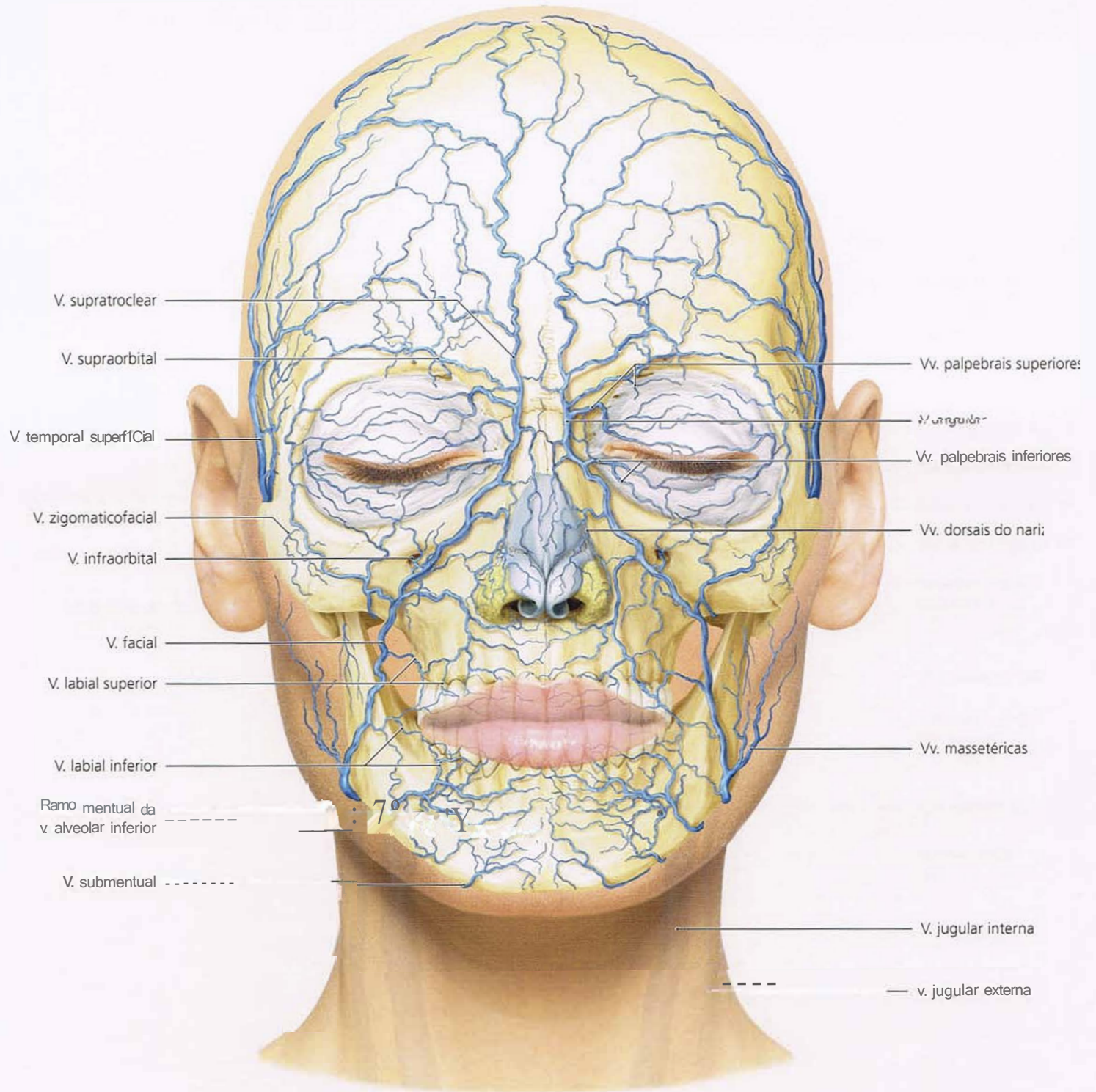


Fig. 1-42 Drenagem venosa da face.

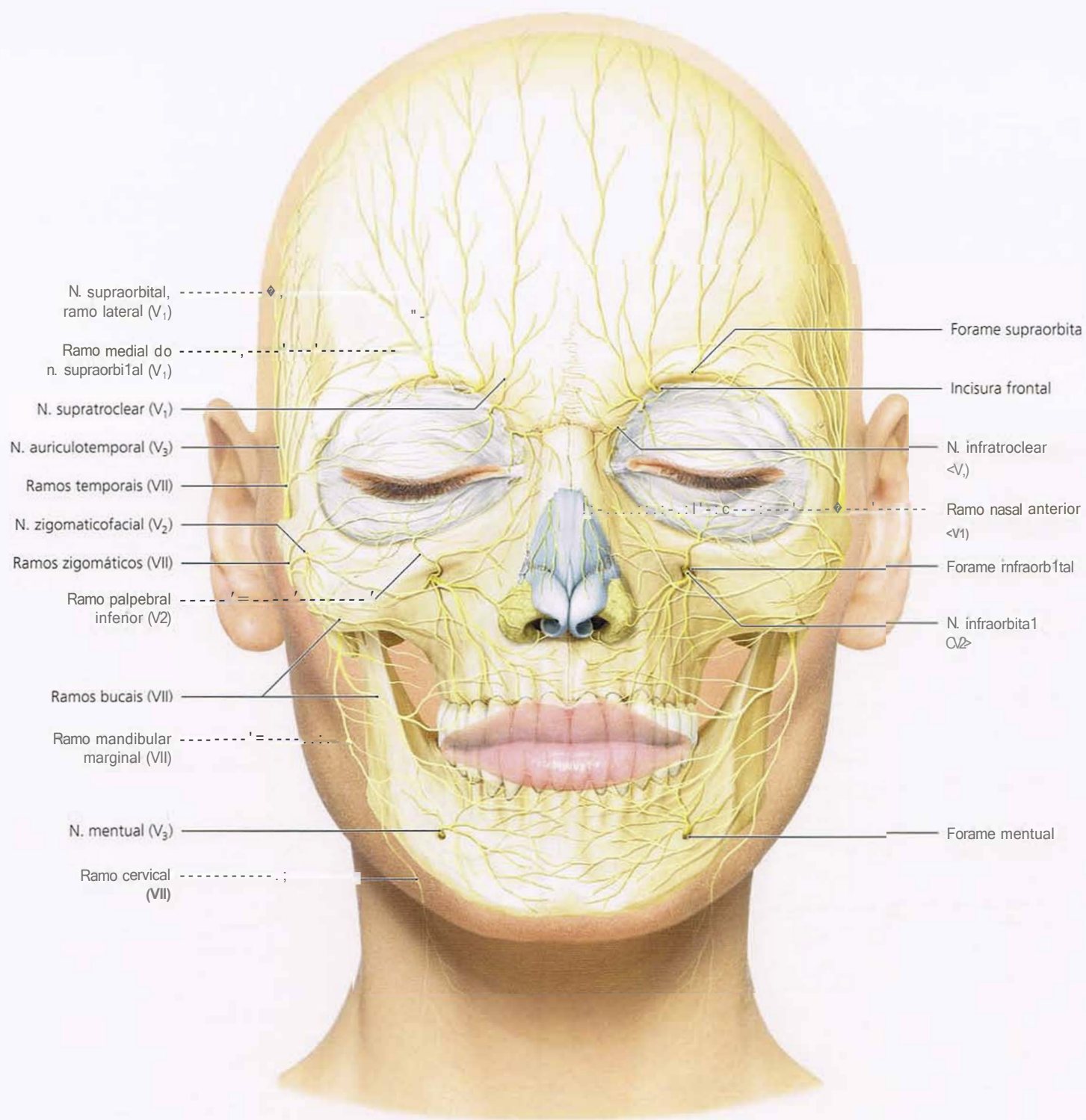


Fig. 1-43 Nervos da face.



Fig. 1-44 Sobreposição de todas as artérias, veias e nervos da face.

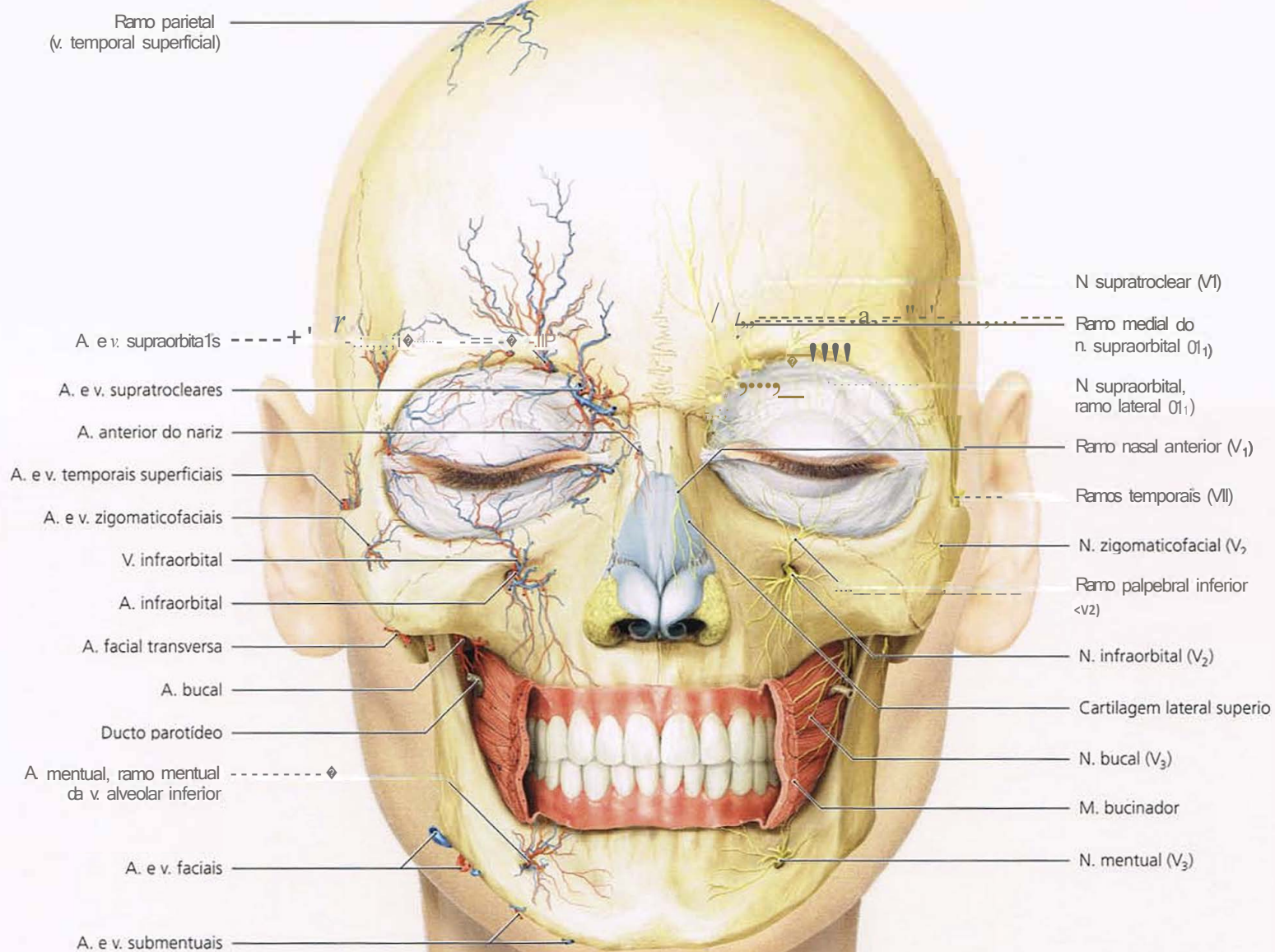


Fig. 1-45 Artérias e veias profundas (metade direita da face) e nervos profundos (metade esquerda da face).

• Fig. 1-46 Alguns ramos das artérias e veias supratrocleares e supraorbitais fazem trajeto tão perto do osso, que ficam cobertos pelo músculo corrugador do supercílio. Outros ramos desses vasos passam sobre o músculo em direção craniana. Os ramos lateral e medial dos nervos supraorbital e supratroclear correm abaixo, através e sobre o músculo corrugador do supercílio. A inervação motora é proporcionada pelos ramos temporais anteriores do nervo facial (VII).

O músculo temporal é irrigado pelas artérias e veias temporais profundas e é innervado pelo nervo temporal profundo (a partir de V_3). Também recebe inervação dos ramos temporais do nervo facial.

A artéria e veia temporais superficiais e o tronco principal dos ramos temporais (a partir do nervo facial) fazem trajeto sobre o arco zigomático e, portanto, foram cortados neste estágio da preparação.

Os vasos e nervos que emergem do forame infraorbital (artéria, veia e nervo infraorbitais) abastecem a região ao redor do forame e chegam bem na pálpebra (ramos palpebrais inferiores) e também alcançam os músculos do nariz e do lábio superior.

A artéria e veia faciais passam ao redor da borda da mandíbula, anterior ao músculo masseter. Cruzam o músculo bucinador mediamente e estendem-se em direção oblíqua em padrão de curvas múltiplas. Situam-se acima dos ramos da artéria e veia infraorbitais. Nesse ponto, pode ser sentido um pulso.

Os ramos bucais do nervo facial innervam o músculo bucinador.

Os vasos sanguíneos e nervos que vêm do canal da mandíbula emergem através do forame mental. A artéria mental e o ramo mental da veia alveolar inferior suprem a região do lábio inferior e do mento. O nervo mental atinge a pele e os tecidos moles do lábio inferior e da região do lábio inferior e do mento. A inervação motora dos músculos dessa região é mantida pelos ramos mandibulares marginais da mandíbula do nervo facial (VII).

• Fig. 1-47 O ventre frontal do músculo occipitofrontal é penetrado por ramos das artérias e veias supratrocleares e supraorbitais. Os ramos lateral e medial dos nervos supraorbital e supratroclear correm através e sobre o músculo. Sua inervação motora é fornecida pelos ramos temporais anteriores do nervo facial.

O dorso do nariz é innervado pelos ramos nasais externos que emergem do nervo etmoidal anterior. O nervo penetra na sutura entre o osso nasal e a cartilagem nasal lateral e corre sobre a superfície dessa cartilagem. Os ramos do nervo infraorbital (ramos nasais externos) atingem as asas do nariz. A inervação motora é mantida pelos ramos zigomáticos do nervo facial (VII).

• Fig. 1-48 A drenagem venosa adicional é fornecida por outros ramos da veia supratroclear na região da fronte.

O músculo orbicular do olho cobre o septo orbital. Ele é bem irrigado por ramos finos da artéria palpebral medial e lateral, que se esvaziam no arco venoso palpebral superior (pálpebra superior) e no arco palpebral inferior (pálpebra inferior). A artéria palpebral lateral surge a partir da artéria lacrimal e a artéria palpebral medial, da artéria oftálmica; ambos originam-se a partir da artéria carótida interna. O sangue venoso das pálpebras superior e inferior é coletado pelas veias palpebrais superior e inferior e, então, redirecionado para a veia angular (mediamente); no sentido lateral, é recolhido pelas veias oftálmicas superior (pálpebra superior) e inferior (pálpebra inferior).

Os músculos prócero e abaixador do supercílio cobrem a região glabellar e a supraorbital. São penetrados por ramificações dos ramos lateral e medial do nervo supratroclear. Sua inervação motora é mantida pelos ramos temporais do nervo facial (VII).

Os músculos do nariz são irrigados por ramos da artéria angular. Em direção mais craniana, o ramo terminal da artéria angular, a artéria dorsal do nariz assume a irrigação arterial. A drenagem venosa ocorre nas veias nasais externas, que se esvaziam na veia angular. A veia infraorbital também drena o sangue do nariz. A inervação sensitiva é realizada pelo ramo nasal externo do nervo, que é um ramo do nervo etmoidal frontal. A inervação motora é mantida pelos ramos zigomáticos do nervo facial.

O músculo levantador do ângulo da boca agora cobre os cantos superior e lateral do músculo orbicular da boca. A artéria e veia faciais, assim como os ramos labiais superiores, ramos do nervo infraorbital, fazem trajeto em sua superfície.

O músculo abaixador do lábio inferior cobre o forame mental.

- Fig. 1-49 Os ramos parietais da veia temporal superficial drenam as camadas epifasciais mais superficiais da região da fronte e parietal. Aqui, podem ser encontradas as anastomoses na veia supratroclear. A artéria temporal superficial também assume seu trajeto. Na região do ângulo medial, a veia angular conecta-se à veia supratroclear. Dessa forma, fica estabelecida uma conexão com a veia oftálmica superior, que drena no seio cavernoso. Uma possível variante é a entrada infratroclear (veia infratroclear, que também é conhecida como veia nasofrontal). A veia dorsal do nariz coleta o sangue da região do dorso do nariz e drena na veia angular.

A veia angular é acompanhada de perto pela artéria angular, que faz trajeto em direção um pouco mais medial. Quando o músculo levantador do lábio superior é atingido, a veia angular cruza sobre o músculo, enquanto a artéria angular cruza por baixo dele.

O sangue da região do lábio superior é coletado pela veia labial superior, que se conecta com a **veia** facial. O músculo levantador do lábio superior cobre o forame infraorbital. Alguns ramos da veia angular conectam-se com ramos da veia infraorbital, que, então, entra no forame infraorbital. Dessa maneira, é estabelecida uma conexão com o plexo venoso pterigóideo. O sangue da região do lábio superior flui para a veia facial através da veia do lábio inferior. A irrigação do lábio superior é mantida pela artéria labial superior, enquanto o lábio inferior recebe o sangue arterial da artéria labial inferior. Ambas vêm da artéria facial. O músculo abaixador do ângulo da boca cobre a região lateral inferior do mento. Recebe a inervação motora do ramo mandibular marginal do nervo facial. Há também ramificações nervosas sensitivas dos ramos mentuais do nervo mental, provenientes do nervo alveolar inferior.

- Fig. 1-50 Outras anastomoses entre os ramos anteriores da veia temporal superior e da veia supratroclear são encontradas na região da fronte.

A artéria e veia angulares correm em uma longa dobra entre os músculos levantador do lábio superior e da asa do nariz e o músculo orbicular do olho. Elas são parcialmente cobertas pela borda medial do músculo orbicular do olho. A veia facial cruza por baixo do músculo levantador do lábio superior, e a artéria facial passa por cima dele. Ambos os vasos cruzam por baixo do músculo zigomático menor, embora alguns ramos específicos da artéria possam cruzar o músculo. Essa região tende a apresentar variabilidade considerável. Os vasos sanguíneos cruzam abaixo do músculo zigomático maior.

No compartimento muscular entre o músculo masseter e o abaixador do ângulo da boca, a artéria e veia faciais atingem a margem caudal da mandíbula e fazem trajeto ao redor dela.

- Fig. 1-51 A glândula parótida cobre o músculo masseter em grande extensão. A glândula propriamente dita é coberta pelo músculo risório e, parcialmente, pelo músculo platisma. Os ramos de todas as artérias, veias e nervos penetram nessas finas camadas musculares.

- Fig. 1-52 Uma camada delgada de gordura subcutânea de espessura variável cobre a fáscia e os músculos da face. Os vasos sanguíneos brilham através dela em regiões diferentes. Essa camada de gordura é penetrada por artérias e veias menores e pelas terminações nervosas, que atingem, por fim, a pele.

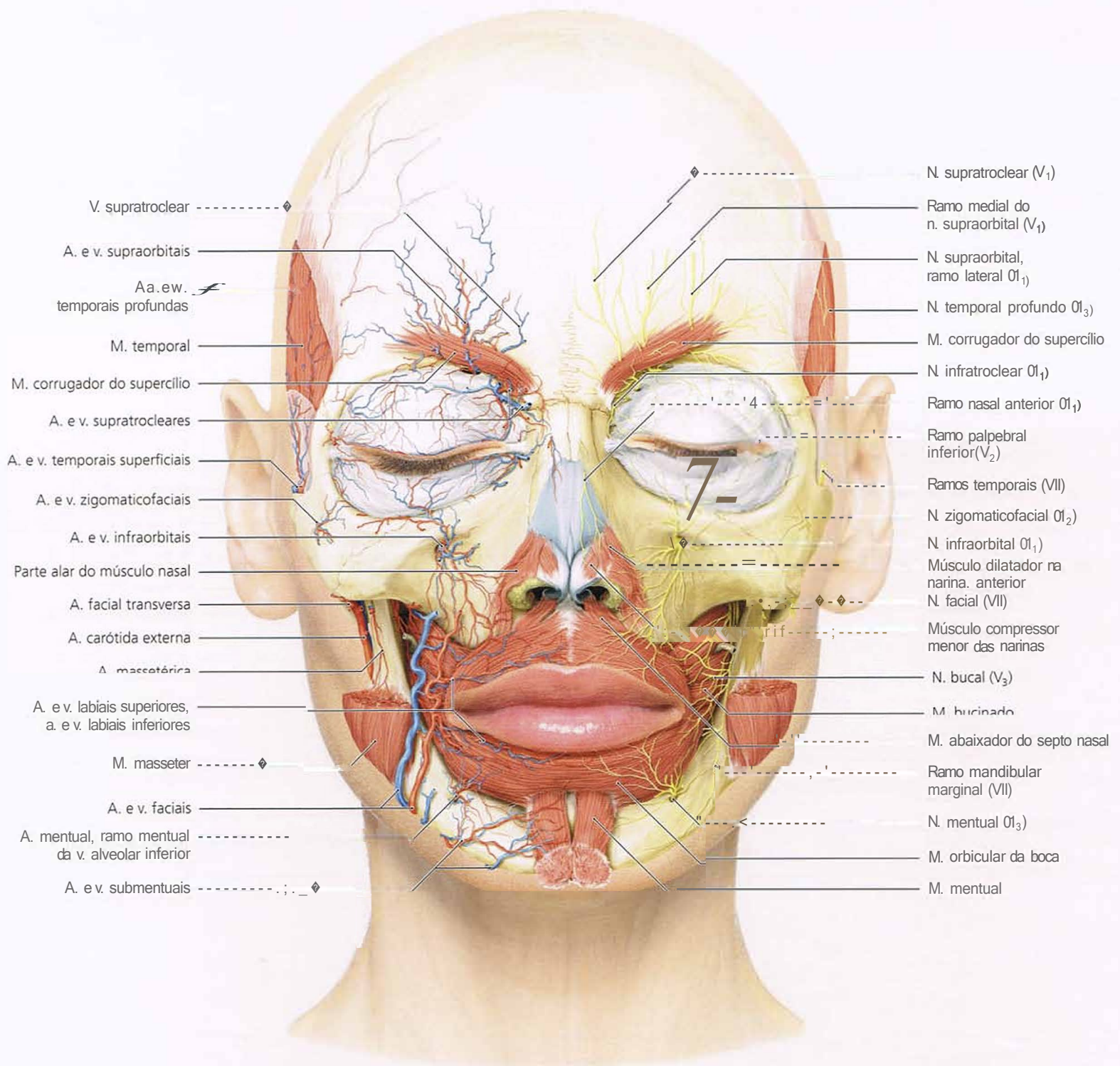


Fig. 1-46 Artérias e veias profundas (metade direita da face) e nervos profundos (metade esquerda da face).

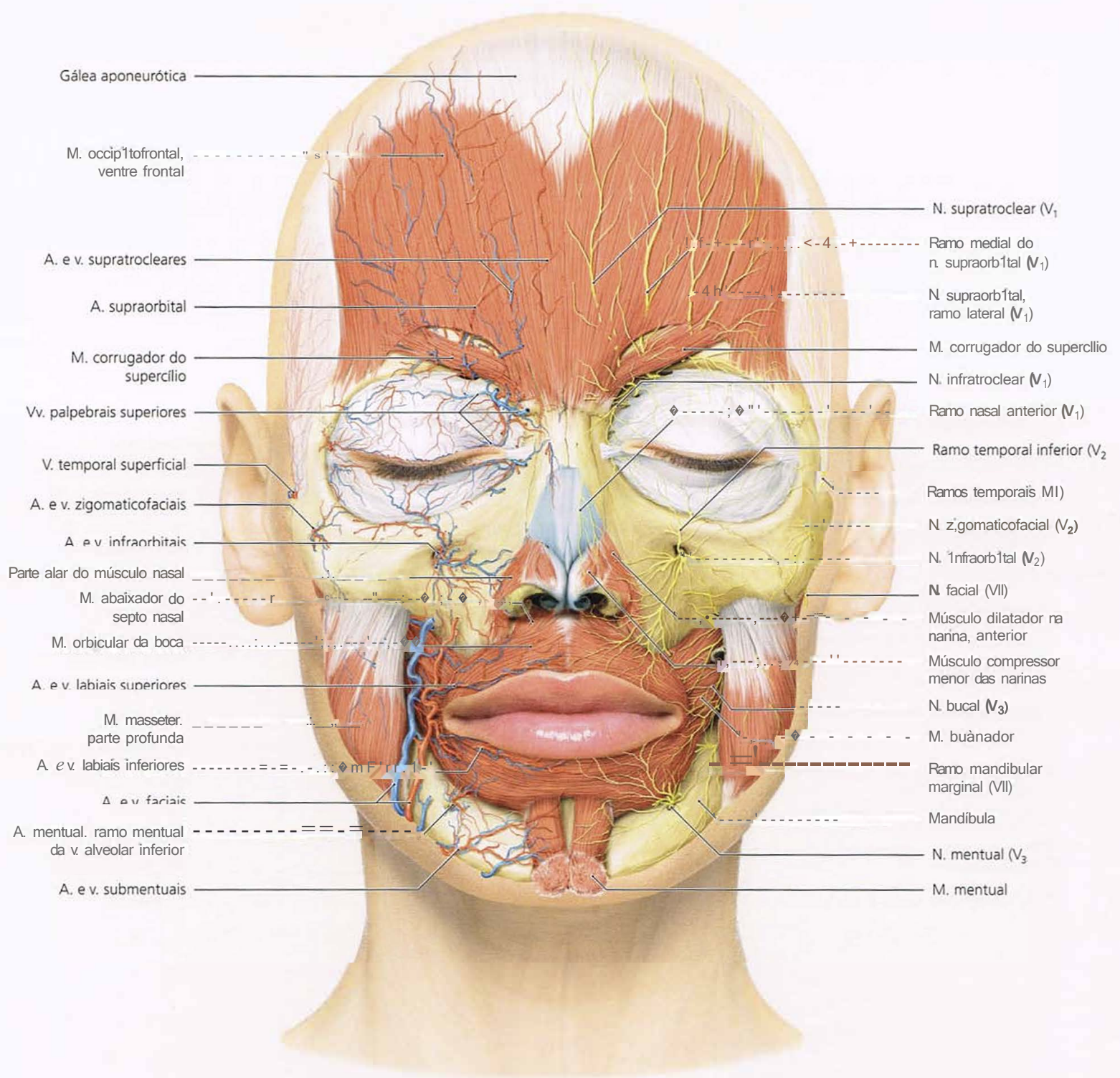


Fig. 1-47 Artérias e veias (metade direita da face) e nervos (metade esquerda da face) em relação aos músculos.

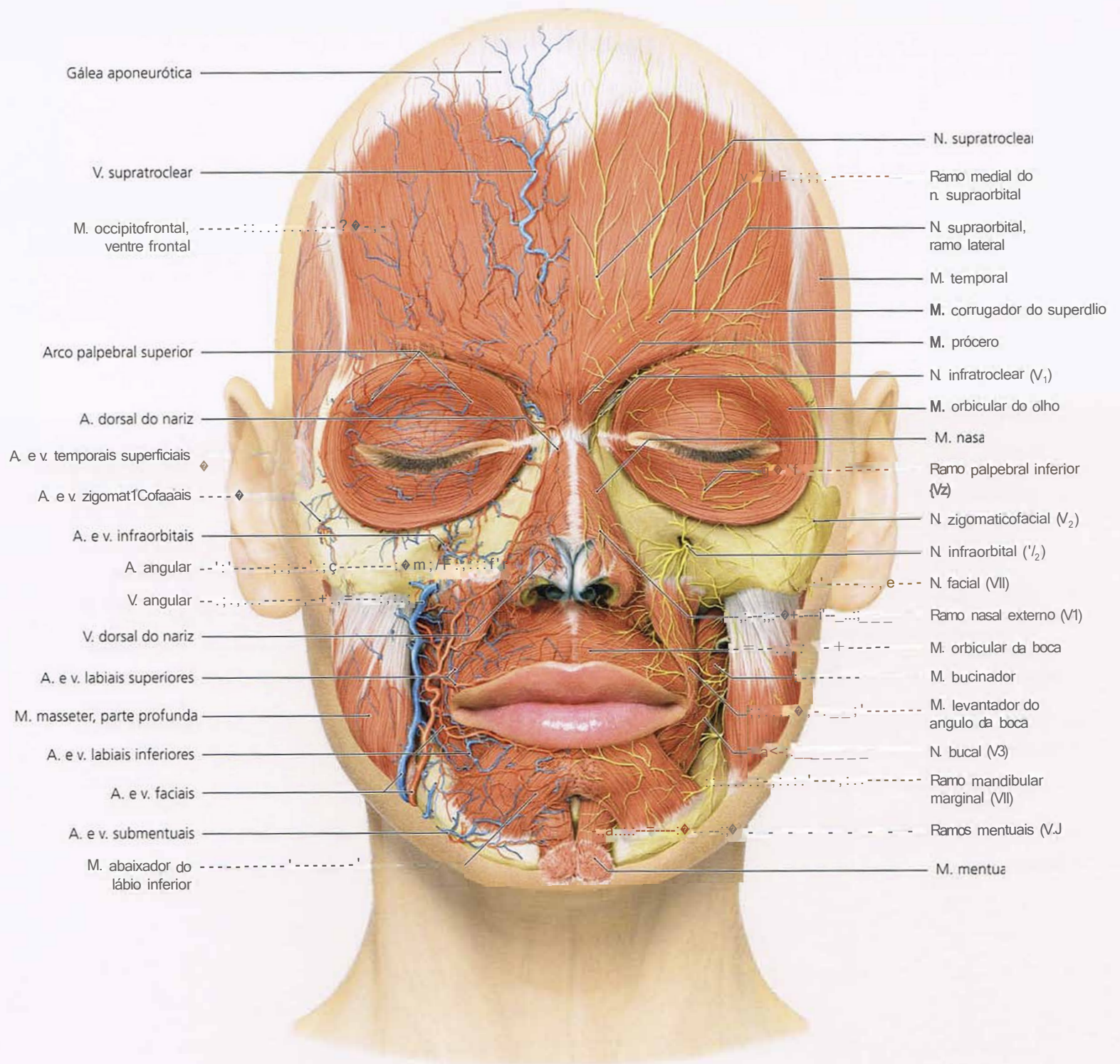


Fig. 1-48 Artérias e veias (metade direita da face) e nervos (metade esquerda da face) em relação aos músculos.

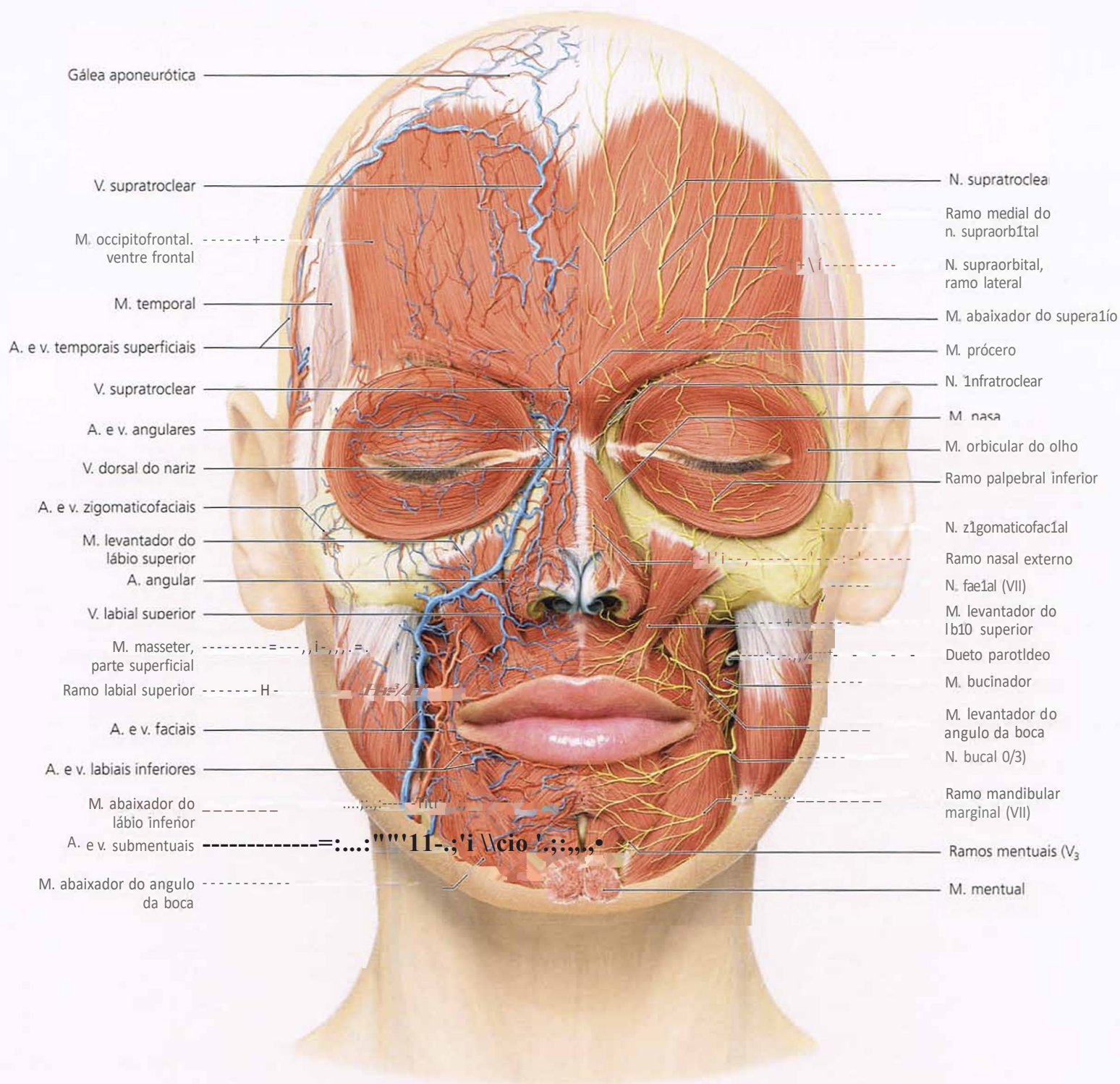


Fig. 1-49 Artérias e veias (metade direita da face) e nervos (metade esquerda da face) em relação aos músculos.

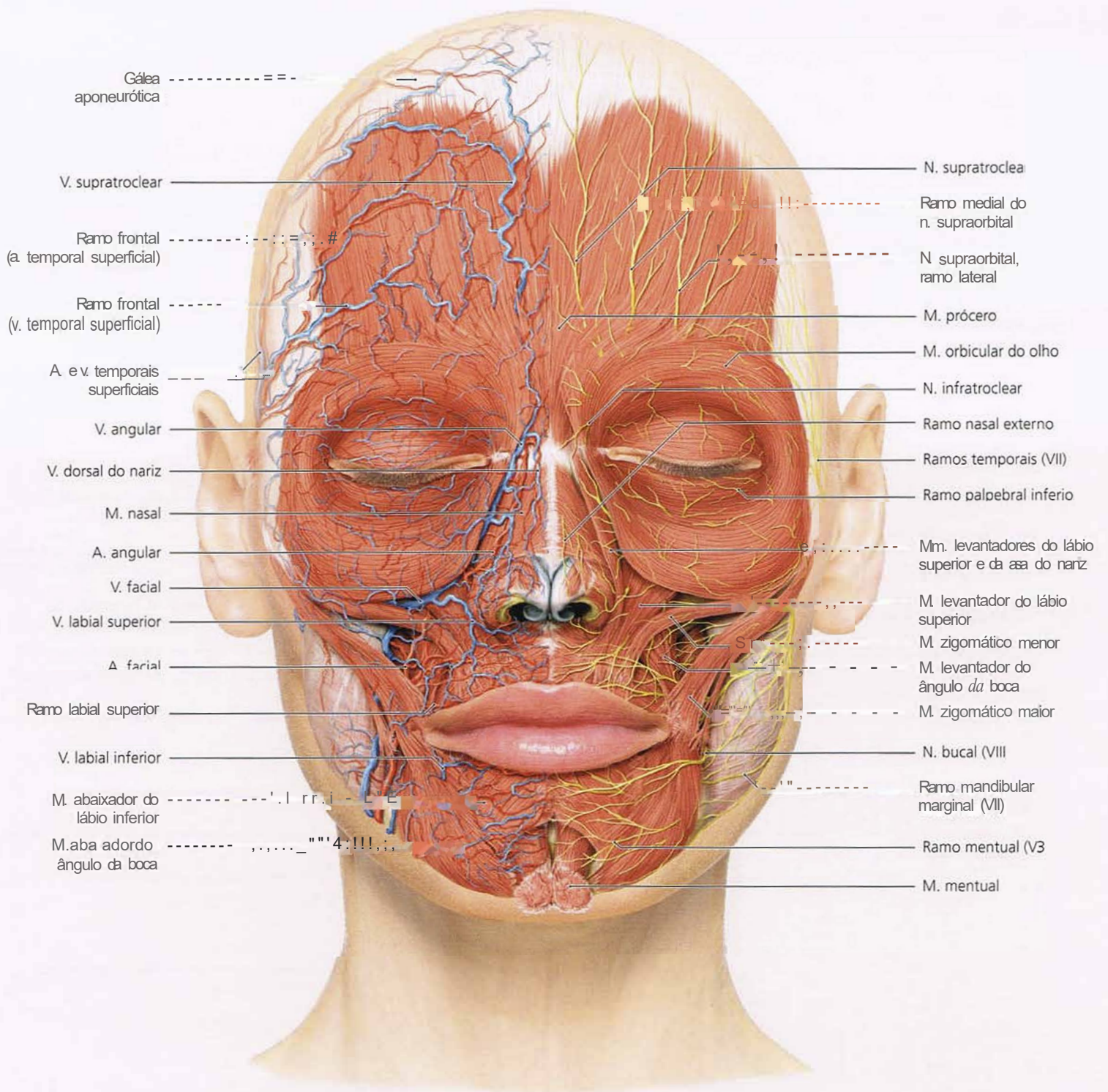


Fig. 1-50 Artérias e veias (metade direita da face) e nervos (metade esquerda da face) em relação aos músculos.

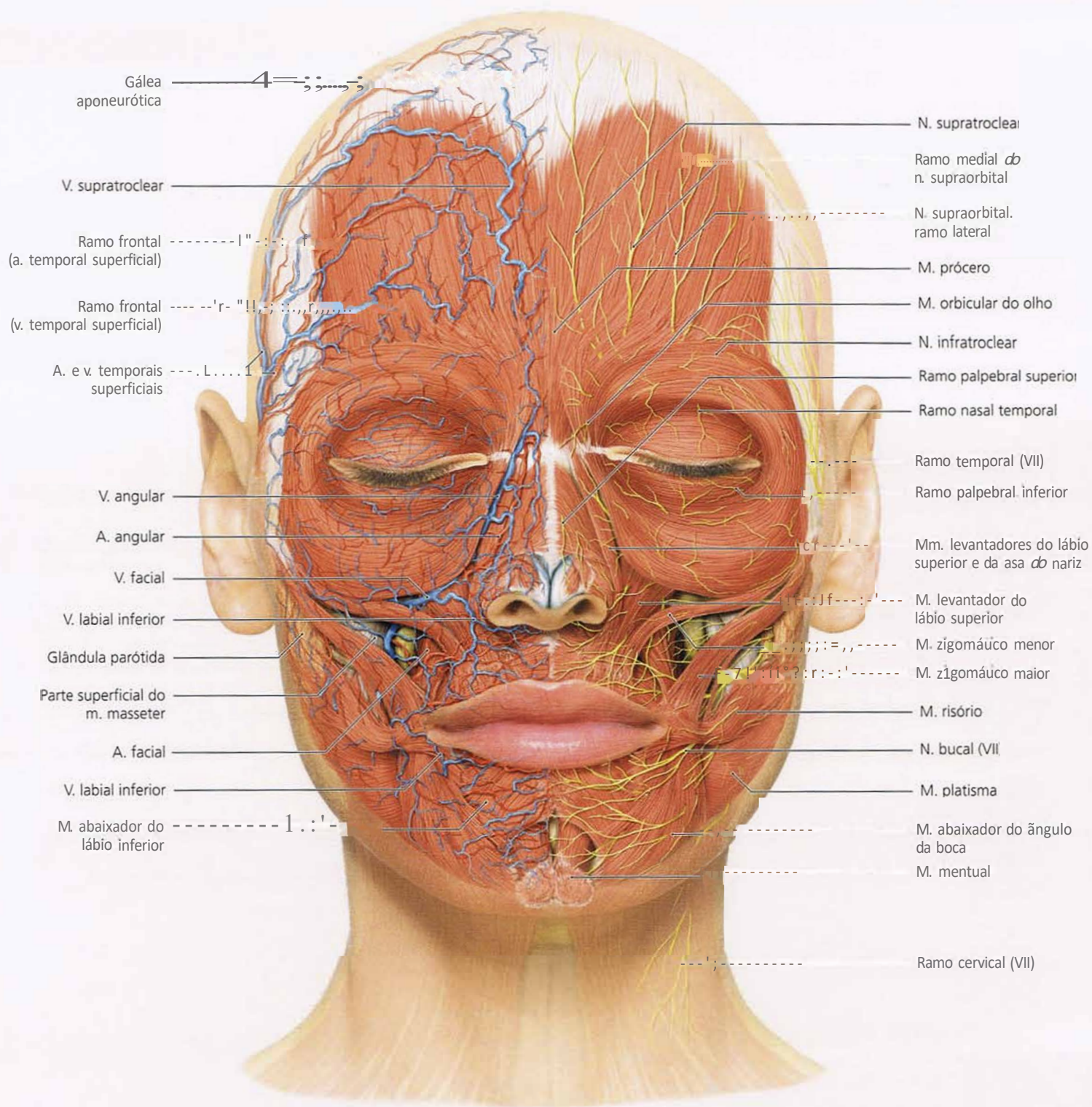


Fig. 1-51 Artérias e veias (metade direita da face) e nervos (metade esquerda da face) em relação aos músculos.



Fig. 1-52 Artérias e veias (metade direita da face) e nervos (metade esquerda da face) na camada subcutânea.

1.3 A face em vista lateral

1.3.1 Compartimentos adiposos da face em vista lateral

Nas figuras seguintes, revela-se a relação topográfica entre as camadas adiposas subcutâneas e profundas e os músculos adjacentes.

- Fig. 1-53 A face em vista lateral.

- Fig. 1-54 A pele da face foi removida de modo a visualizar a distribuição da camada adiposa subcutânea superficial. Toda a face é revestida por uma camada subcutânea de gordura, que varia em espessura entre os indivíduos. Só a fina camada de tecido conectivo sobre o músculo orbicular do olho não contém gordura ou sua quantidade é pequena.

A gordura superficial subcutânea é compartimentada por septos de tecido conectivo. Esses septos estendem-se entre a superfície da parte interna da pele e o sistema músculo-aponeurótico superficial (SMAS). Esse sistema é contínuo com os músculos faciais e permite a expressão facial. O volume da face depende da quantidade de gordura no interior desses compartimentos. Na região da bochecha, a quantidade de gordura é variável, enquanto na região perioral, pode ser bastante fina ou até ausente.

- Fig. 1-55 A organização dos septos é mostrada esquematicamente, e os compartimentos foram coloridos e sobrepostos à camada adiposa subcutânea.

- Fig. 1-56 O SMAS é contínuo com os músculos faciais e permite a expressão facial. Há também fios de tecido conectivo que se inserem no osso; eles são chamados de fibras de sustentação.

A camada adiposa superficial e o SMAS foram removidos em grande parte para expor o ventre frontal do músculo occipitofrontal, o músculo orbicular do olho e os músculos periorais da expressão facial. Agora, a parte temporal do corpo adiposo bucal (de Bichat), da gordura da glabella, da gordura do retro-orbicular do olho (ROOF) e uma porção menor da gordura do suborbicular do olho (SOOF) podem ser vistas.

- Fig. 1-57 Depois da fenestração da fáscia temporal, a extensão do corpo adiposo bucal fica visível na região temporal.



Fig. 1-53 A face em vista lateral.

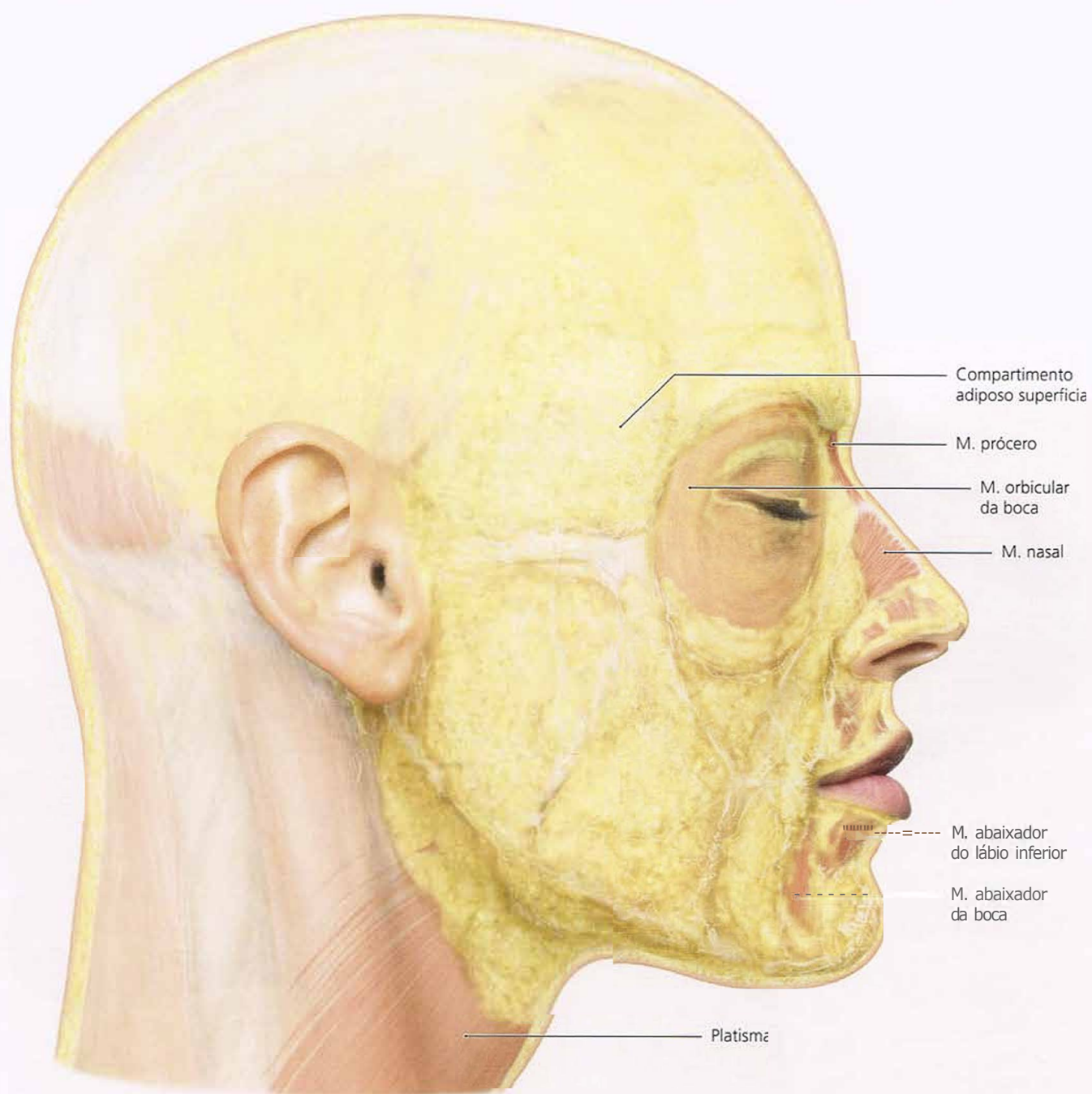


Fig. 1-54 Camada adiposa subcutânea.

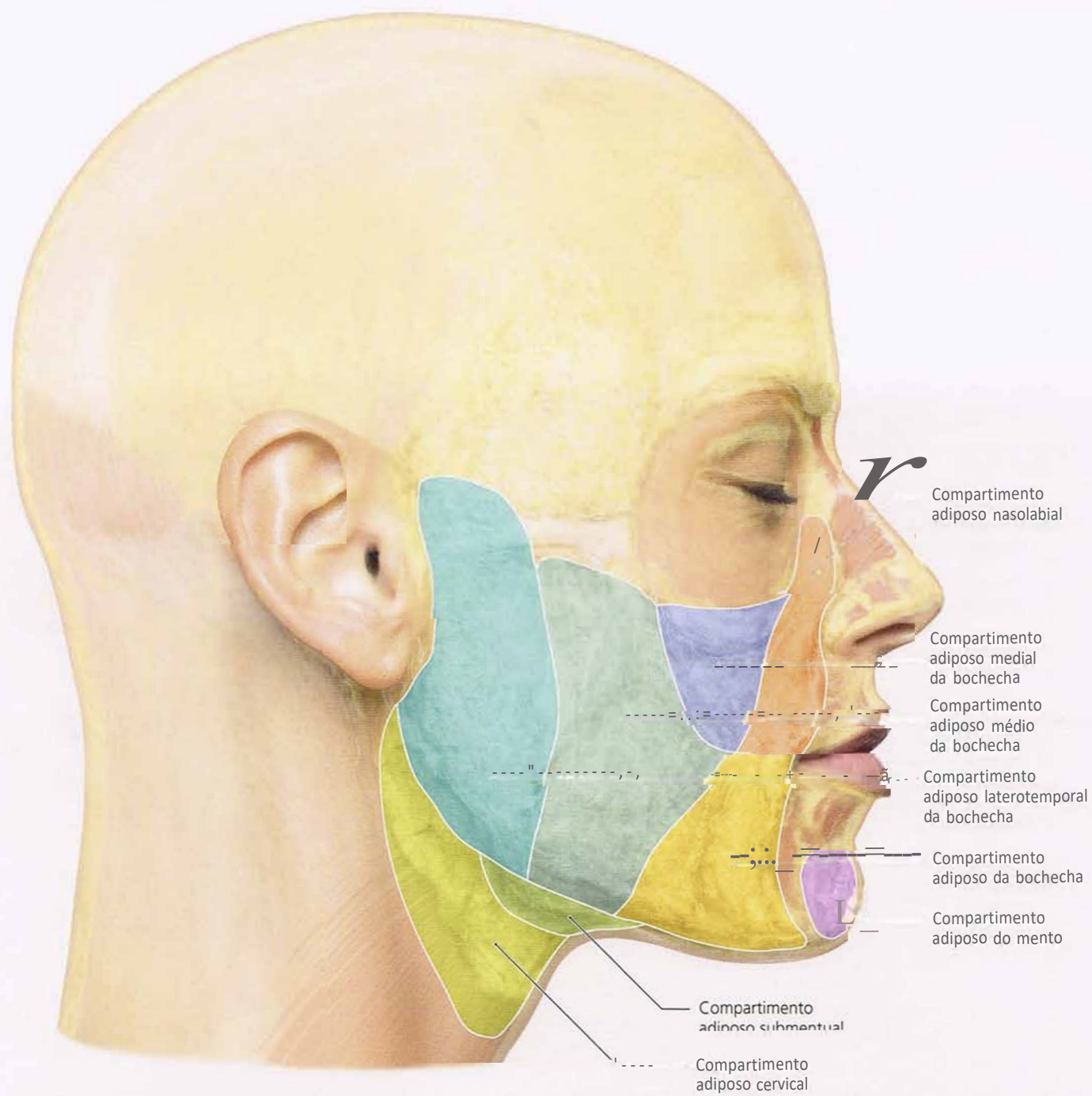


Fig. 1-55 Compartimentalização das camadas adiposas subcutâneas.

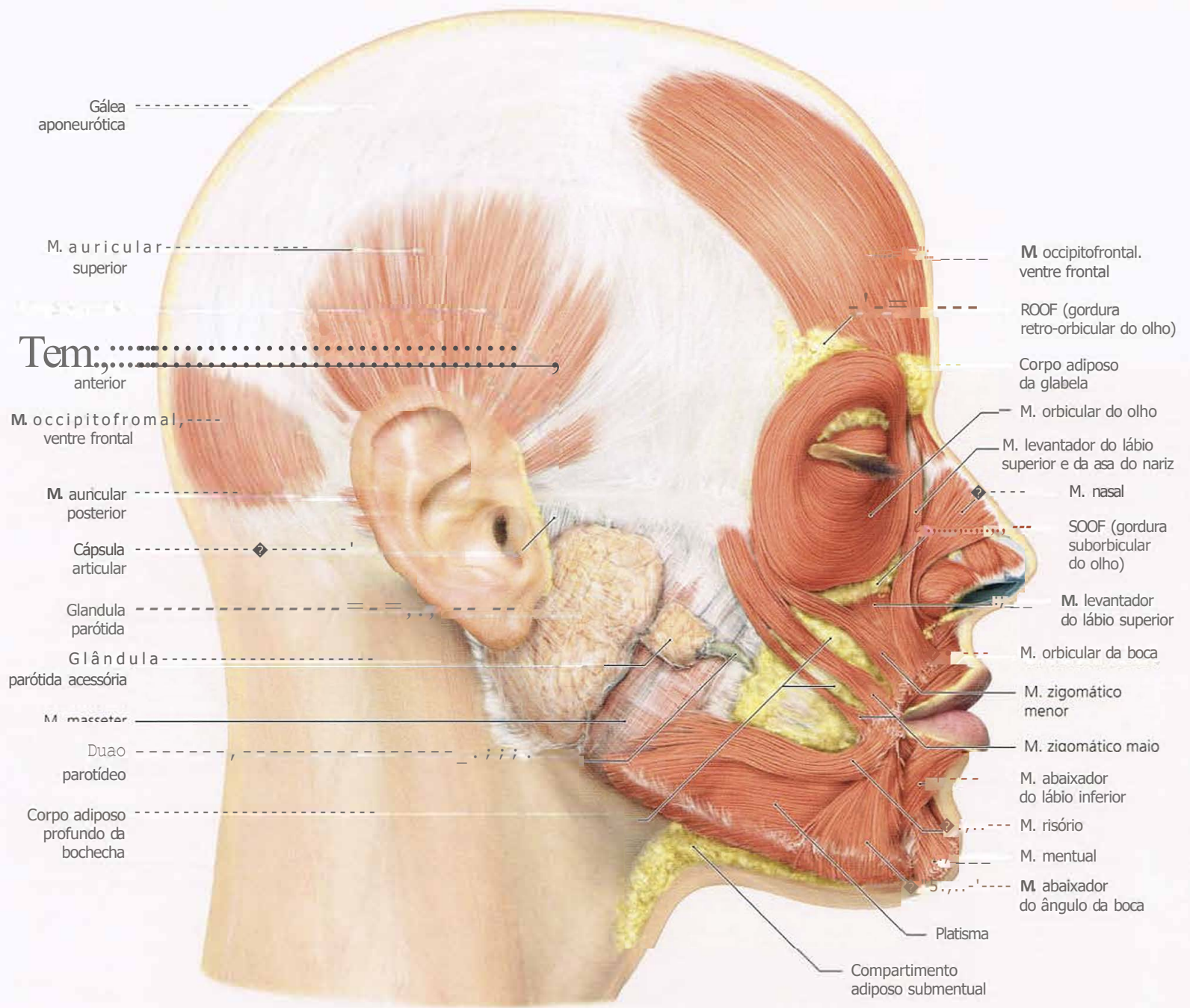


Fig. 1-56 Camada adiposa subcutânea com remoção da camada superficial removida.

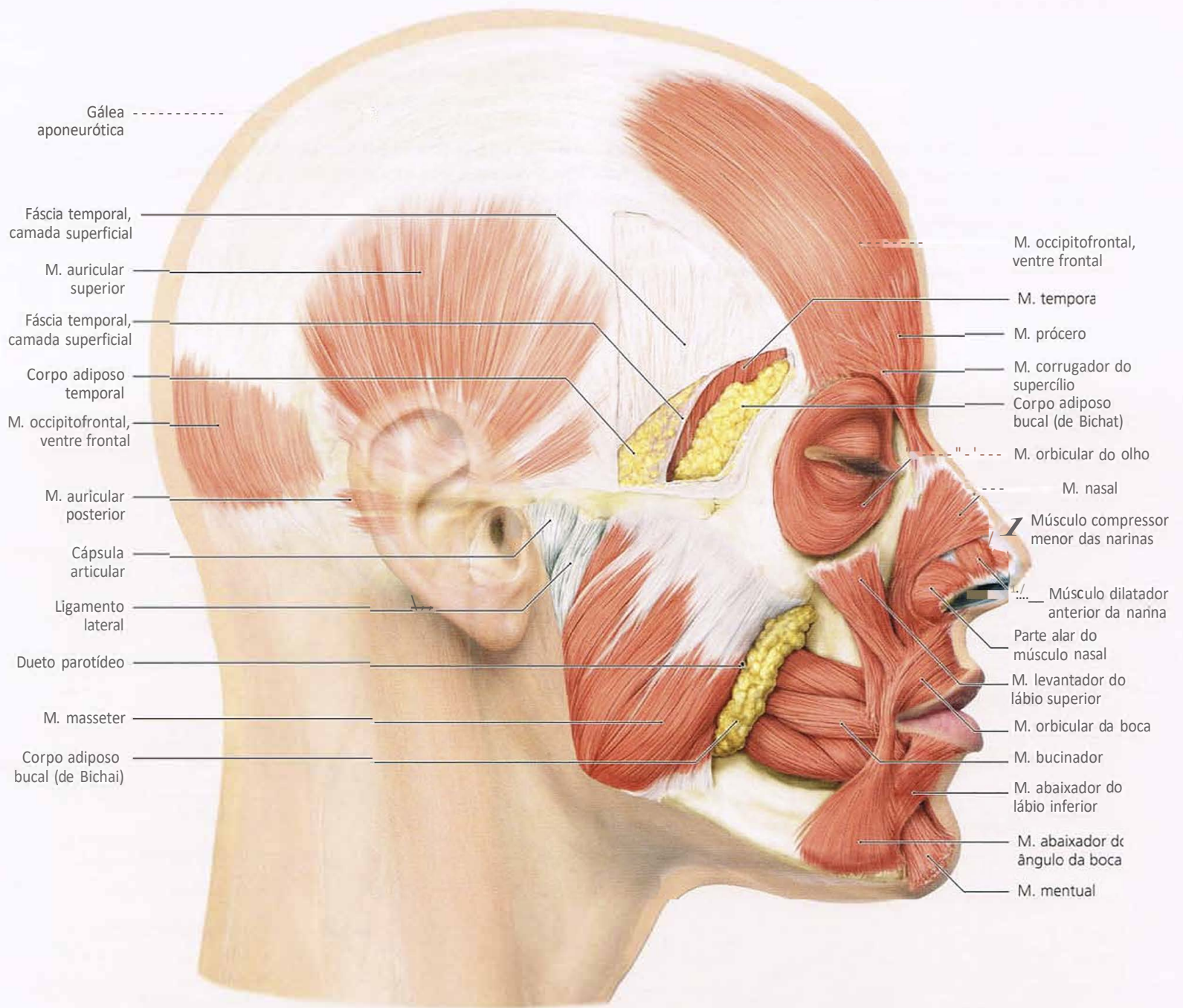


Fig. 1-57 Extensão do corpo adiposo bucal.

• **Fig. 1-58** A continuidade do corpo adiposo bucal na região temporal passa a ser visível quando o arco zigomático e o músculo masseter são parcialmente removidos.

• **Fig. 1-59** Na região da bochecha, todos os músculos são ligados com firmeza maior ou menor, porém são continuamente conectados entre si e com a pele, por meio de tecido conectivo entrelaçado, o SMAS. A partir desse ponto, os filamentos fazem trajeto em direção à pele (falsos ligamentos de retenção) e formam os septos dos compartimentos. Há também filamentos de tecido conectivo que se inserem no osso; eles são chamados de fibras de retenção verdadeiras.

O tecido conectivo pode conter alguma gordura, com quantidades variáveis de um indivíduo para outro.

Esse sistema aponeurótico é manipulado durante a cirurgia estética facial, em especial na ritidectomia (lifting facial).

• **Fig. 1-60** O SMAS é contínuo com os músculos faciais e permite a expressão facial. Essas conexões entre músculo e o tecido conectivo da pele ou entre os músculos são denominadas falsos ligamentos de retenção.

• **Fig. 1-61** Há também fios de tecido conectivo que se inserem no osso; eles são chamados de ligamentos de retenção verdadeiros.

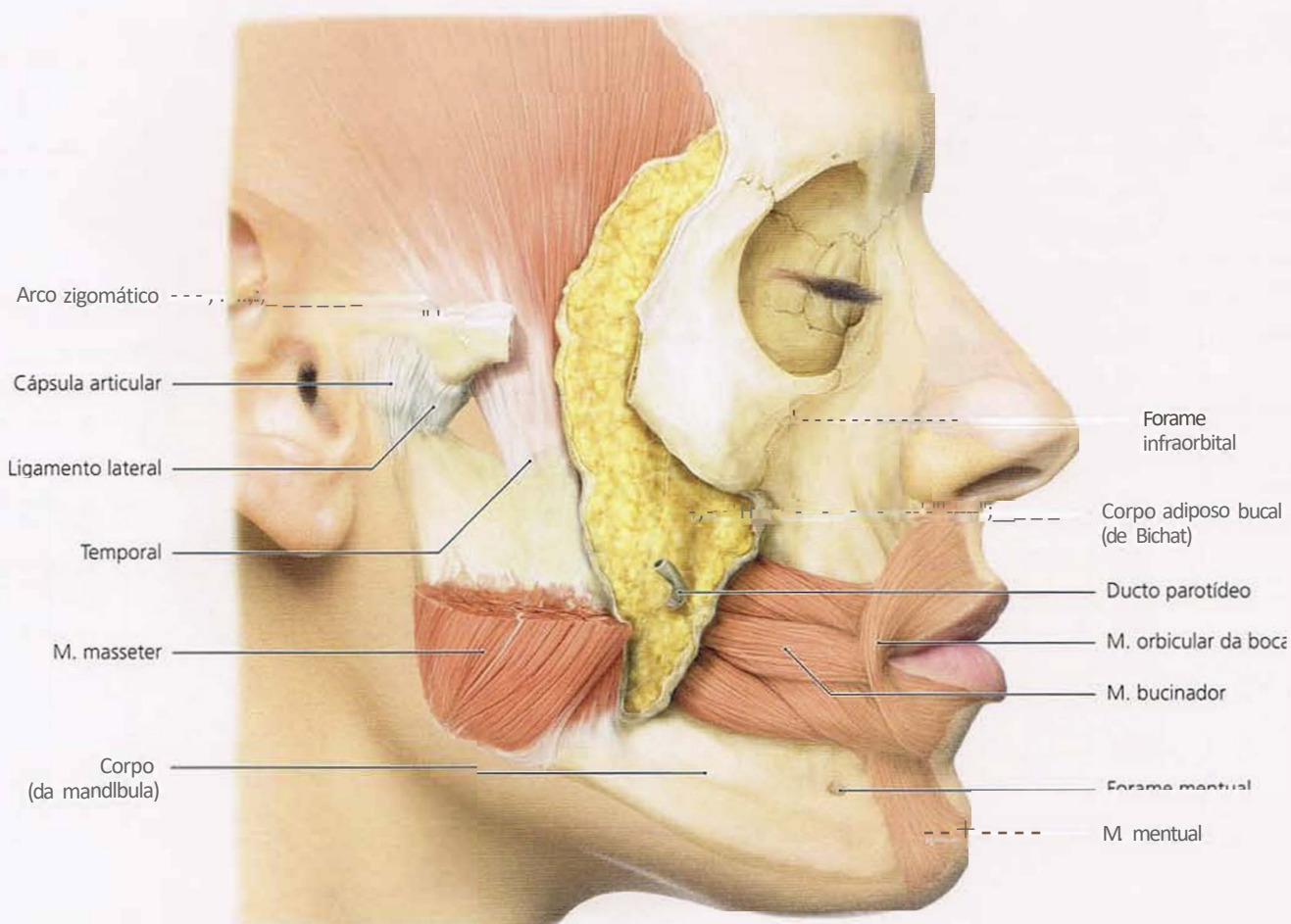


Fig. 1-58 O arco zigomático e o músculo masseter foram removidos parcialmente para revelar a extensão do corpo adiposo bucal com seu processo temporal.

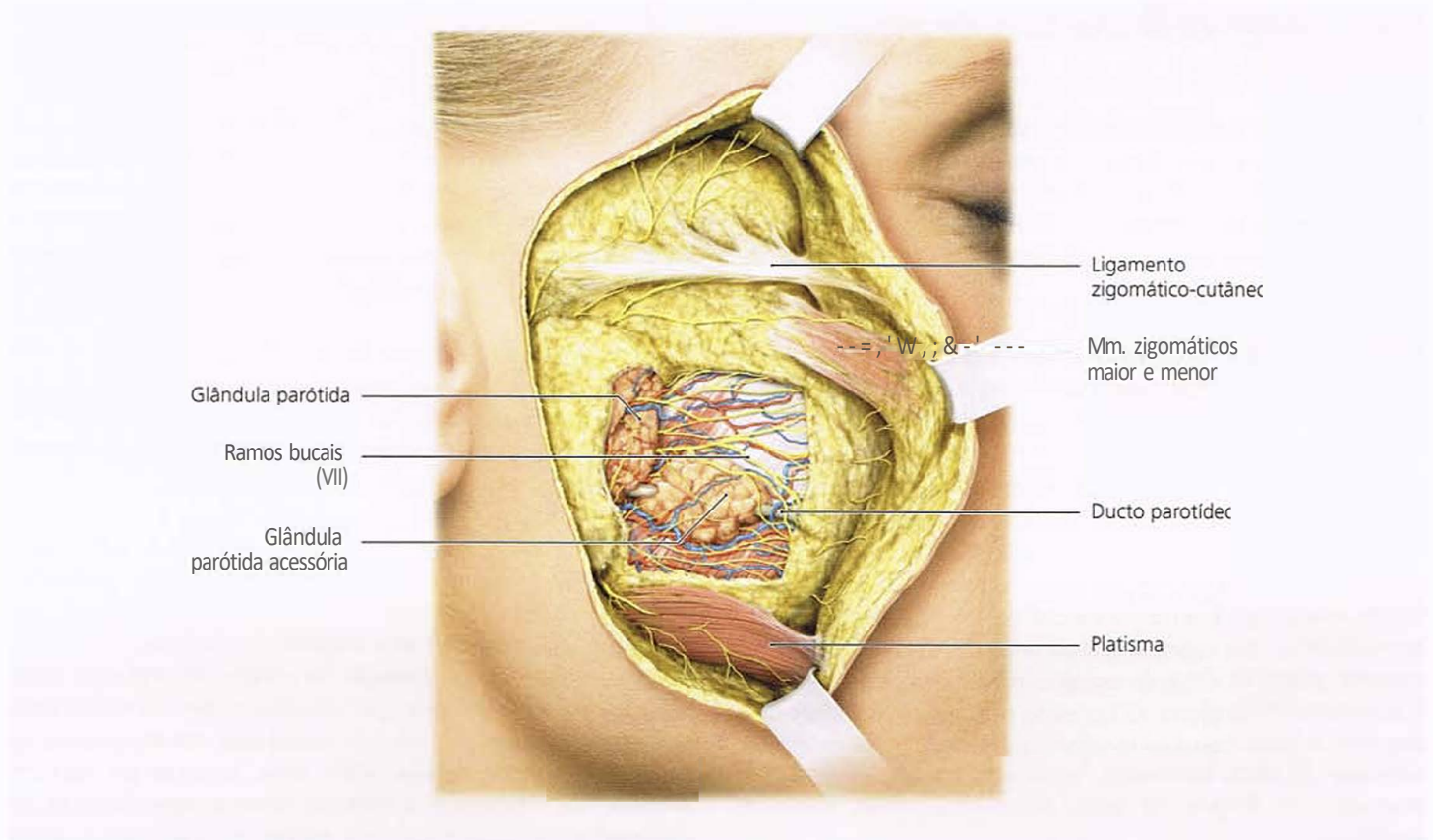


Fig. 1-59 Detalhe do sistema músculo-aponeurótico superficial (SMAS) na região da bochecha.



Fig. 1-60 Falsos ligamentos de retenção do sistema músculo-aponeurótico.



Fig. 1-61 Ligamentos de retenção verdadeiros do sistema músculo-aponeurótico superficial.

1.3.2 Músculos da face em vista lateral

A relação entre os compartimentos de gordura e os músculos faciais foi o principal tema na seção anterior. Na seção seguinte, os músculos faciais propriamente ditos serão abordados diretamente. Portanto, a análise recomeçará com as camadas musculares mais superficiais da face, sem camadas adiposas no meio.

• **Fig. 1-62** A pele da face foi feita em transparência para tornar visíveis os músculos subjacentes com relação à sua posição e extensão.

• **Fig. 1-63** A pele e a camada adiposa subcutânea são firmemente conectadas à região da parede superior (teto) do crânio, e são fortemente entrelaçadas com a camada fibromuscular; essa parte é conhecida como músculo occipitofrontal (ou m. epicrânico). É dividida em parte central, chamada gálea aponeurótica, que cobre o crânio; a parte dorsal é o ventre occipital plano do músculo occipitofrontal e a parte anterior é o ventre frontal plano. O quiasma dos músculos faciais nos ângulos da boca chama-se modíolo. É formado pelos músculos orbicular da boca, bucinador, levantador do ângulo da boca, abaixador do ângulo da boca, zigomático maior, risório e platísmo.

A parte lateral da gálea aponeurótica dá origem ao músculo auricular superior, que se conecta ao pericôndrio da orelha. O pequeno músculo auricular posterior faz trajeto superficialmente sob a pele, enquanto o músculo auricular anterior faz trajeto em uma camada fascial mais profunda. Ambos conectam-se ao pericôndrio da orelha. Os filamentos fibrosos do sistema músculo-aponeurótico superficial estão visíveis na margem mandibular.

• **Fig. 1-64** O ventre frontal do músculo occipitofrontal conecta-se à robusta gálea aponeurótica. Os tratos fibrosos dos músculos abaixadores do supercílio originam-se na região da glabella e se unem às fibras musculares na região da sobrancelha. Algumas fibras musculares mesclam-se ao músculo orbicular do olho. Na região da glabella, o músculo prócero estende-se para fora e se comunica com as fibras do músculo occipitofrontal subjacente. O esqueleto cartilaginoso nasal externo é coberto pelo músculo nasal, músculo dilatador anterior da narina e pelo músculo compressor menor das narinas e pela parte alar do músculo nasal. No limite entre os músculos orbicular do olho e o nariz, o músculo levantador do lábio superior e da asa do nariz assume trajeto estreito, porém, mais longo. Na região lábio inferior, o músculo orbicular da boca é coberto completamente pelos músculos abaixador do ângulo da boca e abaixador do lábio inferior. O lábio superior é parcialmente sobreposto pelo músculo levantador do lábio superior e da asa do nariz, pelo levantador do lábio superior e pelo zigomático menor. No ângulo da boca, o músculo zigomático menor insere-se juntamente com o músculo risório,

cujas fibras, de preferência, estendem-se horizontalmente. Ainda mais posteriormente, algumas extensões do platísmo correm por toda a margem da mandíbula. A ponta do mento é dominada pelo músculo mental. A glândula parótida é exposta agora, mas partes grandes da região temporal ainda estão cobertas com fáscia sólida.

• **Fig. 1-65** Depois da remoção da glândula parótida, a cápsula da articulação temporomandibular fica visível. O músculo masseter ainda está coberto por sua fáscia. A remoção das partes mandibulares do platísmo e do músculo risório expõe o trajeto do músculo bucinador.

• **Fig. 1-66** A fenestração da parte temporal da gálea aponeurótica expõe a fáscia subjacente ao músculo temporal. Esse compartimento abriga os processos temporais do corpo adiposo bucal, que não está incluído nesta figura (comparar com Fig. 1-58). Após a remoção da porção periférica da parte orbicular do músculo orbicular do olho e dos músculos zigomáticos, a origem do músculo levantador do lábio superior torna-se visível na maxila. Além disso, o curso do músculo prócero fica totalmente à vista. As fibras simples do músculo corrugador do supercílio, cuja origem e cujo trajeto ainda estão cobertos, organizam-se com o músculo prócero depois que penetram no ventre frontal do músculo occipitofrontal.

• **Fig. 1-67** Com a fenestração estendida da gálea aponeurótica, os músculos auriculares posterior, superior e anterior foram removidos. Fica, portanto, aparente que esses músculos cobrem o músculo temporal. Depois da abertura da camada superficial da fáscia temporal, a camada profunda da fáscia temporal torna-se visível. Entre essas duas camadas, localiza-se o corpo adiposo temporal. Já removido na Fig. 1-67). A remoção do músculo levantador do lábio superior permite que o forame infraorbital seja visto, assim como a origem do músculo levantador do ângulo da boca. Além disso, a remoção do músculo abaixador do ângulo da boca expõe o músculo abaixador do lábio inferior na mandíbula.

• **Fig. 1-68** Depois da fenestração da camada profunda da fáscia temporal, o músculo temporal é exposto. O músculo orbicular da boca foi removido para expor o septo orbital. No dorso do nariz, o músculo prócero foi removido, expondo o esqueleto cartilagíneo do nariz (cartilagem lateral superior). Na região perioral, os músculos levantador do lábio superior e o levantador do ângulo da boca, assim como os músculos abaixador do ângulo da boca e o abaixador do lábio inferior. O forame mental agora está visível.

• **Fig. 1-69** A gálea aponeurótica com seu ventre posterior e o ventre frontal do músculo occipitofrontal foram removidos, expondo o músculo corrugador do supercílio. O músculo temporal ainda está coberto com sua própria fáscia.

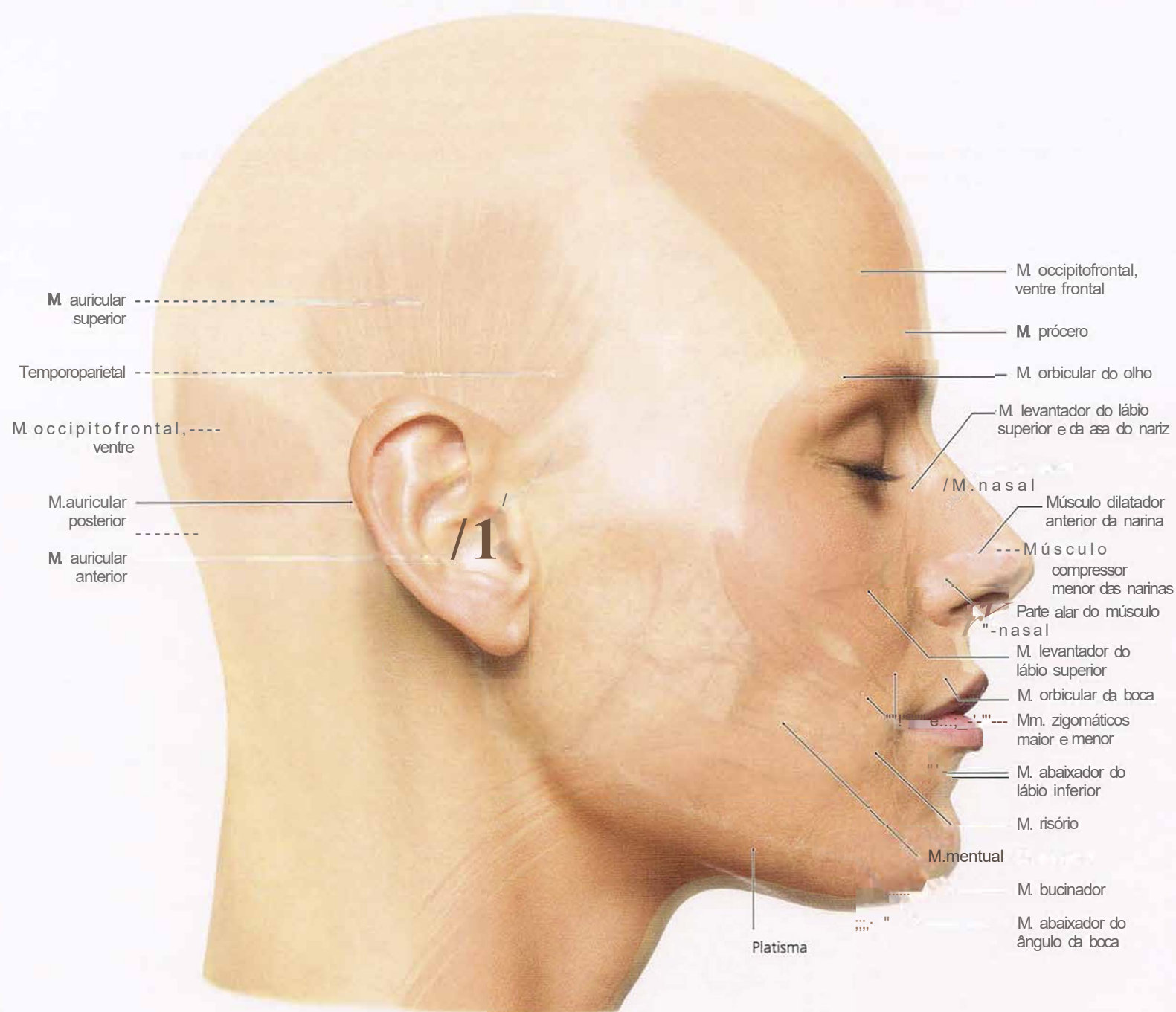


Fig. 1-62 Músculos da face abaixo da pele, que aparece como transparência.

- Fig. 1-70 Quando a maior parte do músculo masseter é removida em sua origem no arco zigomático. A inserção do músculo temporal pode ser vista no processo coronoide da mandíbula. A inserção pode ser variável e pode estender-se mais ao longo da margem anterior do ramo da mandíbula. O músculo pterigóideo lateral passa a ser visível em direção mais medial entre a cápsula da articulação temporomandibular, o ligamento lateral e a inserção do músculo temporal. O músculo masseter é constituído por uma porção superficial que faz trajeto mais oblíquo e por uma porção profunda com trajeto mais vertical.

A maior parte da fáscia superficial do músculo temporal foi removida.

- Fig. 1-71 A porção do músculo temporal que se insere no processo coronoide da mandíbula faz trajeto abaixo do arco zigomático.

Depois da remoção dos músculos do nariz remanescentes, seu esqueleto, constituído por tecido cartilágneo e conectivo fibroso, fica exposto.

Os músculos orbicular da boca e bucinador formam uma unidade funcional de músculos que circunda a cavidade da boca. As fibras do músculo orbicular da boca não só fazem trajeto ao redor da cavidade da boca em padrão circular, mas também se irradiam parcialmente para o músculo bucinador.

- Fig. 1-72 A remoção da cápsula da articulação temporomandibular expõe a posição do côndilo na fossa mandibular. Na parte profunda da fossa pterigopalatina, o músculo pterigóideo lateral é visível, inserindo-se no processo condilar, na cápsula e no disco articular.

- **Fig. 1-73** O vestíbulo da boca é formado pelo músculo bucinador na maxila e na mandíbula.

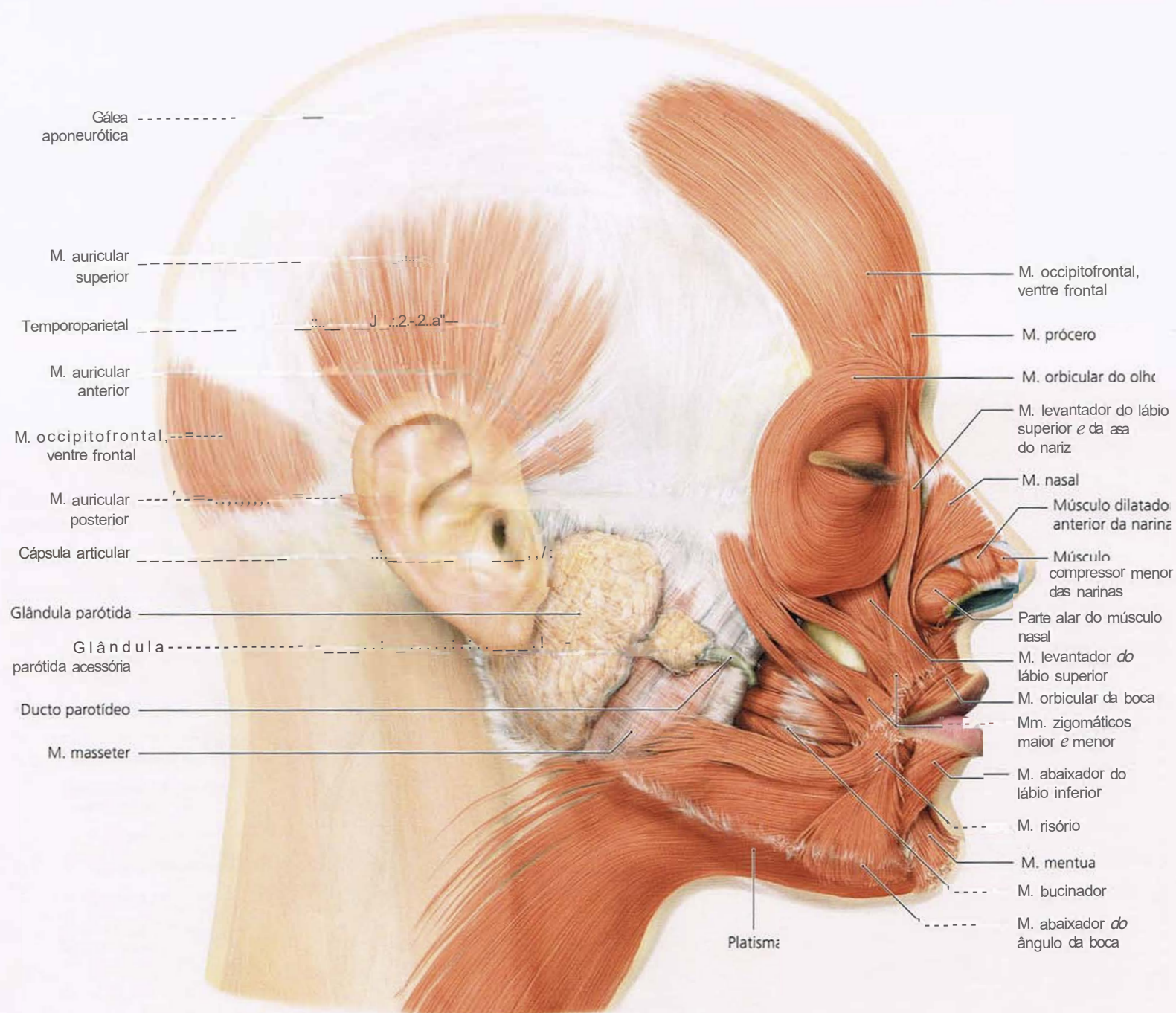


Fig. 1-63 Músculos da expressão facial expostos.

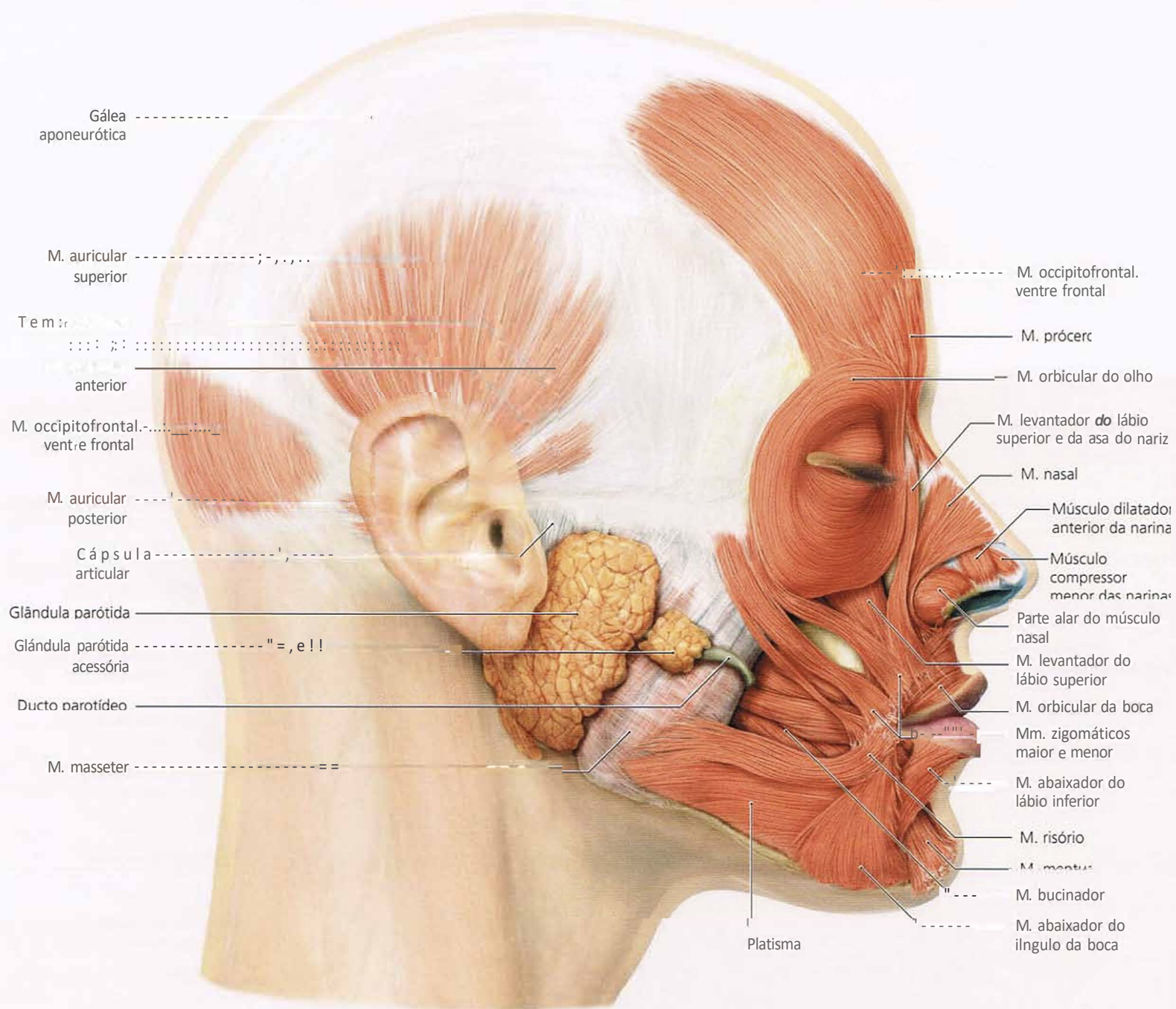


Fig. 1-64 A fáscia sobre a glândula parótida e o platisma foi removida. (A anatomia do pescoço será detalhada na Seção 1.6.)

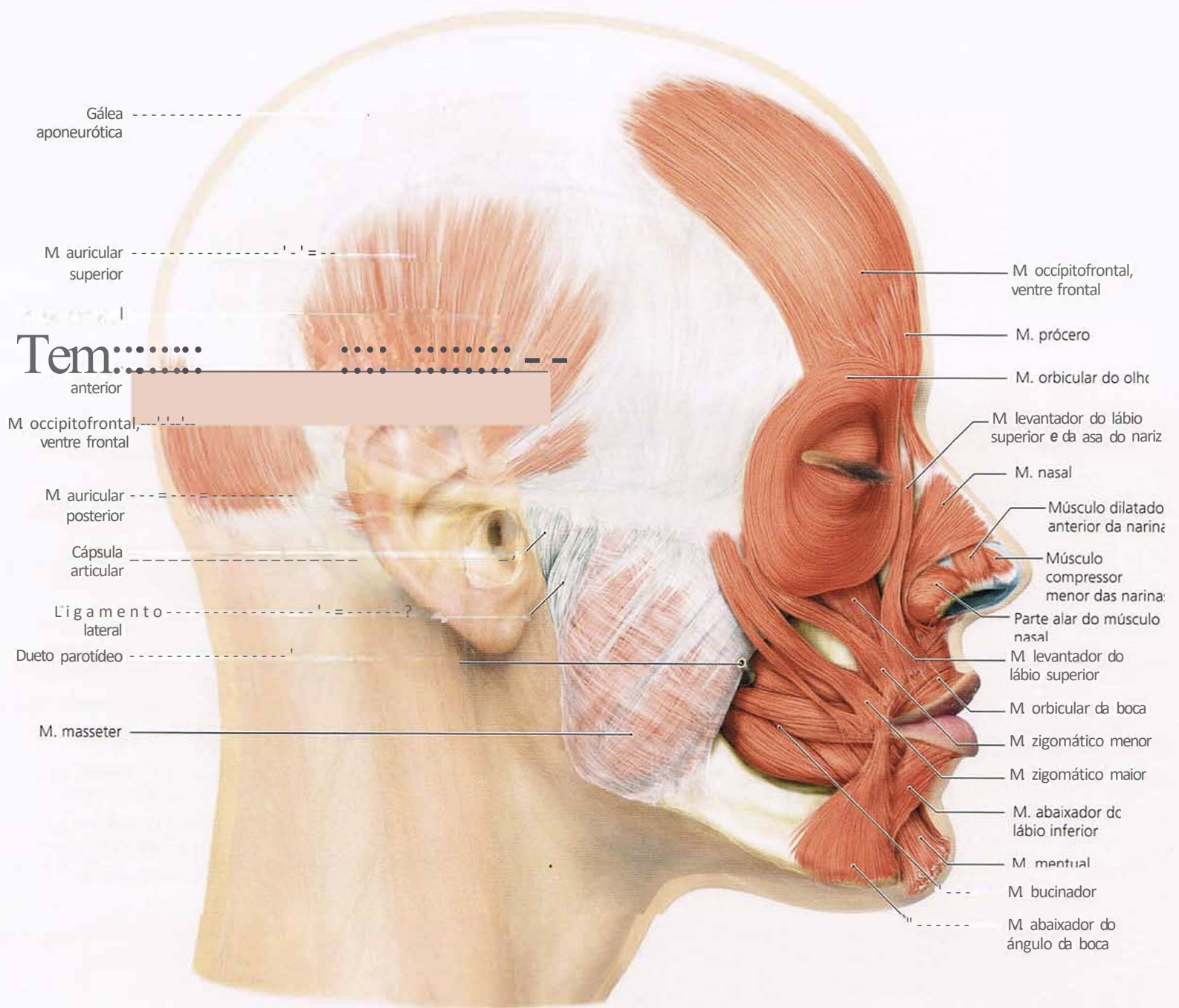


Fig. 1-65 Glândula parótida, músculos risório e platisma removidos.

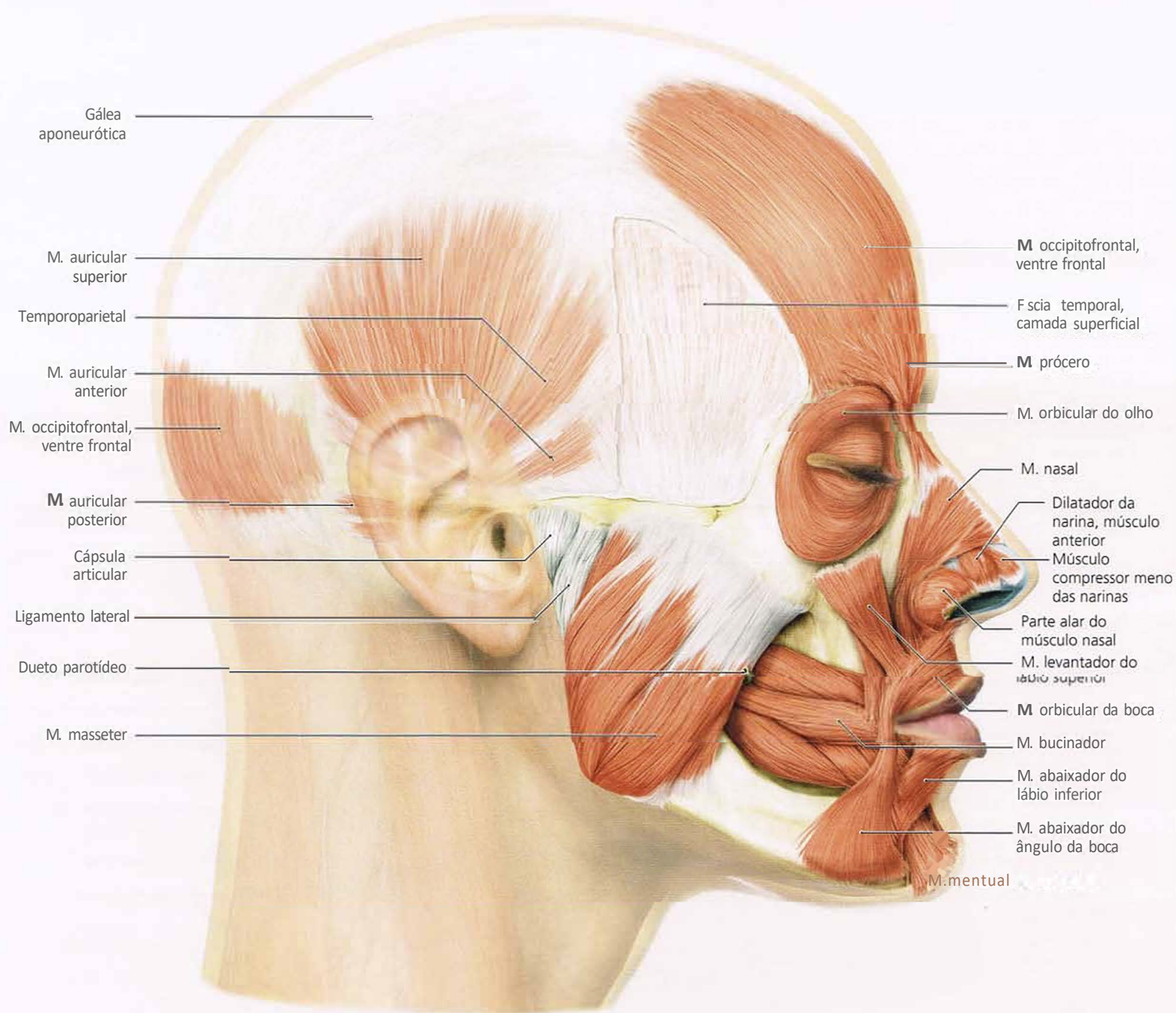


Fig. 1-66 A fáscia do músculo masseter e a parte orbital do músculo orbicular foi removida parcialmente, e a fáscia temporal superficial foi aberta em parte.

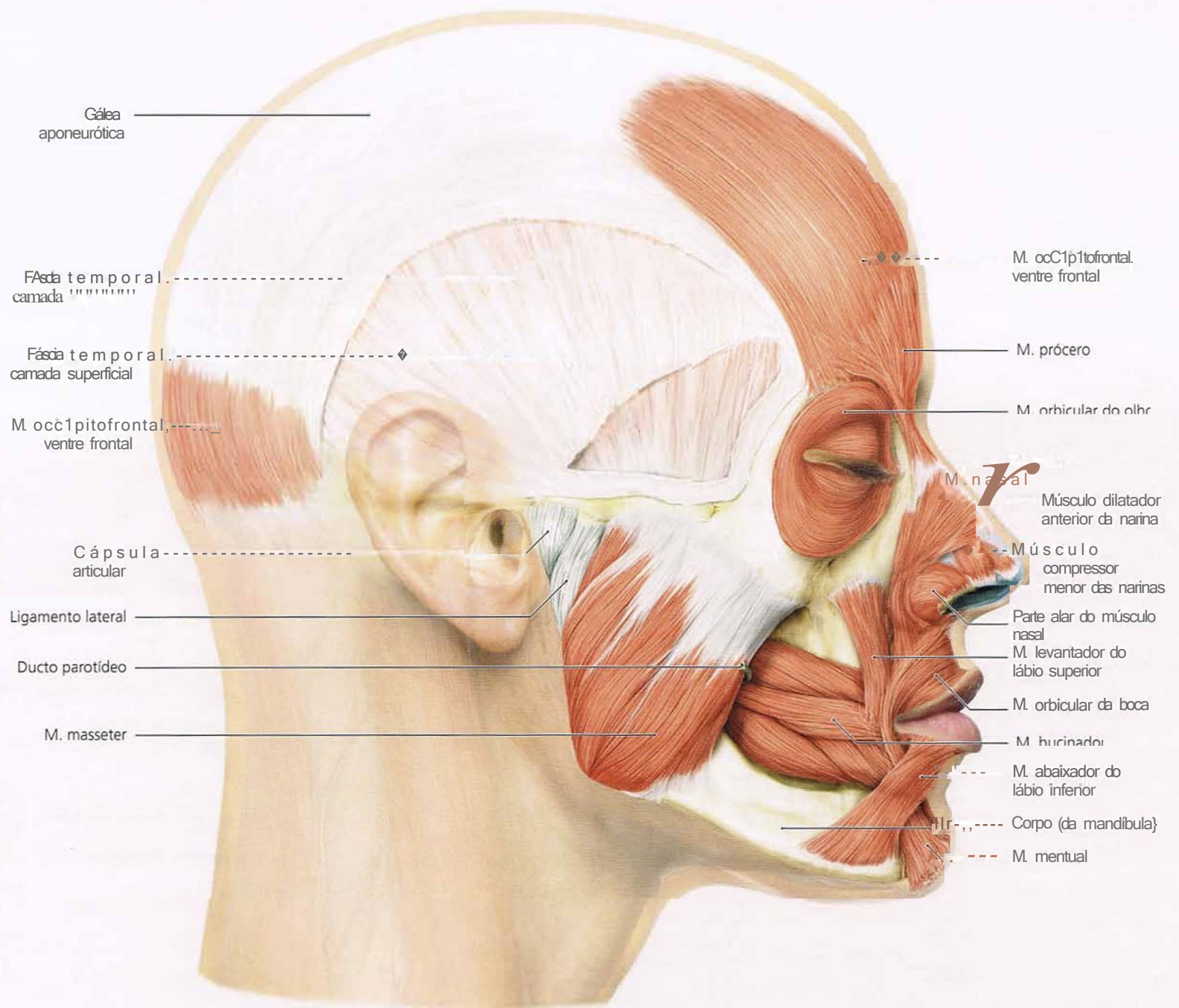


Fig. 1-67 Fáscia temporal superficial mais aberta para permitir que a camada profunda da fáscia temporal seja vista.

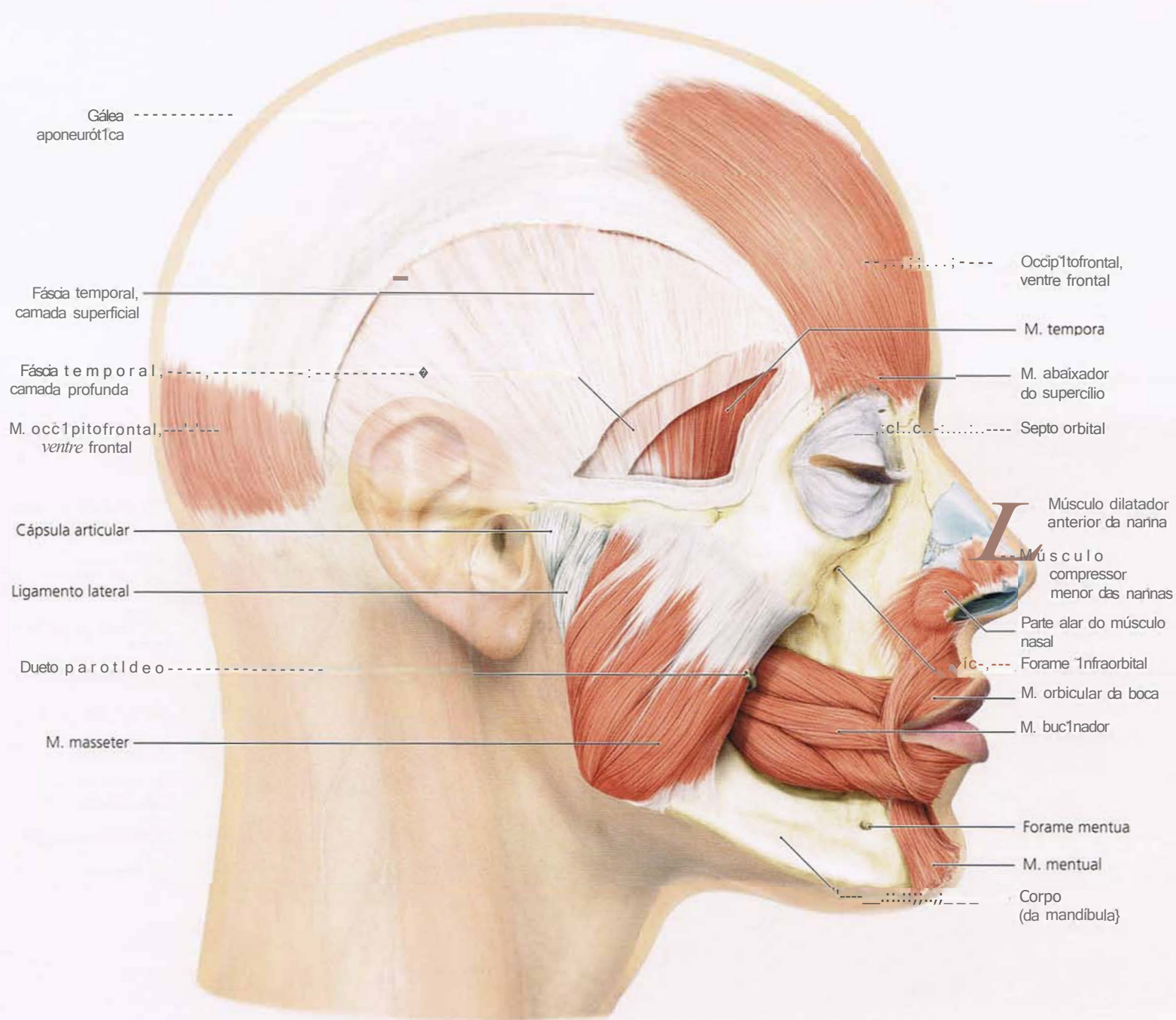


Fig. 1-68 O músculo orbicular do olho, a parte transversa do músculo nasal e os músculos levantador e abaixador do ângulo foram removidos.

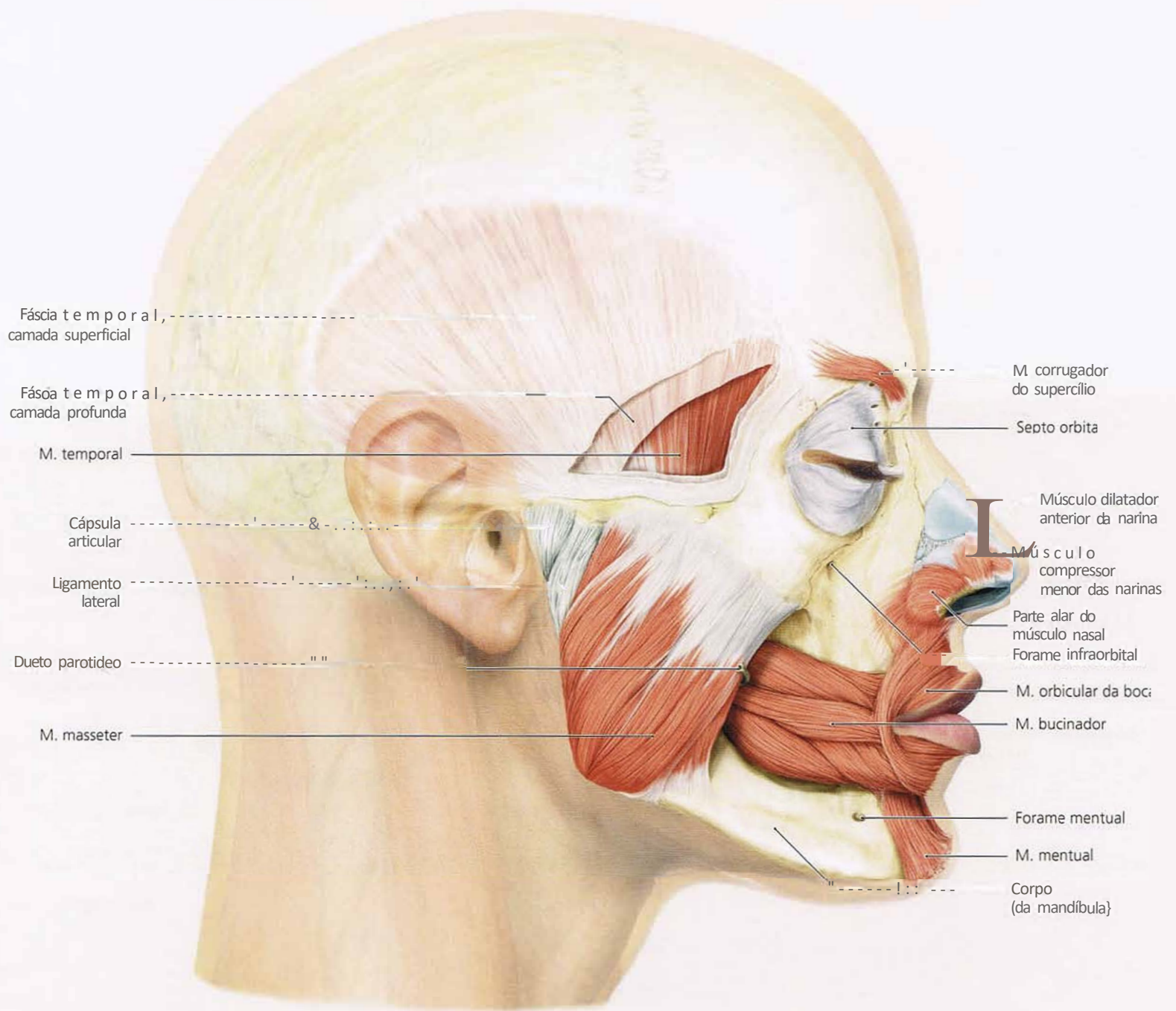


Fig. 1-69 Gálea aponeurótica com o músculo occipitofrontal removido.

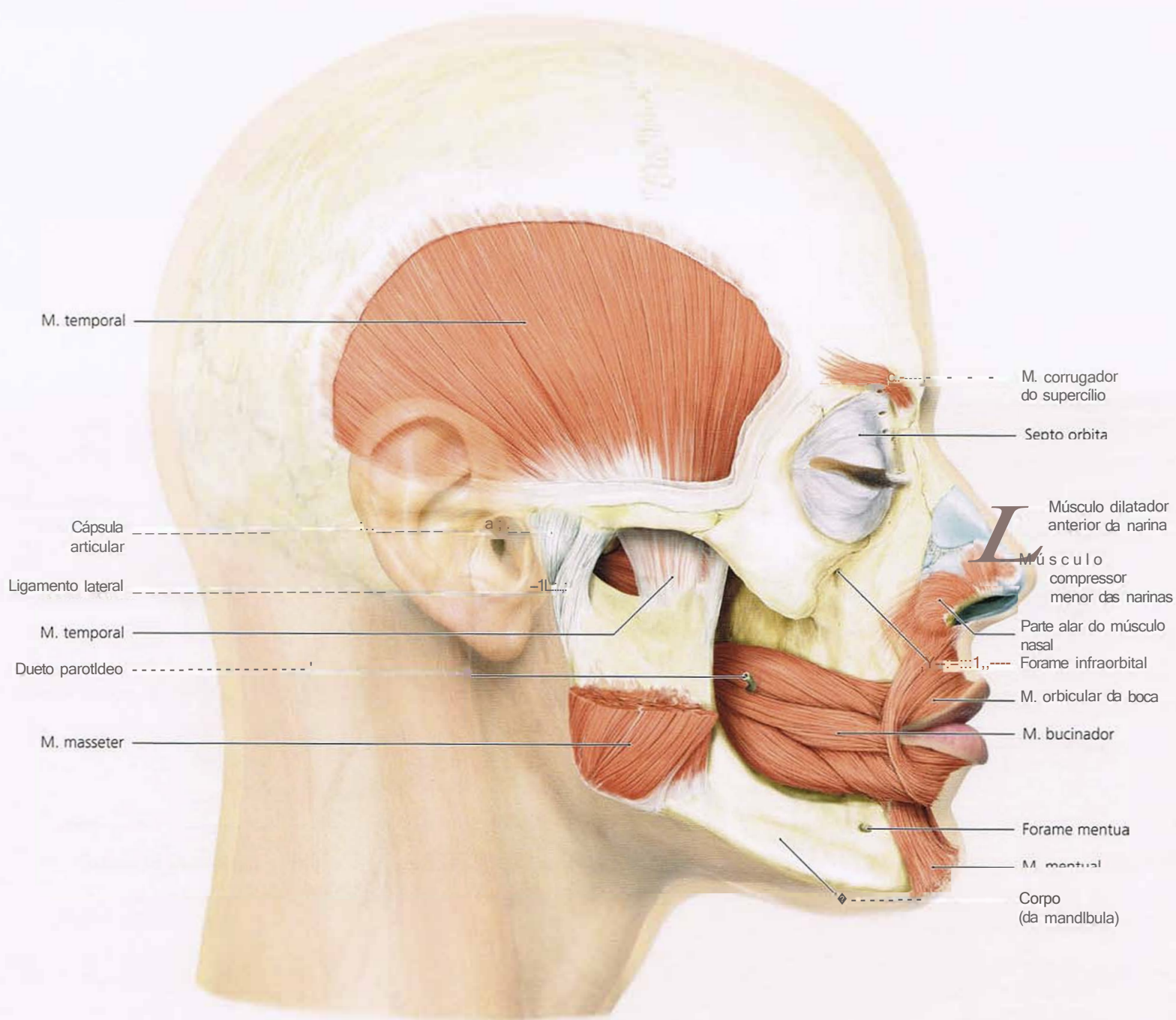


Fig. 1-70 Músculo masseter e fáscia temporal amplamente removidos.

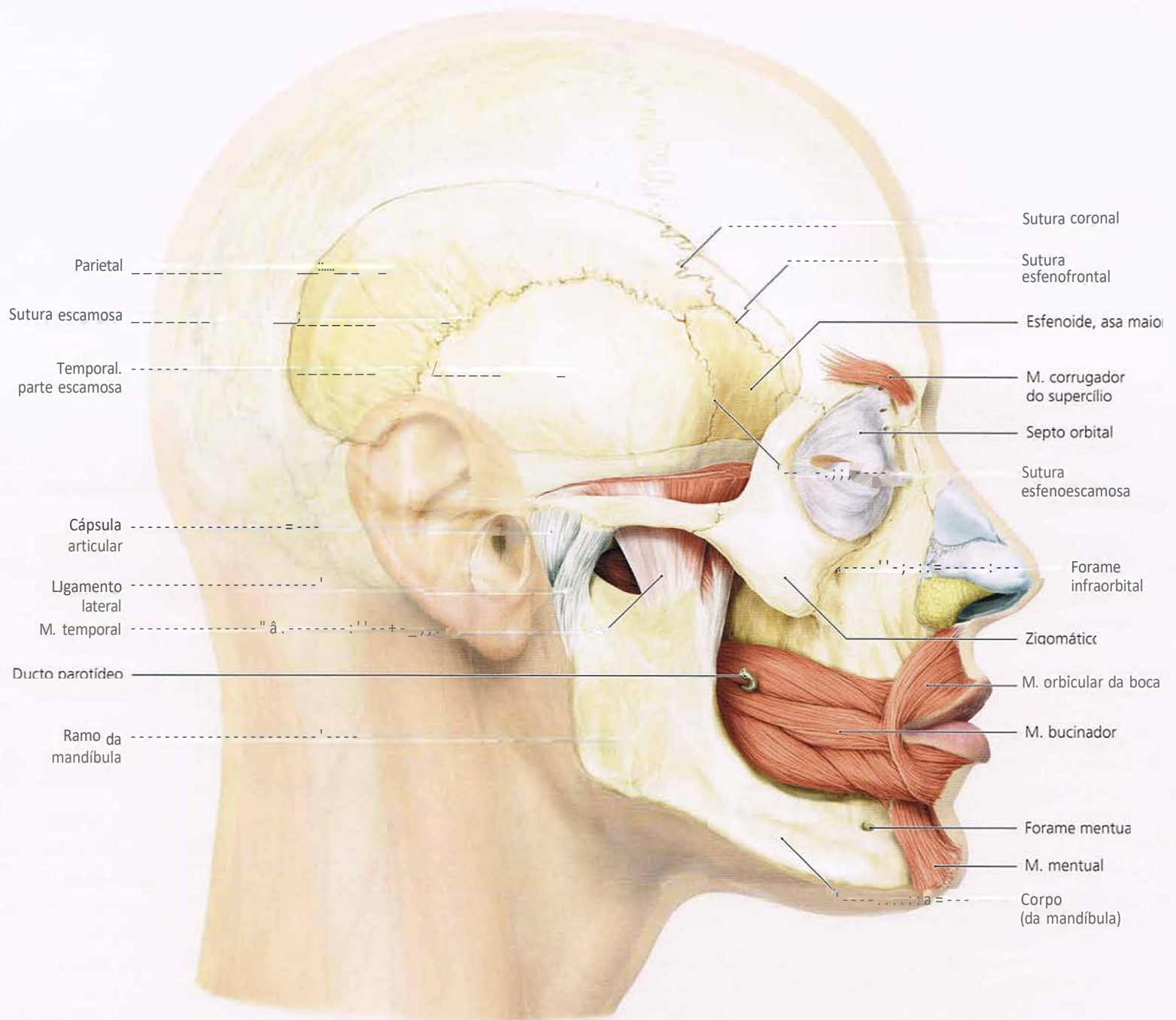


Fig. 1-71 Músculo masseter completamente removido e músculo temporal removido em parte, com sua inserção no processo coronoide da mandíbula preservada. Os músculos nasais foram removidos.

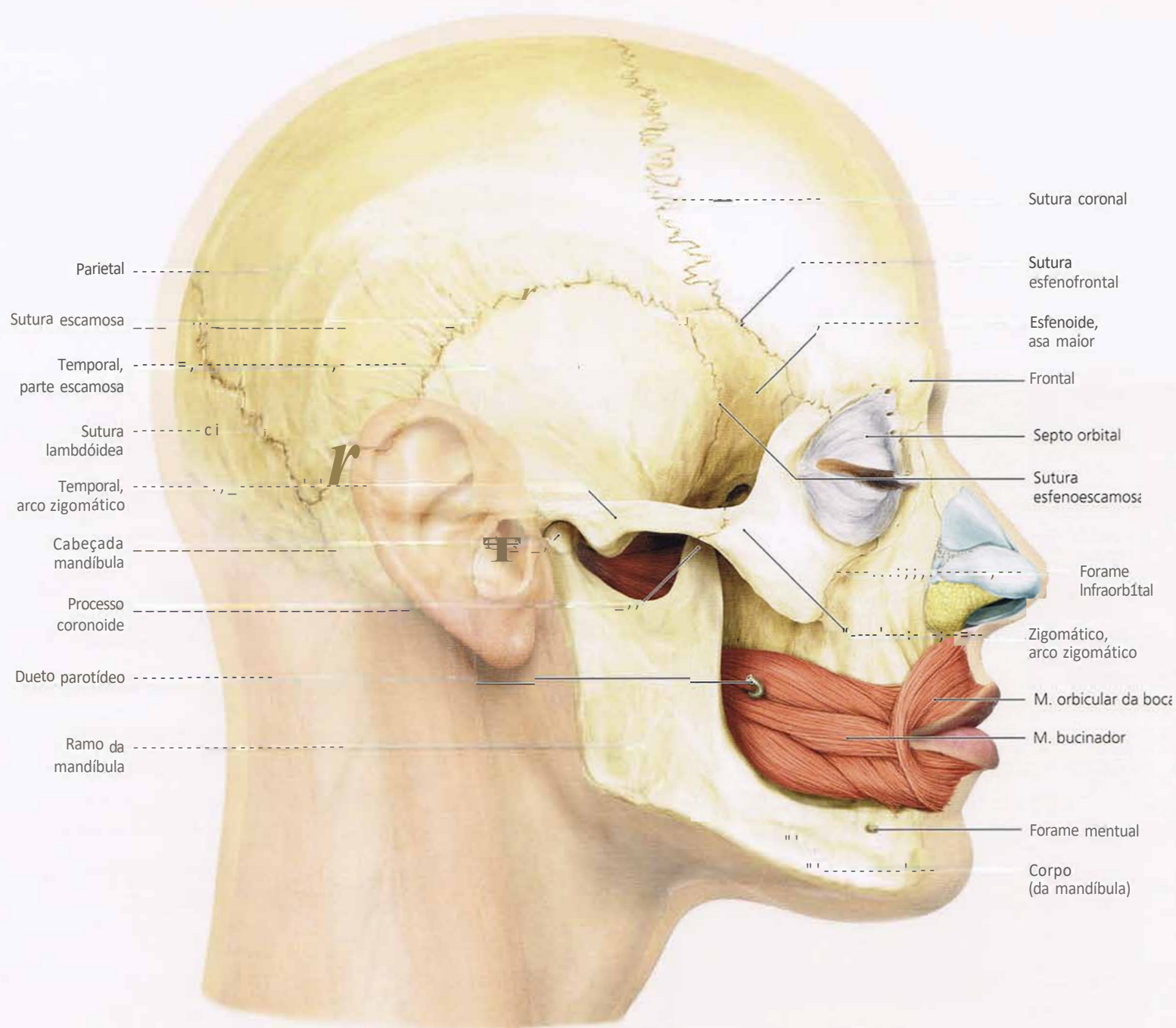


Fig. 1-72 Remoção total do músculo temporal e da cápsula da articulação temporomandibular e exposição do músculo pterigóideo lateral; o músculo orbicular do olho com o músculo bucinador são mantidos.

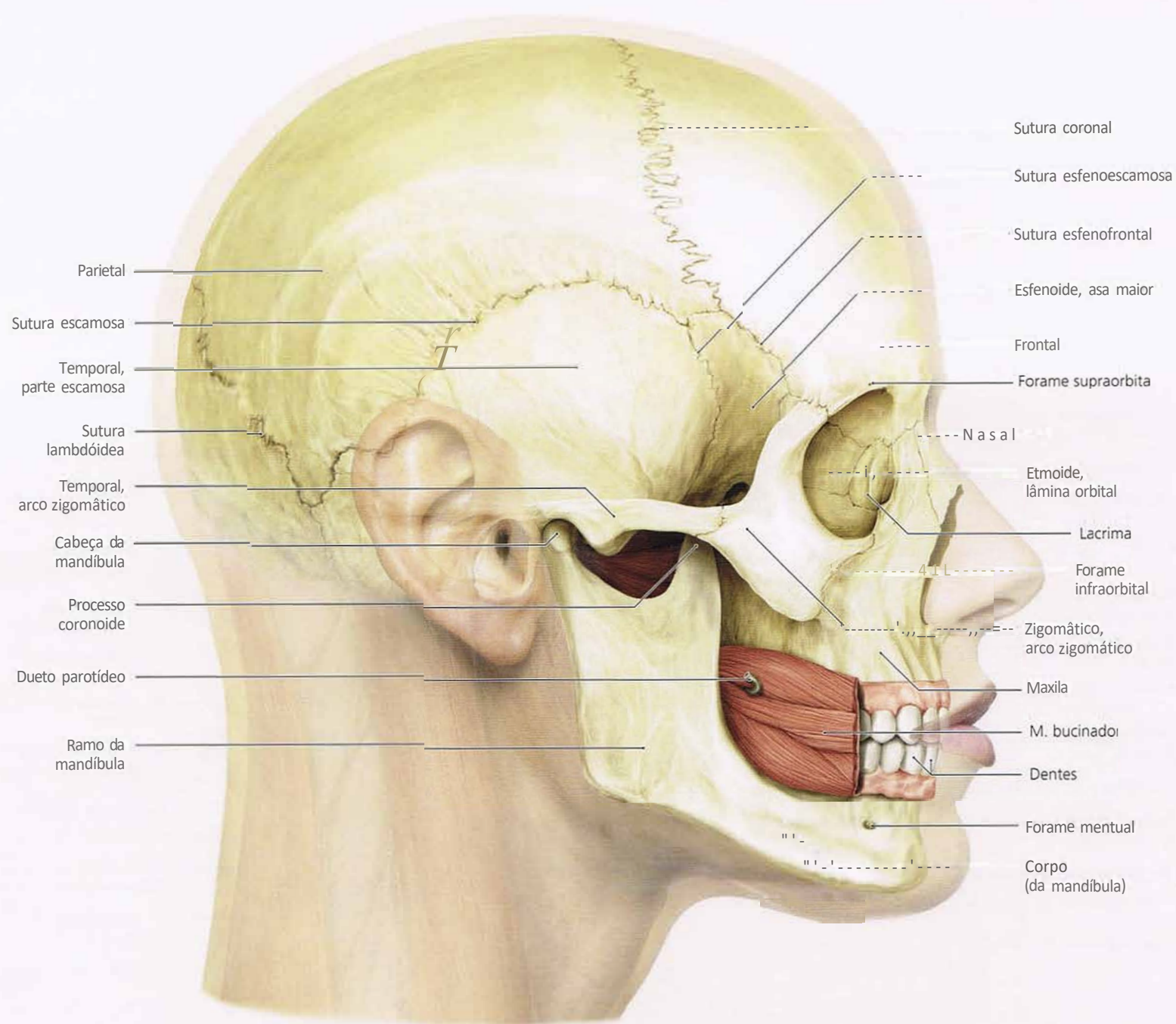


Fig. 1-73 Músculo orbicular do olho removido de modo a revelar a gengiva.

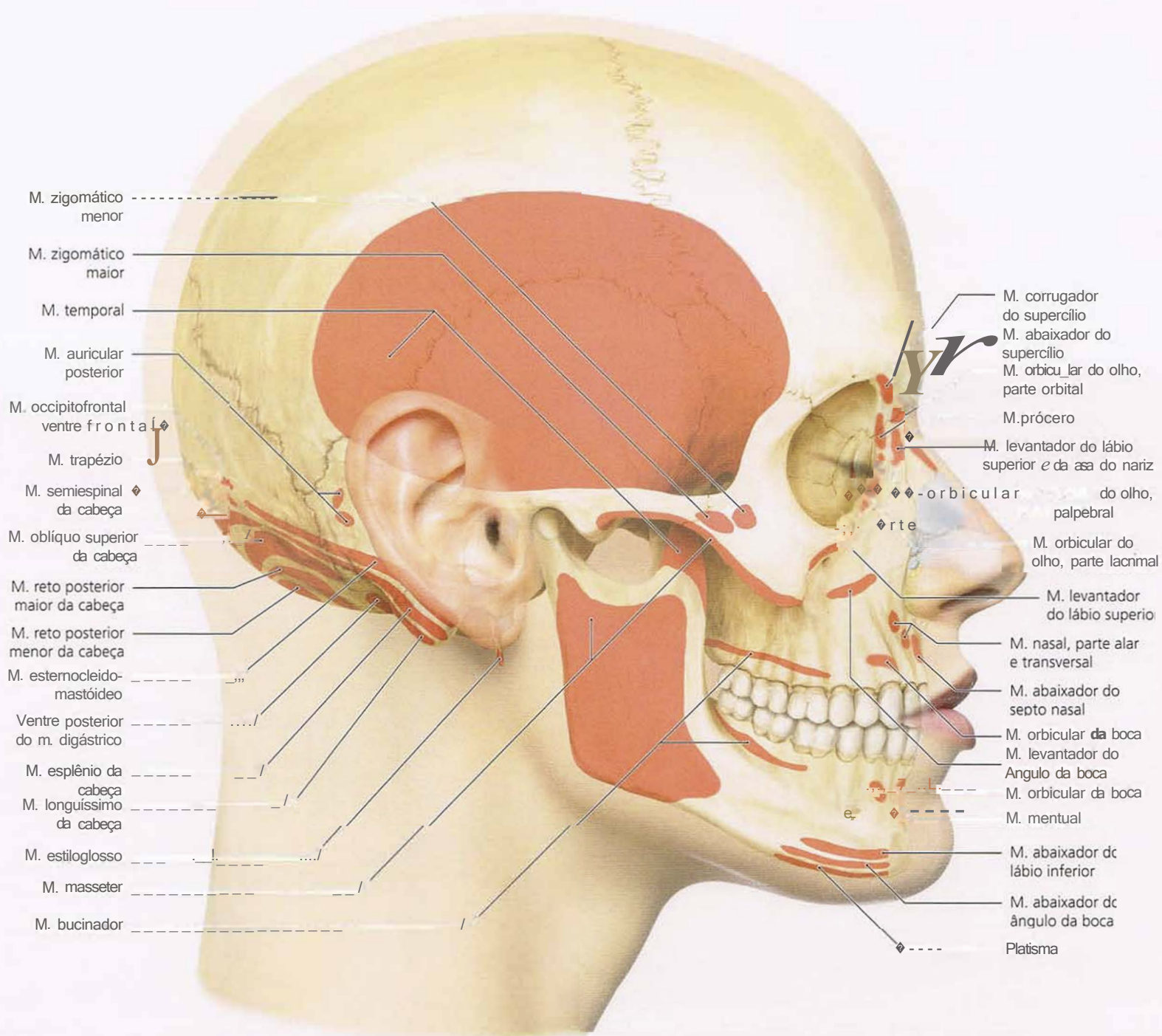


Fig. 1-74 Cranio em vista lateral com áreas de inserção muscular sobrepostas.

• **Fig. 1-74** Áreas de inserção muscular sobrepostas no crânio em vista lateral. Alguns músculos deixam elevações e superfícies ásperas sobre o osso (tuberosidade massetérica), enquanto outros criam concavidades (fossa temporal).

• **Fig. 1-75** Superfícies palpáveis (coloridas de vermelho) dos ossos do crânio.

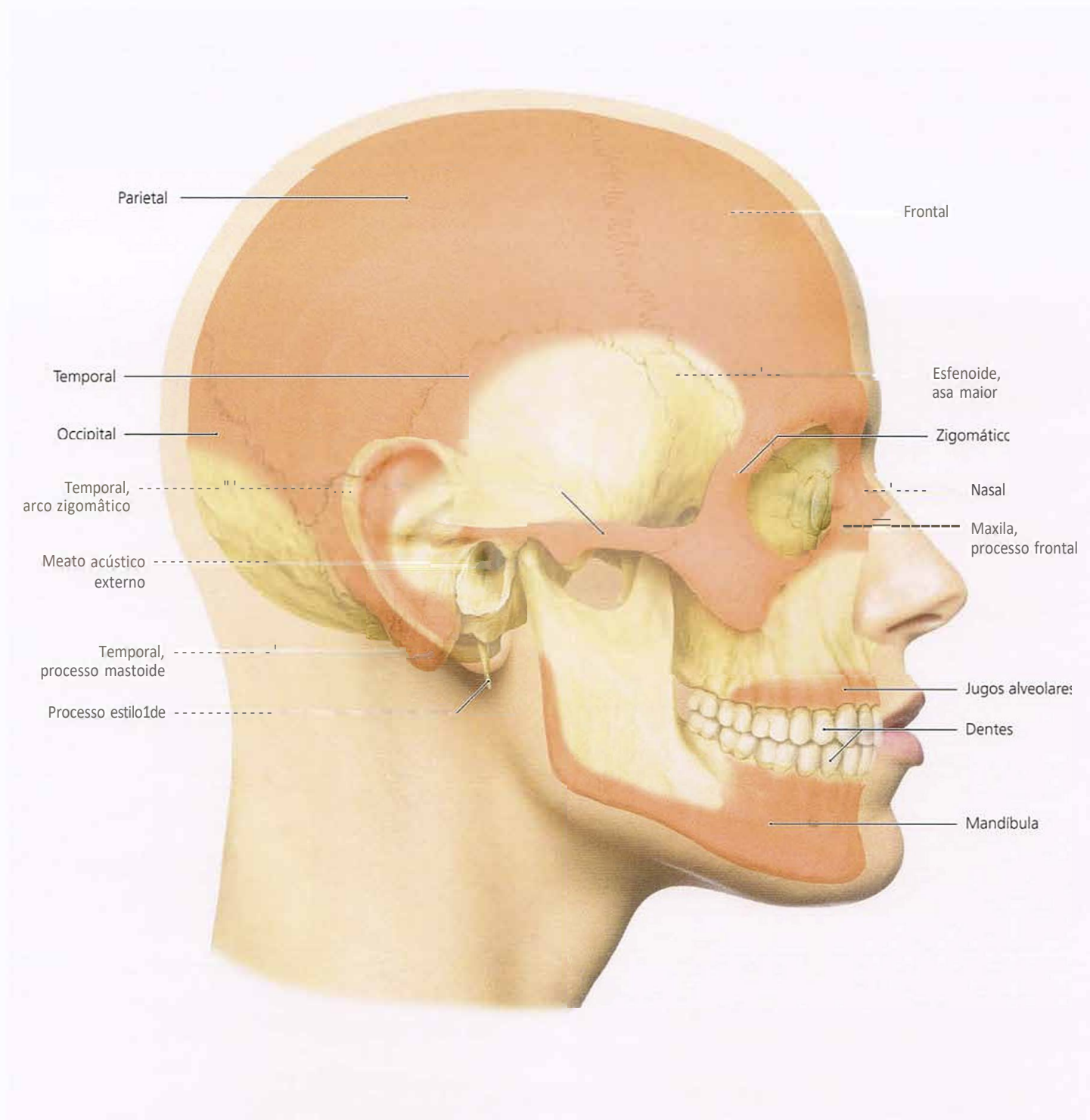


Fig. 1-75 Superfícies palpáveis (coloridas de vermelho) dos ossos do crânio.

1.3.3 Inervação e vascularização da face em vista lateral

- Fig. 1-76 A artéria carótida externa faz trajeto anteriormente à orelha e se transforma na artéria temporal superficial. Dá origem aos ramos parietal e anterior. A partir da artéria carótida externa, emergem vários vasos nas regiões maxilar e facial: a artéria auricular posterior surge caudalmente à orelha; a artéria occipital ramifica-se ainda mais em direção caudal; a artéria maxilar sai no nível do lóbulo da orelha e faz trajeto medial do ramo da mandíbula; a artéria facial transversa sai na região entre o lóbulo da orelha e o meato acústico externo e corre lateralmente ao ramo da mandíbula e a artéria facial faz trajeto ao redor do ramo da mandíbula e lateralmente à boca.

A artéria maxilar é uma artéria dominante na região facial e dá origem a várias artérias importantes, que serão descritas nas etapas subsequentes de preparação.

As artérias labiais inferior e superior ramificam-se a partir da artéria facial, lateralmente à boca. A artéria facial passa a se chamar artéria angular em seu trajeto lateral ao nariz; no ângulo medial do olho, mescla-se à artéria dorsal do nariz, que se origina da artéria supratroclear; esta, por sua vez, emerge da artéria oftálmica (e assim, da artéria carótida interna). A artéria supratroclear faz trajeto mais para cima, na direção da região mediana da fronte. A área da fronte acima dos olhos é irrigada pela artéria supraorbital, que passa através do forame supraorbital. A região infraorbital é irrigada pela artéria infraorbital, depois que esta emerge do forame infraorbital. Vindo da artéria alveolar inferior, o nervo mentual e artérias mentuais emergem através do forame mentual e inervam o mento e a região do lábio inferior.

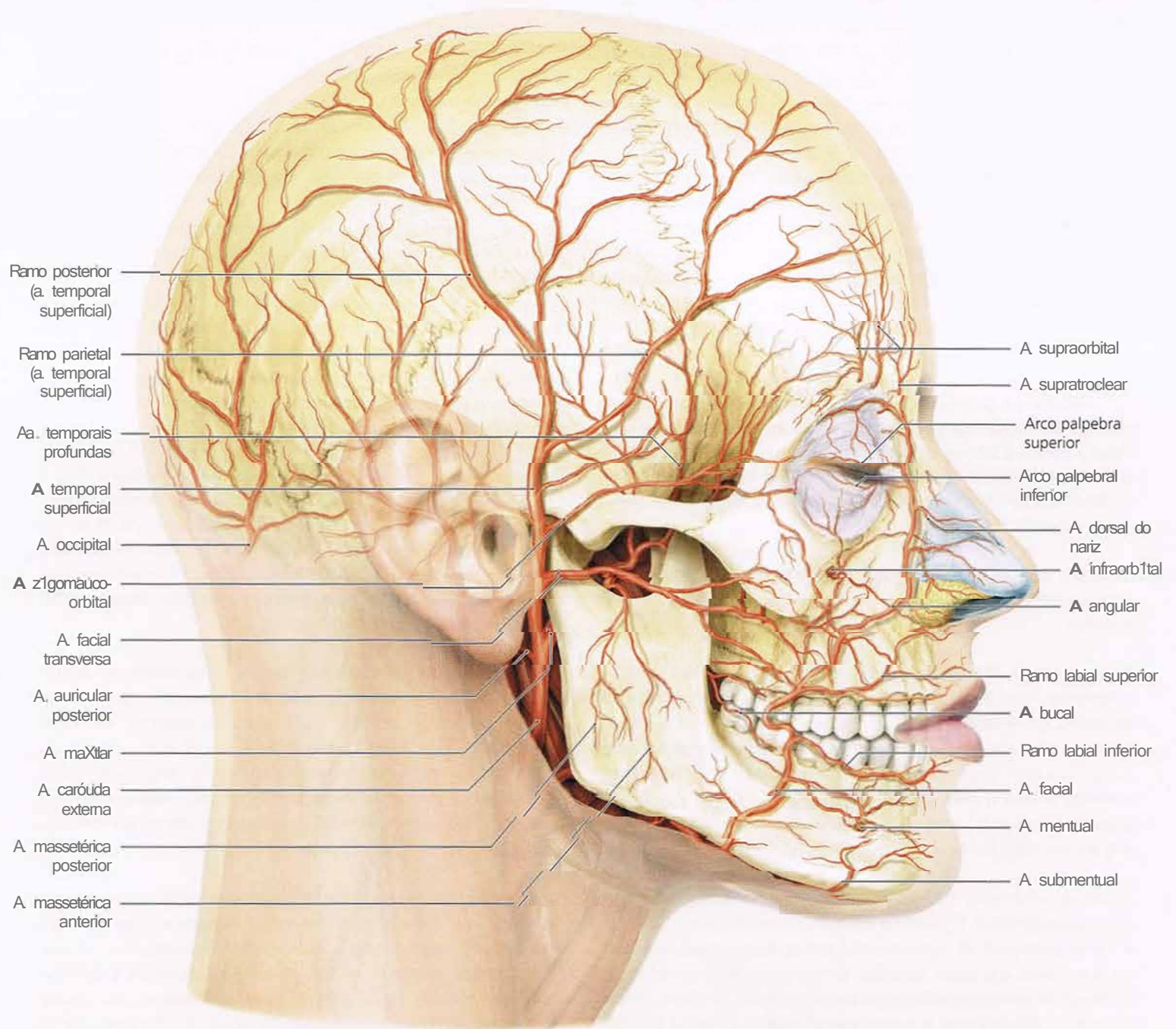


Fig. 1-76 Irrigação da face.

• **Fig. 1-77** A região da frente é permeada por uma organização altamente variável de veias confluentes que, na região anterior, levam principalmente à veia supratroclear (também chamada de veia frontal). Essa veia faz trajeto medial para as órbitas, onde é conhecida como veia angular, e vai mais para baixo no terço médio da face na direção da borda lateral da mandíbula, onde é chamada de veia facial. Por fim, ela drena na veia jugular interna. Durante essa passagem da frente para a veia jugular interna, existem várias mudanças de nome e há coleta de sangue em diversas outras veias. Na região glabe-lar, a veia supratroclear conecta-se à veia supraorbital. Medial-mente às órbitas, conecta-se à veia oftálmica superior e assim, à drenagem venosa da órbita e ao seio cavernoso. Na região óssea do nariz, os arcos venosos palpebrais superior e inferior fazem parte do que se conhece como a veia angular. Lateral-mente ao nariz, a veia coleta sangue das pequenas veias do na-riz e das bochechas. A veia angular também forma anastomose com a veia infraorbital, que passa através do forame infraorbi-tal, e recebe sangue da veia facial profunda na região lateral do olho. Na região da bochecha, a veia é conhecida como veia facial e coleta o fluxo das veias labiais superior e inferior. De- pois de se conectar com as veias da região do mento, ela faz trajeto pela borda da mandíbula e no queixo, drena na veia ju-gular interna.

Os vasos que se situam na região parietal fazem a coleta na veia superficial, que, por sua vez, passa para a veia jugular externa.

• **Fig. 1-78** A face é innervada pelo nervo trigêmeo (V par, principalmente sensitivo, mas com inervação motora para os músculos da mastigação) e pelo nervo facial (par VII, motor). Ainda, o nervo auricular magno (nervo espinal do plexo cervical C2 e C3) cobre algumas porções sensitivas do rosto. Seu ramo anterior innerva a pele acima da glândula parótida; seu ramo posterior atinge a parte medial da orelha externa e a pele na região da inserção do músculo esternocleidomastóideo.

O nervo oftálmico (V₁) é o primeiro ramo trigeminal dos gânglio trigeminal. É dividido em nervo frontal, nervo lacrimal e nervo nasociliar. O nervo frontal provê a inervação sensitiva para a frente e o lábio superior. O nervo corre no interior da órbita e no sentido craniano do bulbo do olho, onde se divide em nervo supraorbital e nervo supratroclear. O ramo lateral, mais forte (também chamado de nervo supraorbital), sai na região facial através do forame supraorbital ou na incisura supraorbital. Innerva a pele da frente até o vértice. Atinge também a conjuntiva da pálpebra superior e a mucosa do seio frontal. O ramo medial do nervo supraorbital sai da órbita medialmente, na incisura frontal e se distribui sobre a região da frente.

O nervo supratroclear também é um ramo do nervo frontal. Emerge do ângulo medial do olho, atinge a pele e a conjuntiva e se estende para a pele do nariz.

O ângulo externo do olho é innervado pelo nervo lacrimal. O nervo lacrimal ramifica-se do nervo oftálmico no interior da órbita, onde innerva a glândula lacrimal antes de sair da órbita. O nervo nasal externo também é um ramo do nervo oftálmico (V₁): origina-se nos seios etmoidais, onde se ramificou a partir do nervo nasociliar como nervo etmoidal anterior.

O nervo infraorbital sai através do forame infraorbital. É o ramo terminal forte do nervo maxilar (V₂). O nervo zigomático também é um ramo do nervo maxilar. Corre lateralmente na órbita antes de passar através do canais individuais no osso da região zigomática para a superfície. O ramo zigomaticotemporal innerva a pele da têmpora e da frente. O ramo zigomaticofacial passa através do forame zigoma-ticofacial (que pode também ter várias aberturas) e innerva a pele da região e do ângulo lateral.

O nervo auriculotemporal surge do nervo mandibular (V₃) e corre intimamente abaixo do forame oval em direção lateral. Ainda medialmente a partir do ramo mandibular, continua em direção dorsal. Nesse ponto, ele penetra na glândula parótida para atingir a pele (atrás do pescoço) do processo condilar da mandíbula (colo da mandíbula) na orelha. Desse ponto, estende-se sobre a pele da têmpora.

O nervo maxilar também tem ramos para todos os dentes superiores. Os dentes inferiores são alcançados por ramos do nervo alveolar inferior, que é o ramo terminal do nervo mandibular (V₃). O nervo mandibular penetra na mandíbula através do forame mandibular e continua ao longo do canal da mandíbula como nervo alveolar inferior. No forame mental, ele se torna o nervo mental, que fornece inervação sensitiva para a pele do mento e do lábio inferior.

Os músculos da expressão facial são innervados pelo nervo facial (VII par). Esse nervo passa através do forame estilomastóideo e se distribui sobre toda a face. Os ramos temporais correm para a região temporal e dali, para os músculos da expressão facial da frente, da têmpora e das pálpebras. Os ramos zigomáticos innervam os músculos da região do zigomático e da pálpebra inferior. Os ramos bucais continuam nos músculos da bochecha, até os músculos periorais e até as narinas. Os ramos mandibulares marginais innervam a região do mento e os ramos cervicais estendem-se até o músculo platisma.

• **Fig. 1-79** Esta figura sobrepõe as artérias, veias e nervos da face.

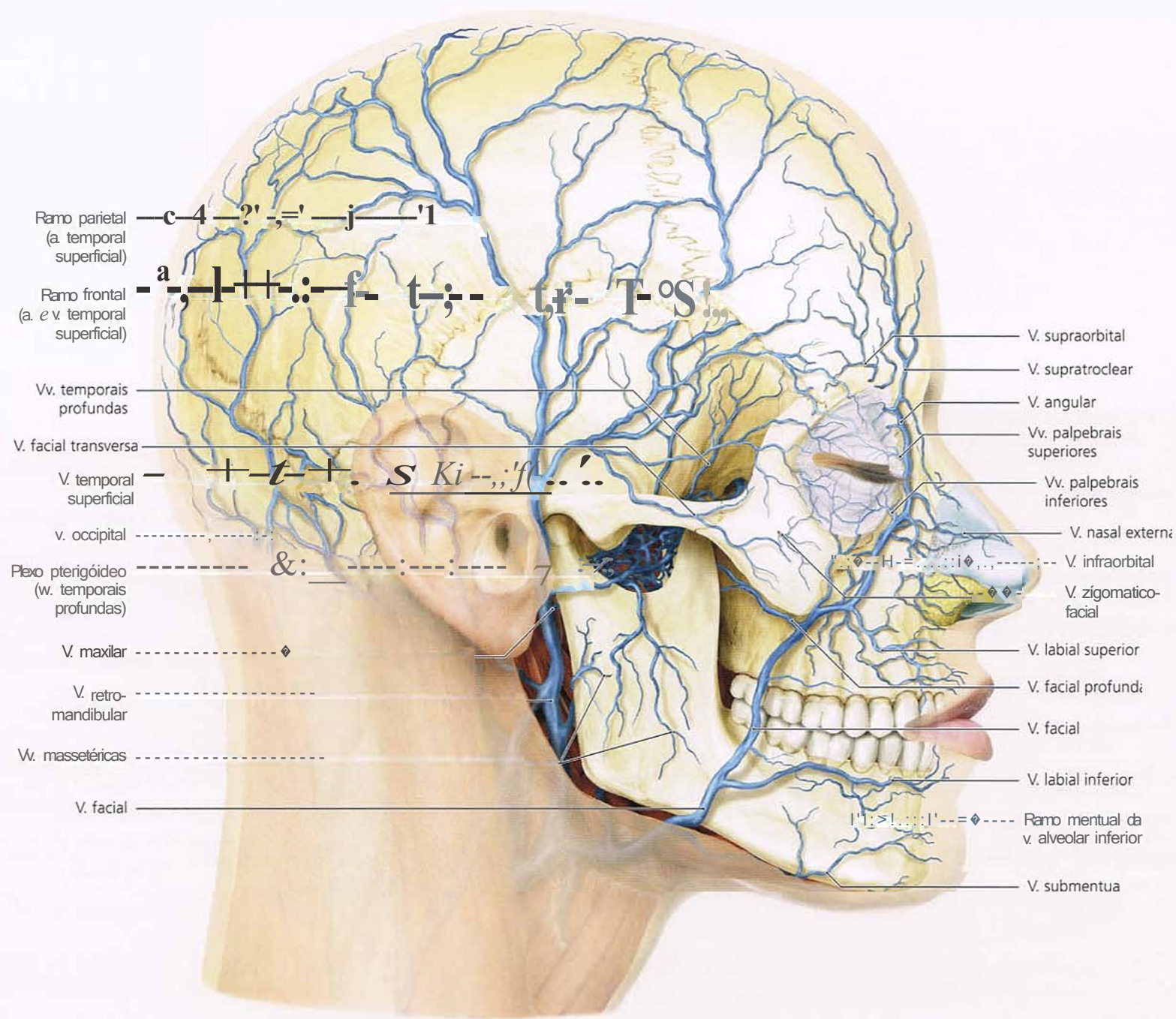


Fig. 1•77 Drenagem venosa da face.

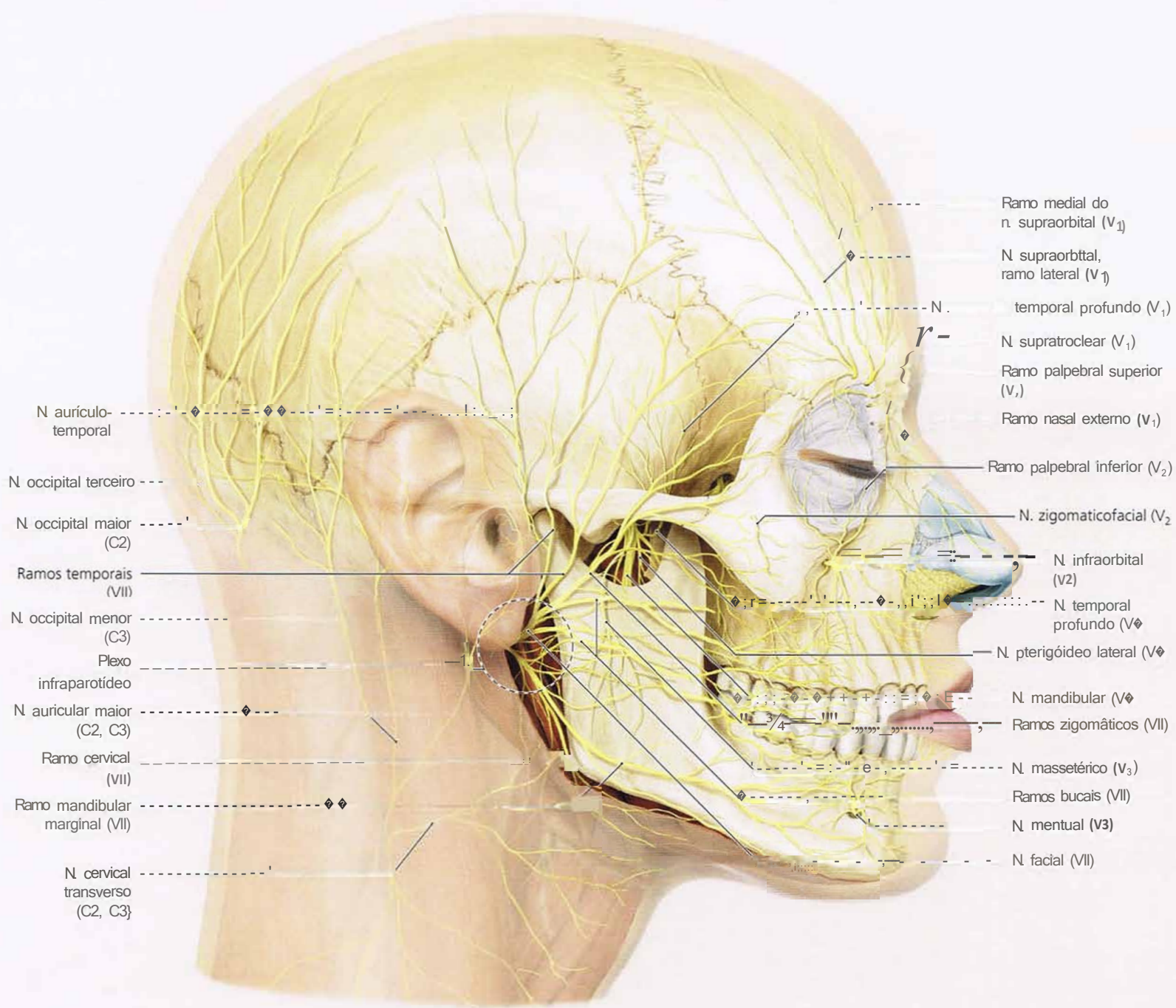


Fig. 1-78 Nervos da face.



Fig. 1-79 Sobreposição de todas as artérias, veias e nervos da face.

• Fig. 1-80 Antes da distribuição dos vasos sanguíneos e nervos, serão descritos, camada por camada, nas regiões superficiais da face, sua origem e seu curso nas fossas retromandibular, infratemporal e pterigopalatina.

A artéria maxilar é o ramo terminal anterior da artéria carótida externa. Ela sai da artéria carótida externa na fora retromandibular e entra na fossa infratemporal mediamente ao processo condilar da mandíbula. É importante para a região lateral e a região profunda da face. A artéria maxilar pode ser dividida em três partes: mandibular, pterigóidea e

pterigopalatina. A parte dá origem à artéria meníngea média (na figura, ela é cortada e pode ser reconhecida apenas pela alça do nervo auriculotemporal). A artéria alveolar inferior emerge da artéria maxilar e entra na mandíbula através do forame mandibular antes de entrar no canal mandibular. Imediatamente antes disso, sai o ramo milo-hióideo e, às vezes, dá origem a alguns ramos para a orelha. Os ramos da artéria massetérica dividem-se em parte pterigóidea da artéria maxilar (na figura *essa* parte está cortada), assim como em ramos para a região temporal (artérias temporais profundas anterior e posterior). *Essa* parte também dá origem aos

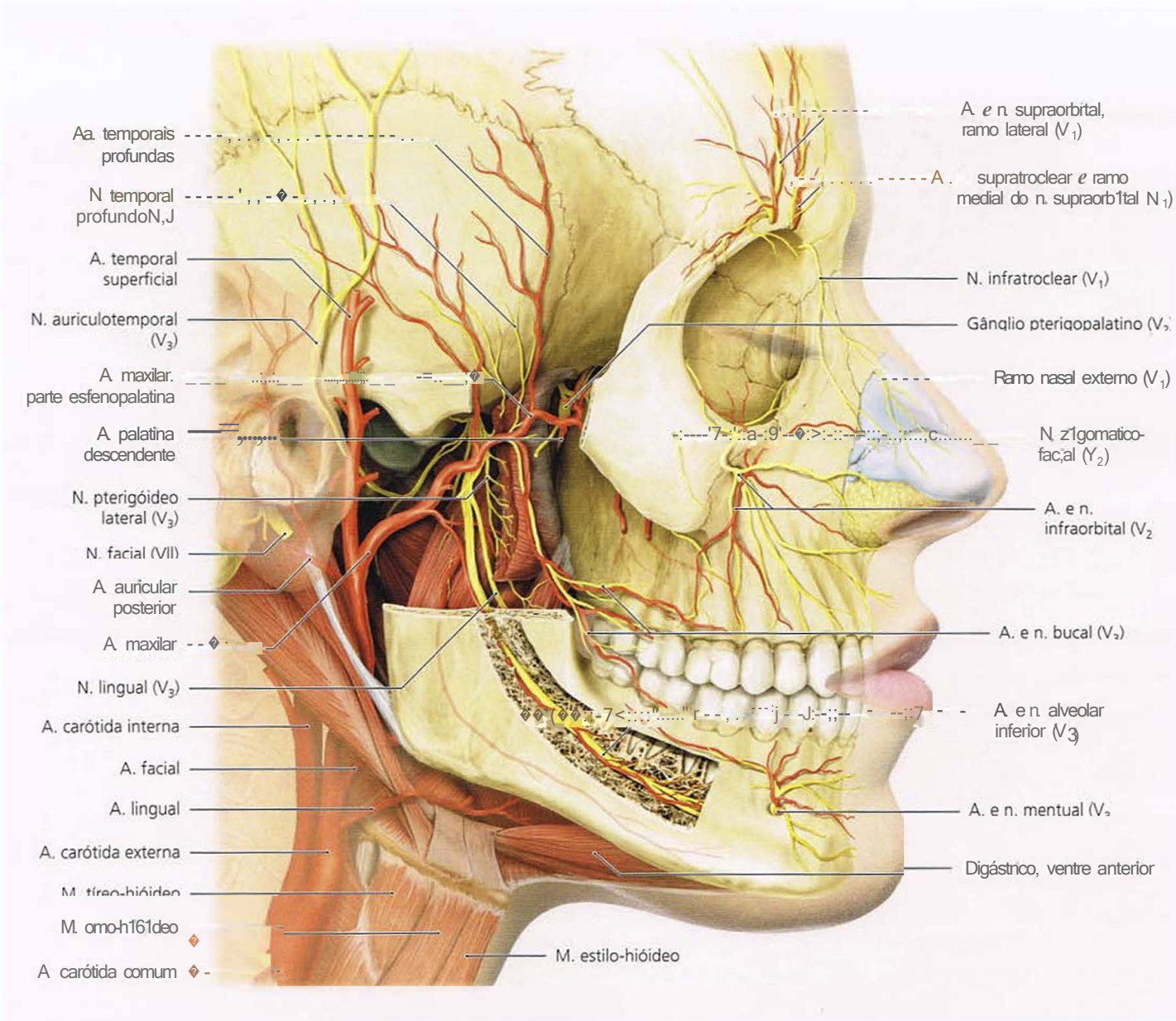


Fig. 1-80 O arco zigomático foi parcialmente removido de modo a expor a fossa pterigopalatina e a se visualizar a irrigação e o curso do nervo mandibular.

ramos pterigóideos e à artéria bucal para irrigar a região da bochecha. Por fim, a parte pterigopalatina da artéria maxilar situa-se na fossa pterigopalatina. Aqui, as artérias alveolares superiores posteriores ramificam-se para irrigar a parte posterior da região maxilar. Além disso, a artéria infraorbital emerge para correr abaixo da órbita e sair na região do terço médio da face, pelo forame infraorbital. A artéria maxilar finalmente entra na principal cavidade nasal, onde passa a ser chamada de artéria esfenopalatina.

• Fig. 1-81 Os nervos oftálmico, maxilar e mandibular, em conjunto com o gânglio trigeminal no qual se originam, conformam o nervo trigêmeo (V). O gânglio trigeminal, também denominado gânglio de Gasser, tem localização intracraniana.

O nervo oftálmico (V_1) é sensitivo e passa através da fissura orbital superior e inerva predominantemente a região orbital.

O nervo maxilar (V_2) também é sensitivo. Sai através do forame redondo e inerva a mucosa das cavidades nasais posterior e

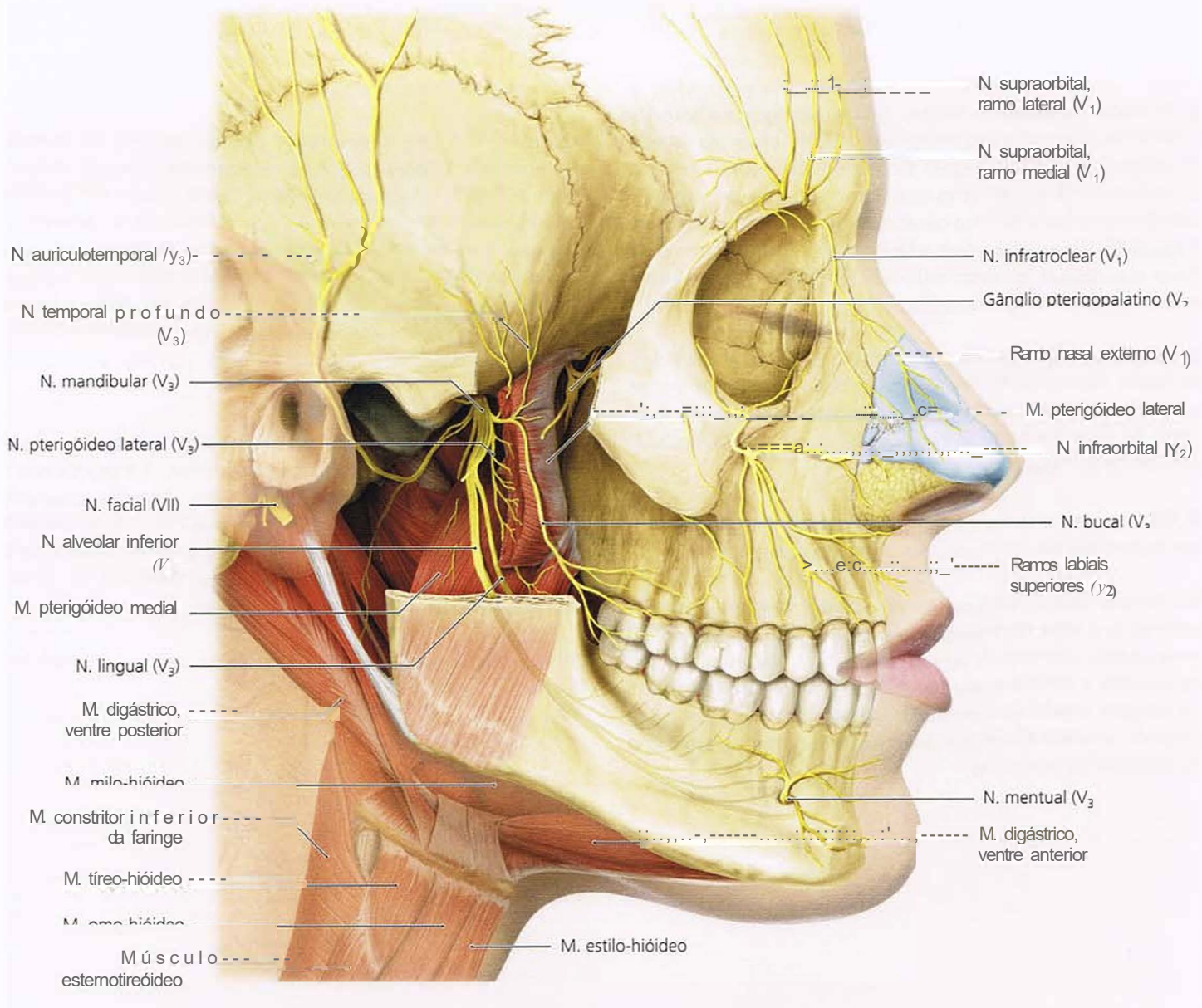


Fig. 1-81 O arco zigomático foi parcialmente removido para expor a fossa pterigopalatina e para ver o curso do nervo mandibular.

inferior, o seio maxilar e o palato. Também inerva os dentes e o tecido periodontal (inclusive a gengiva), a pele da bochecha e a conjuntiva da pálpebra inferior.

O nervo mandibular (V_3) contém fibras motoras e sensitivas. Sai através do forame oval da base do crânio. Provê a inervação sensitiva que se estende a partes da face (além de algumas outras regiões intracranianas). Além disso, leva a inervação motora para os músculos da mastigação. O nervo auriculotemporal forma uma alça ao redor da artéria meníngea média antes de fazer trajeto em direção lateral e dorsalmente ao processo condilar da mandíbula para atingir a região anterior da orelha. Nesse ponto, ele provê a inervação sensitiva para a orelha e a região temporal. Além disso, os ramos fornecem inervação motora para os músculos pterigóideos (nervo pterigóideo medial), para o músculo masseter (nervo massetérico), para o músculo temporal na região temporal profunda (nervos temporais profundos) e o músculo pterigóideo lateral (nervo pterigóideo lateral). O nervo bucal provê a inervação sensitiva para a mucosa da pele da bochecha. O nervo lingual também é um nervo sensitivo. O nervo mandibular sensitivo entra na mandíbula pelo forame mandibular e faz trajeto no canal mandibular. Nesse ponto, ele é chamado de nervo alveolar inferior. Antes disso, um ramo do nervo mandibular, o nervo milo-hióideo, fornece a inervação motora para o assoalho da boca.

O gânglio pterigopalatino é encontrado na fossa pterigóidea. As fibras secretoras (parassimpáticas) desse ponto suprem as glândulas lacrimais, nasais, palatinas e faríngeas e regulam os vasos da face e alguns do cérebro. As fibras parassimpáticas vêm do nervo facial (VII).

• Fig. 1-82 As artérias e veias profundas da face e seus pontos de entrada são mostrados no lado direito da face.

Na margem dorsal do ramo da mandíbula, a artéria carótida externa e a veia retromandibular (esta última só um pouco mais caudal, chamada de veia jugular externa) são visíveis. São conectadas à artéria e veia facial, que são cortadas na figura na margem caudal da mandíbula. Mais em sentido anterior, os cotos da artéria e das veias submentuais projetam-se em torno da margem da mandíbula.

Na margem caudal da mandíbula, a artéria e a veia facial são cortadas. A artéria facial transversa pode ser vista na borda caudal do arco zigomático. Na fossa temporal, a artéria e a veia temporal superficial são cortadas.

As artérias e veias mentuais passam através do forame mental e conectam-se à artéria carótida externa e à veia jugular externa, respectivamente. A artéria e a veia infraorbital passam através do forame infraorbital. A artéria infraorbital é um ramo da artéria maxilar. A veia infraorbital esvazia-se no plexo venoso externo.

O septo orbital também é perfurado para a passagem de um ou mais ramos da artéria supratrocLEAR. A artéria medial palpebral também passa através do septo orbital em sua margem superior. Todas essas artérias emergem da artéria oftálmica, que é um ramo da artéria carótida interna. As veias mesclam-se à veia oftálmica superior depois de passar pelo septo orbital.

A artéria e a veia supraorbital passam através do forame supraorbital. Embora esse forame normalmente seja circundado por osso, em alguns indivíduos, pode ocorrer em posição mais medial, como uma incisura supraorbital, perto de onde a artéria e a veia supratrocLEAR passam pela borda óssea através de uma perfuração no septo orbital. Em sentido mais medial, ocorre a ramificação de vasos emissários da artéria dorsal do nariz e dos vasos que vão para o arco palpebral superior. Originam-se da artéria superior e fluem, por fim, para a veia oftálmica.

A artéria oftálmica inferior tem ramos para as artérias palpebrais mediais e para o arco palpebral inferior. O dorso do nariz também é irrigado a partir desse ponto. As veias assumem trajeto correspondente. A artéria e a veia infraorbital passam através do forame infraorbital para suprir a região da pálpebra inferior, a bochecha e o lábio superior. Também há várias anastomoses com a artéria e a veia angular.

O forame zigomaticofacial dá entrada aos vasos zigomaticofaciais.

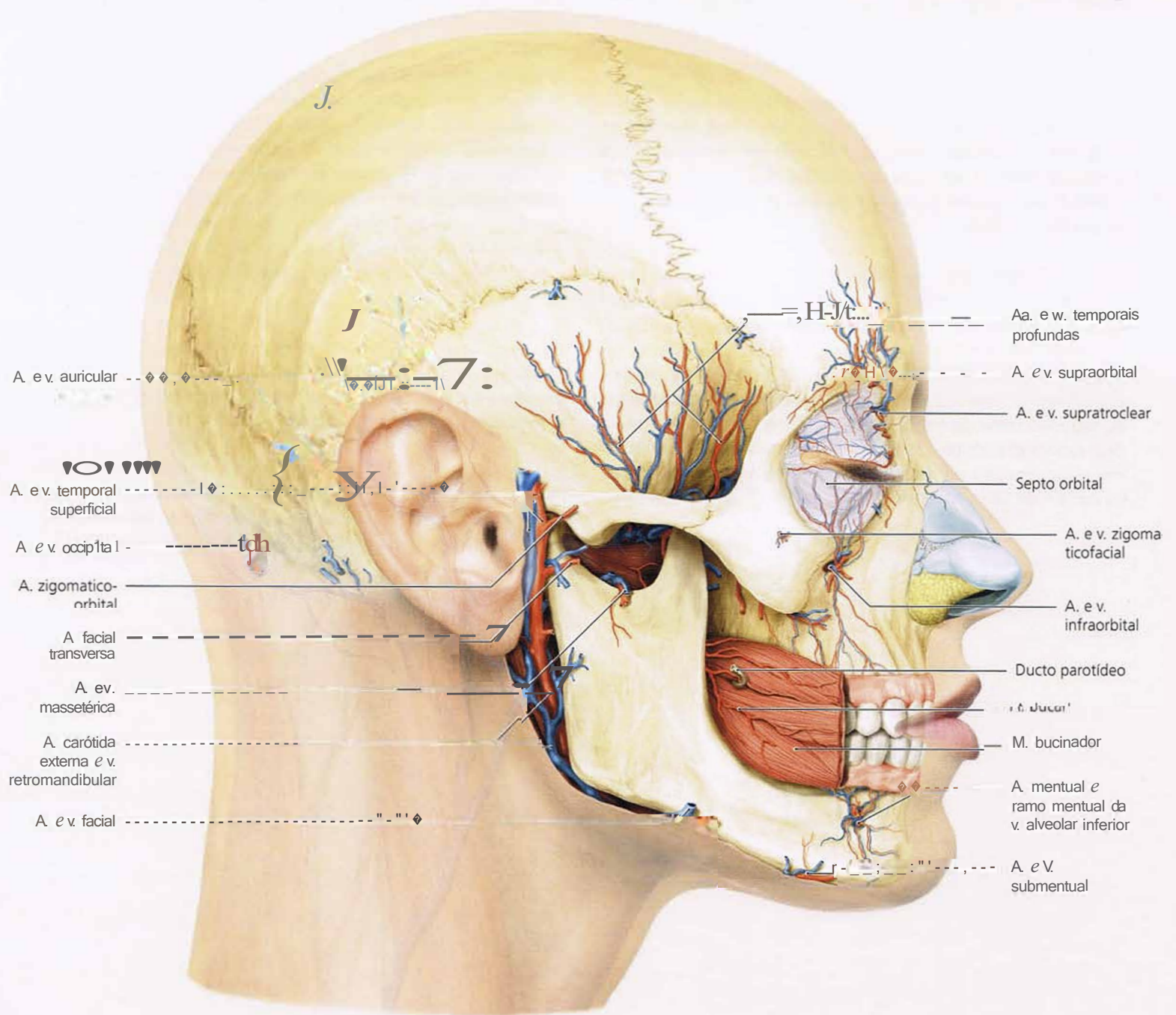


Fig. 1_82 Artérias e veias profundas.

• Fig. 1-83 Na margem dorsal do ramo da mandíbula, pode-se visualizar o nervo facial (VII) consideravelmente ramificado. Ele emerge através do forame estilomastóideo e se expande por toda a face para, predominantemente, garantir a inervação motora.

O nervo trigêmeo (V) é outro nervo extenso que inerva a face, na maior parte, com fibras sensitivas. Seu ramo mandibular (V_3), porém, também supre os músculos da mastigação com inervação motora. Na incisura mandibular, o nervo masseter é visível e, na fossa temporal, são delineados os ramos do nervo temporal profundo.

O nervo supraorbital, advindo do primeiro ramo do nervo trigêmeo (nervo oftálmico, V_1), passa através do forame supraorbital e fornece inervação sensitiva para a região supraorbital. O nervo supratrocLEAR ramifica-se no interior da órbita e, depois de passar pelos forames no septo orbital, divide-se em ramos medial, lateral e palpebral. O nervo infraorbital, que sai do segundo ramo do nervo trigêmeo (nervo maxilar, V_2), passa pelo canal infraorbital e sai pelo forame infraorbital. Fornece a inervação sensitiva para a pálpebra inferior, a bochecha, partes do nariz e do lábio superior.

A pálpebra inferior é assim, innervada de duas maneiras: pelo ramo palpebral, um ramo do nervo infratroclear (do nervo oftálmico) e pelos ramos palpebrais inferiores do nervo infraorbital (nervo maxilar).

O nervo zigomaticofacial sai do forame zigomaticofacial e também contribui para a inervação sensitiva. O nervo mental sai do canal mandibular através do forame mental e provê a inervação sensitiva para a região mental, do queixo e do lábio inferior. É preciso dar atenção especial a seu curso intramandibular ao realizar extrações complicadas dos dentes serotinos (do siso). Ele também deve ser protegido durante as osteotomias mandibulares no ramo mandibular, em especial para evitar lesão ou perda da inervação sensitiva na região do lábio inferior.

O músculo bucinador recebe a inervação motora através dos ramos bucais do nervo facial (VII). O nervo bucal, que emerge do primeiro ramo trigeminal, penetra o músculo bucinador para prover a inervação sensitiva da mucosa oral.

Na região occipital, estão visíveis o nervo occipital menor e o ramo posterior do nervo auricular magno. Eles advêm do plexo cervical, enquanto o nervo occipital maior é um nervo espinal dorsal, que vem diretamente do segundo segmento cervical.

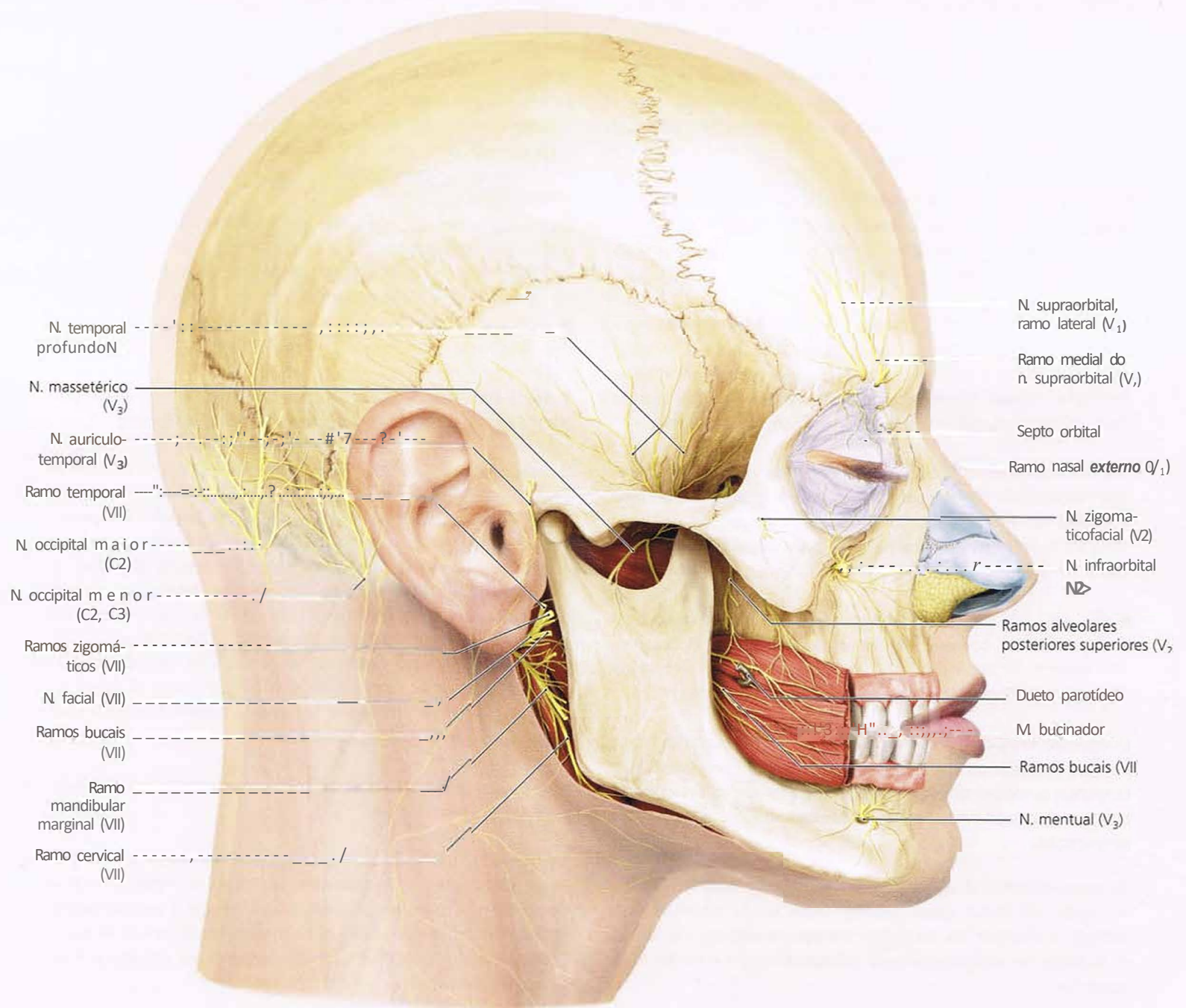


Fig. 1-83 Nervos profundos da face.

• **Fig. 1-84** Alguns ramos das artérias e veias supratroclear e supraorbital fazem trajeto tão perto do osso, que ficam cobertos pelo músculo corrugador do supercílio. Outros ramos desses vasos passam sobre o músculo em direção craniana.

O músculo temporal é irrigado pelas artérias e veias temporais profundas. A artéria e a veia temporal superficial fazem trajeto sobre o arco zigomático e foram, portanto, cortadas neste estágio da preparação.

Artérias e veias que saem do forame Infraorbital irrigam e drenam a região ao redor desse forame e chegam ao interior da pálpebra (ramos palpebrais inferiores) e também aos músculos nasais e ao lábio superior.

A artéria e a veia facial passam ao redor da borda da mandíbula, anteriormente ao músculo masseter. Cruzam o músculo bucinador mediamente e estendem-se em padrão de múltiplas curvas. Situam-se acima dos ramos da artéria e da veia infraorbital. Nesse ponto, pode ser sentido um pulso.

Os vasos sanguíneos que vêm do canal da mandíbula emergem através do forame mentual. A artéria mentual e o ramo mentual da veia alveolar inferior suprem a região do lábio inferior e do mento. A artéria e as veias occipitais estão cortadas na figura.

• **Fig. 1-85** Os ramos lateral e medial dos nervos supraorbital e supratroclear correm abaixo, através e sobre o músculo corrugador do supercílio. A inervação motora é fornecida pelos ramos temporais (ou frontais) dos nervos faciais.

O músculo temporal é innervado pelo nervo temporal (a partir de V3). Também recebe ramos temporais do nervo facial (VII). O tronco principal dos ramos temporais do nervo facial passa sobre o arco zigomático e, assim, foi cortado neste estágio da preparação.

O nervo infraorbital sai através do forame infraorbital e inerva a região em torno desse forame antes de se estender para atingir o interior da pálpebra (ramos palpebrais inferiores) e também se estende para os músculos nasais e os do lábio superior.

Os ramos bucais do nervo facial innervam o músculo bucinador.

O nervo mentual, que sai através do forame mentual, atinge a pele e os tecidos moles do lábio inferior e do mento. A inervação motora dos músculos dessa região é mantida pelo ramo mandibular marginal da mandíbula do nervo facial.

• **Fig. 1-86** O ventre frontal do músculo occipitofrontal (epicrânio) é penetrado por ramos das artérias e veias supratroclear e supraorbital. Em direção dorsal, a artéria e as veias occipitais são mostradas em seu trajeto sobre a gálea aponeurótica.

• **Fig. 1-87** O ventre frontal do músculo occipitofrontal é penetrado por ramos laterais e mediais dos nervos supraorbital e supratroclear. Algumas fibras podem correr também acima do músculo. Sua inervação motora é provida pelos ramos temporais dos nervos faciais.

O dorso do nariz é innervado pelos ramos nasais dorsais do nervo etmoidal anterior. Esse nervo penetra na sutura entre o osso nasal e a cartilagem nasal lateral e corre sobre a superfície dessa cartilagem. Os ramos do nervo infraorbital (ramos nasais externos) atingem as asas do nariz. A inervação motora é mantida pelos ramos zigomáticos do nervo facial.

• **Fig. 1-88** A drenagem venosa adicional é fornecida por outros ramos da veia supratroclear na região da fronte.

O músculo orbicular do olho cobre o septo orbital. Ele é bem irrigado por ramos finos da artéria palpebral medial e lateral, que se esvaziam nos arcos venosos palpebral superior (pálpebra superior) e palpebral inferior (pálpebra inferior). A artéria palpebral lateral emerge da artéria lacrimal, e a artéria palpebral medial, da artéria oftálmica; ambas originam-se na artéria carótida interna. O sangue venoso das pálpebras superior e inferior é coletado pelas veias palpebral superior e inferior e então redirecionado no sentido medial para a veia angular. Lateralmente, o sangue venoso é coletado pela veia oftálmica superior (pálpebra superior) e pela veia oftálmica inferior (pálpebra inferior).

Os músculos prócero e abaixador do supercílio cobrem a região glabellar e a supraorbital.

Os músculos do nariz são irrigados por ramos da artéria angular. Em direção mais craniana, seu ramo terminal, a artéria dorsal do nariz, assume a irrigação. A drenagem venosa ocorre através das veias dorsais do nariz, que se esvaziam na veia angular. A veia infraorbital também proporciona alguma drenagem para essa área.

O músculo levantador do ângulo da boca cobre os cantos superior e lateral do músculo orbicular da boca. A artéria e a veia facial, assim como os ramos labiais superiores do nervo infraorbital, fazem trajeto em sua superfície (Fig. 1-89 a 1-91).

O músculo abaixador do lábio inferior cobre o forame mentual.

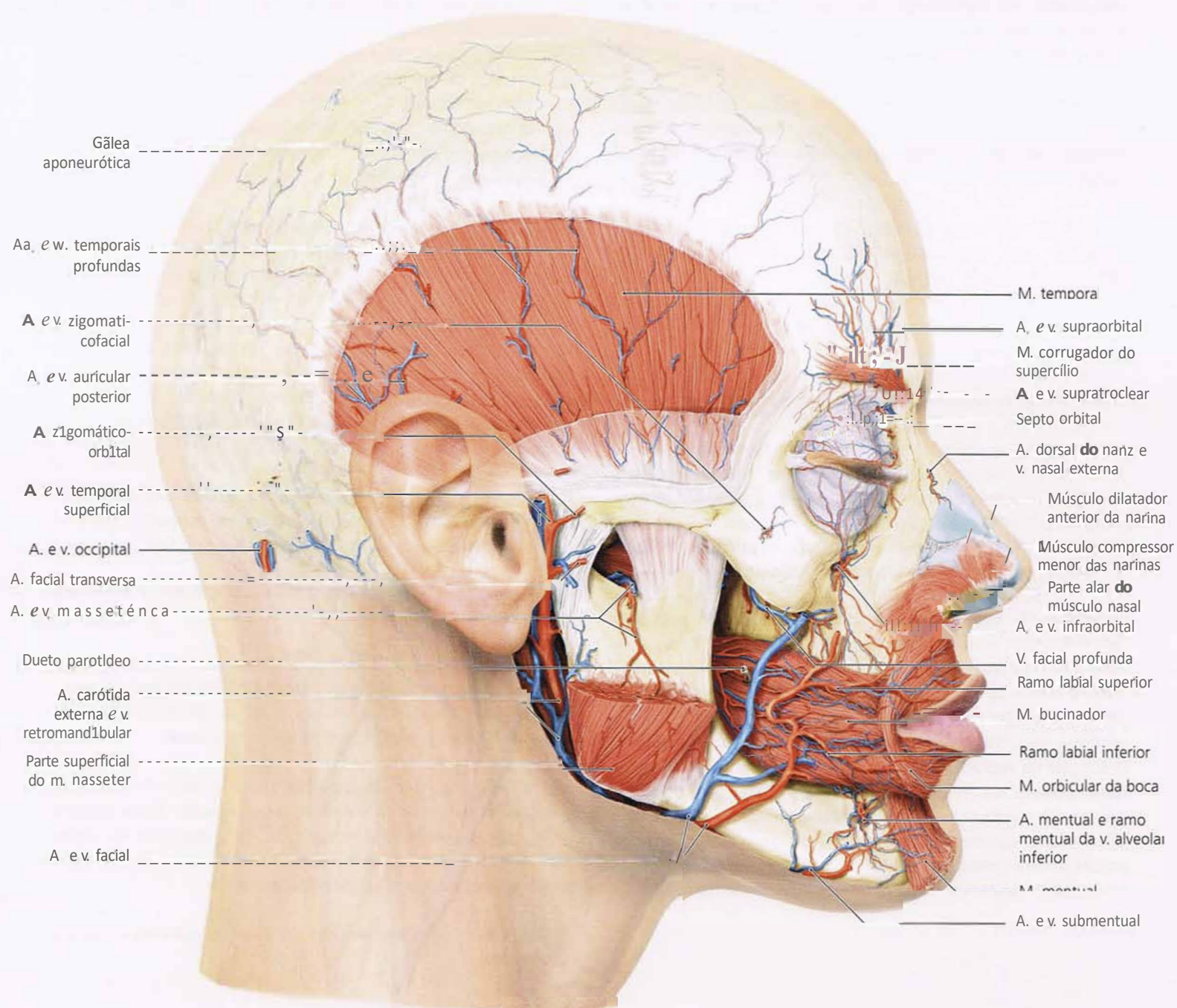


Fig. 1-84 Artérias e veias com relação aos músculos.

- Fig. 1-89 Neste estágio, os músculos prócero e abaixador do supercílio cobrem a região glabellar e a supraorbital. São penetrados por ramificações dos ramos lateral e medial do nervo supratroclear. Sua inervação motora é mantida pelos ramos temporais do nervo facial.

A inervação sensitiva do nariz é realizada pelos ramos nasais externos, que emergem do nervo etmoidal anterior. O nervo etmoidal anterior é mantido pelos ramos zigomáticos do nervo facial.

- Fig. 1-90 Os ramos parietais da veia temporal superficial situam-se nas camadas epifasciais mais superficiais da região da fronte e parietal. Aqui, podem ser encontradas as anastomoses na veia supratroclear. As artérias temporal superficial e auricular superior também são encontradas aqui. Na região do ângulo medial, a veia angular conecta-se à **veia** supratroclear. Dessa forma, fica estabelecida uma conexão com a veia oftálmica superior, que drena no seio cavernoso.

A veia dorsal do nariz coleta o sangue da região do dorso do nariz e drena na veia angular. Nessa área, a veia angular é acompanhada pela artéria angular, que faz trajeto em direção um pouco mais medial. Quando o músculo levantador do lábio superior é atingido, a veia angular cruza sobre o músculo, enquanto a artéria angular cruza por baixo dele.

O sangue da região do lábio superior é coletado pela veia labial superior, que se conecta com a veia facial. O músculo levantador do lábio superior agora cobre o forame infraorbital. Alguns ramos da veia angular conectam-se com ramos da veia infraorbital, que então entra no forame infraorbital. Assim, é estabelecida uma conexão com o plexo venoso pterigóideo. O sangue da região do lábio superior é drenado para a veia facial através da veia labial inferior. A irrigação do lábio superior é mantida pela artéria labial superior, enquanto o lábio inferior recebe o sangue arterial da artéria labial inferior, ambas provenientes da artéria facial. O músculo abaixador do ângulo da boca cobre a região lateral inferior do mento.

- Fig. 1-91 O músculo levantador do lábio superior cobre o forame infraorbital. Sua inervação motora vem do nervo facial, mas também é penetrado pelas fibras sensitivas do forame infraorbital. O músculo abaixador do ângulo da boca cobre a região lateral inferior do mento. Recebe a inervação motora dos ramos mandibulares marginais do nervo facial e tem fibras motoras que vêm do nervo mental e, portanto, do nervo alveolar inferior. O nervo facial ramifica-se para a região parietal, particularmente para os músculos auriculares anterior, superior e posterior.

- Fig. 1-92 A artéria e a veia angular correm no espaço entre o músculo levantador do lábio superior e da asa do nariz e o músculo orbicular do olho. Elas são parcialmente cobertas pela borda medial do músculo orbicular do olho. A veia facial cruza acima e a artéria facial, abaixo do músculo levantador do lábio superior. Ambos os vasos cruzam por baixo do músculo zigomático menor, embora alguns ramos específicos da artéria possam cruzar o músculo. Essa região tende a apresentar organização variável. Os vasos sanguíneos passam por baixo do músculo zigomático menor.

No compartimento muscular entre o masseter e o abaixador do ângulo da boca, a artéria e a veia faciais atingem a margem caudal da mandíbula, e fazem trajeto ao redor dela.

As artérias e as veias faciais transversas cobrem a bochecha com numerosos ramos.

- Fig. 1-93 O nervo facial tem numerosos ramos para as regiões temporal, periorbital, zigomática, da bochecha e mandibular. Seus finos ramos vão até a região do terço médio da face para inervar os músculos da expressão facial.

- Fig. 1-94 A glândula parótida cobre o músculo masseter em grande extensão. A glândula propriamente dita é coberta pelo músculo risório e, parcialmente, pelo platisma. Os ramos de todas as artérias, veias e nervos penetram nessas finas camadas musculares e na glândula parótida.

- Fig. 1-95 Os nervos são mostrados em relação aos músculos profundos.

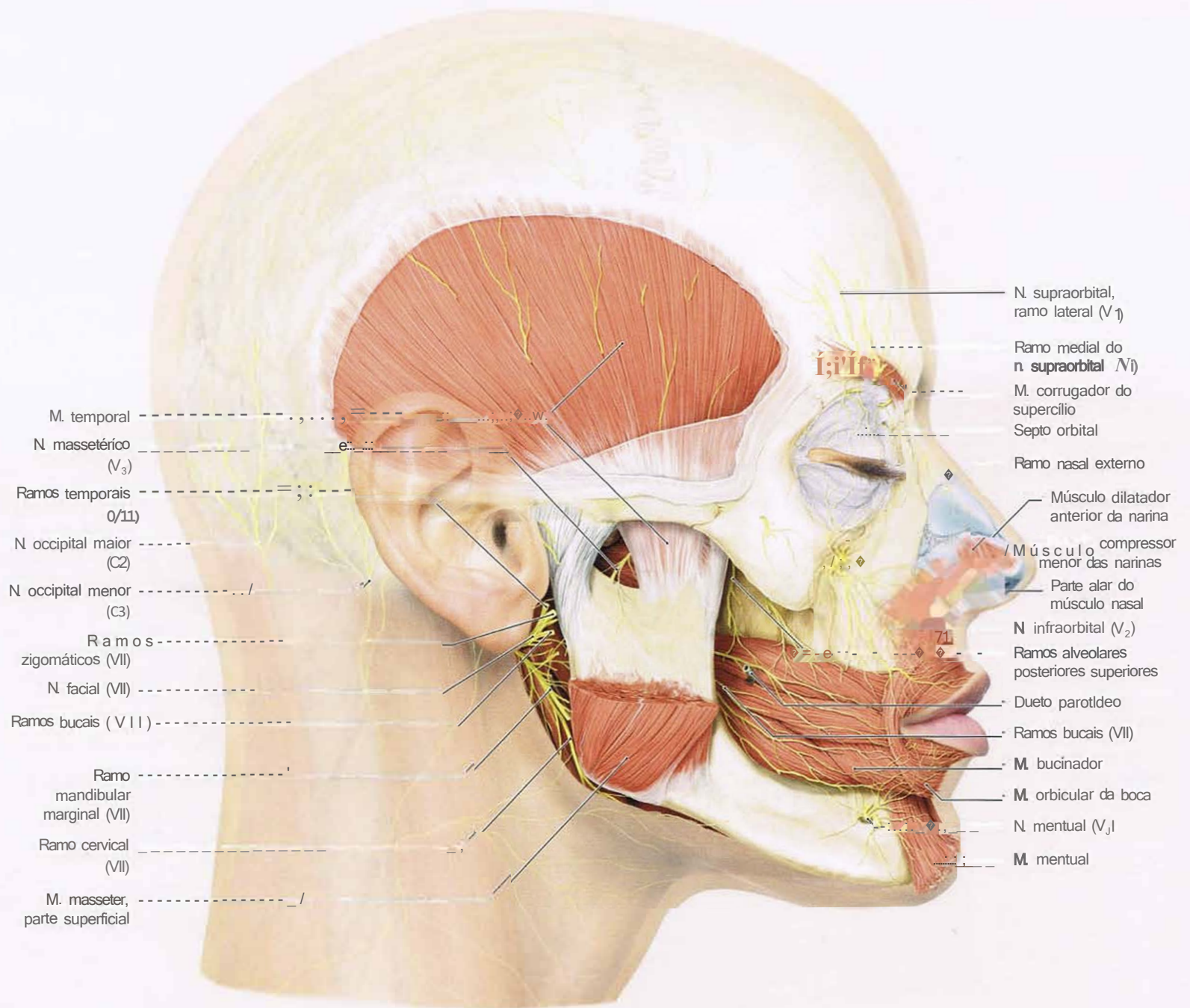


Fig. 1-85 Nervos profundos com relação aos músculos da face.

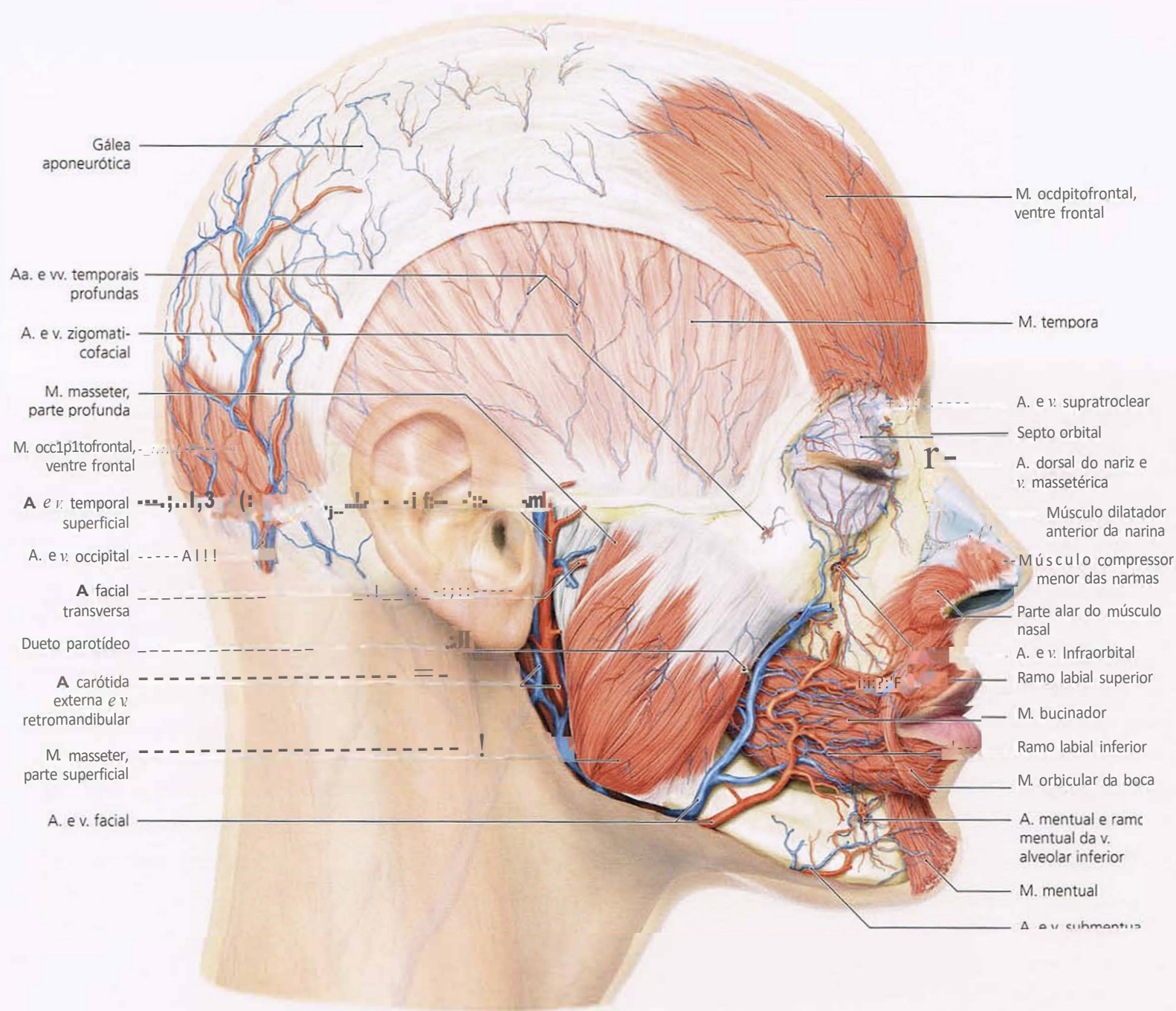


Fig. 1-86 Artérias e veias com relação aos músculos da face.

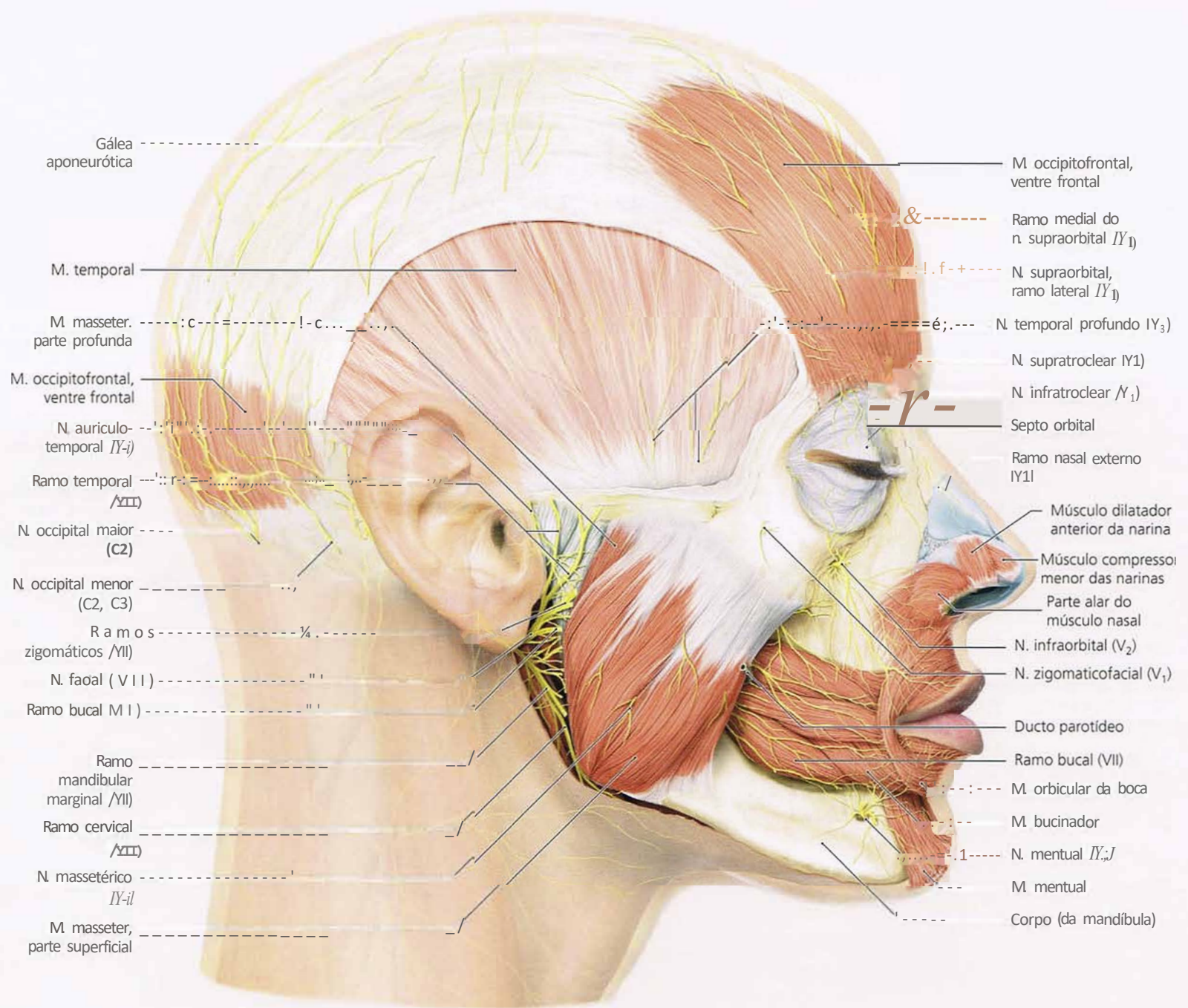


Fig. 1-87 Nervos profundos com relação aos músculos profundos da face.

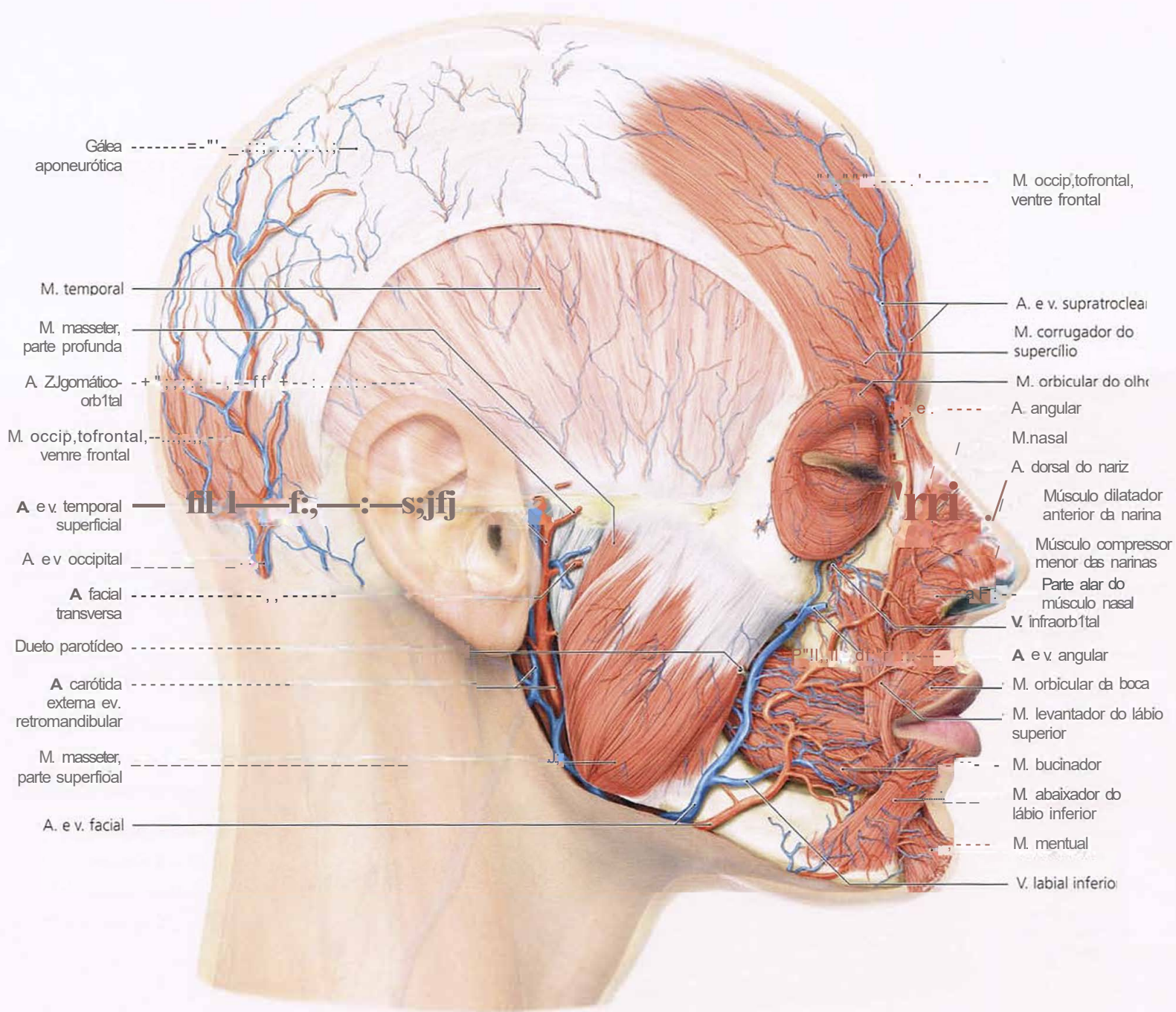


Fig. 1-88 Artérias e veias com relação aos músculos da face.

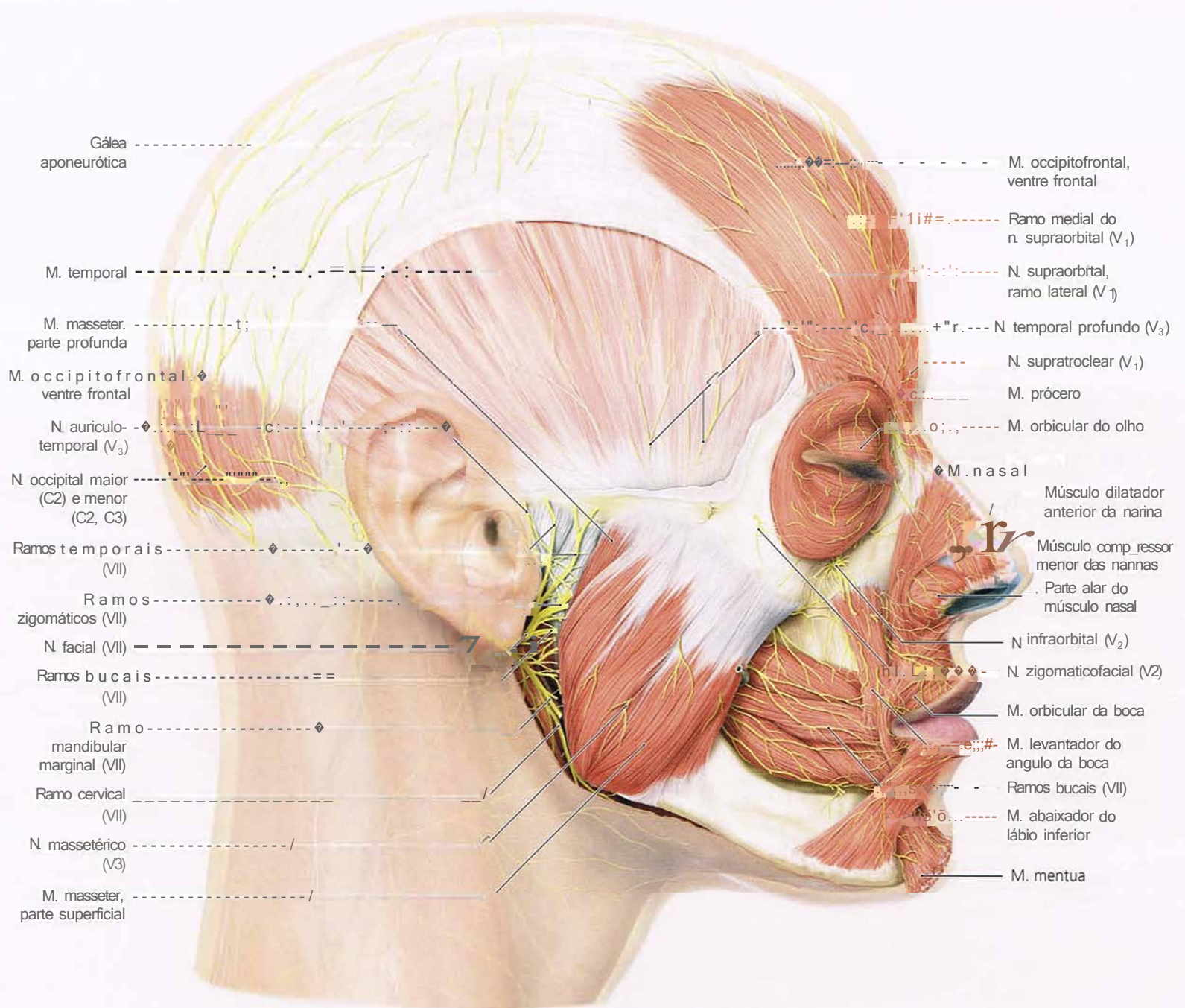


Fig. 1-89 Nervos profundos com relação aos músculos da face.

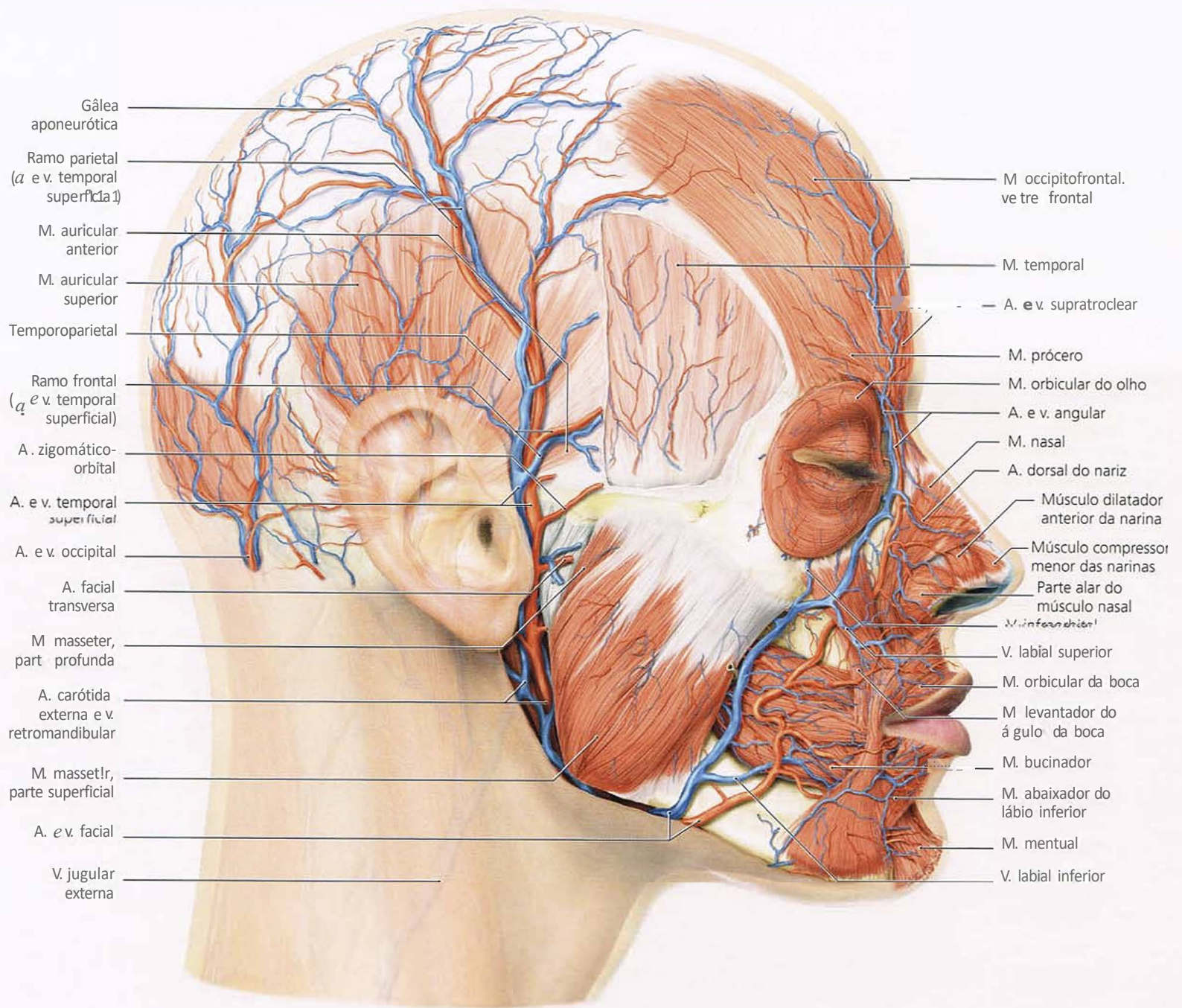


Fig. 1-90 Artérias e veias com relação aos músculos da face.

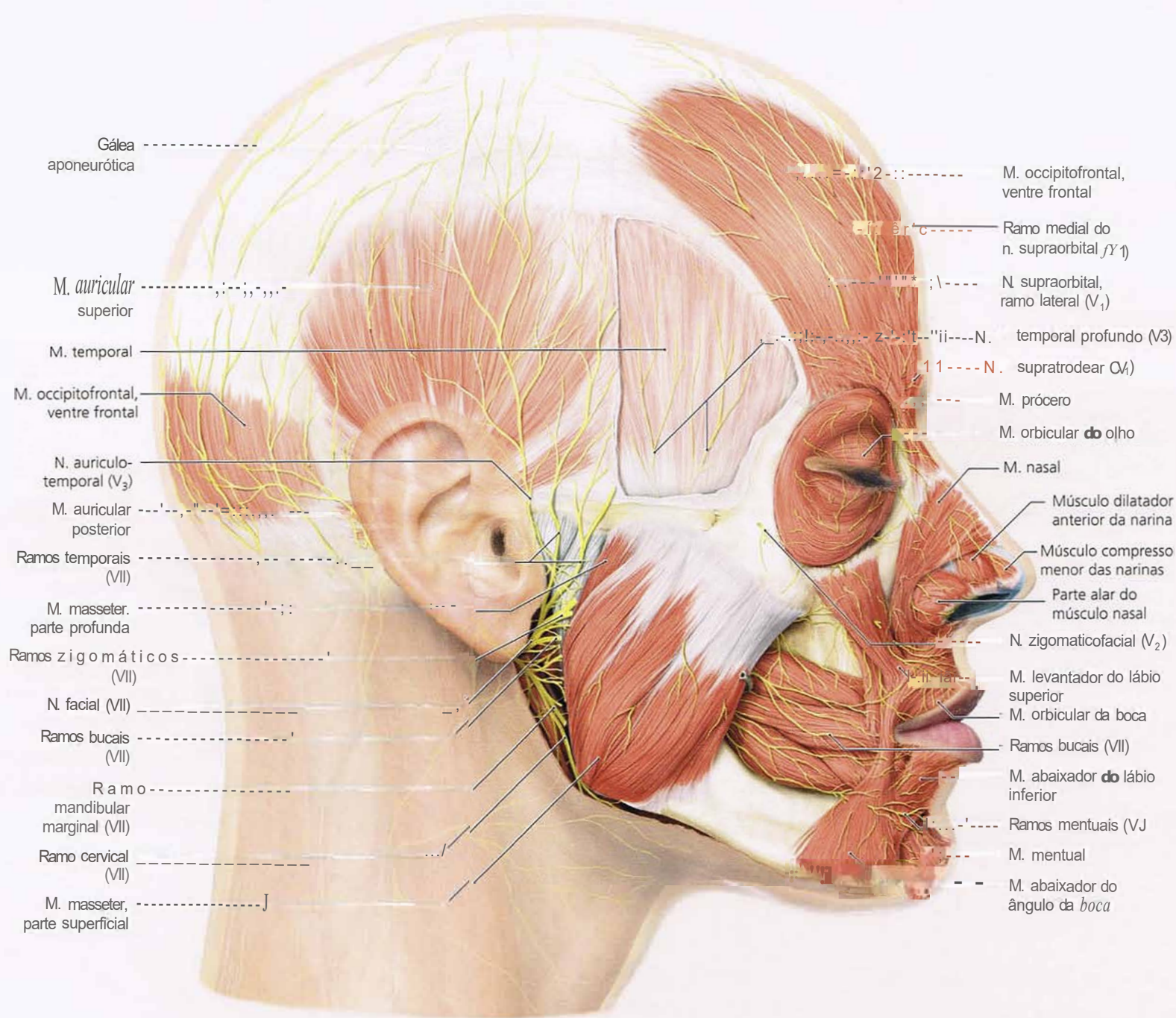


Fig. 1-91 Nervos com relação aos músculos da face.

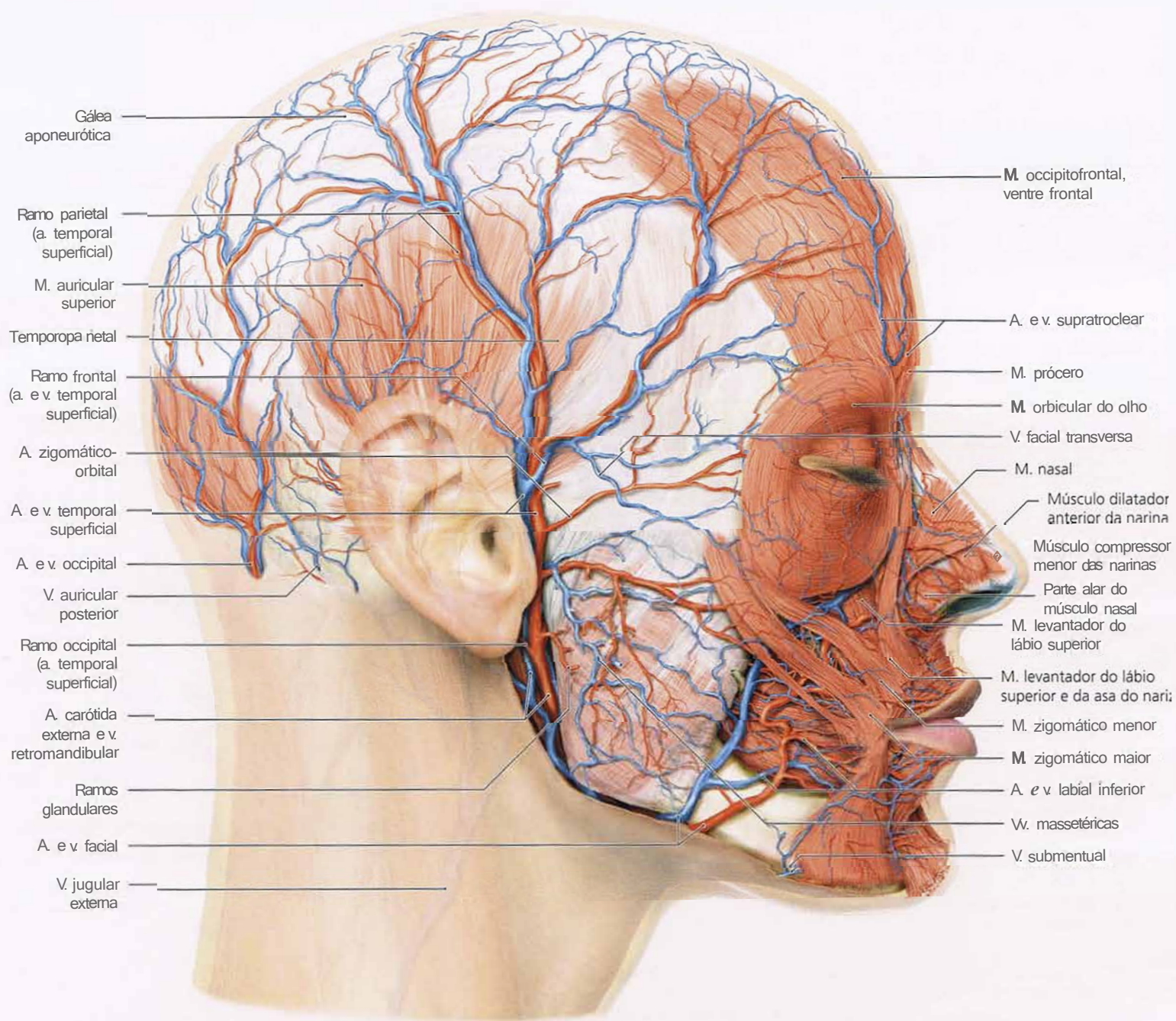


Fig. 1-92 Artérias e veias com relação aos músculos da face.

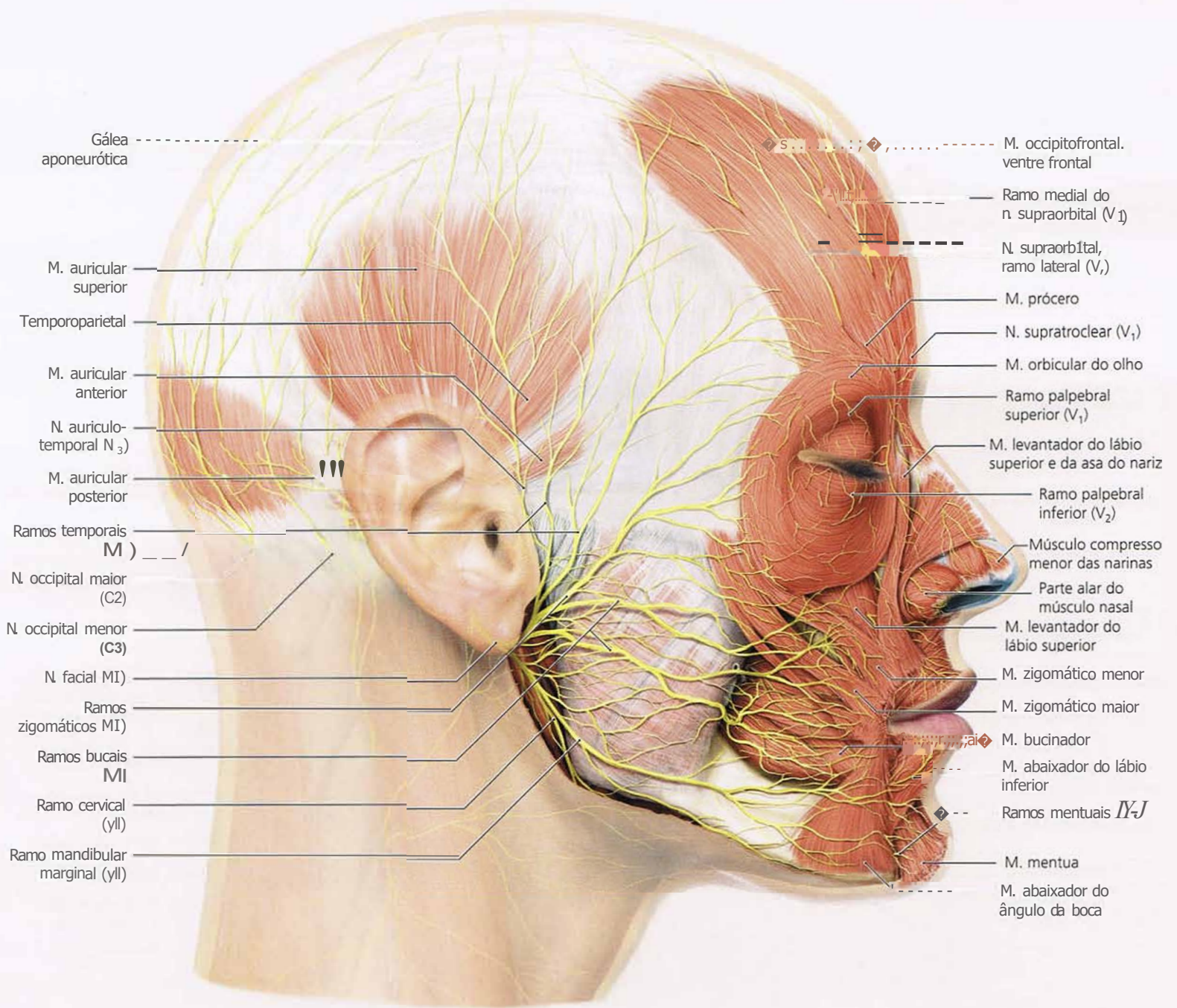


Fig. 1-93 Nervos profundos com relação aos músculos profundos da face.

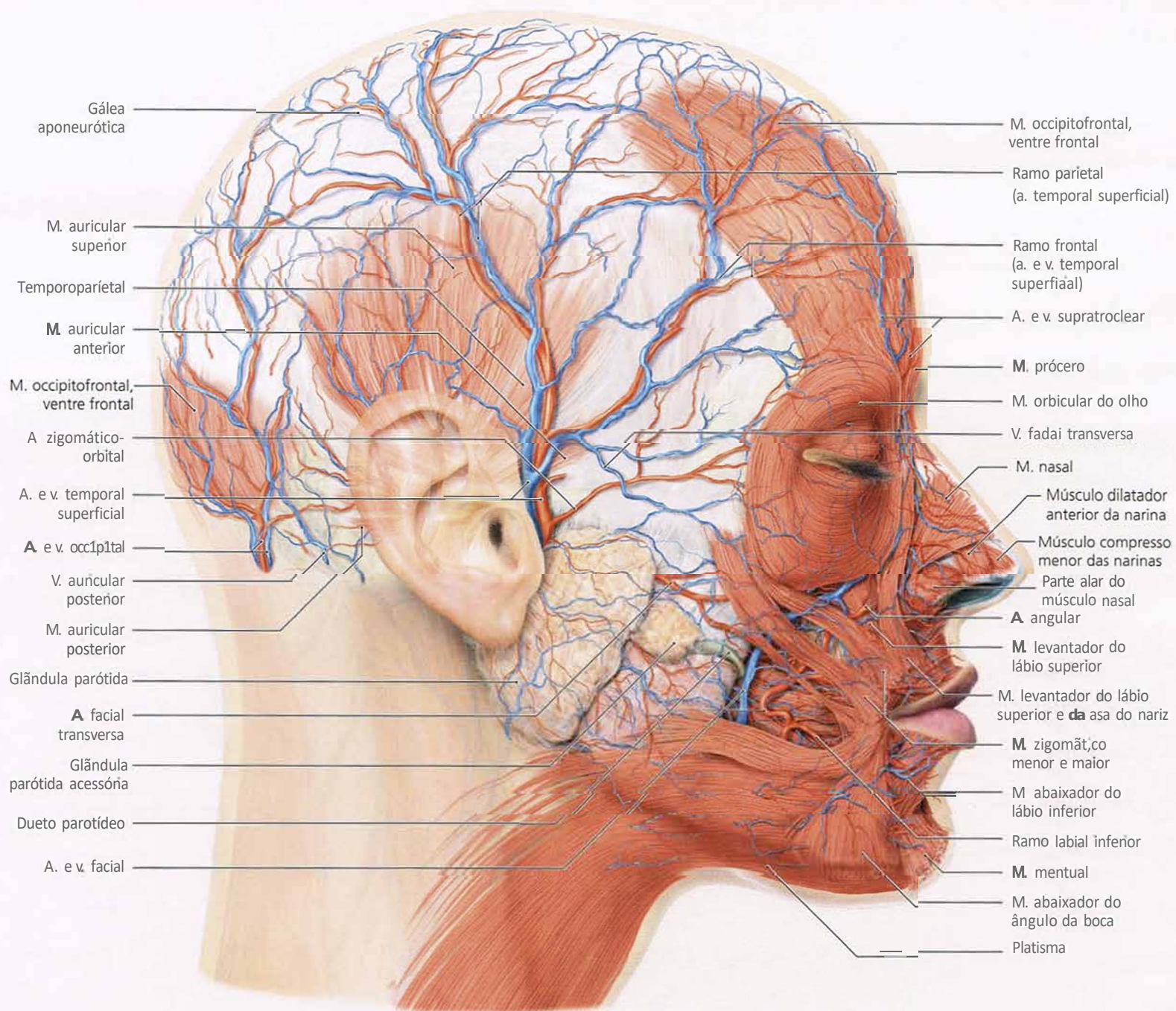


Fig. 1-94 Artérias e veias com relação aos músculos da face.

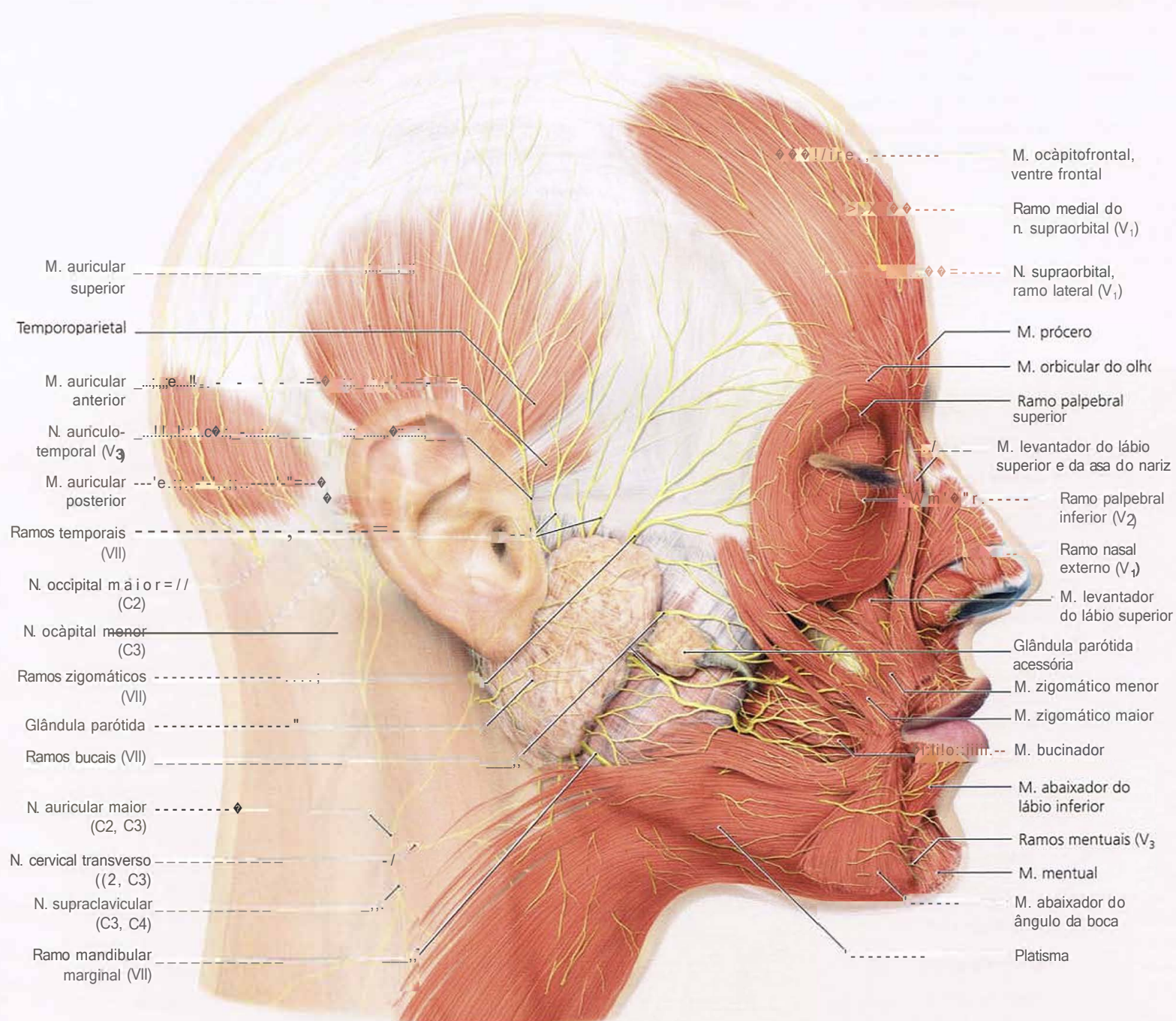


Fig. 1-95 Nervos profundos com relação aos músculos profundos da face.

• **Fig. 1-96** A glândula parótida contém uma rede altamente ramificada do nervo facial. Essa rede situa-se em uma camada distinta de tecido conectivo entre a porção superficial e a profunda da glândula parótida. Existem dois ramos principais do nervo facial que são conectados por esse plexo. A partir do ramo inferior, o ramo mandibular marginal e os ramos bucais continuam em direção oblíqua. O principal ramo superior continua em direção horizontal e produz os ramos temporal, zigomático e bucal. Qualquer lesão nessa região pode ter

efeitos precisamente sobre a parte periférica da face. Consequentemente, o nervo tem que ser protegido o máximo possível durante todos os procedimentos cirúrgicos na glândula parótida.

• **Fig. 1-97** Os ramos do nervo facial na glândula parótida são apresentados com relação aos músculos profundos.

• **Fig. 1-98** Artérias, veias e nervos são mostrados na camada adiposa subcutânea.

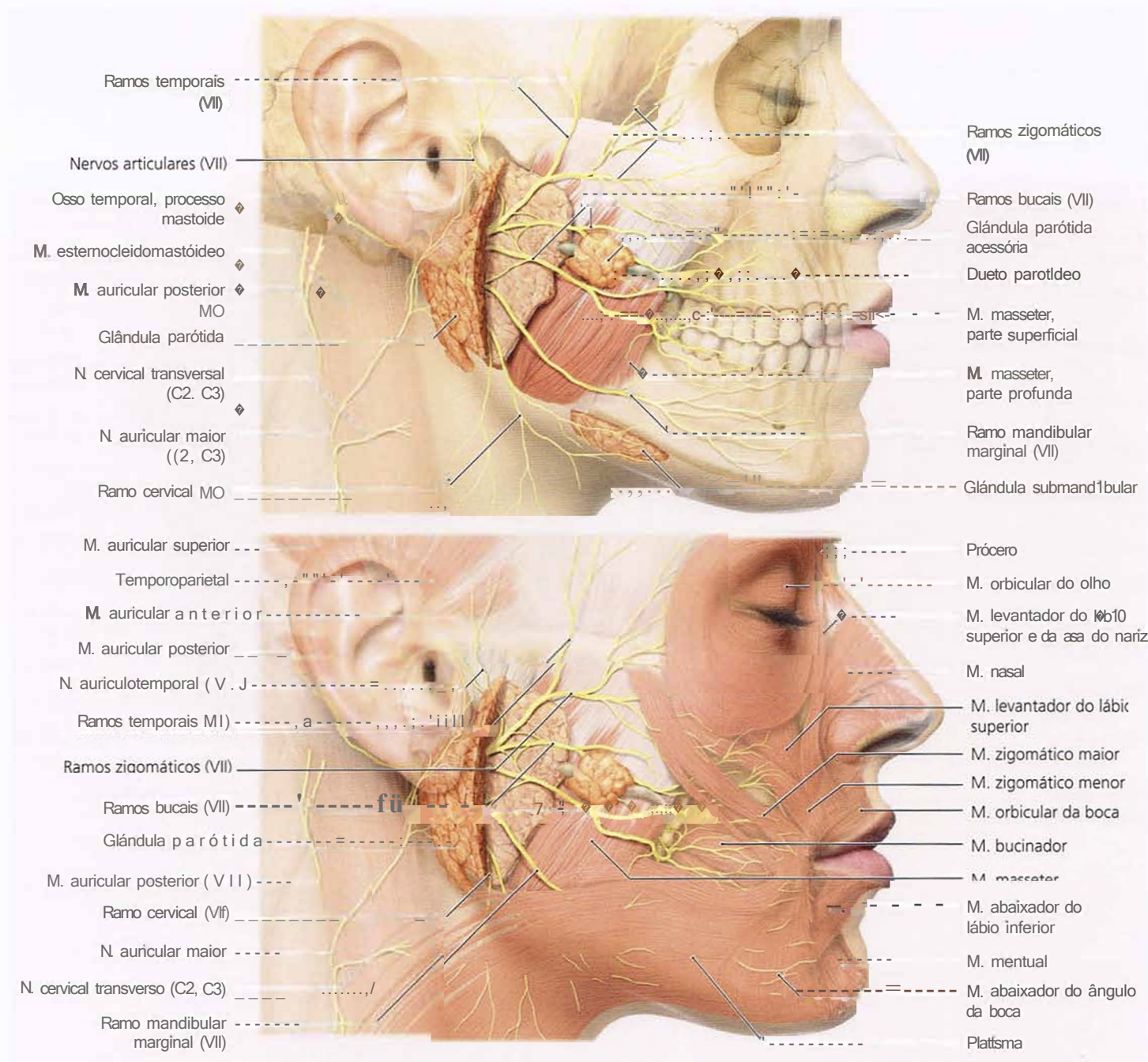


Fig. 1-96 Ramificação do nervo facial no interior da glândula parótida.

Fig. 1-97 Ramificação do nervo facial com relação aos músculos faciais.

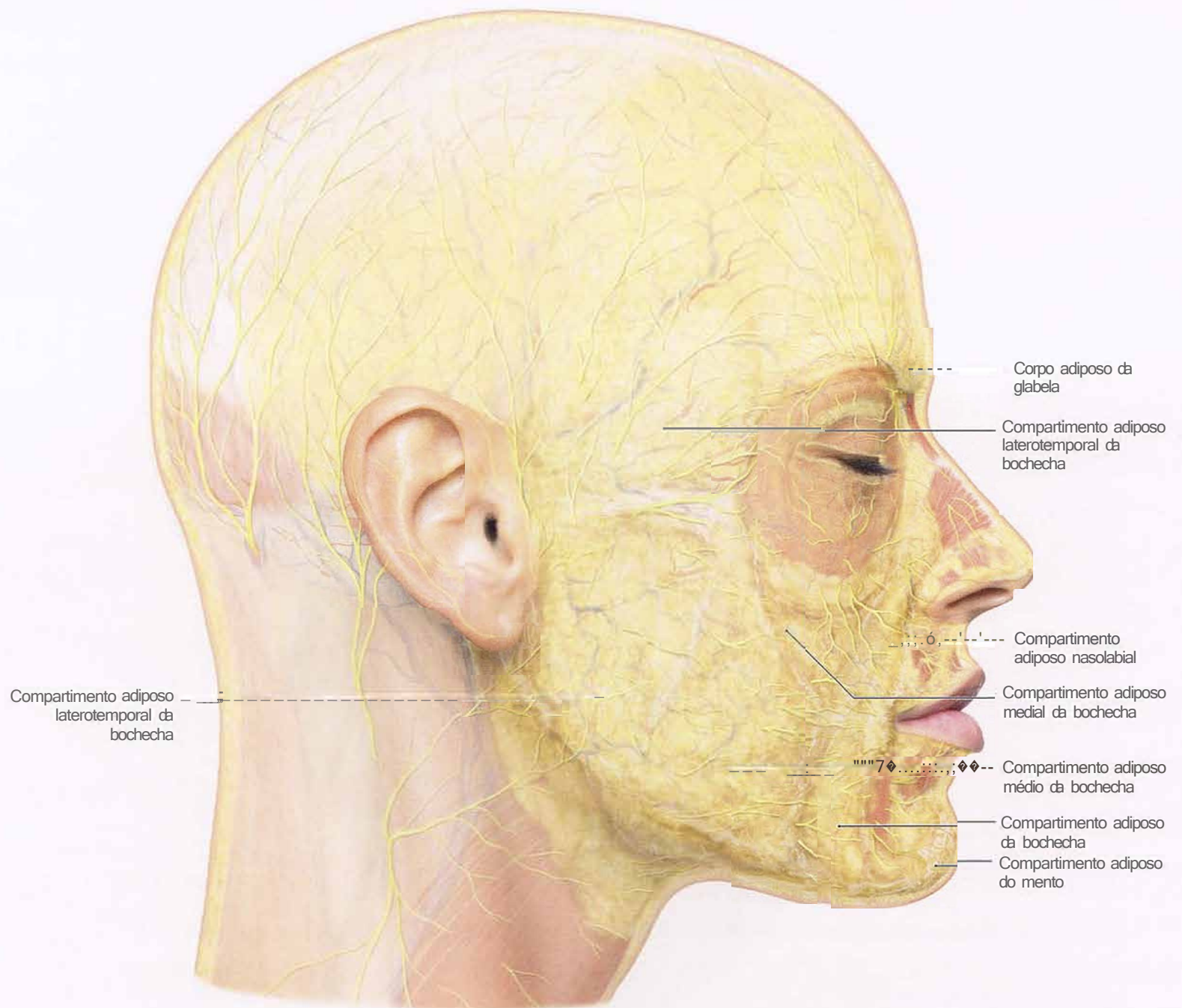


Fig. 1-98 Artérias, veias e nervos na camada adiposa subcutânea.

1.4 A cabeça em vista vertical



Fig. 1-99 A cabeça em vista vertical.

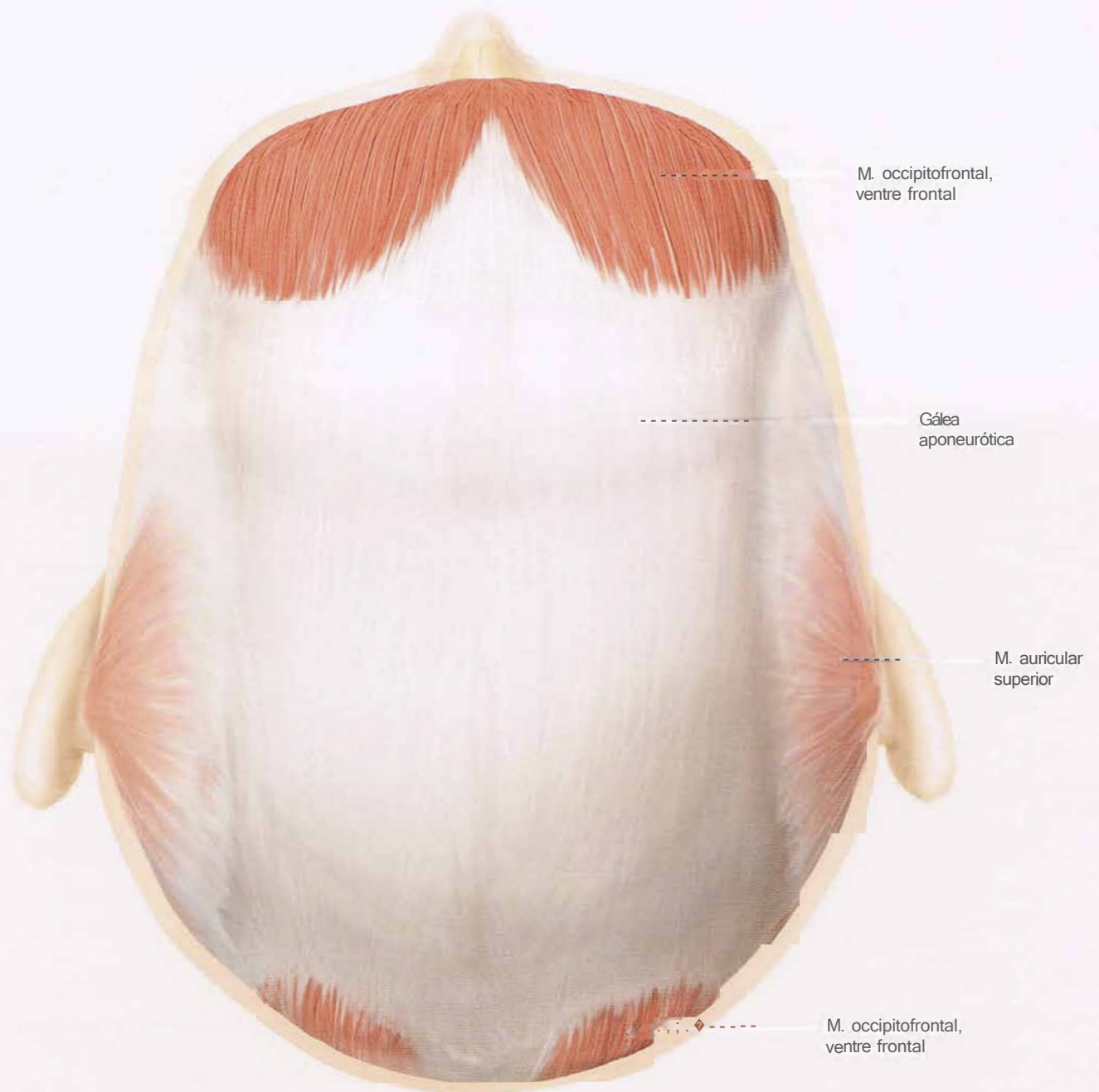


Fig. 1-100 Cabeça em vista vertical com a gálea aponeurótica exposta.

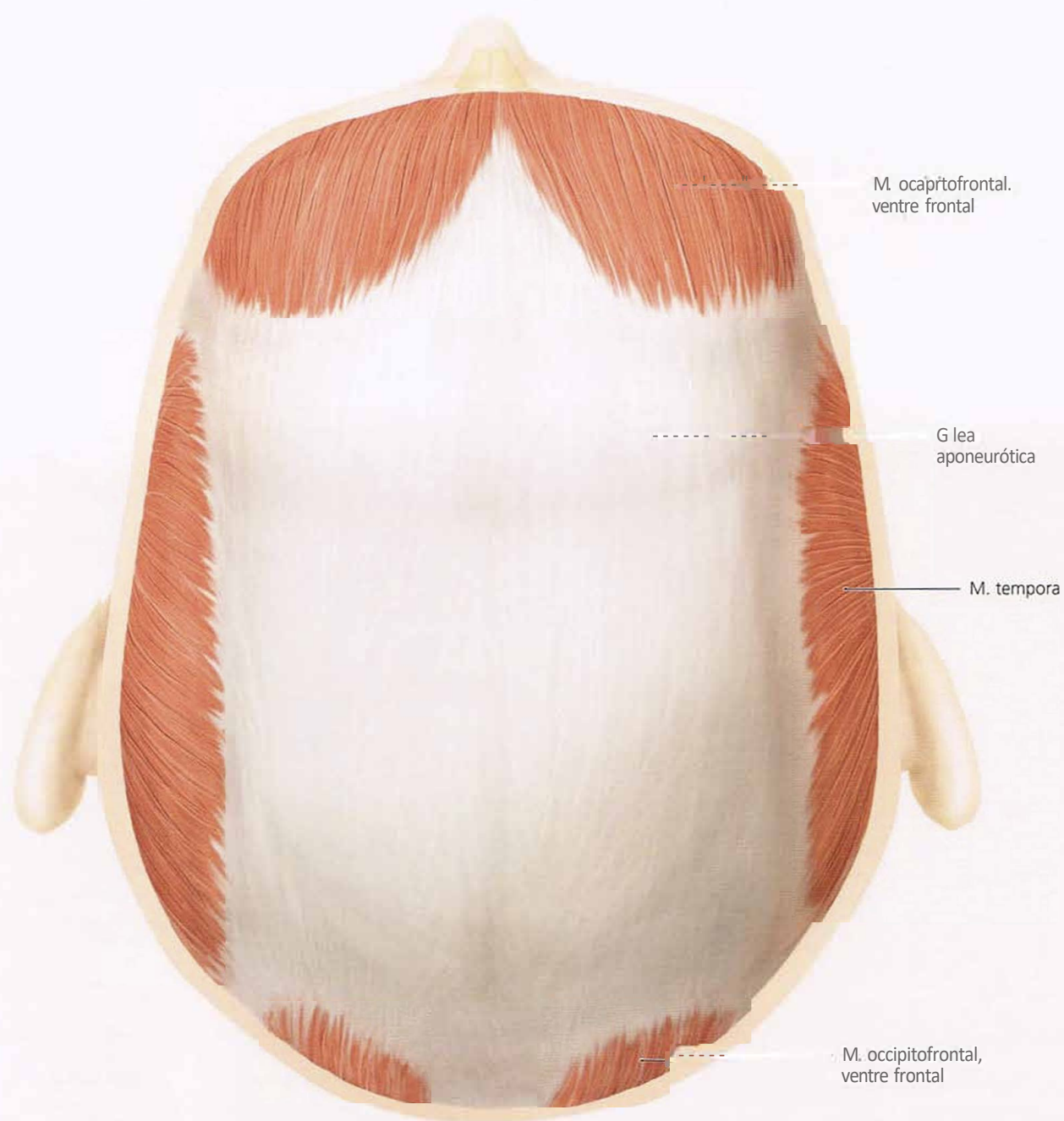


Fig. 1-101 Cabeça em vista vertical com a gálea aponeurótica e o músculo temporal expostos.

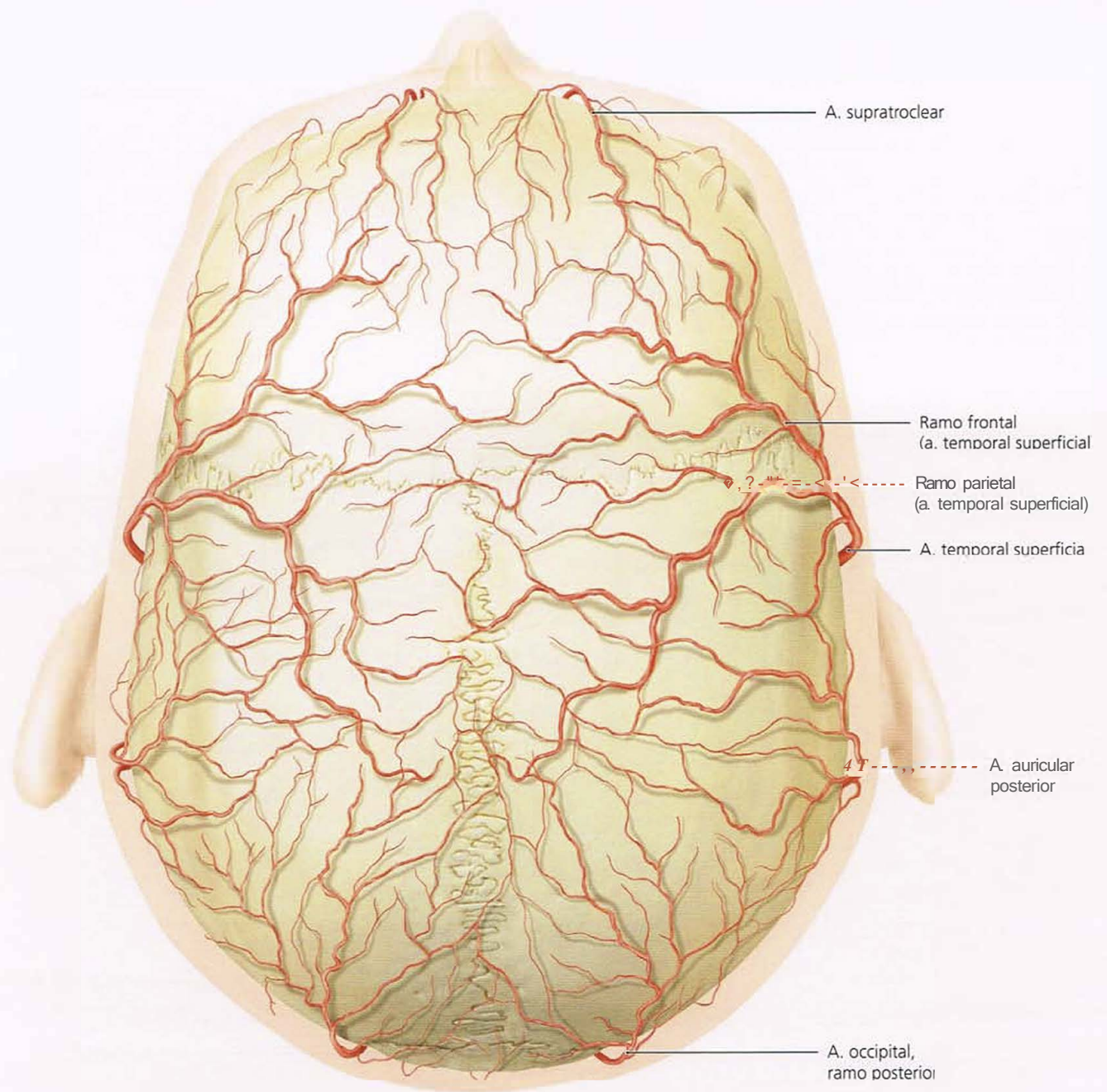


Fig. 1-102 Irrigação da cabeça em vista vertical.

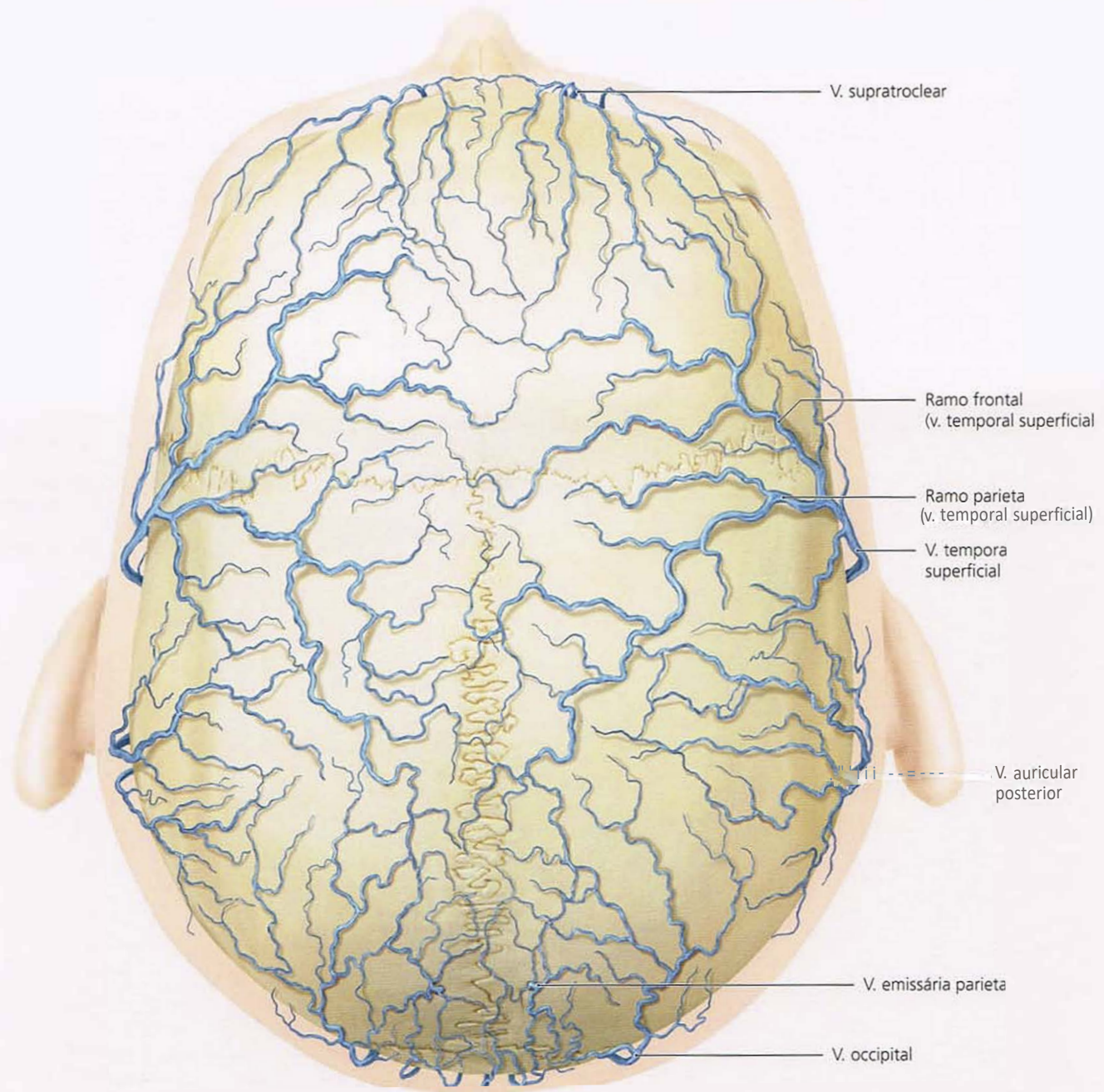


Fig. 1-103 Drenagem venosa da cabeça em vista vertical.

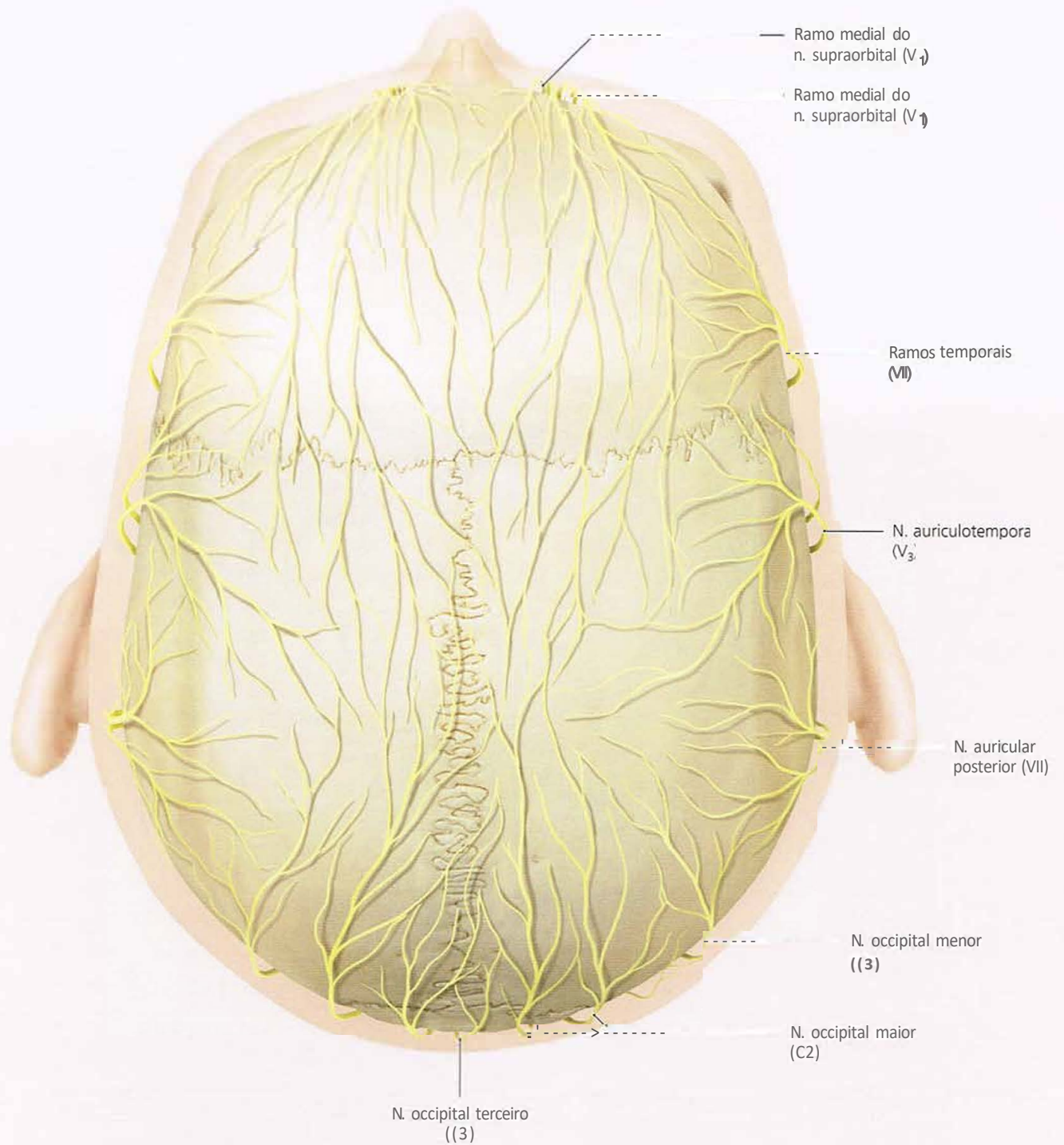


Fig. 1-104 Inervação da cabeça em vista vertical.



Fig. 1-105 Sobreposição de todas as artérias, veias e nervos da face em vista vertical.

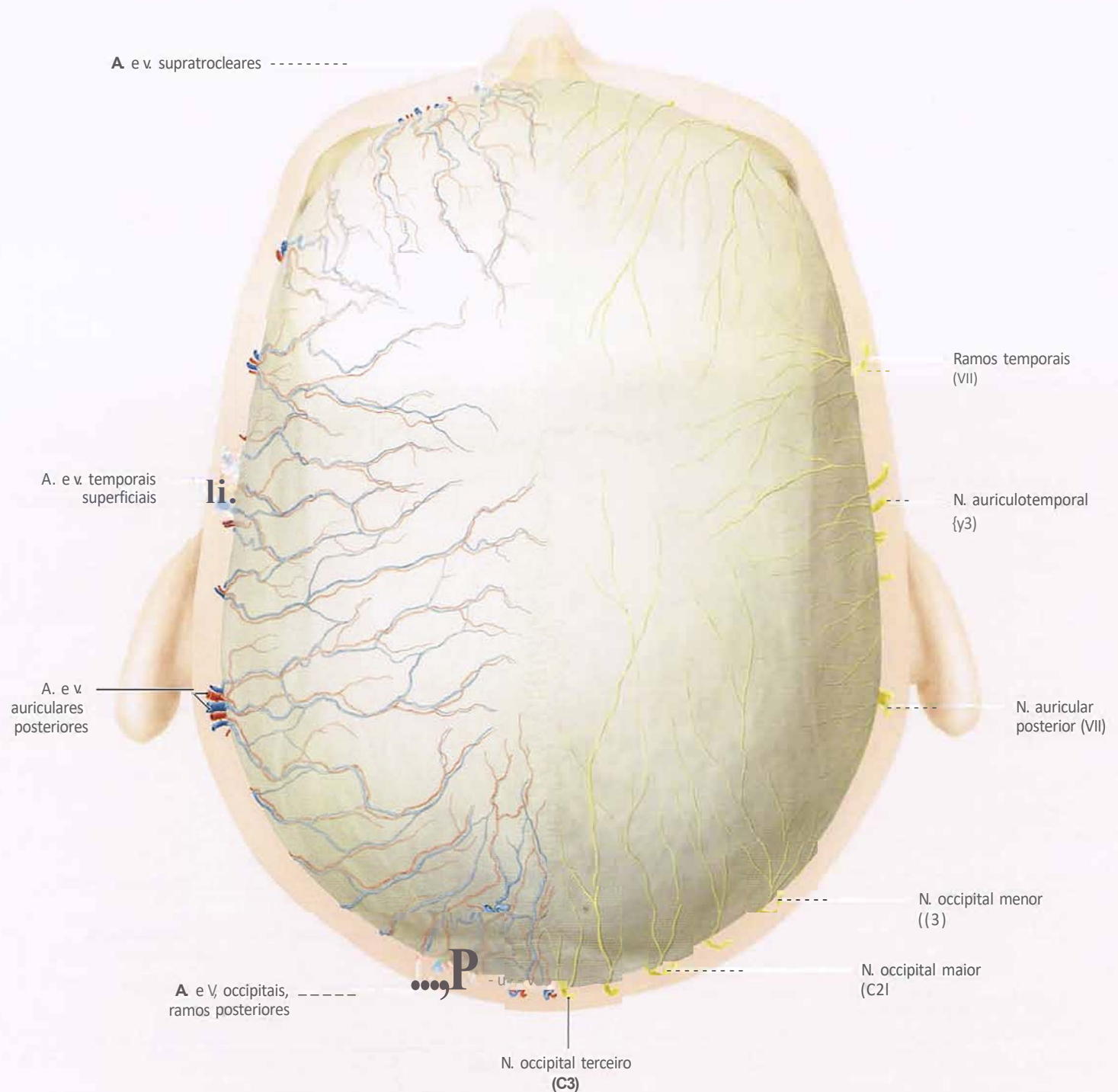


Fig. 1-106 Vista vertical do crânio mostrando, do lado esquerdo, as artérias e veias profundas e os troncos de artérias e veias superficiais (cortados) e, do lado direito, a inervação.

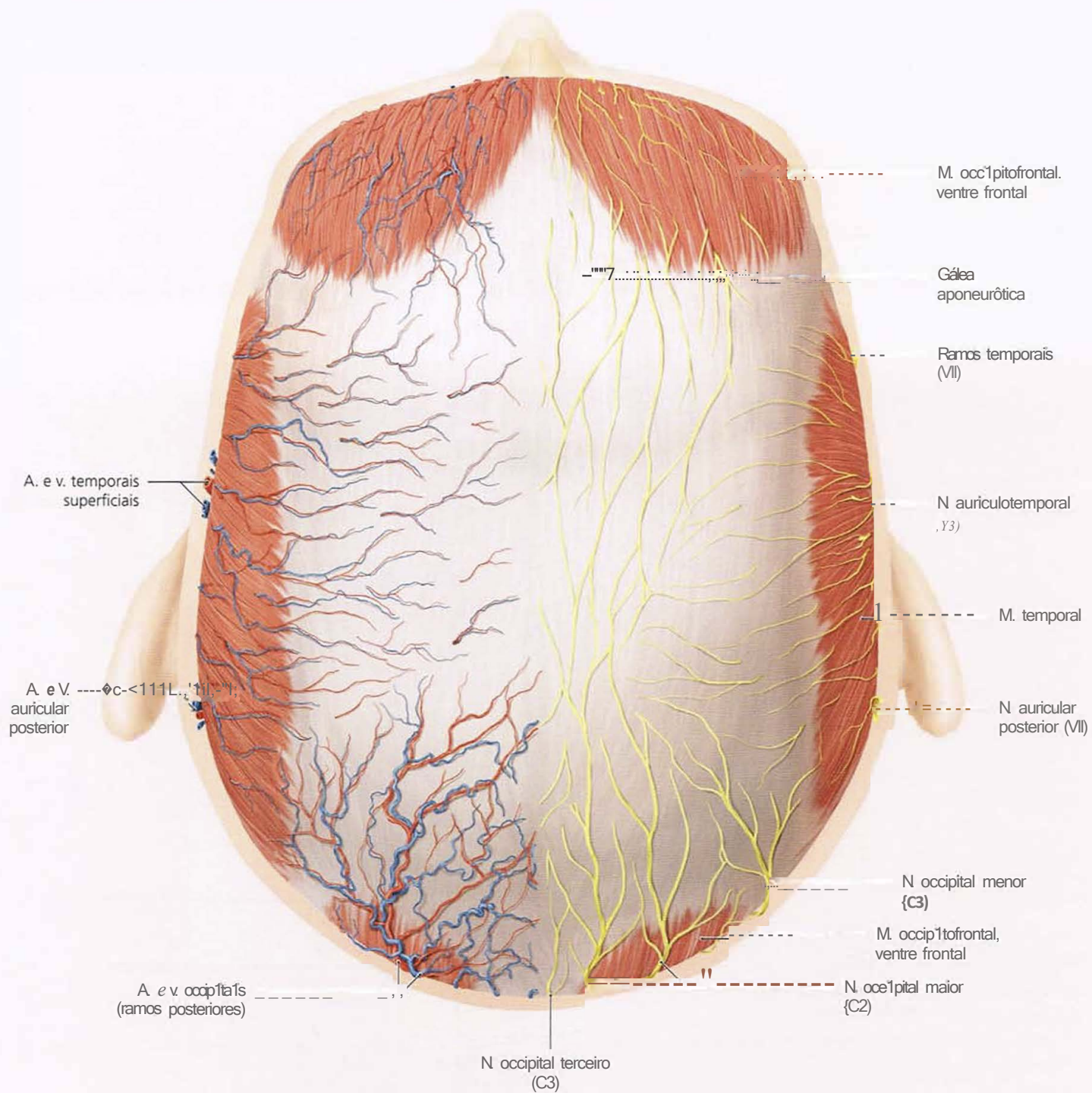


Fig. 1-107 Vista vertical do crânio mostrando, do lado esquerdo, as artérias e veias profundas e os troncos de artérias e veias superficiais (cortados) e, do lado direito, a inervação na gálea aponeurótica, com os ventres anterior e posterior do músculo occipitofrontal e o músculo temporal visíveis.

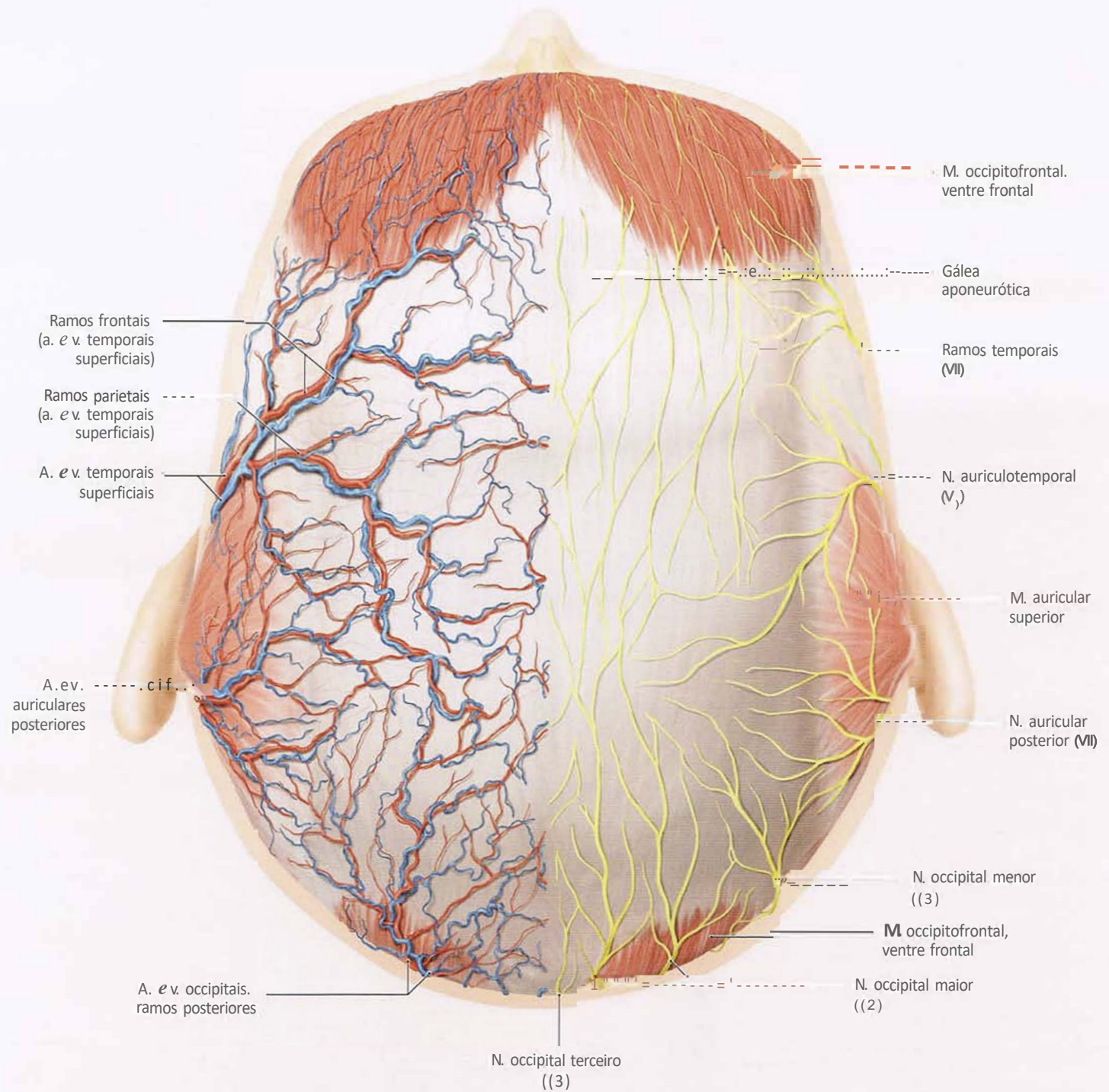


Fig. 1-108 Vista vertical do crânio mostrando as artérias e veias superficiais (metade esquerda da cabeça) e a inervação (metade direita da cabeça) na gálea aponeurótica, com os ventres anterior e posterior do músculo auricular superior.

1.5 A cabeça em vista dorsal

- **Figs.1-109 a 1-114** Região dorsal da cabeça. A Seção 1.6.3 será dedicada à descrição do pescoço em vista dorsal.



Fig. 1-109 A cabeça em vista dorsal.

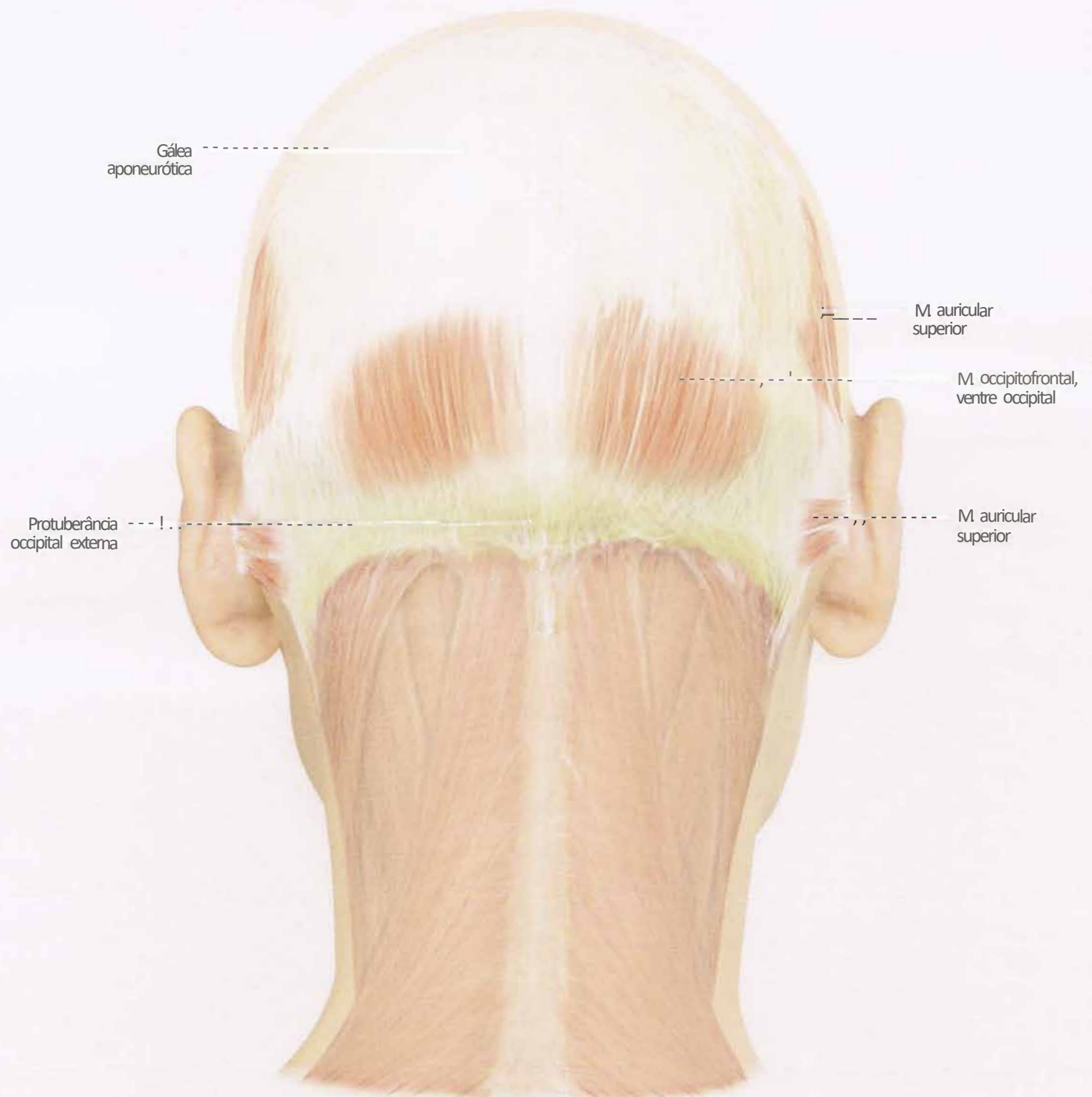


Fig. 1-110 A cabeça em vista dorsal com a gálea aponeurótica exposta.

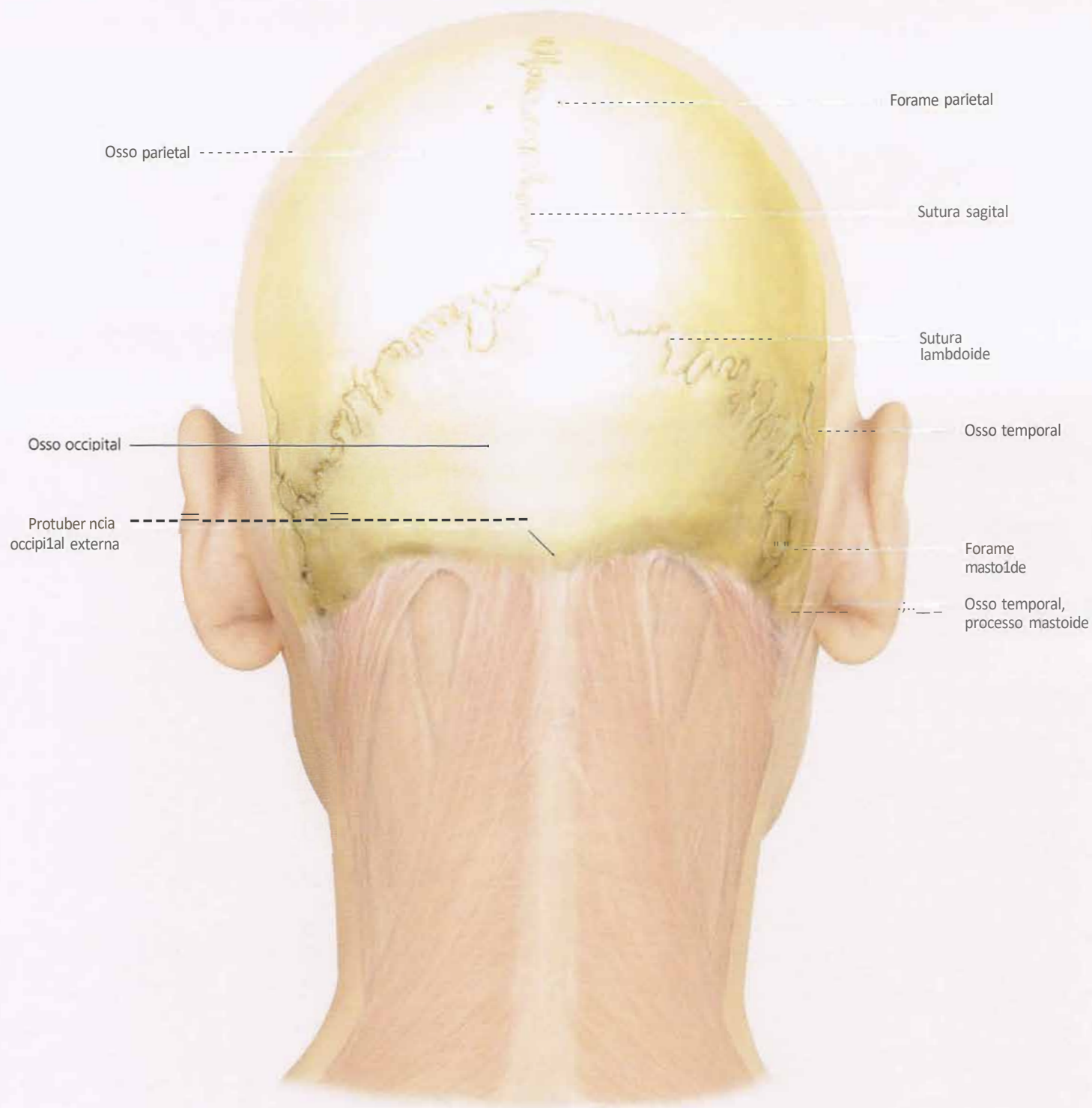


Fig. 1-111 A cabeça em vista dorsal com a gálea aponeurótica exposta.



Fig. 1-112 Sobreposição de todas as artérias, veias e nervos da cabeça em vista posterior.

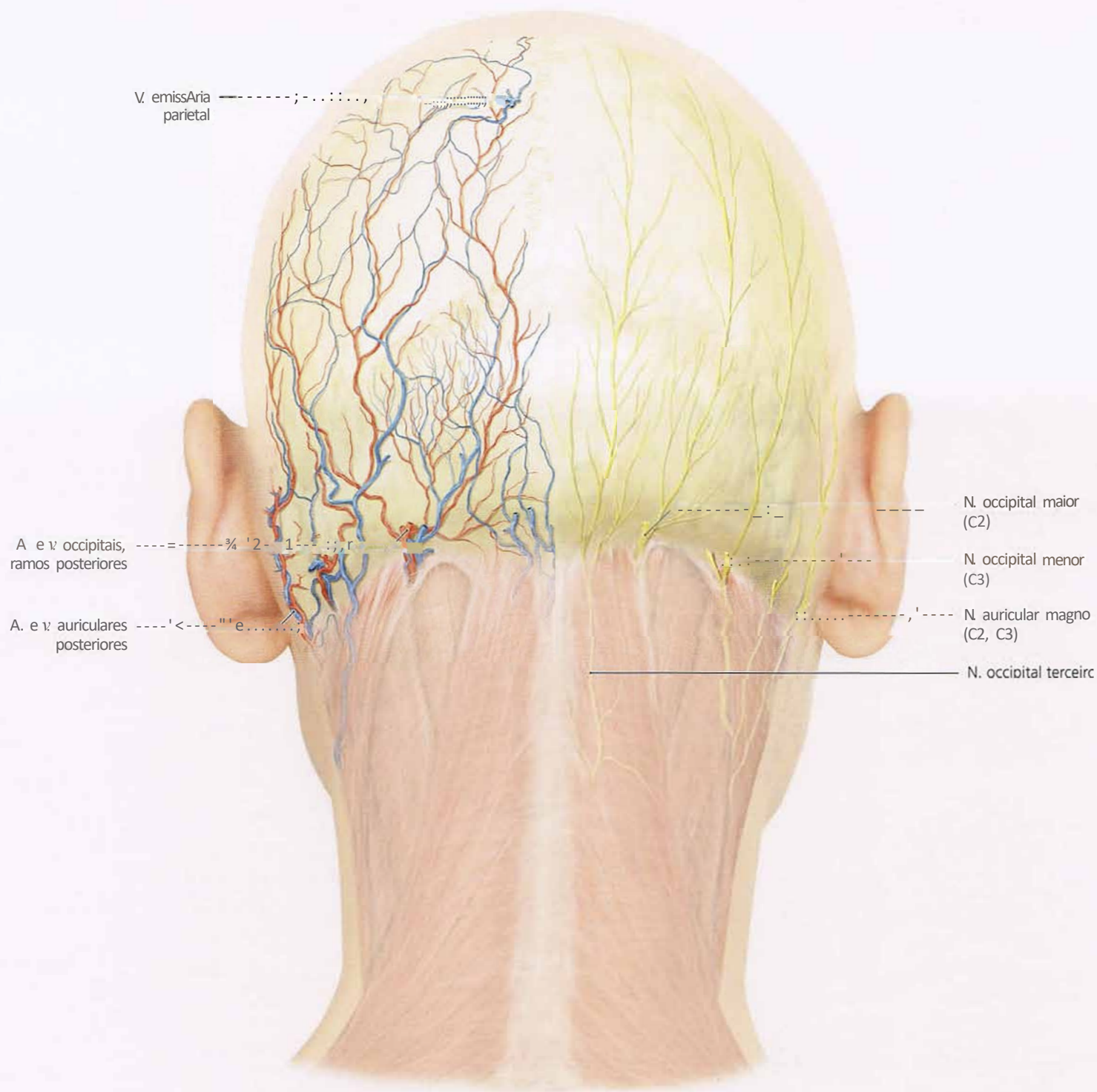


Fig. 1-113 Artérias e veias profundas e troncos das artérias e veias superficiais (cortados, metade esquerda da cabeça), e inervação (metade direita da cabeça) abaixo da gálea aponeurótica em vista dorsal.

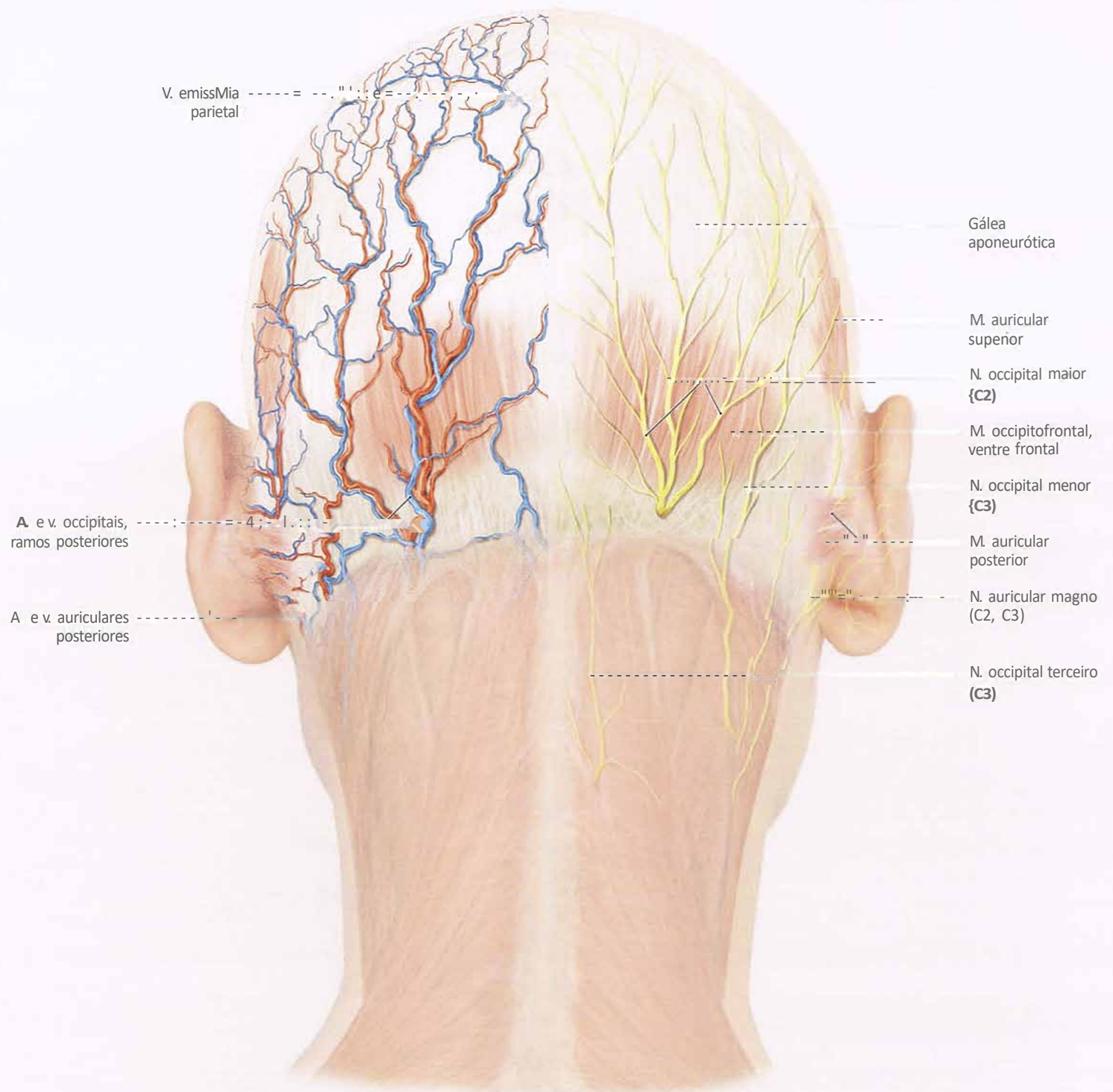


Fig. 1-114 Artérias e veias superficiais (metade esquerda da cabeça) e inervação (metade direita da cabeça) na gálea aponeurótica, com o ventre posterior do músculo occipitofrontal e o músculo auricular superior em vista dorsal.

1.6 O pescoço



Fig. 1-115 O pescoço em vista anterior.

Fig. 1-116 O pescoço em vista lateral.

1.6.1 O pescoço em vista anterior

• **Figs. 1-115 e 1-116** O pescoço em vistas anterior e lateral respectivamente.

• **Fig. 1-117** O platisma é innervado pelo nervo facial (VII par) e, portanto, forma um dos grupos de músculos da expressão facial. O platisma é embutido na camada adiposa subcutânea. Em geral, a parte laríngea do pescoço não é coberta pelo platisma, de modo que a lâmina superficial da fáscia cervical (camada de revestimento) continua sem a cobertura muscular.

• **Fig. 1-118** A quantidade de gordura abaixo do platisma varia de uma pessoa para outra. A lâmina superficial da fáscia cervical cobre a região submental e a região infra-hióidea e cobre também o músculo esternocleidomastóideo.

As veias submentuais coletam o sangue das regiões submandibular e submental, drenando-o para a veia facial, que então drena na veia jugular interna. Na região infra-hióidea, o sangue pode ser coletado também pela veia jugular externa.

O nervo cervical transverso faz trajeto ao longo da lâmina superficial da fáscia cervical, enquanto o ramo cervical do nervo facial se encontra mais próximo do ramo da mandíbula. Esses dois nervos são conectados pela alça cervical superficial (parte do plexo cervical), que fornece a inervação para o platisma. O nervo auricular magno situa-se mais em direção lateral e faz trajeto no sentido craniano sobre o músculo esternocleidomastóideo.

O pescoço caracteriza-se pela presença de 200 a 300 linfonodos, cuja maioria situa-se ao longo dos feixes neurovasculares.

Contudo, um número significativo de linfonodos também é encontrado na superfície da lâmina superficial da fáscia cervical; eles são conhecidos como linfonodos cervicais superficiais anterior e laterais. A veia jugular externa, em particular, é circundada por esses linfonodos cervicais superficiais laterais, que drenam as áreas subcutânea e epifascial do pescoço. Além disso, os linfonodos submentuais e submandibulares localizam-se na lâmina superficial da fáscia cervical ao longo da borda interna da mandíbula.

• **Fig. 1-119** Quando a lâmina superficial da fáscia cervical é aberta, os músculos do assoalho da boca ficam expostos, junto com os linfonodos submentuais e submandibulares, que se localizam na borda interna da mandíbula. O linfonodo jugulodigástrico, que se localiza entre a margem anterior do músculo esterno-hióideo e o ângulo da mandíbula na margem caudal da glândula parótida, é um dos linfonodos especialmente mais profundos. Outra janela na lâmina superficial da fáscia cervical expõe o músculo esternocleidomastóideo. Ao contrário, os músculos infra-hióideos permanecem cobertos por outra fáscia cervical, que se estende da curvatura do pescoço, incluindo o hioide e indo até o esterno. Essa é a lâmina pré-traqueal da fáscia cervical. Na curvatura do pescoço, a veia jugular interna, que coleta o sangue da região submandibular profunda, é visível em profundidade. A veia jugular anterior, que corre acima da camada superficial da fáscia cervical na região submandibular, continua seu percurso sob a lâmina superficial da fáscia cervical na região pré-traqueal. Nesse ponto, ela não repousa diretamente sobre o músculo esterno-hióideo, porque ele é coberto pela lâmina pré-traqueal da fáscia cervical.

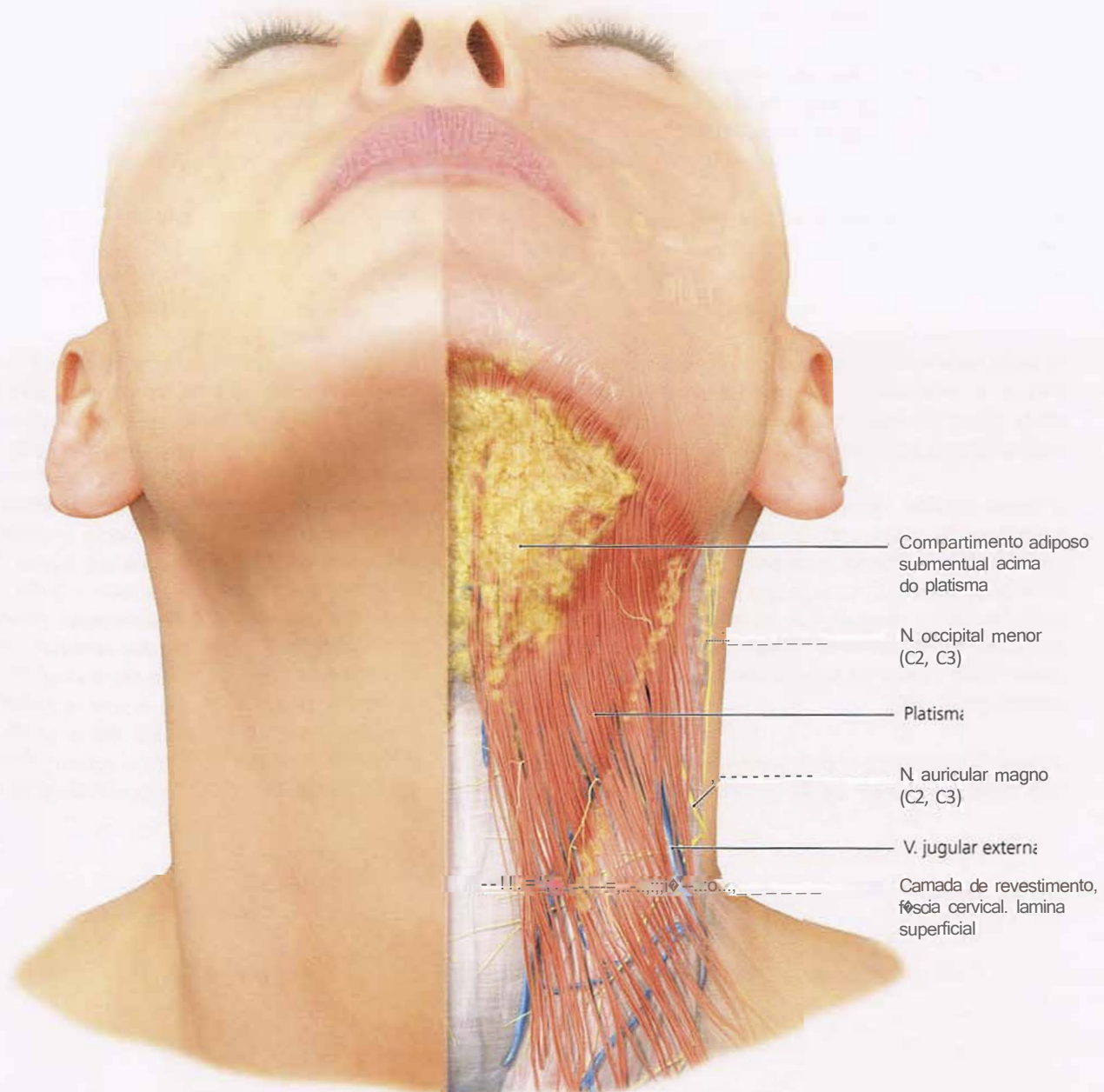


Fig. 1-117 Região do pescoço em vista anterior com a pele removida do lado esquerdo da face, de modo a revelar a camada adiposa subcutânea com o platisma.

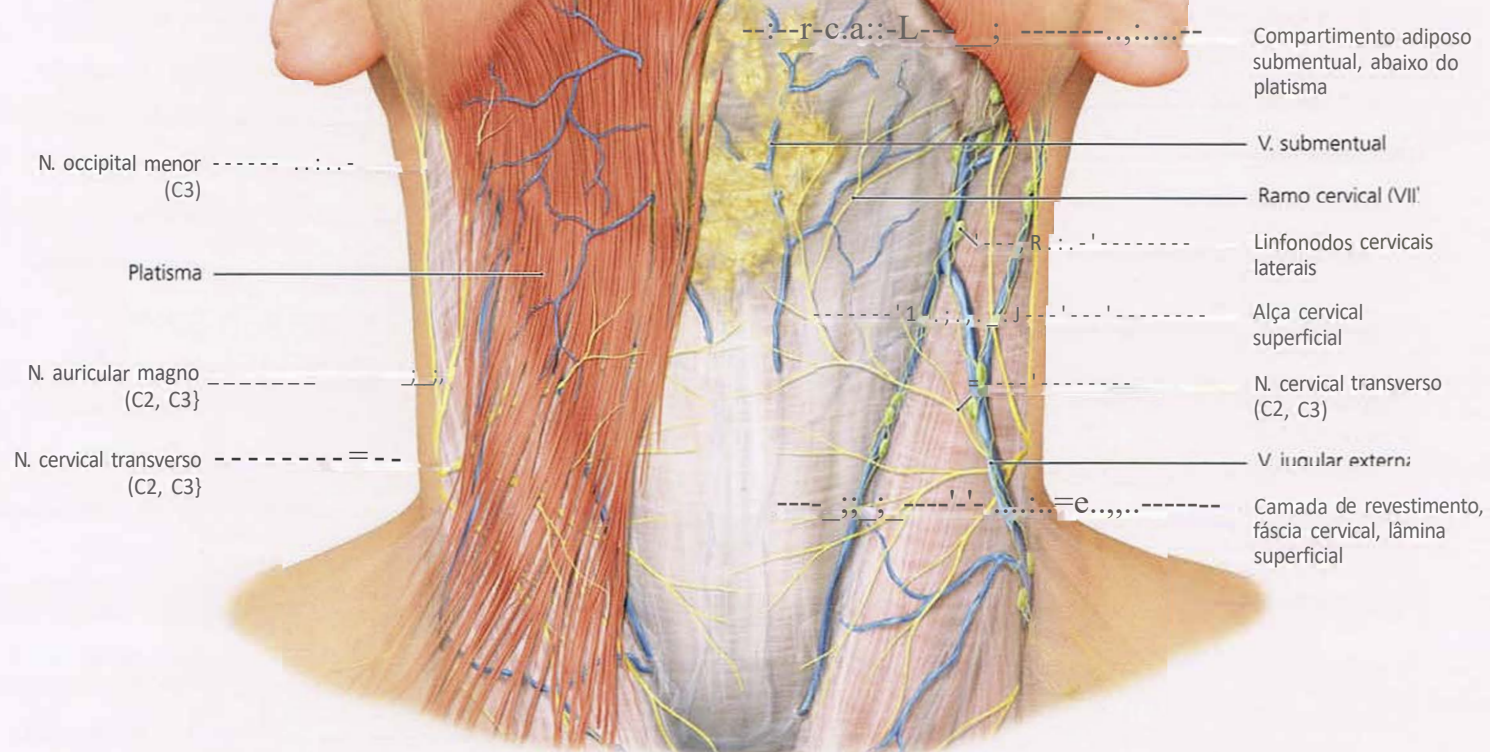


Fig. 1-118 Região do pescoço em vista anterior. O lado direito mostra o platísma. À esquerda, o platísma é removido para expor a lâmina superficial da fáscia cervical.

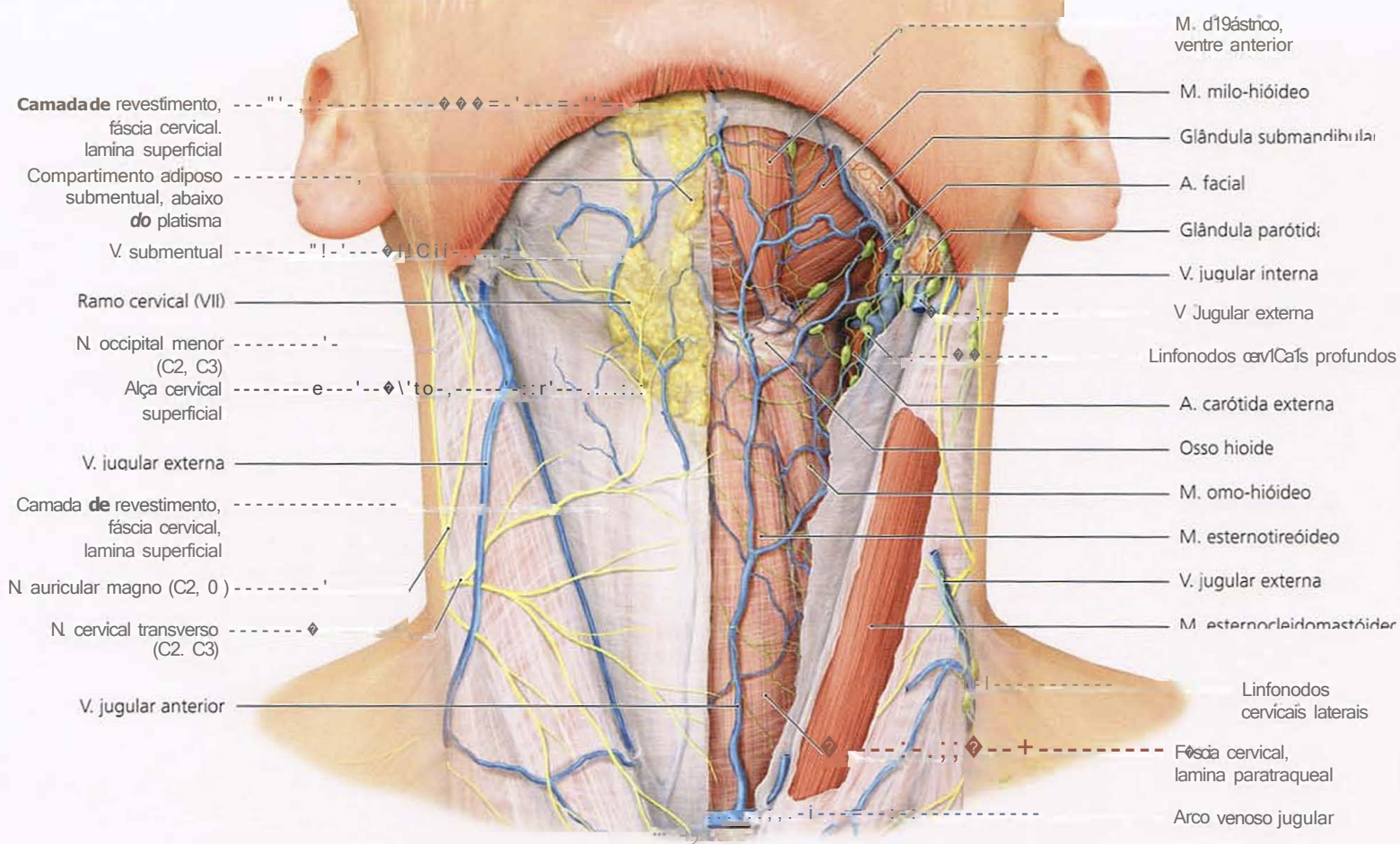


Fig. 1-119 Região do pescoço em vista anterior. A metade direita mostra a lâmina superficial da fáscia cervical. A metade esquerda mostra os músculos do assoalho da boca e expõe a lâmina pré-traqueal da fáscia cervical.

• Figs. 1-120 e 1-121 Na região da bochecha e do pescoço, todos os músculos são ligados com mais ou menos firmeza, porém são continuamente conectados entre si e com a pele, por meio de tecido conjuntivo entrelaçado. A camada de tecido conjuntivo que cobre os músculos faciais é chamada

sistema musculoaponeurótico superficial. A partir desse ponto, filamentos correm em direção à pele e formam os septos dos compartimentos. Há também filamentos de tecido conjuntivo que se inserem no osso; eles são chamados de fibras de sustentação.

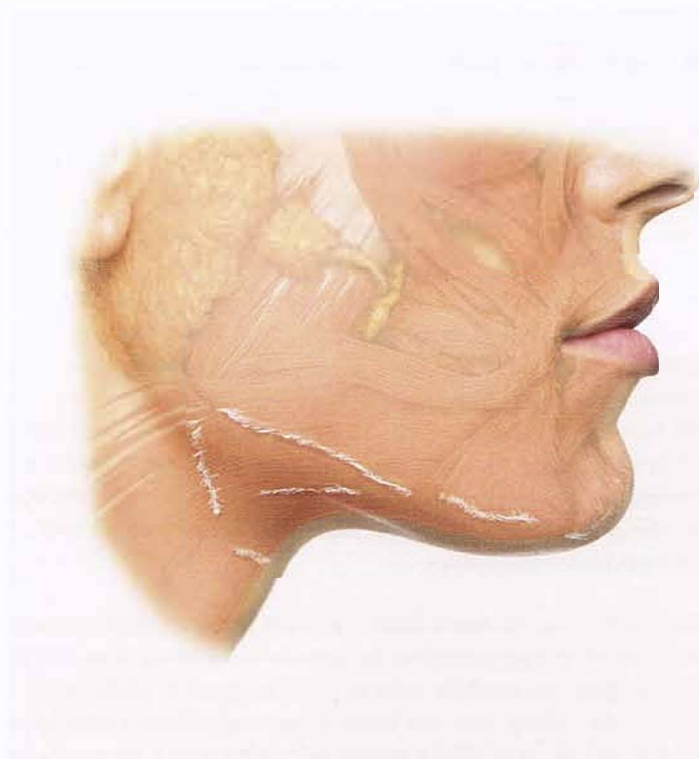


Fig. 1-120 Ligamentos subcutâneos (sistema musculo-aponeurótico superficial) dos compartimentos de gordura na região do pescoço em vista lateral.



Fig. 1-121 Ligamentos subcutâneos (sistema musculo-aponeurótico superficial) dos compartimentos de gordura na região do pescoço em vista anterior.

1.6.2 O pescoço em vista lateral

• Fig. 1-122 Na região do pescoço, o platisma localiza-se entre a pele e a lâmina superficial da fáscia cervical. Como ele pertence aos músculos da expressão facial (inervada pelo nervo facial), está embutido na camada adiposa subcutânea. Essa camada adiposa tem volume variável entre os indivíduos. A camada de gordura na região dorsal do pescoço também pode ter espessura variável.

A veia jugular externa coleta sangue da veia occipital e da veia auricular posterior. Está localizada na lâmina superficial da fáscia cervical antes de cruzar sobre o músculo esternocleidomastóideo. Nesse trajeto, é circundada pelos linfonodos cervicais superficiais laterais. O músculo esternocleidomastóideo também é cruzado pelos ramos cutâneos do plexo cervical, que emerge através da fáscia cervical no ponto de Erb. O nervo occipital menor faz trajeto em direção craniana, atrás da orelha. O nervo auricular magno cruza o músculo esternocleidomastóideo na direção da área do lóbulo da orelha. O nervo cervical transverso corre sob a veia jugular, antes de seguir abaixo do platisma e para a região anterior do pescoço. Além dos linfonodos cervicais superficiais laterais na lâmina superficial da fáscia cervical, os linfonodos cervicais occipitais, mastoideos e anteriores superficiais também são encontrados nessa área.

• Fig. 1-123 A remoção do platisma na curvatura do pescoço revela o compartimento adiposo cervical abaixo do platisma.

A veia jugular externa, acompanhada pelos linfonodos cervicais laterais, cruza sobre o músculo esternocleidomastóideo. Ela perfura a lâmina superficial da fáscia cervical antes de se mesclar com as veias jugular interna e subclávia.

O ponto em que os ramos cutâneos do plexo cervical passam através da lâmina superficial da fáscia cervical denomina-se ponto de Erb (*punctum nervosum*). Situa-se na borda dorsal do músculo esternocleidomastóideo, aproximadamente na metade de seu comprimento.

O nervo cervical transverso faz trajeto na lâmina superficial da fáscia cervical, e o ramo cervical do nervo facial é encontrado

mais perto do ramo da mandíbula. A alça cervical superficial conecta esses dois nervos e fornece a inervação motora para o platisma. O nervo auricular magno faz trajeto mais lateralmente, sobre o músculo esternocleidomastóideo, em direção craniana.

• Figs. 1-124 e 1-125 A abertura da lâmina superficial da fáscia cervical expõe parcialmente o músculo esternocleidomastóideo. No triângulo occipital (que é cercado pela margem posterior do músculo esternocleidomastóideo, a margem anterior do músculo trapézio e, em direção caudal, pela parte medial da clavícula), os músculos esplênio da cabeça, levantador da escápula e escaleno posterior, médio e anterior ficam visíveis. Eles são, porém, cobertos pela camada pré-vertebral da fáscia cervical. A artéria cervical superficial ramifica-se a partir da artéria subclávia e segue sobre essa camada da fáscia cervical para emergir através do espaço do músculo escaleno posterior (entre os músculos escalenos anterior e médio). A veia cervical superficial acompanhante esvazia-se na veia subclávia, que sai através do espaço escaleno anterior (entre os músculos escaleno anterior e esternocleidomastóideo).

Depois dos nervos supraclaviculares do plexo cervical, o ramo externo do nervo acessório (XI par) é importante. Esse nervo tem origem na medula espinal (raiz espinal) e pode se unir dentro do crânio com um ramo interno de fibras radiculares cranianas (raiz craniana) antes de sair da base do crânio através do forame jugular. Os dois ramos separam-se novamente e o ramo externo cruza acima da veia jugular interna, no canto superior do triângulo cervical. Com frequência, ele entra no músculo esternocleidomastóideo antes de fazer trajeto para baixo, até o músculo trapézio, fornecendo a inervação motora para esses dois músculos. Na figura, o nervo acessório pode ser visto apenas na última parte de seu trajeto. Esse nervo deve ser protegido durante todas as cirurgias de pescoço. Os linfonodos correm ao longo do nervo acessório e também na lâmina pré-vertebral da fáscia cervical. O acúmulo de linfonodos mais profundos no ângulo venoso jugulofacial e também no ângulo venoso jugulossuclávio ocorre abaixo dessa lâmina pré-vertebral da fáscia cervical.

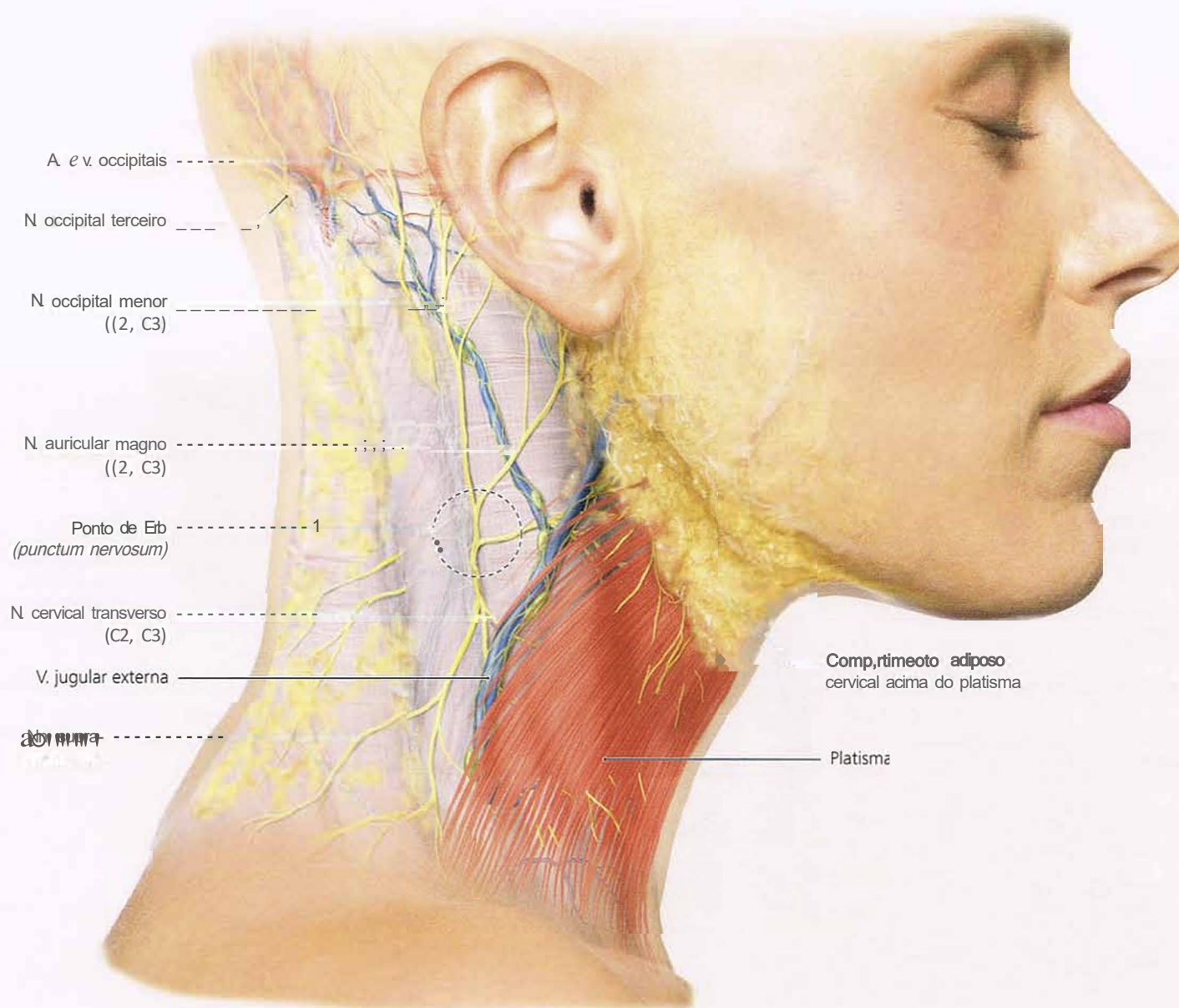


Fig. 1-122 O pescoço em vista lateral direita mostrando os músculos subcutâneos e a fáscia dorsal.

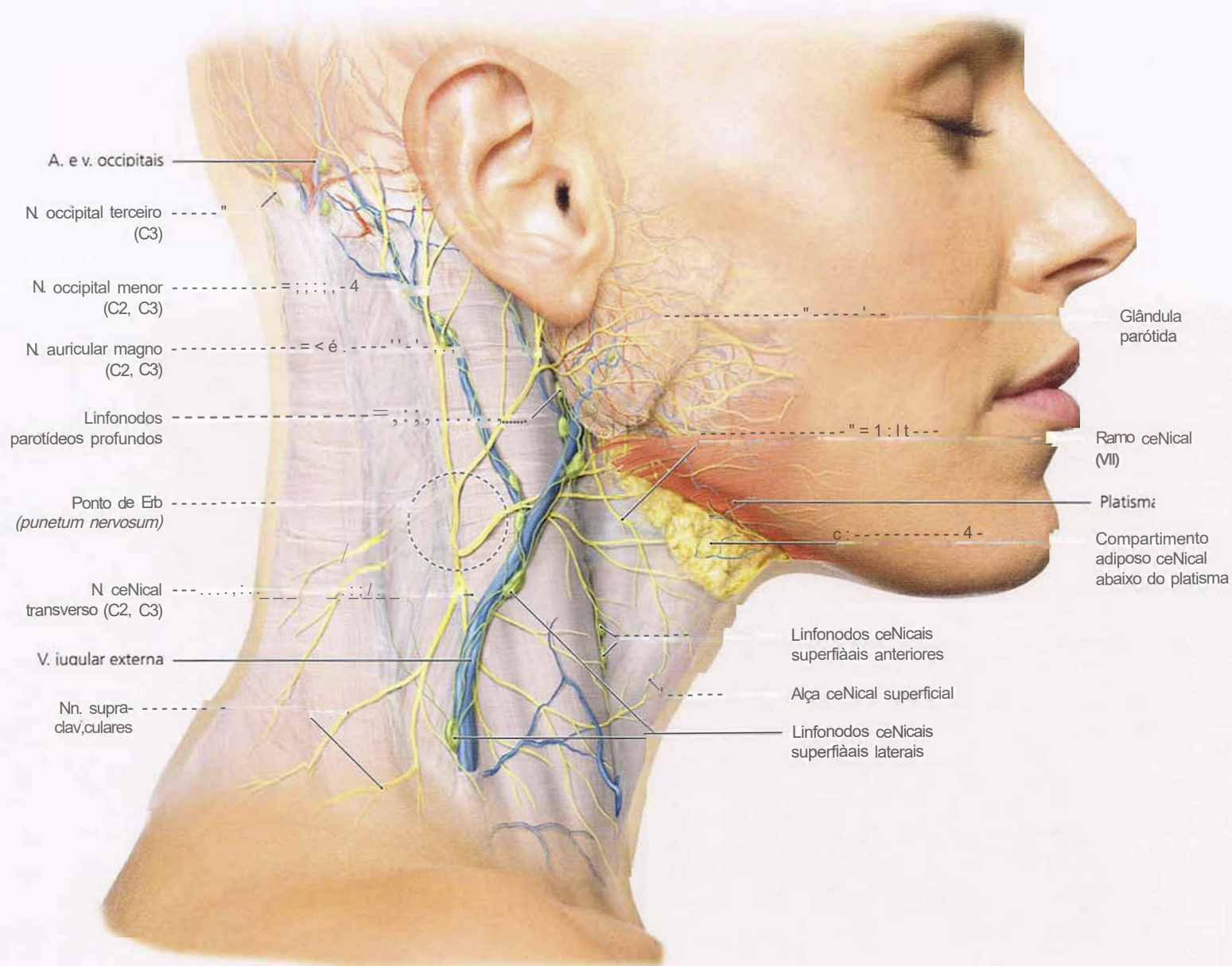


Fig. 1-123 O pescoço em vista lateral direita mostrando a camada epifascial.

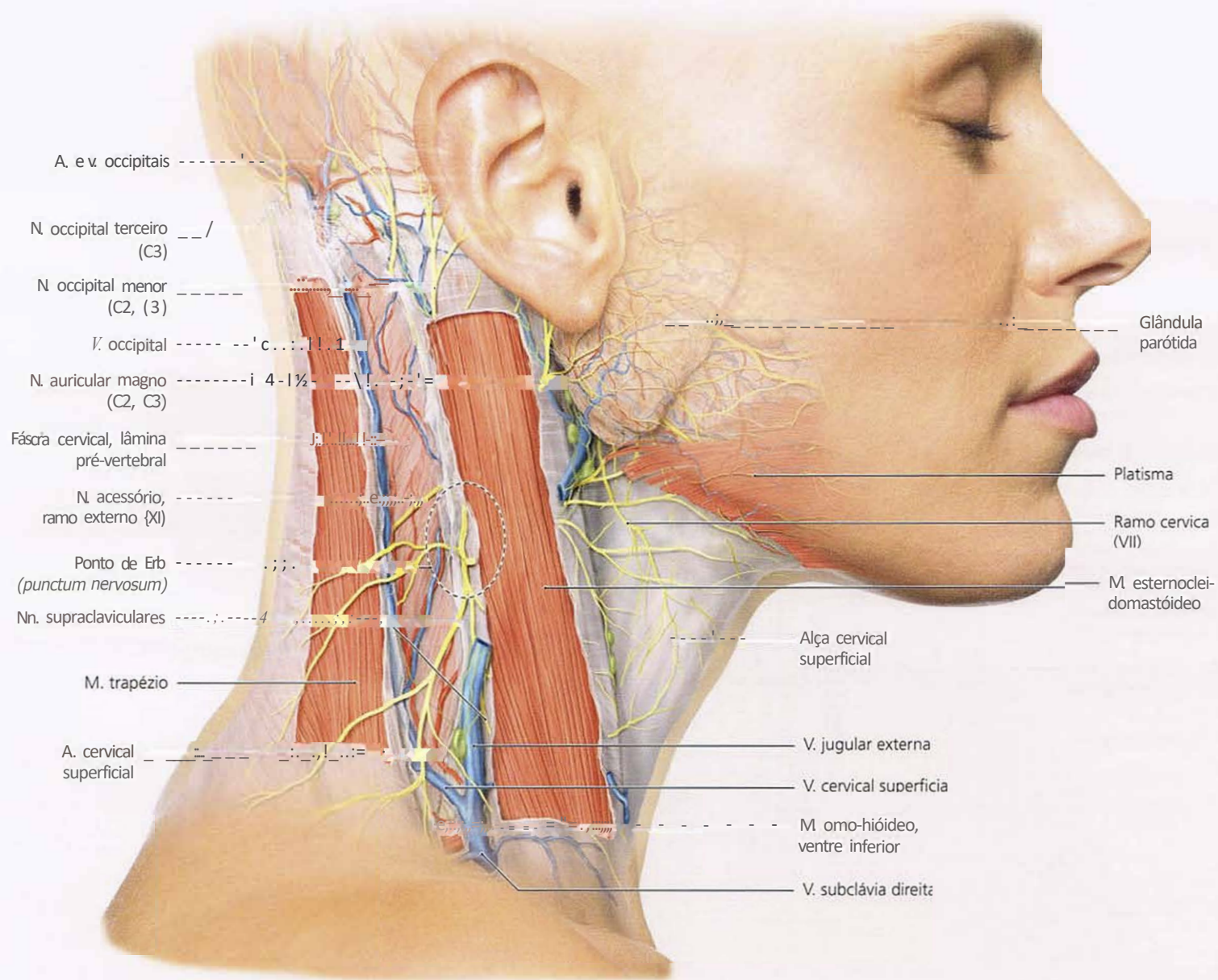


Fig. 1-124 O pescoço em vista lateral direita, com a lâmina superficial da fâscia cervical aberta.

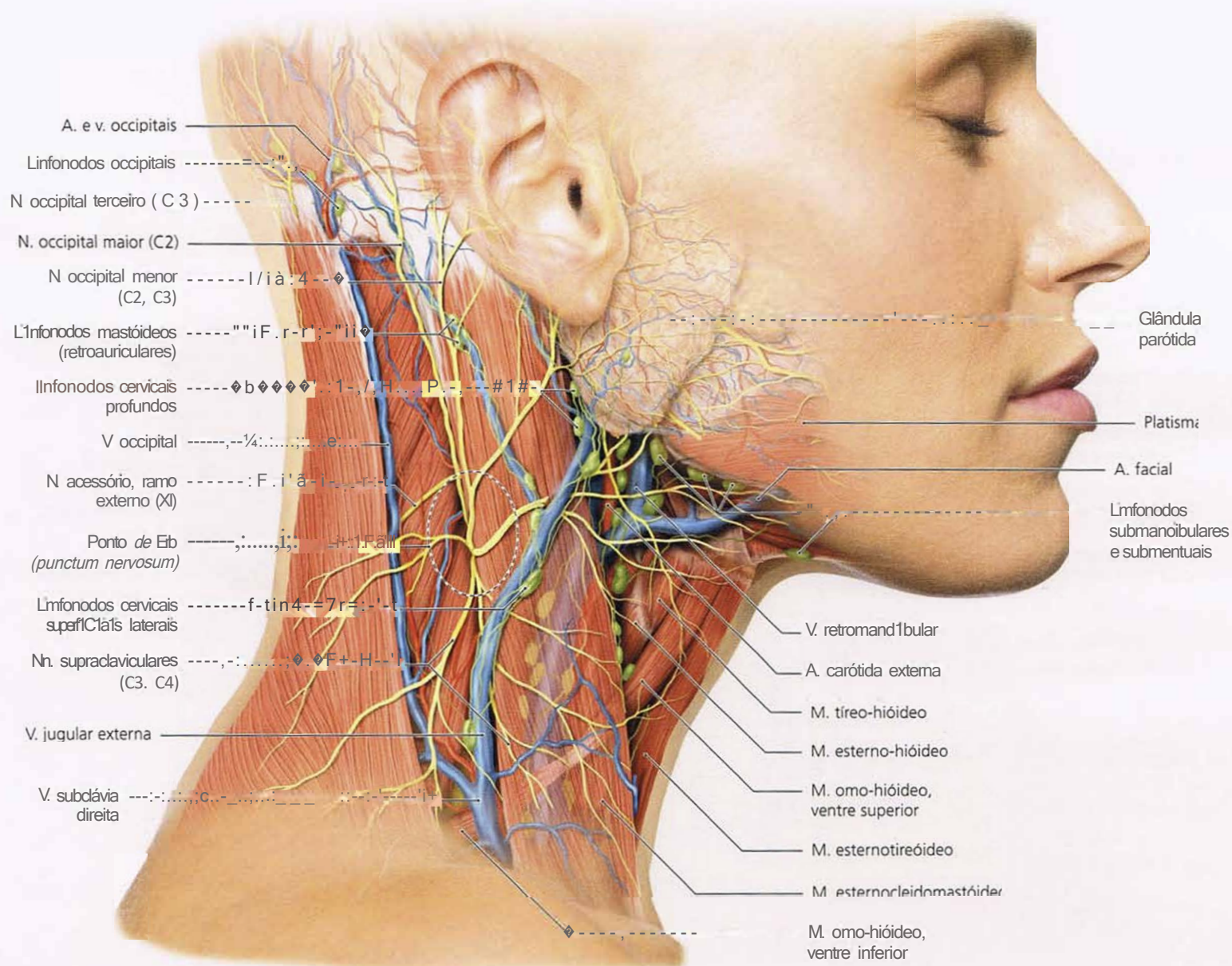


Fig. 1-125 O pescoço em vista lateral direita, com a lâmina superficial da fáscia cervical removida. O músculo esternocleidomastóideo está parcialmente transparente.

1.6.3 O pescoço em vista dorsal

• Fig. 1-126 Na parte dorsal do pescoço, uma quantidade variável de gordura é encontrada sob a pele e isso pode estender-se até a linha nugal suprema. Os nervos occipital menor e maior do plexo cervical estendem-se até o osso occipital. Junto com a artéria e veia occipitais e a artéria e veia auriculares posteriores, eles cobrem a fáscia do ventre posterior do músculo occipitofrontal. Os ramos cutâneos posteriores dos nervos cervicais e os vasos sanguíneos relacionados emergem através da camada adiposa e entram na região subcutânea.

• Fig. 1-127 Depois da remoção da gordura na região posterior do pescoço, a camada superficial da fáscia cervical fica visível, assim como as perfurações segmentares dos ramos dorsais dos nervos da coluna cervical (ramos cutâneos posteriores), juntamente com as artérias e veias relacionadas. Na metade esquerda da figura, essa lâmina superficial de fáscia cervical é removida, de modo a expor a ligação do músculo trapézio. Na metade direita da figura, a lâmina superficial da fáscia cervical é preservada, de modo que os trajetos epifasciais dos nervos do plexo cervical fiquem visíveis. Esses nervos contêm fibras motoras e sensitivas. Depois de sua emergência no ponto de Erb (*punctum nervosum*), que se localiza na borda dorsal do músculo esternocleidomastóideo, o nervo occipital menor corre em direção mais craniana para atingir a região occipital dorsal da orelha. O nervo auricular magno assume curso semelhante, porém chega mais perto da orelha.

O nervo occipital maior origina-se no nervo espinal C2; seu ramo sensitivo perfura o músculo trapézio e continua na direção da região occipital. O terceiro nervo occipital emerge do terceiro segmento da coluna cervical. Faz anastomose com o nervo occipital maior, mas emerge mais caudalmente através do músculo trapézio.

O ramo externo do nervo acessório (XI) cruza sobre a veia jugular interna no canto superior do triângulo cervical. A seguir, em geral, entra no músculo esternocleidomastóideo antes de passar mais para baixo, para o músculo trapézio, fornecendo, assim, inervação motora para esses dois músculos.

O grupo de músculos entre o esternocleidomastóideo e o trapézio permanece coberto pela lâmina pré-vertebral da fáscia cervical, mesmo se a lâmina superficial dessa fáscia for removida. Esse grupo contém o músculo semiespinal da cabeça e o esplênio da cabeça, assim como os músculos escalenos.

Se houver desequilíbrio entre a oclusão dentária e os movimentos de excursão da mandíbula e da função da articulação temporomandibular, não só os músculos da mastigação estreitamente relacionados são perturbados, mas também os músculos do pescoço podem reagir com forte mialgia.

As zonas de inserção dos músculos relacionados podem ser pontos típicos de palpação para análise diagnóstica da síndrome multifatorial e dolorosa de disfunção craniomandibular.

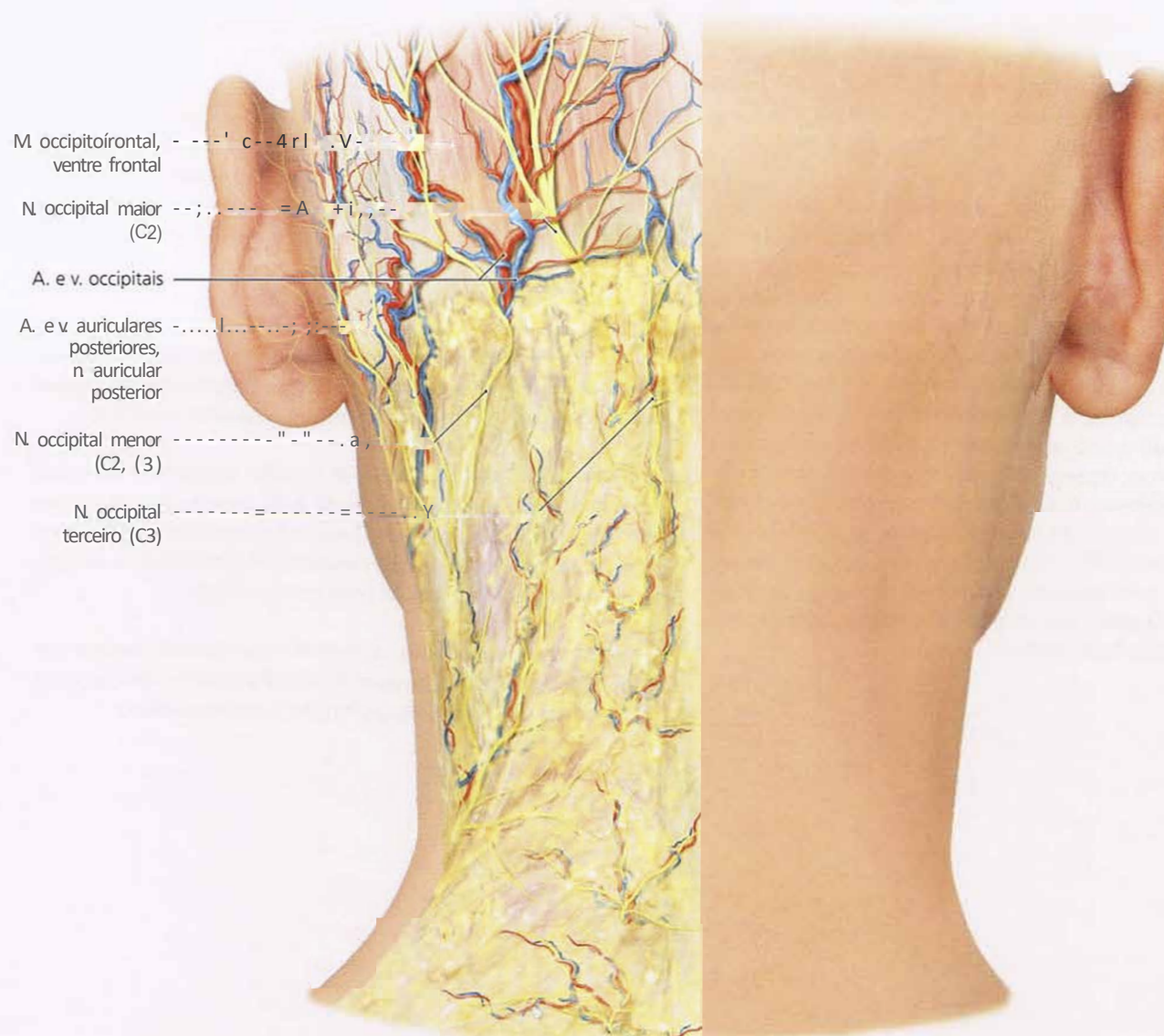


Fig. 1-126 Pescoço em vista dorsal. À esquerda, a pele foi removida para expor a adiposidade subcutânea, os nervos e os vasos.

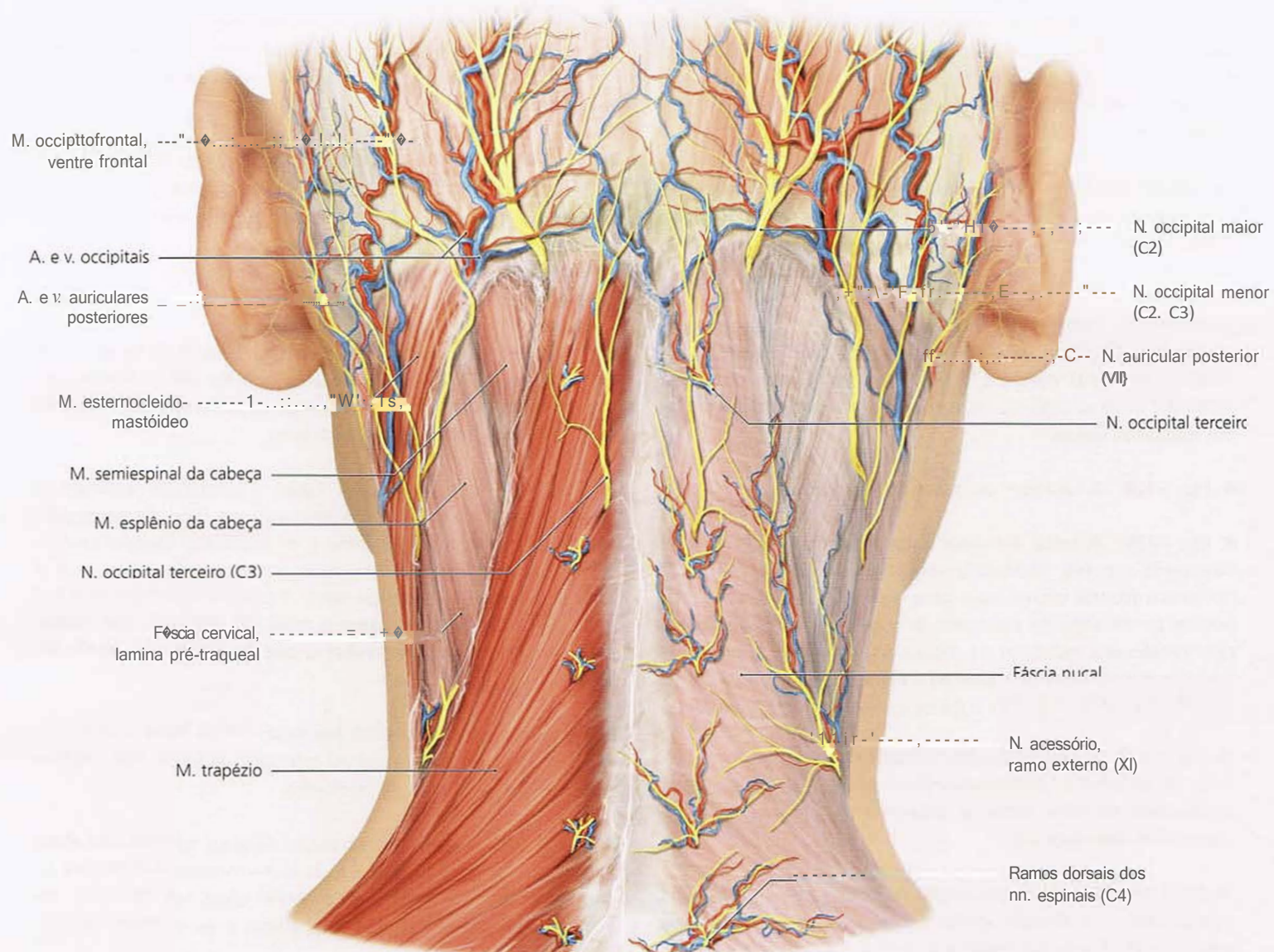


Fig. 1-127 Pescoço em vista dorsal. À direita, a lâmina superficial da fáscia cervical está preservada. À esquerda, o músculo trapézio está exposto.

1.7 Expressão facial

Os músculos da expressão facial ativam o rosto para expressar uma variedade de emoções e sinais, seja voluntária ou involuntariamente. Por conseguinte, a face pode refletir o estado de espírito. A tensão permanente básica das características faciais, bem como a localização e a gravidade das rugas faciais que se formam ao longo de muitos anos, também dão uma visão do estado de espírito, mesmo que o indivíduo não se sinta observado.

As teorias que tentam derivar traços de caráter fundamentais das proporções faciais e características anatômicas não são experimentalmente comprovadas e podem levar a mal-entendidos sérios.

A expressão facial é um evento permanente, mas sempre mutável e dinâmico, que se compõe de um repertório de opções, em geral curtas e transitórias. As figuras seguintes mostram uma seleção das posições extremas estáticas típicas dos músculos faciais.

- Fig. 1-128 A face com os músculos em repouso.
- Fig. 1-129 A testa franzida é uma expressão facial relativamente simples, produzida sobretudo por uma contração do ventre frontal do músculo occipitofrontal. As sobrancelhas podem ser levantadas ou, como se mostra aqui, estabilizadas pela tensão dos músculos da região do supercílio. A interação pode ficar mais complexa quando o ventre occipital do músculo occipitofrontal é incluído e a gálea aponeurótica é movida.
- Fig. 1-130 A contração dos músculos corrugador do supercílio, do prócero e também das fibras periféricas dos músculos orbitais do olho junta as sobrancelhas e torna a região superciliar mais espessa.
- Fig. 1-131 Ao sorrir com a boca fechada, os ângulos da boca são puxados em direção lateral e para cima. A contração dos músculos da bochecha levanta a pele e o tecido subcutâneo; a prega nasolabial, então, fica aparente e podem formar-se endentações (*covinhas*) na bochecha, laterais, a partir do ângulo da boca. Os músculos ativos neste processo são os levantadores do lábio (músculo levantador do lábio superior e da asa do nariz, músculo levantador do lábio superior e músculo zigomático menor). Além disso, os músculos zigomático maior e risório são ativos, em conjunto com o músculo bucinador, na profundidade da bochecha. A contração do músculo orbicular do olho levanta a pele lateral ao olho, criando rugas.
- Fig. 1-132 Ao sorrir com a boca aberta, o lábio superior é elevado para que a arcada dentária maxilar se torne visível. Para esta finalidade, os levantadores do lábio (músculo levan-

tador do lábio superior e da asa do nariz, músculo levantador do lábio superior e músculo zigomático menor) ficam mais ativos. Além disso, os músculos zigomático maior, risório e bucinador ficam contraídos na profundidade da bochecha. Os dentes anteriores inferiores ficam menos visíveis quando estão cobertos pelo lábio inferior, mesmo se o riso for mais expressivo.

• Fig. 1-133 O reflexo normal de fechamento da pálpebra ao fechar o tarso é obtido pela ação da parte central do músculo orbicular do olho. Muitas pessoas só podem *apertar* os olhos e levantarem simultaneamente lábios e enrugarem o nariz. Nesse caso, todo o músculo orbicular do olho, em conjunto com o corrugador do supercílio e o prócero, é ativado. Além disso, o músculo nasal e o levantador do ângulo da boca e da asa do nariz são envolvidos, bem como os levantadores do lábio (levantador do lábio superior e da asa do nariz, levantador do lábio superior e zigomático menor). O músculo mental também apresenta alguma contração.

• Fig. 1-134 Essa expressão facial é ampliada quando o músculo orbicular da boca é retesado ao lado da contração do músculo orbicular do olho e os músculos concomitantes. A forte atividade dos músculos levantadores do lábio eleva a abertura da boca abaixo do nariz. A porção dorsal do músculo nasal é contraída, bem como o músculo mental, que retesa e eleva o mento, onde produz o padrão típico pavimento de pedras na pele.

• Fig. 1-135 Para fazer um *biquinho* com a boca, a principal ação é a contração do músculo orbicular da boca. Isso dilata e neutraliza os músculos da bochecha.

• Fig. 1-136 Para rebaixar o canto da boca, os músculos abaixadores do ângulo da boca e do lábio inferior são os que se contraem predominantemente. Além disso, os músculos da bochecha são neutralizados. O platísmo e os músculos abaixo dele retesam o pescoço.

• Fig. 1-137 Para puxar o lábio inferior ainda mais para baixo, o músculo abaixador do ângulo da boca e o abaixador do lábio inferior devem contrair-se ainda mais. O músculo orbicular da boca fica dilatado. Essa ação é auxiliada pela forte tensão do platísmo e dos músculos subjacentes nas regiões anterior e lateral do pescoço.

• Fig. 1-138 Na expressão de aversão, o lábio superior é puxado para cima pelos músculos levantadores do lábio. O lábio inferior e o mento ficam ligeiramente tensos. Portanto, os músculos orbicular da boca e mental ficam contraídos. O nariz enruga e as sobrancelhas se contraem.

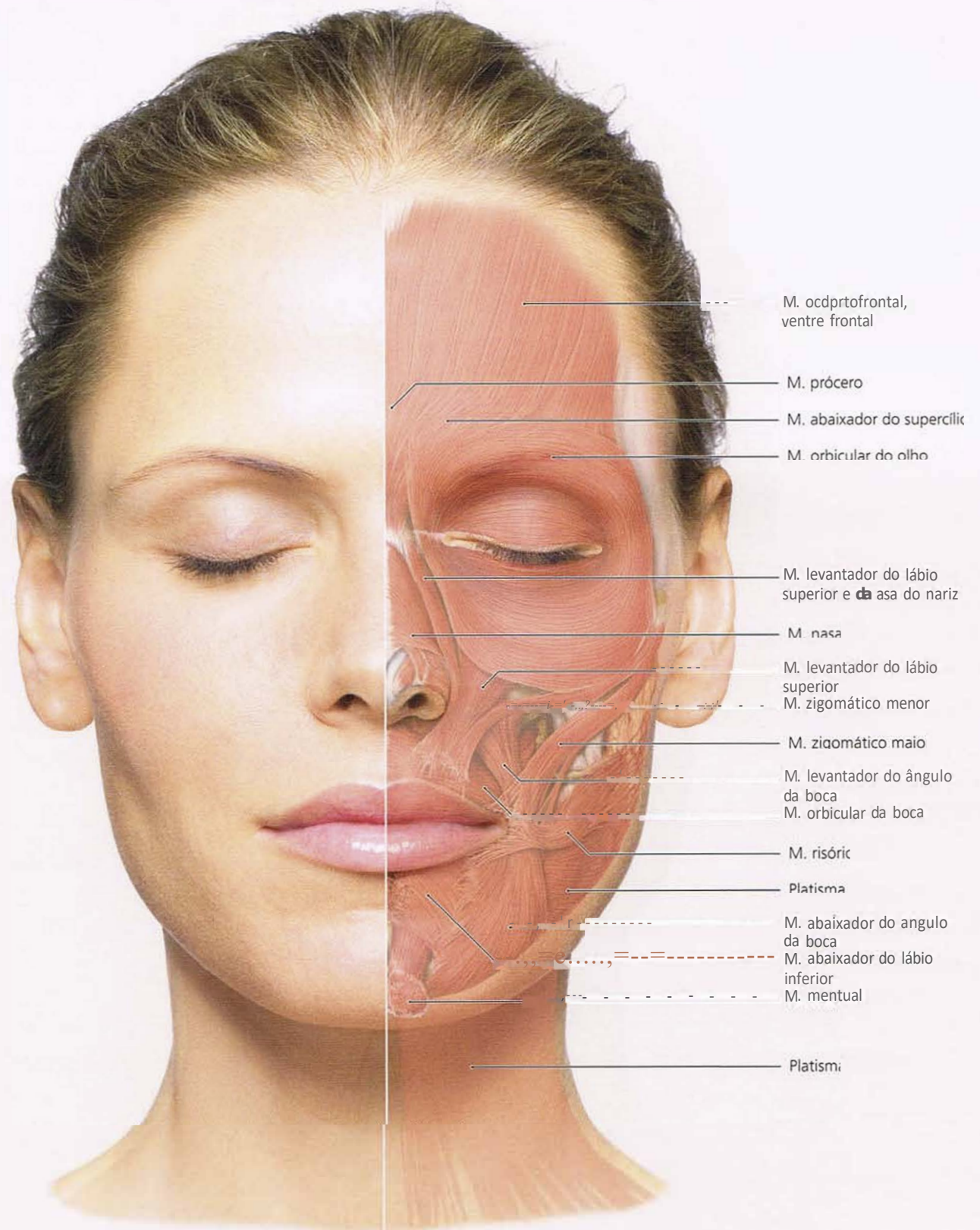


Fig. 1-128 A face com os músculos em repouso.

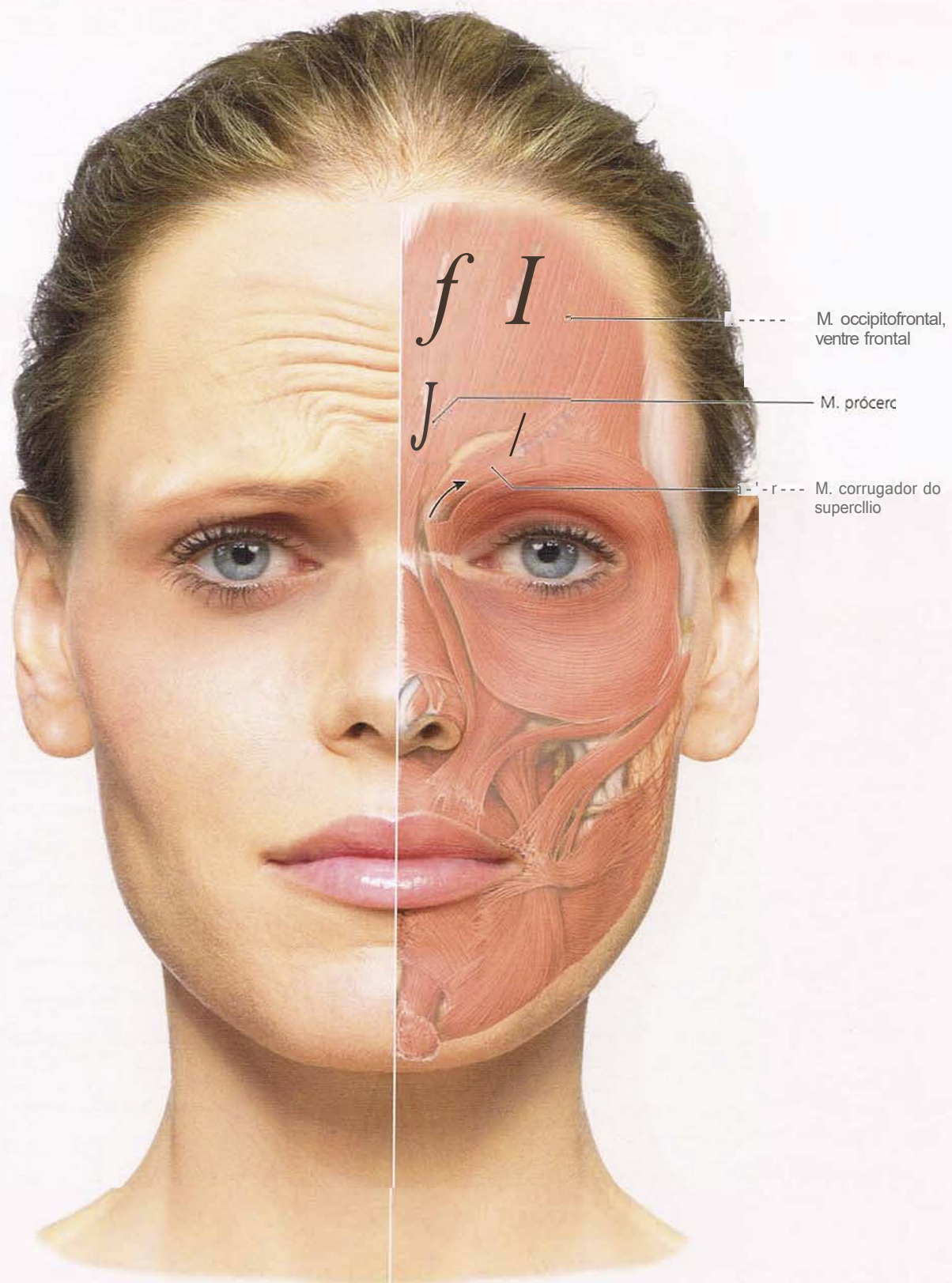


Fig. 1-129 Fronte franzida.

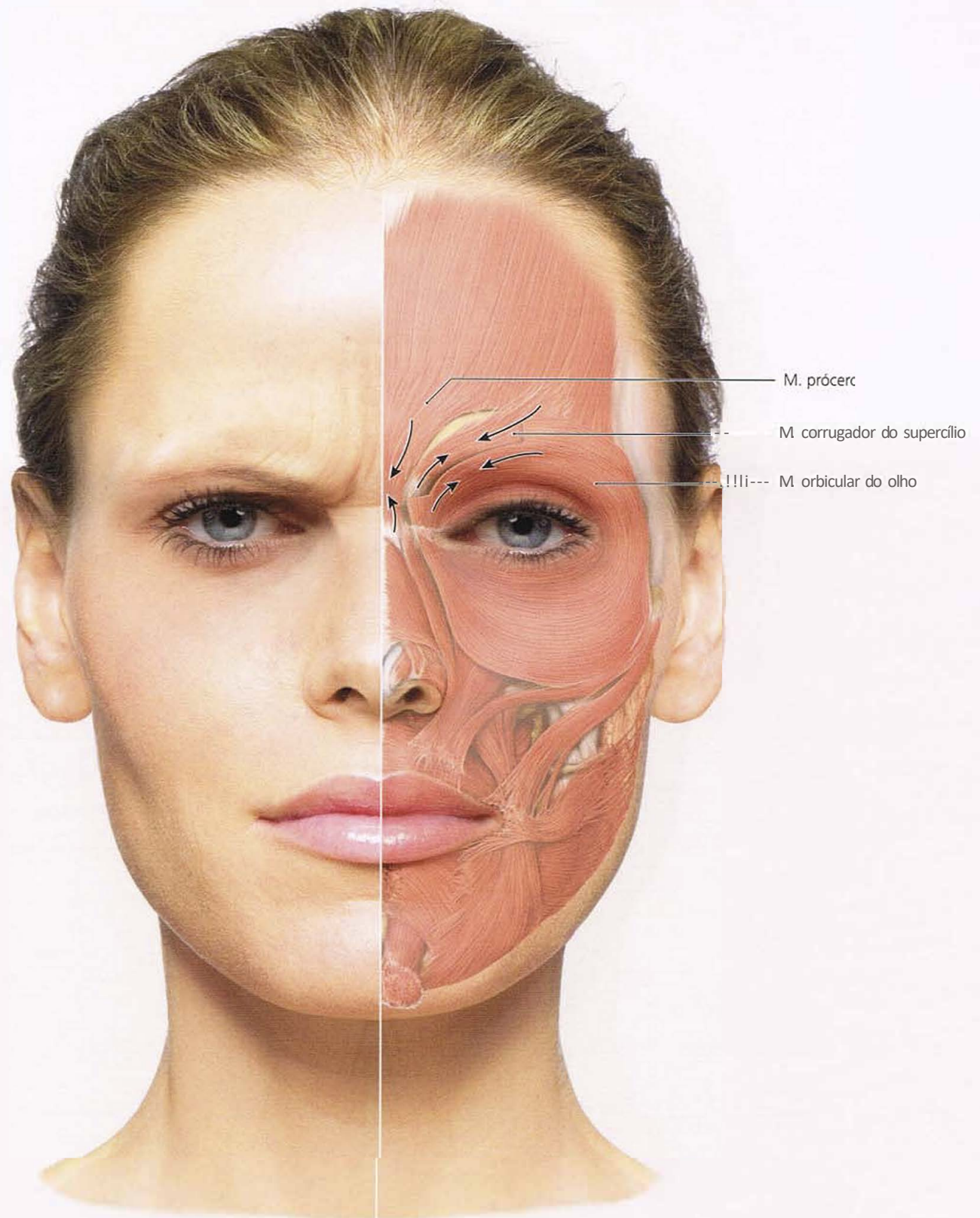


Fig. 1-130 Contração do músculo corrugador do supercílio para franzir a sobrancelha.

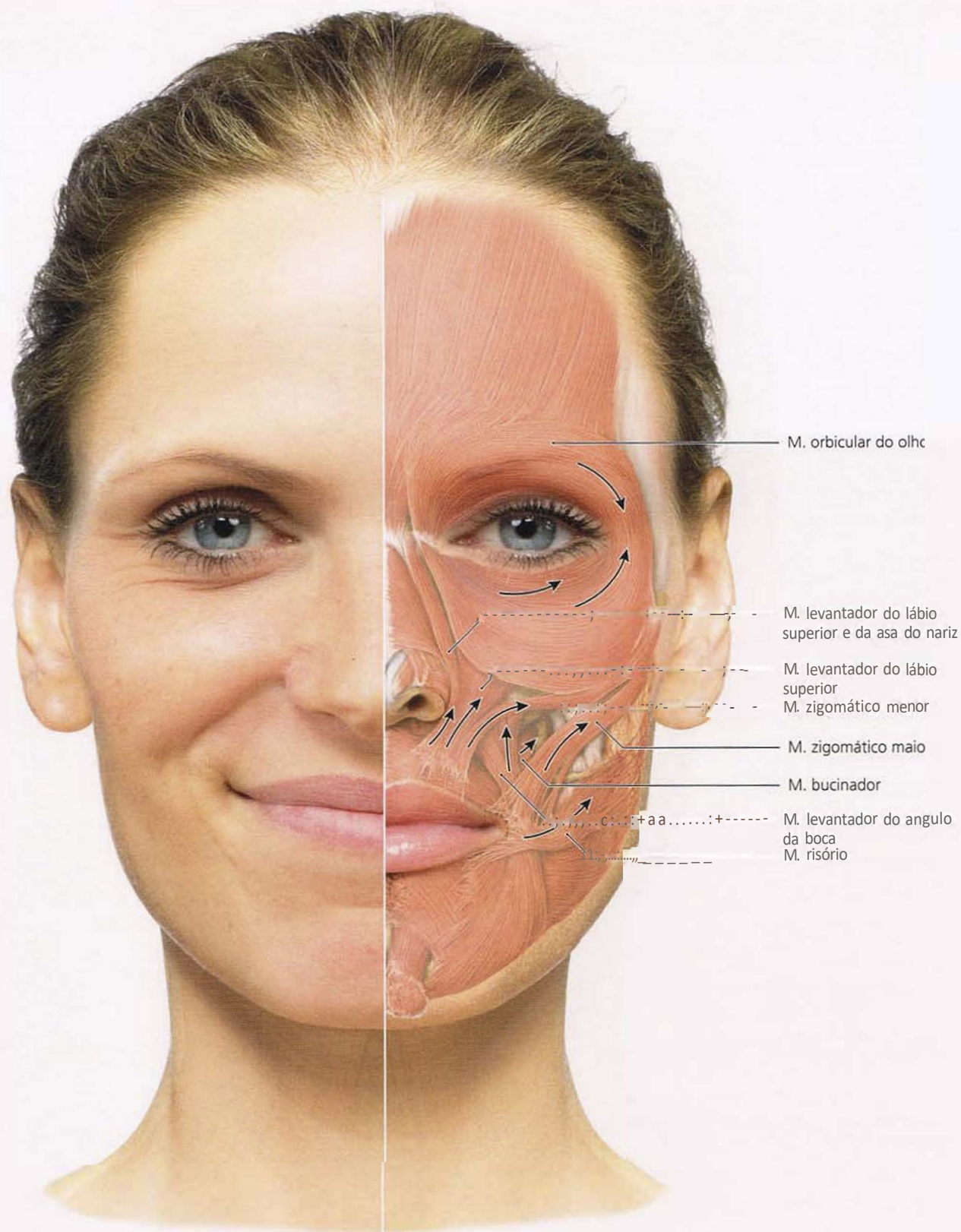


Fig. 1-131 Sorriso com a boca fechada.

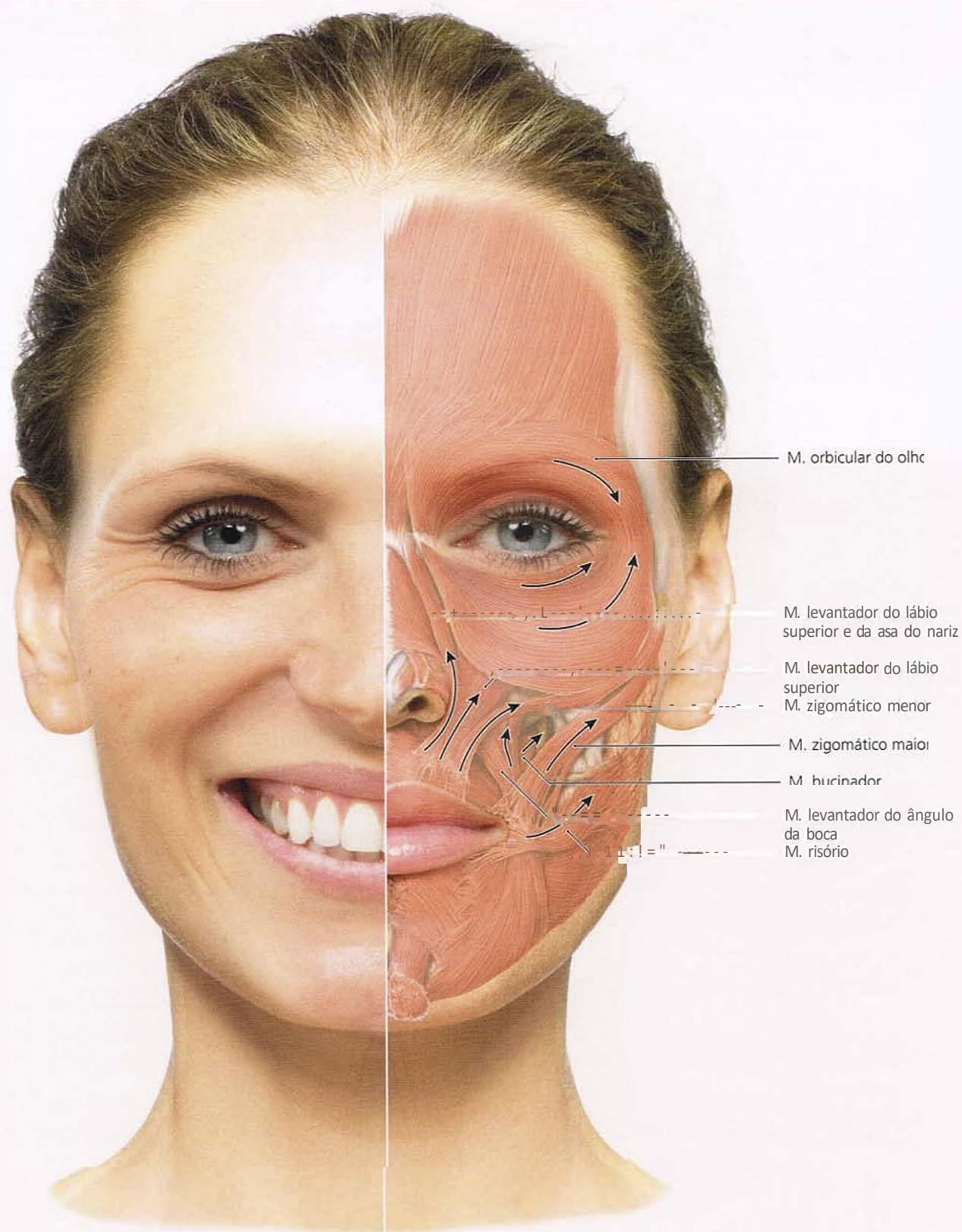


Fig. 1-132 Sorriso com a boca aberta.

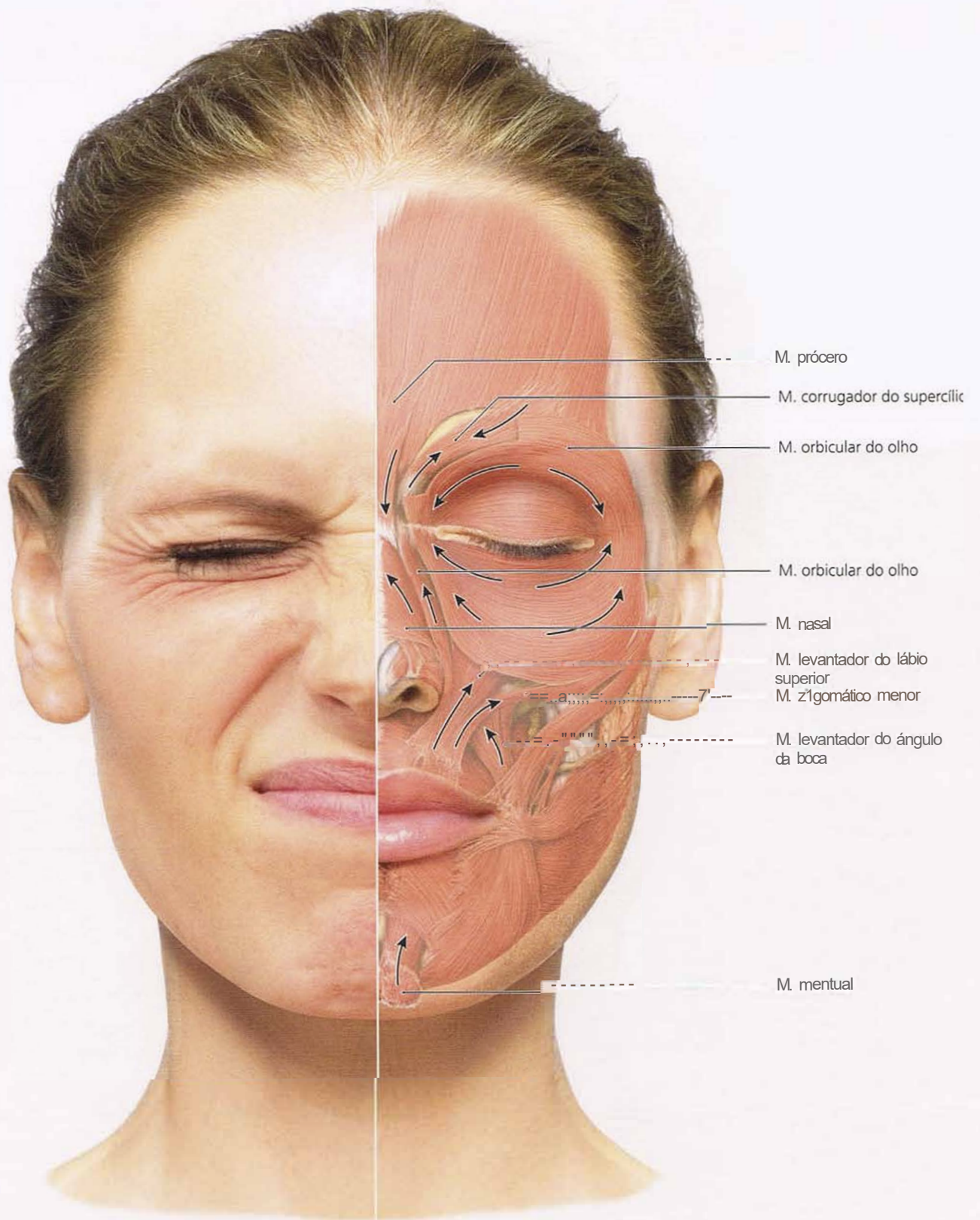


Fig. 1-133 Contração dos olhos.

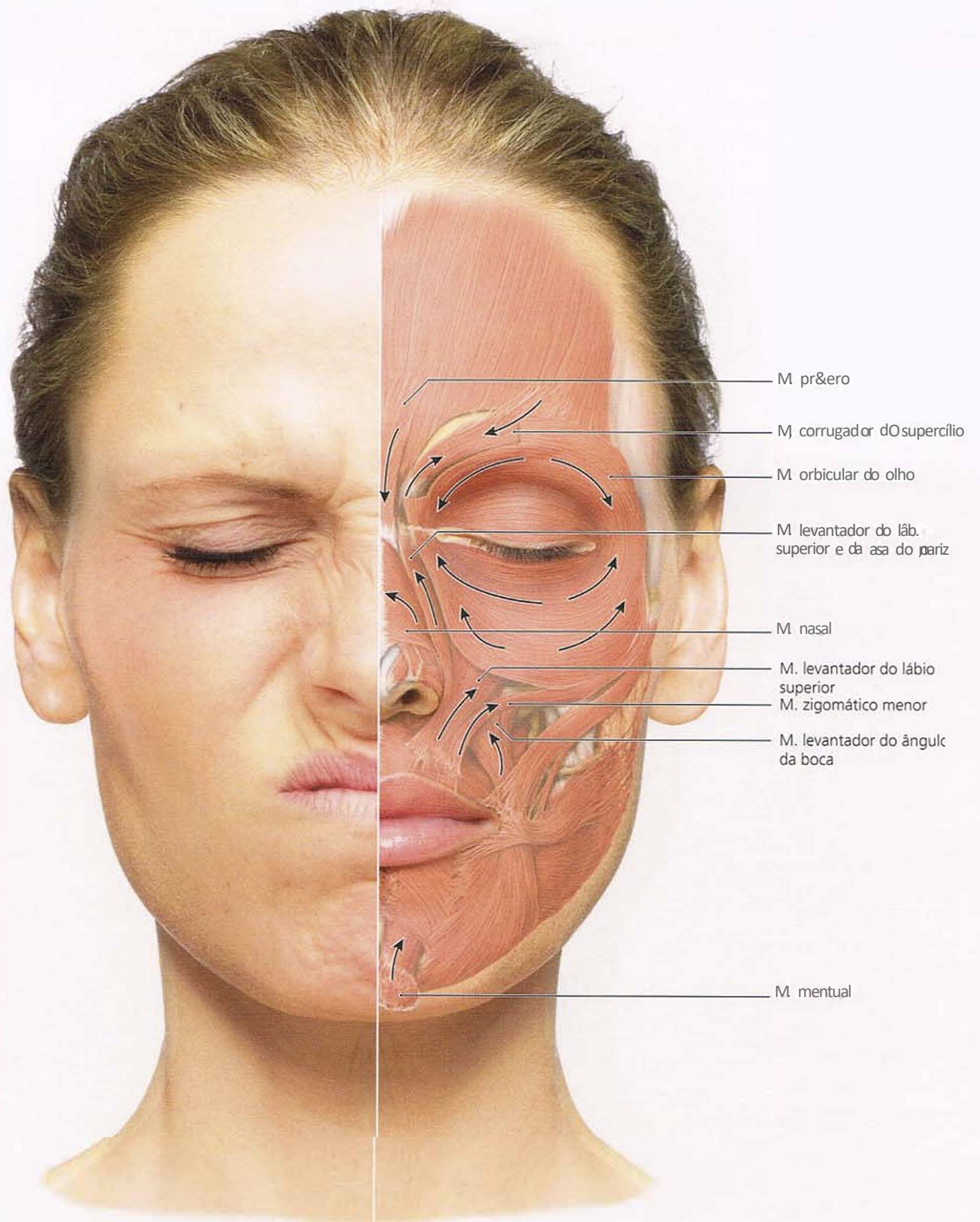


Fig. 1-134 Compressão da face.

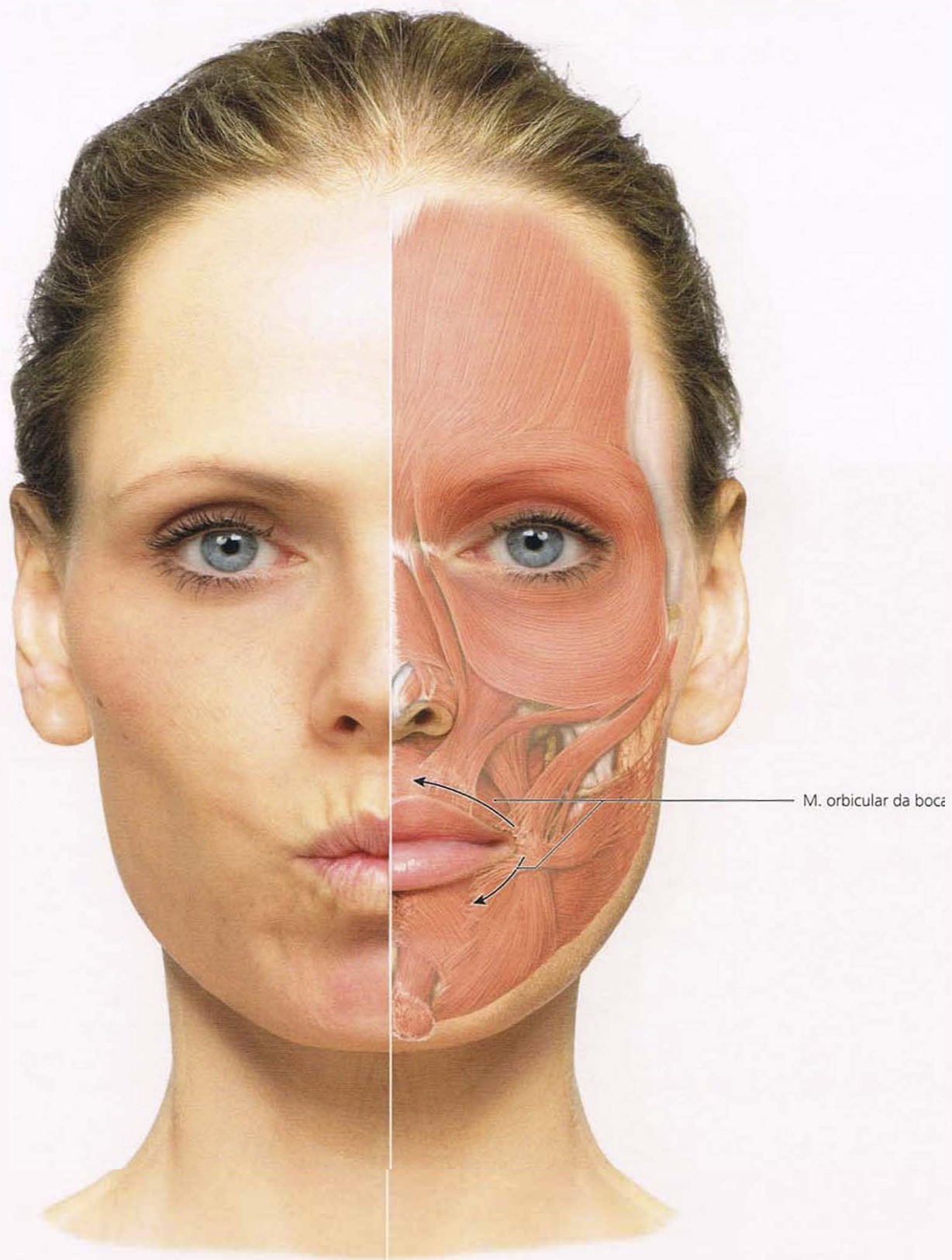


Fig. 1-135 *Biquinho* com a boca.

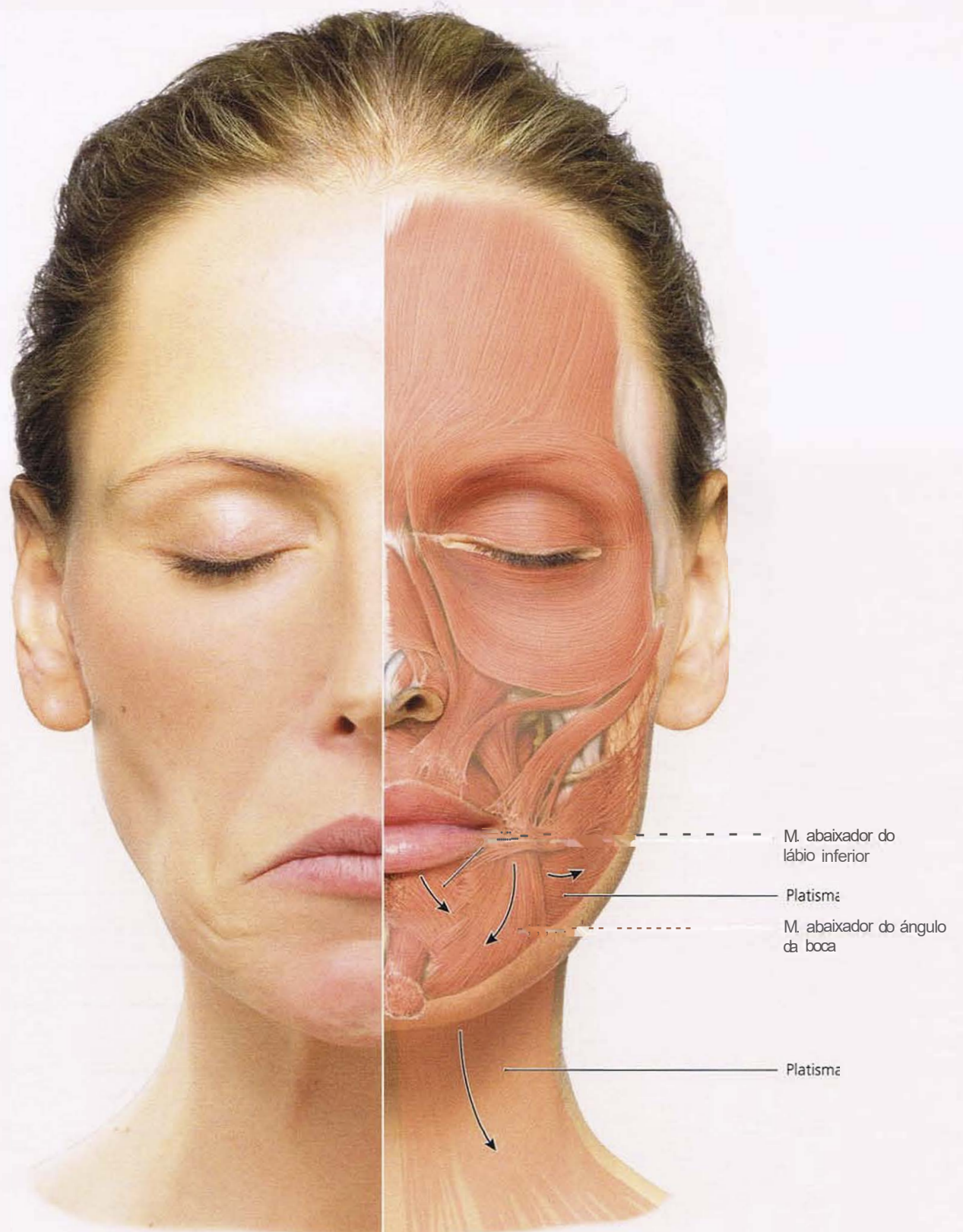


Fig. 1-136 Rebaixamento dos cantos da boca.

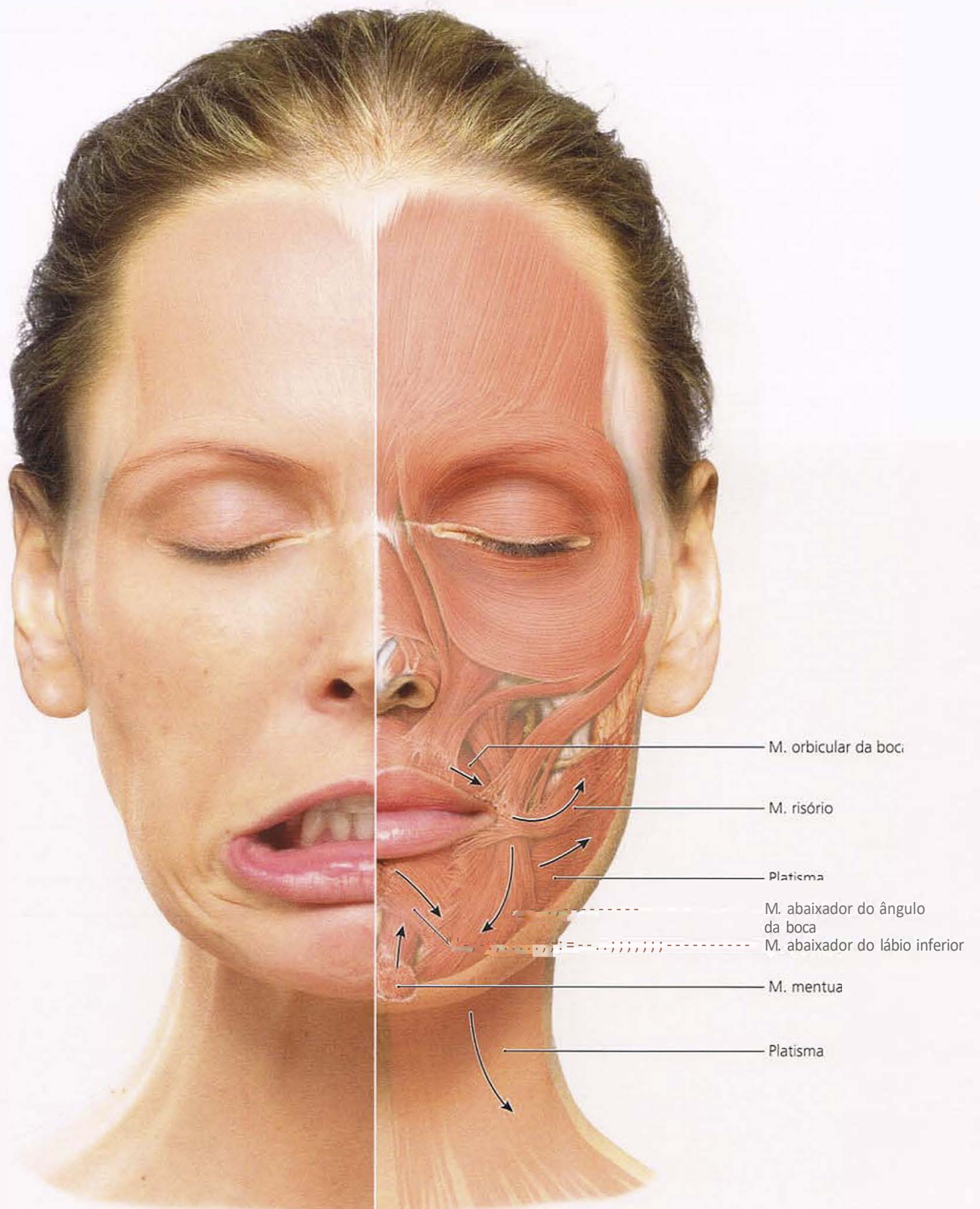


Fig. 1-137 Abaixamento e enrolamento dos cantos da boca.

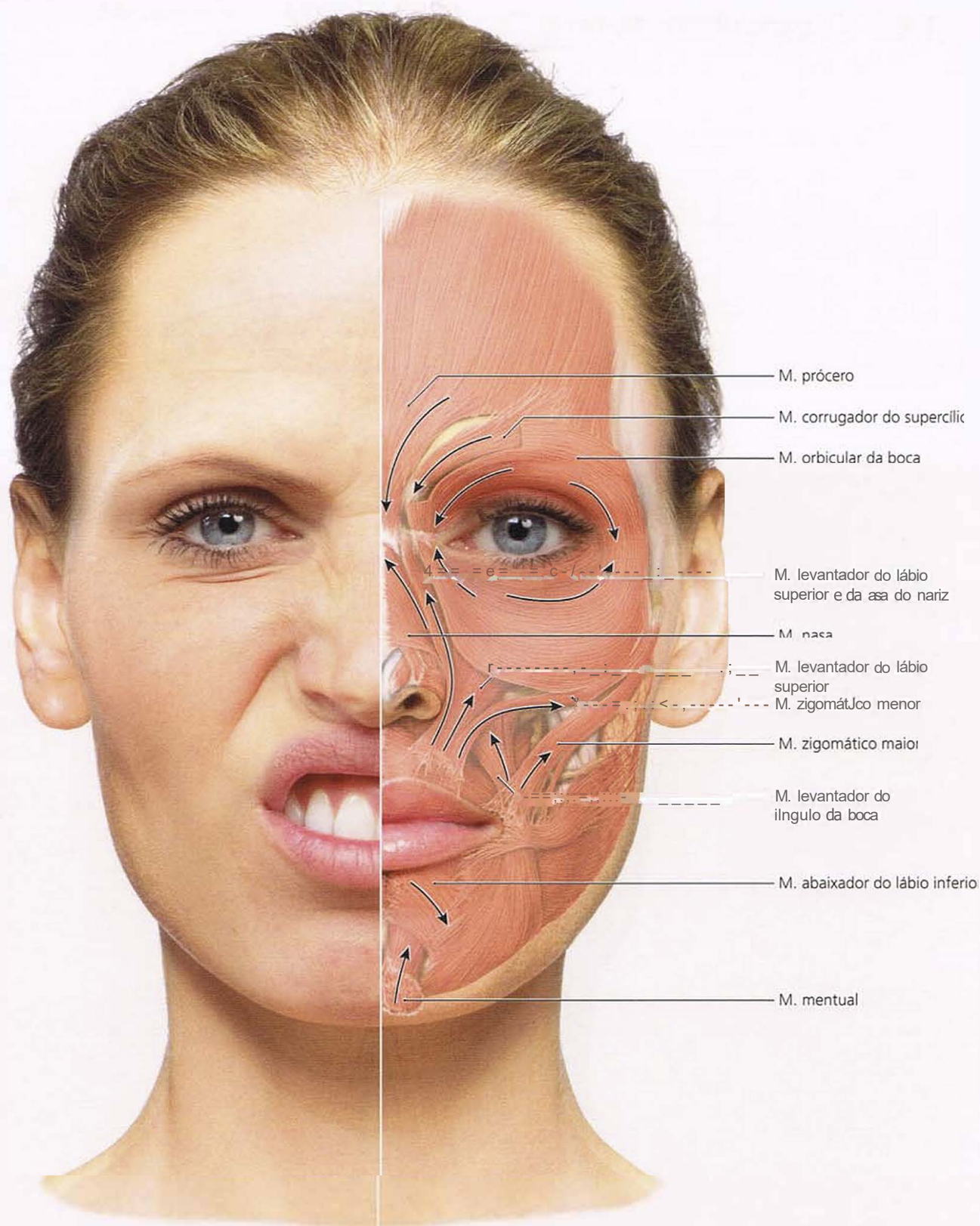


Fig. 1-138 Expressão de aversão.

1.8 O esqueleto da face



Fig. 1-139 Sobreposição do esqueleto e dos contornos da face em vista anterior.



Fig. 1-140 Sobreposição do esqueleto e dos contornos da face em vista lateral.

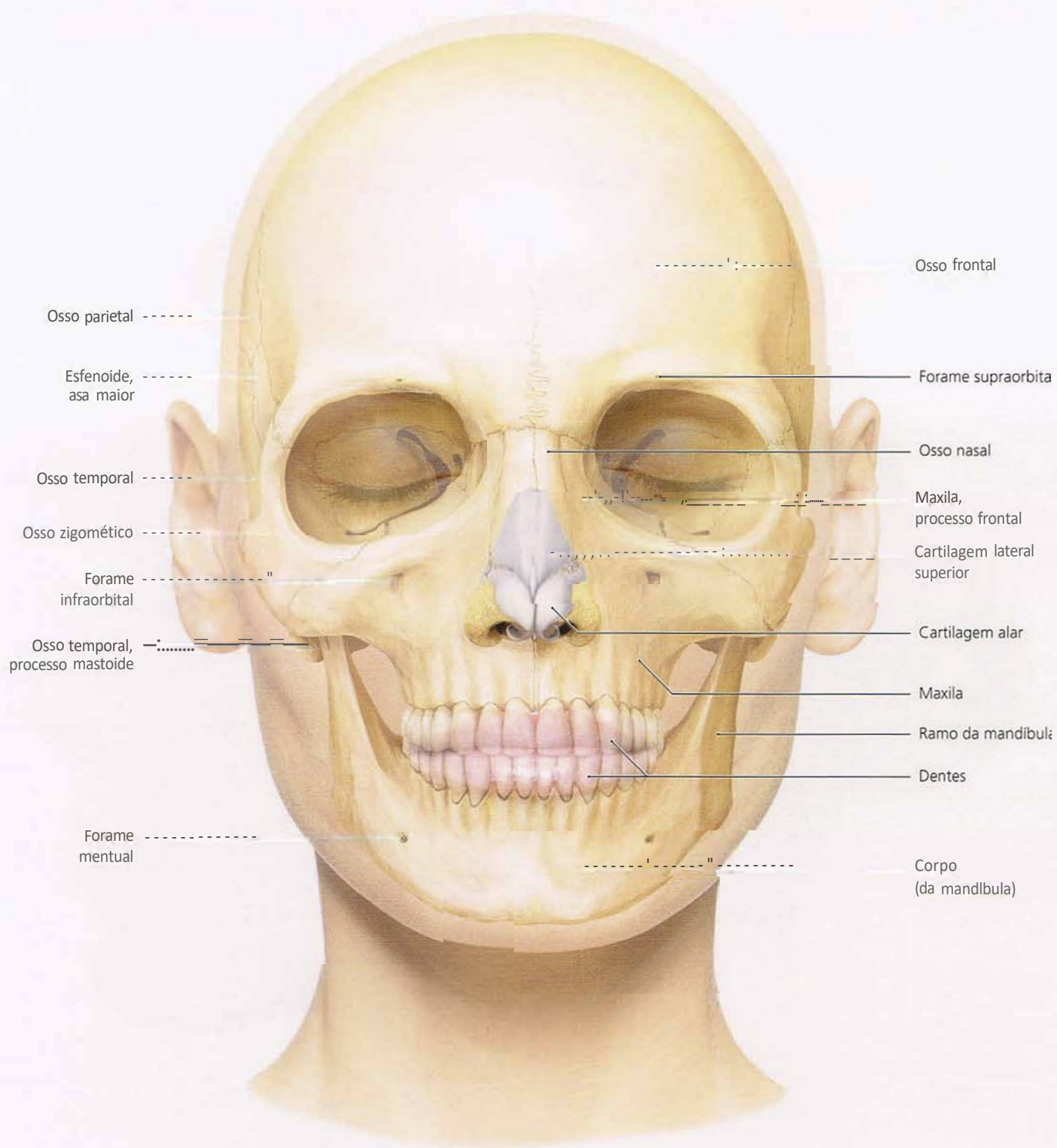


Fig. 1-141 Sobreposição do esqueleto e dos contornos da face em vista anterior.

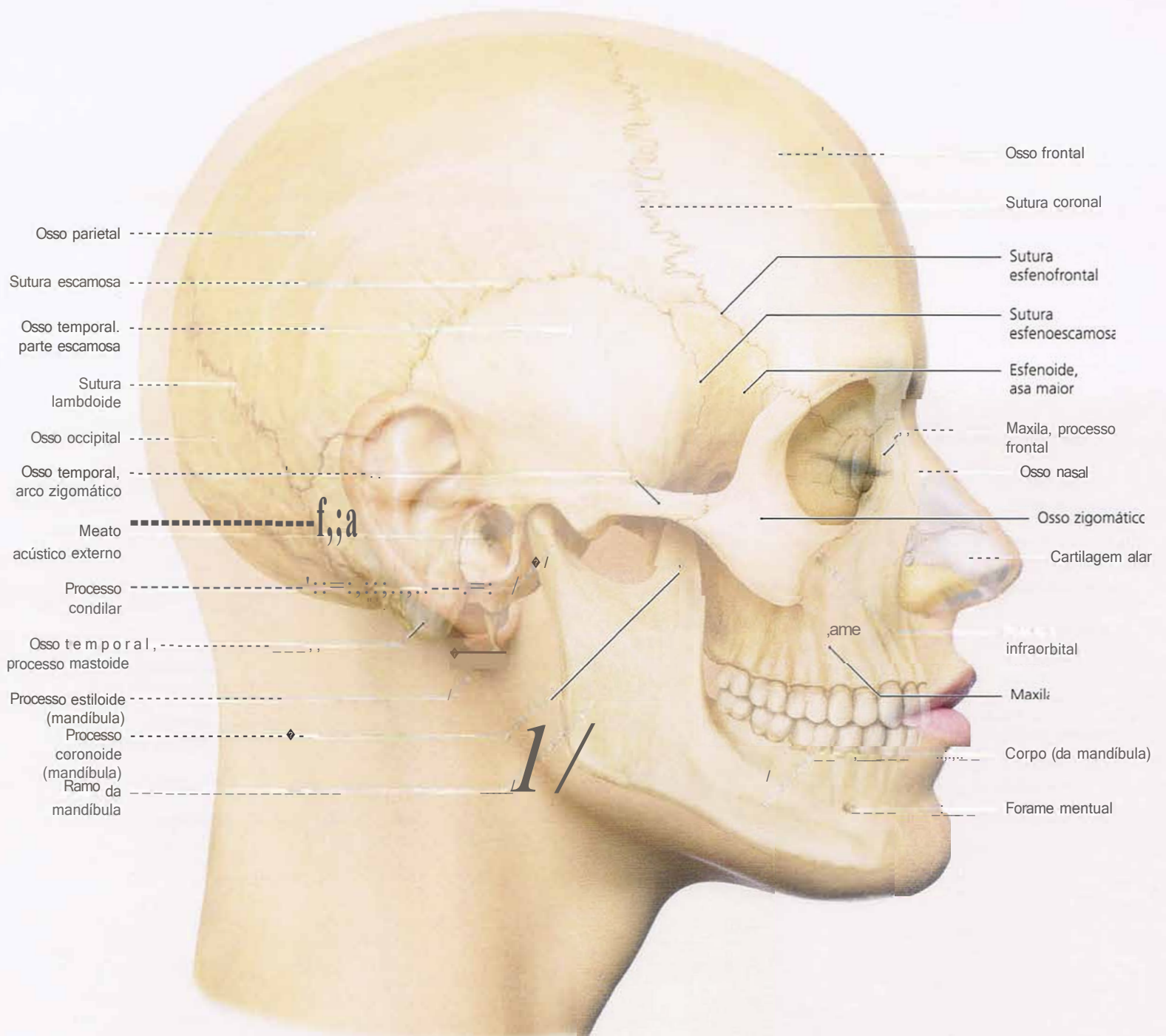


Fig. 1-142 Sobreposição do esqueleto e dos contornos da face em vista lateral.

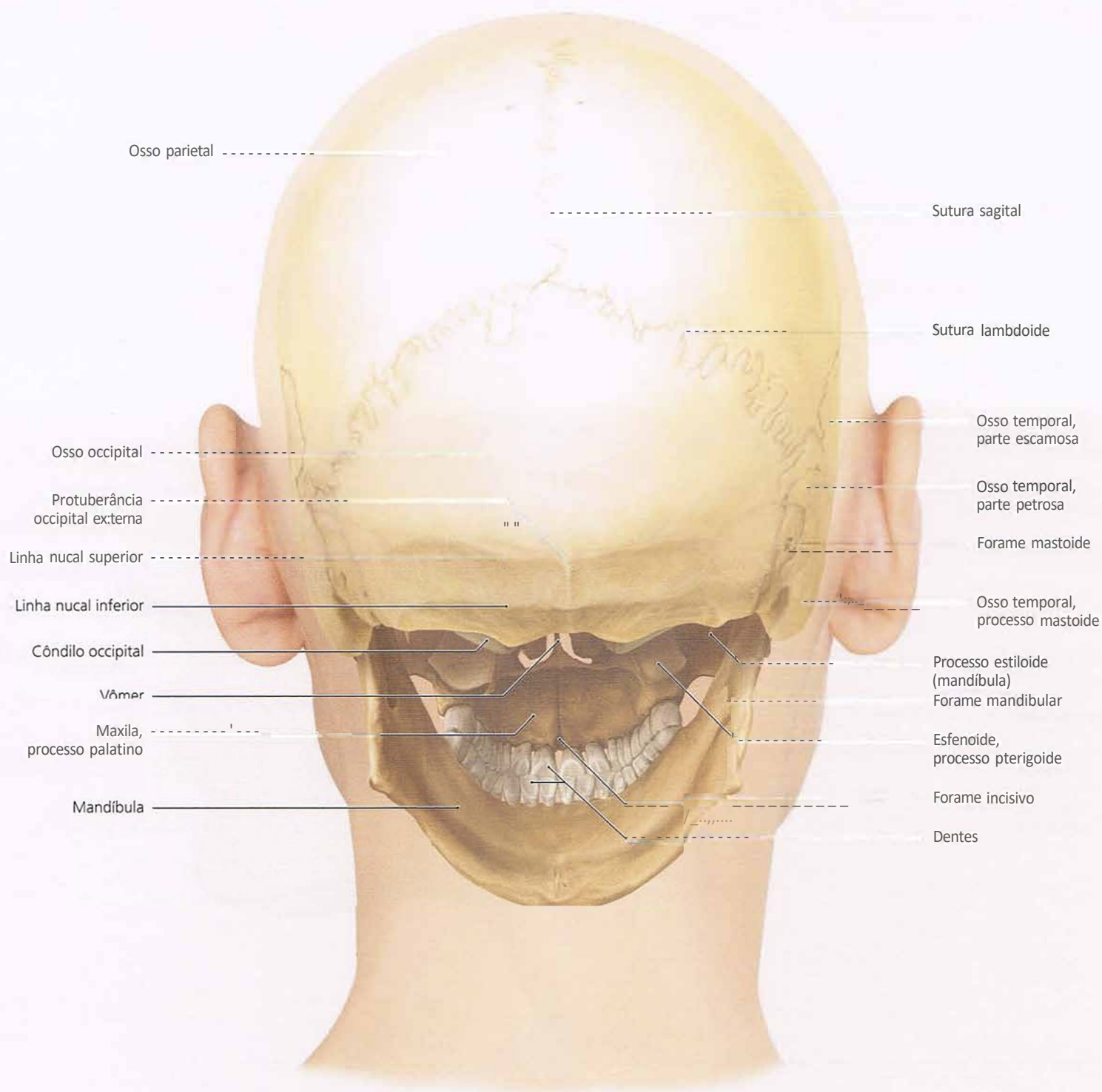


Fig. 1-143 Sobreposição do esqueleto e dos contornos da face em vista dorsal.

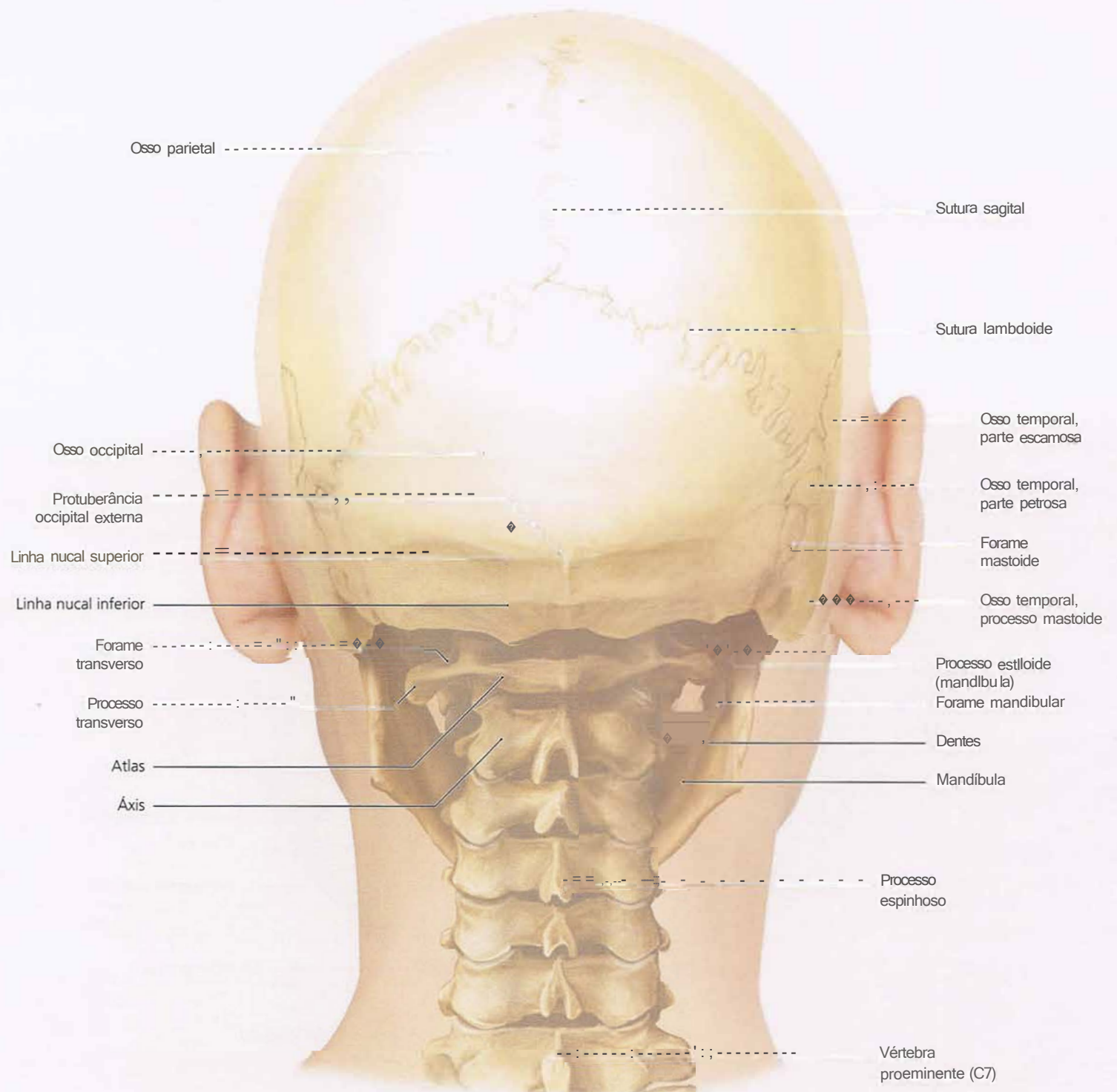


Fig. 1-144 Sobreposição do esqueleto facial, da coluna cervical e dos contornos da face em vista lateral.

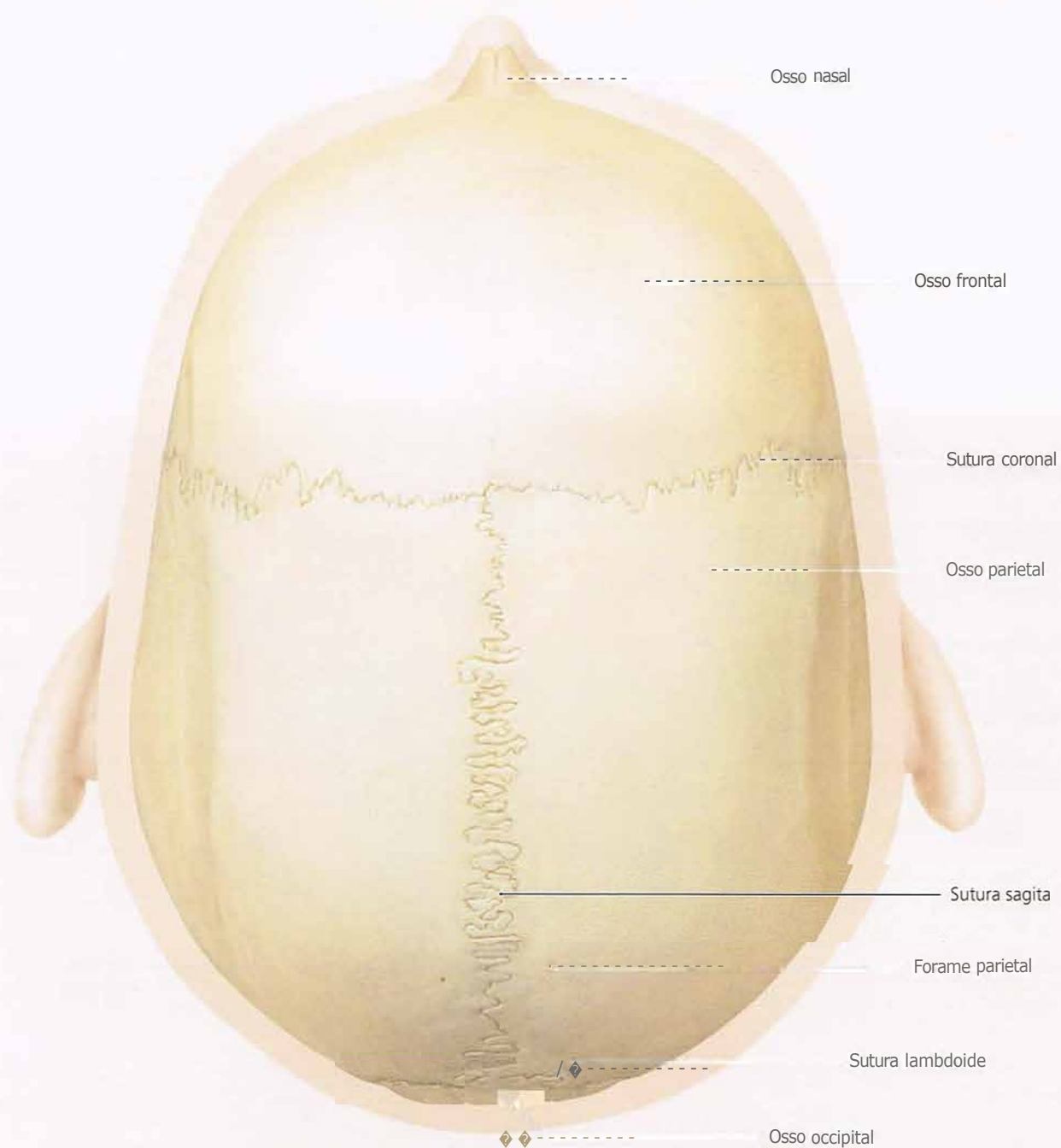
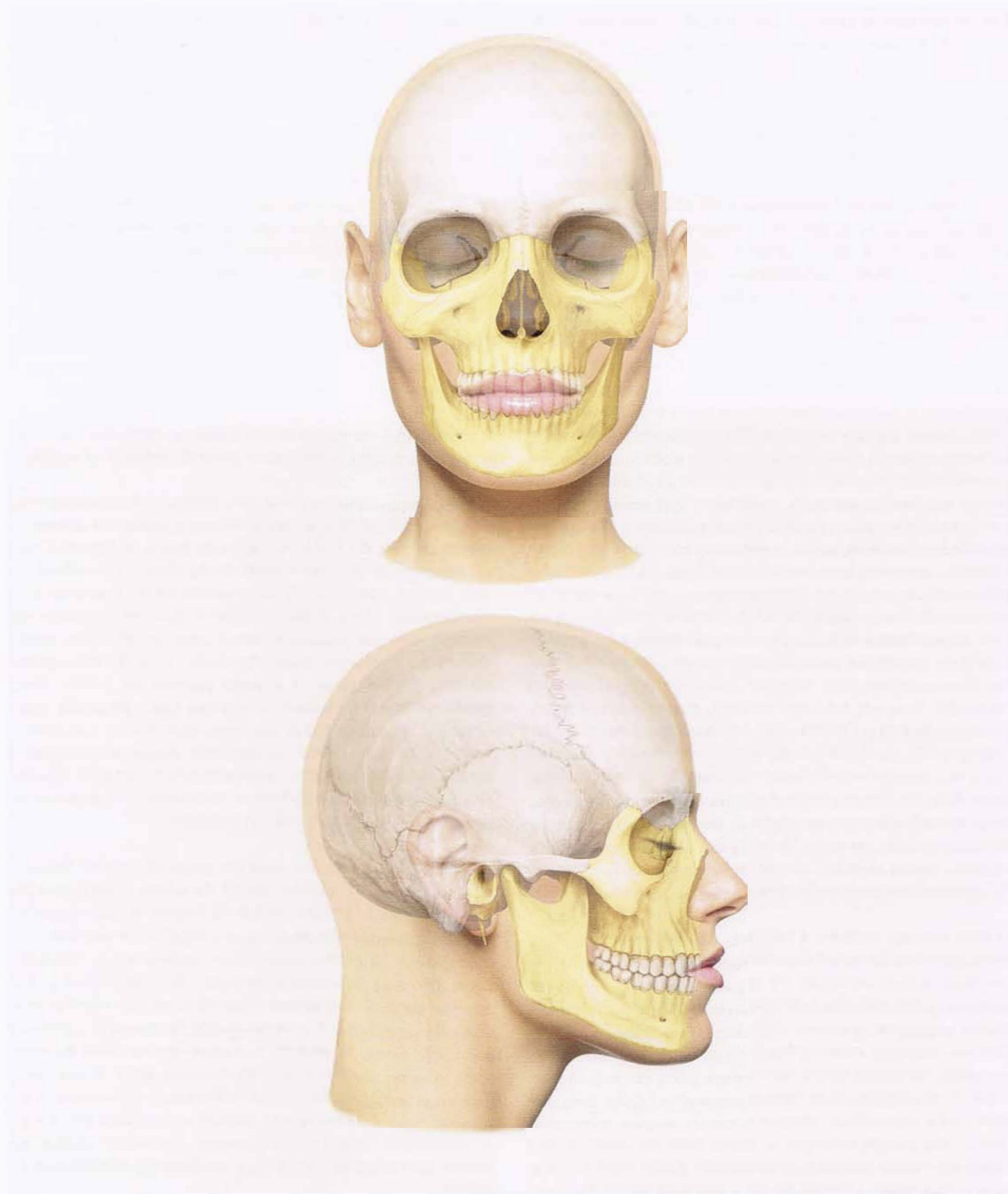


Fig. 1-145 Cabeça em vista vertical com o crânio exposto e sobreposição dos contornos da cabeça.



Figs. 1-146 e 1-147 Sobreposição do esqueleto e dos contornos da face em vistas anterior e lateral; viscerocrânio colorido em amarelo.

Em vista anterior, podem ser vistos 12 ossos do esqueleto facial, todos eles se desenvolvem em pares. A mandíbula também é um osso pareado e só se completa após o nascimento, quando a sínfise do mento (também conhecida como sínfise da mandíbula) fica completamente ossificada. Uma linha central, que se estende verticalmente, ou uma borda, é a testemunha perene da origem pareada desse osso. O osso cortical do mento é mais pronunciado e forma uma crista volumosa ou mesmo uma protuberância no mento. Três partes da mandíbula podem ser distinguidas: corpo, parte alveolar e ramo da mandíbula. O corpo da mandíbula é a parte horizontal do osso adjacente à parte alveolar da mandíbula. Esta última suporta os dentes. A extensão das raízes dentais projeta-se através do osso fino, particularmente na região anterior da arcada, e forma relevos bem pronunciados (gugos alveolares). Nesse ponto, as infecções odontogênicas podem penetrar facilmente, e é possível a formação de abscessos. Na direção da região do colo dos dentes, a crista alveolar do processo alveolar é muito fina e tende a se retrair muito rápido quando há inflamação periodontal. Até mesmo as fenestrações do osso alveolar vestibular podem ser observadas em indivíduos com mais idade. O ramo da mandíbula projeta-se em direção craniana, posterior e ligeiramente lateral, em ângulos que variam de uma pessoa para outra. Em suas extremidades cranianas, apoia os processos coronoide e condilar. Contudo, esses dois processos são ocultados, na vista anterior, pela maxila, na região do arco zigomático. A borda anterior do ramo começa no processo coronoide. Pode ser muito fina e, em uma arcada ligeiramente curva, corre para baixo, para a região lateral da mandíbula, para a área do terceiro e segundo molares. O músculo temporal insere-se principalmente no processo coronoide, mas em extensão variável, determinados componentes podem fazer trajeto para baixo ao longo dessa borda. Lateralmente, na superfície do ramo, a tuberosidade masseterica é reconhecível como o ponto de inserção do músculo masseter. Apicalmente às pontas das raízes dos segundos pré-molares, encontra-se o forame mental, em que os nervos e vasos do canal mandibular saem. Dependendo da posição da arcada dentária (parte alveolar) em direção sagital, a localização do forame mental pode variar de indivíduo para indivíduo.

O osso maxilar também é pareado, e a separação das duas metades continua visível durante toda a vida (sutura palatina mediana, sutura intermaxilar). A parte que apoia os dentes superiores denomina-se processo alveolar. A maxila é lateralmente adjacente aos ossos zigomáticos em ambos os lados. Com seu processo anterior, faz parte da borda orbital medial, e o corpo da maxila forma uma grande parte do assoalho orbital. O canal infraorbital corre pelo assoalho orbital para sair no forame infraorbital; contém os nervos e vasos correspondentes. Em grande extensão, a maxila pode ser caracterizada como um espaço oco no qual se estende o seio maxilar. Junto com o osso nasal, a maxila forma a abertura piriforme (nasal anterior). Dentro da boca, a maxila constitui a maior parte do céu da boca (processo palatino maxilar) que, no entanto, faz fronteira com o osso palatino na região posterior.

Os ápices dos molares projetam-se no seio maxilar e são cobertos apenas por uma fina camada óssea. Depois da extração de um molar, é fácil que se forme uma fístula iatrogênica que conecta o seio à cavidade da boca. Ela deve ser fechada imediatamente com cirurgia de retalho.

Após a remoção de um molar ou pré-molar, quando o espaço não é fechado por meio de movimento ortodôntico por um longo período, o seio maxilar expande-se e ocupa o espaço que foi preenchido pela raiz do dente antes da extração. Nesses casos, o fechamento tardio do espaço ortodôntico é problemático, o que acontece também com a inserção de um implante.

Através da abertura piriforme, são visíveis a concha nasal média (parte do etmoide) e a concha nasal inferior (osso). A cavidade nasal é dividida em duas metades pelo vômer.

O osso nasal é um osso pareado e relativamente fino que margeia o osso frontal, junto com o processo anterior da maxila.

O frontal desenvolve-se como osso pareado; as remanescências da sutura frontal são, às vezes, visíveis nos adultos apenas na região da raiz do nariz. A região da fronte é formada pela escama frontal do osso frontal. Dependendo do volume do seio frontal, pode ocorrer forte protrusão da fronte na área supraorbital. Como o seio frontal é mais pronunciado nos homens que nas mulheres, ele é uma característica sexual claramente visível no esqueleto facial. A borda supraorbital do osso frontal circunda a parte superior da órbita. Nesse ponto, vasos sanguíneos e nervos que saem da órbita criam uma incisura supraorbital ou, mais comumente, um forame supraorbital mais lateral. A expressão dessas endentações e forames pode ser bastante variável. O teto da órbita é formado pela parte orbital do osso frontal. Lateralmente, o osso frontal compartilha uma sutura como o zigomático.

A órbita é formada por diversos ossos. O frontal forma o teto da órbita. A parede lateral da órbita é representada pelo zigomático. A face orbital da maxila forma o assoalho da órbita. O osso adjacente ao seio maxilar é muito fino. Por conseguinte, as lesões traumáticas podem levar, com facilidade, à fratura do assoalho da órbita. A inflamação e o crescimento de tumores podem disseminar-se com rapidez pelo assoalho da órbita. A parede medial da órbita é composta por vários ossos. O lacrimal e o etmoide são ossos bastante finos, que separam a órbita da cavidade nasal. A asa maior do osso esfenóide forma as paredes posterior e medial; a asa menor forma a extremidade posterior da órbita. Entre elas, encontra-se a fissura orbital superior. Por último, o osso palatino, com seu processo orbital, participa da constituição da órbita.

Na região da têmpora, a asa maior do osso esfenóide fica visível, assim como partes dos ossos temporal e parietal.

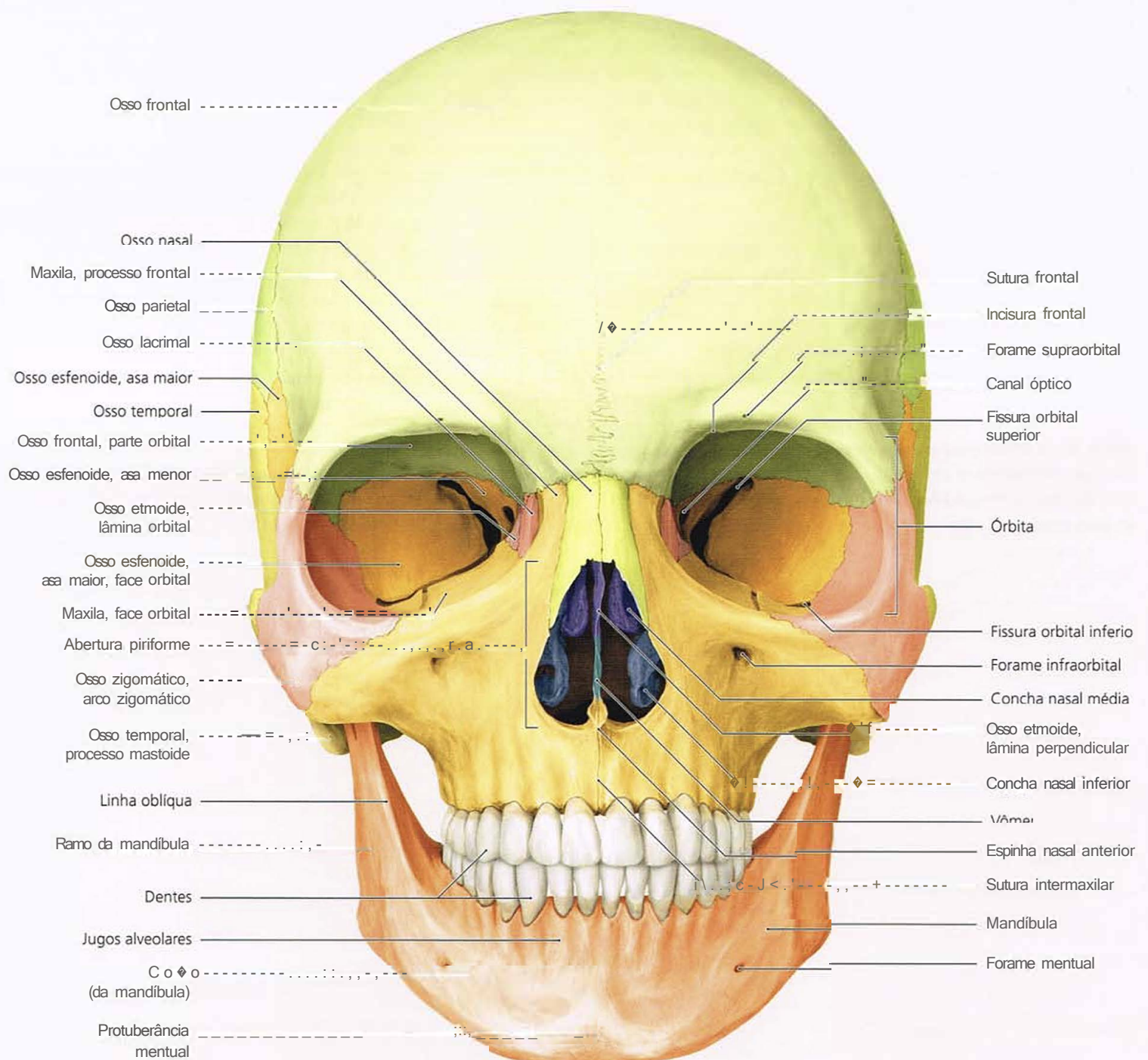


Fig. 1-148 Esqueleto da face em vista anterior, com ossos em cores.

Por causa da espessura e da robustez dos ossos da face, existem padrões característicos para as linhas de fratura, que são classificadas como fraturas de Le Fort I, II e III. A fratura de Le Fort I é um desligamento do processo alveolar do corpo da maxila. A fratura de Le Fort II faz trajeto entre o osso zigomático e a maxila, e entre as órbitas e a cavidade nasal, em que o osso é obviamente mais fraco. A fratura de Le Fort III situa-se um pouco mais na direção craniana, entre a fossa temporal e a parede lateral da órbita, e na região entre as paredes mediais das órbitas.

A parede lateral do crânio é formada pelos ossos parietal, temporal e pela asa maior do esfenóide. O occipital, que também constitui a maior parte do crânio, forma a parte posterior do crânio. O osso temporal é dividido em quatro partes: a parte escamosa é outro componente do esqueleto do crânio. Contém a fossa mandibular, que, junto com o processo condilar da mandíbula, forma a articulação temporomandibular. O arco zigomático do osso temporal projeta-se em direção anterior e entra em contato com o osso zigomático. O arco zigomático do osso temporal e o zigomático circundam a fossa temporal, que contém o músculo temporal. O osso petroso, que é parte do osso temporal, não é visível externamente.

Contém a orelha interna (cóclea) e o aparelho vestibular (sáculo, utrículo e canais semicirculares). A parte timpânica contém o meato e o poro acústico externo. Entre a parte petrosa e a cavidade timpânica, diretamente dorsal da superfície articular da fossa mandibular, corre a fissura petrotimpânica, também chamada fissura de Glaser.

O processo mastoide pode ser considerado parte do osso petroso ou ser visto como um osso comum. É o local de ligação para o músculo esternocleidomastoideo. O processo mastoide contém as células que são os seios da cavidade timpânica. As células mastóideas proporcionam acesso cirúrgico à cavidade timpânica, além do acesso pelo meato acústico externo. A expansão da otite média para as células mastóideas é considerada uma complicação grave.

O músculo temporal preenche a fossa temporal e cria um padrão de impressões na parede do crânio, por causa da orientação de suas fibras musculares. A borda de sua origem, a linha temporal, também é visível. A curta distância, principalmente no osso parietal, uma linha de tração da fáscia temporal deixa uma borda óssea palpável. O arco zigomático é o local de origem do músculo masseter.

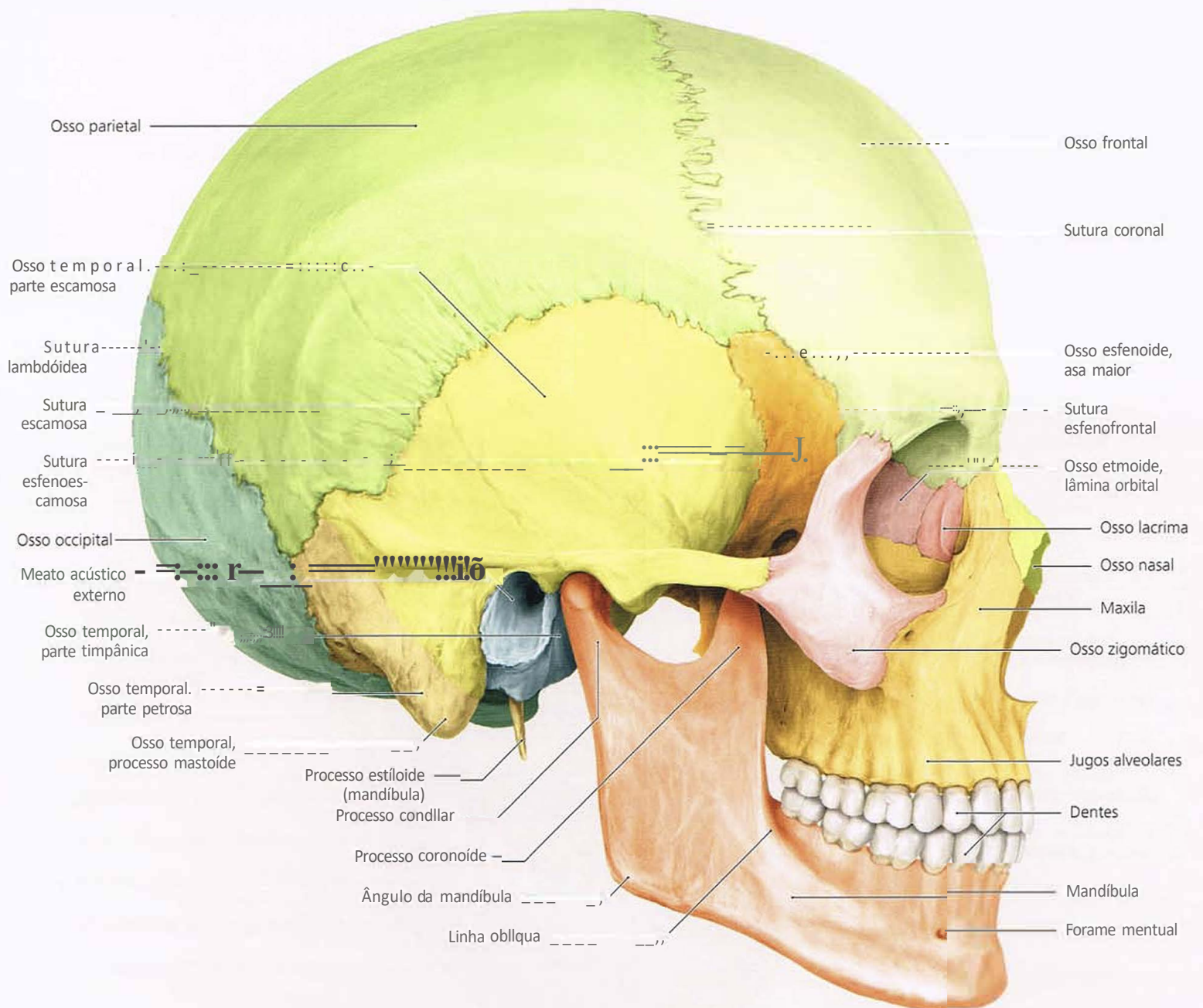


Fig. 1-149 O esqueleto da face em vista lateral, com ossos em cores.

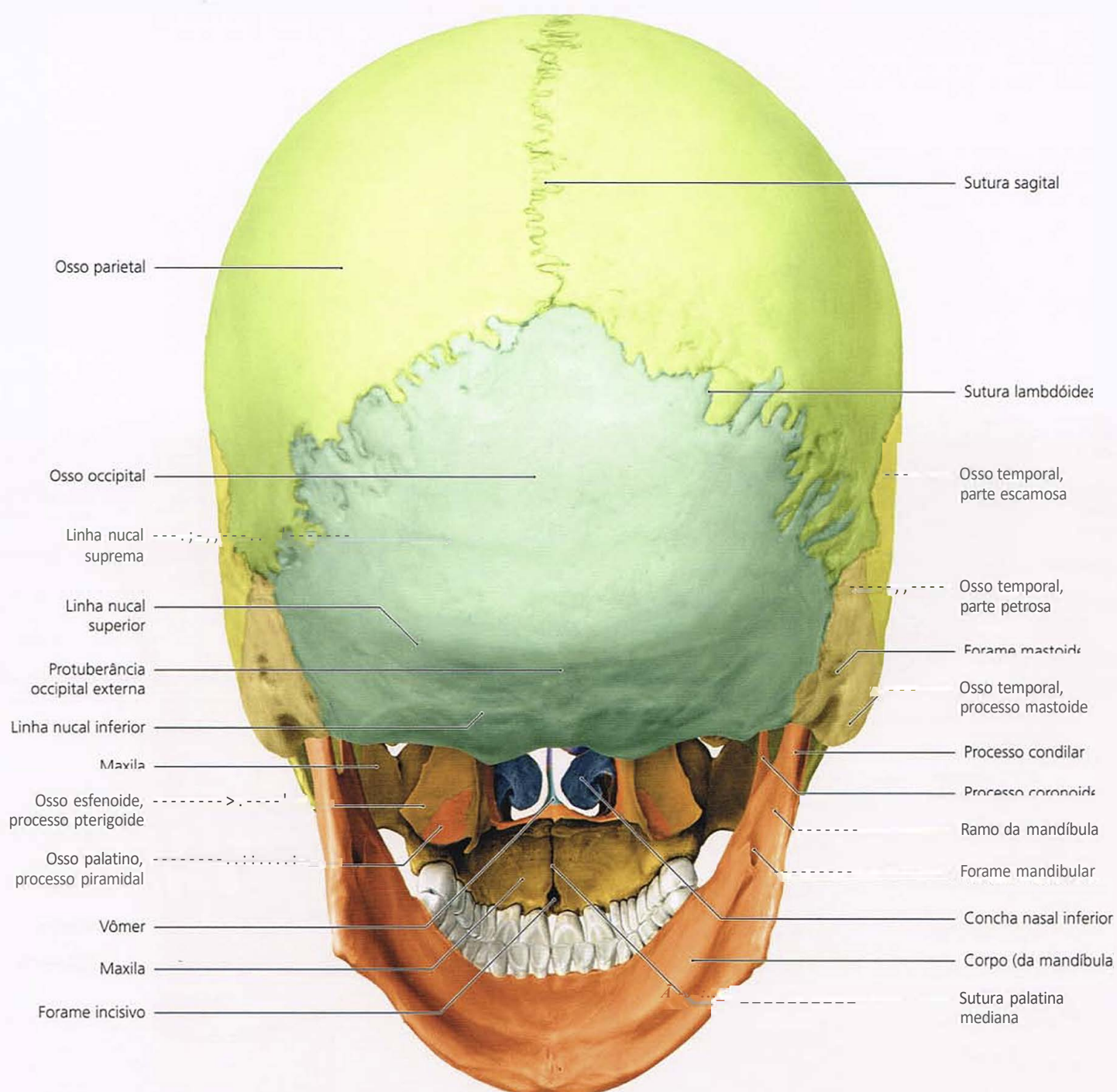


Fig. 1-150 Esqueleto craniofacial em vista dorsal, ossos em cores.

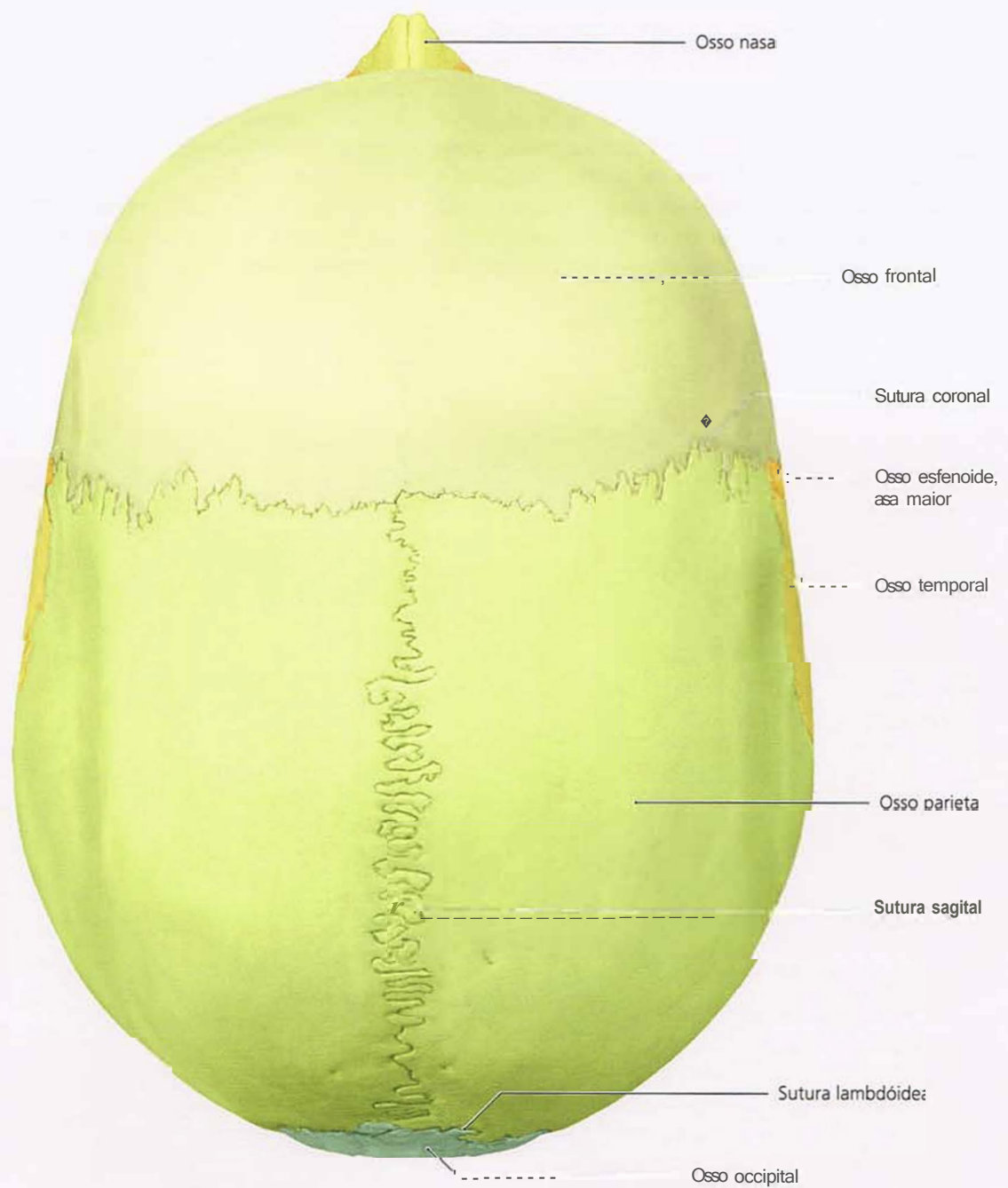


Fig. 1-151 Esqueleto craniofacial em vista vertical, ossos em cores.

1.9 Anatomia seccional

Os procedimentos de imagem em radiologia possibilitam desenvolver reconstruções tridimensionais. Apesar desse progresso, isto é, as imagens, os procedimentos diagnósticos baseados em cortes transversais ou em uma série de cortes transversais ainda têm alta prioridade. O especialista pode ter boa orientação nesse tipo de série de quadros. Também é preciso ter em mente que a imagem radiológica propriamente dita é bidimensional, com base nas leis da física e que refletem qualquer artefato que ocorra e que precisa ser considerado.

A reconstrução tridimensional deve envolver várias etapas matemáticas e etapas intermediárias computadorizadas e é, inevitavelmente, uma interpretação produzida por um tecnólogo. As pessoas que não conhecem os possíveis artefatos podem facilmente ser enganadas pela imagem produzida.

A seleção seguinte de imagens típicas de anatomia seccional da face (Figs. 1-152 a 1-159) dá apoio para a interpretação das imagens radiográficas.

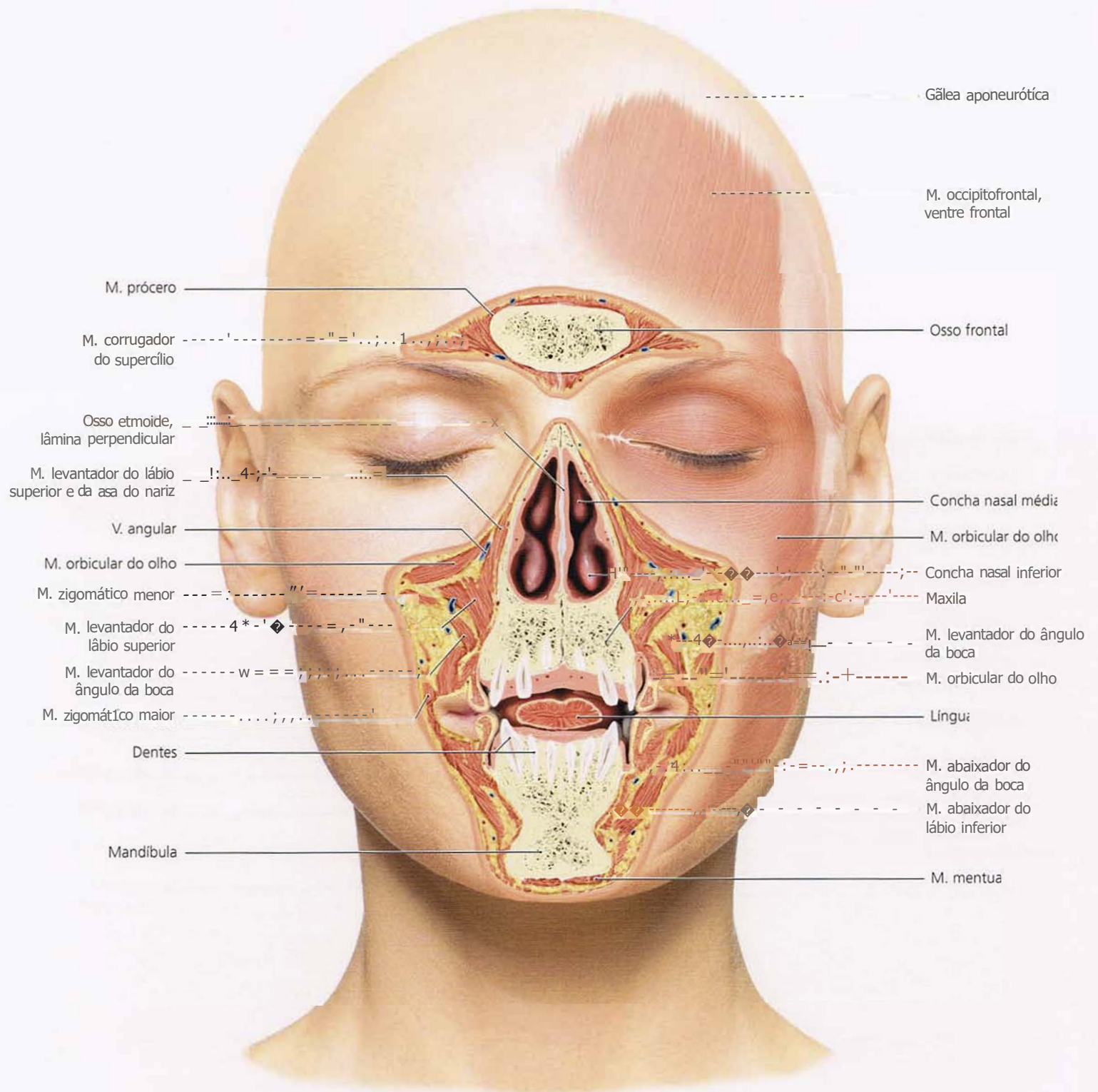


Fig. 1-152 Corte frontal da face no nível dos dentes incisivos.

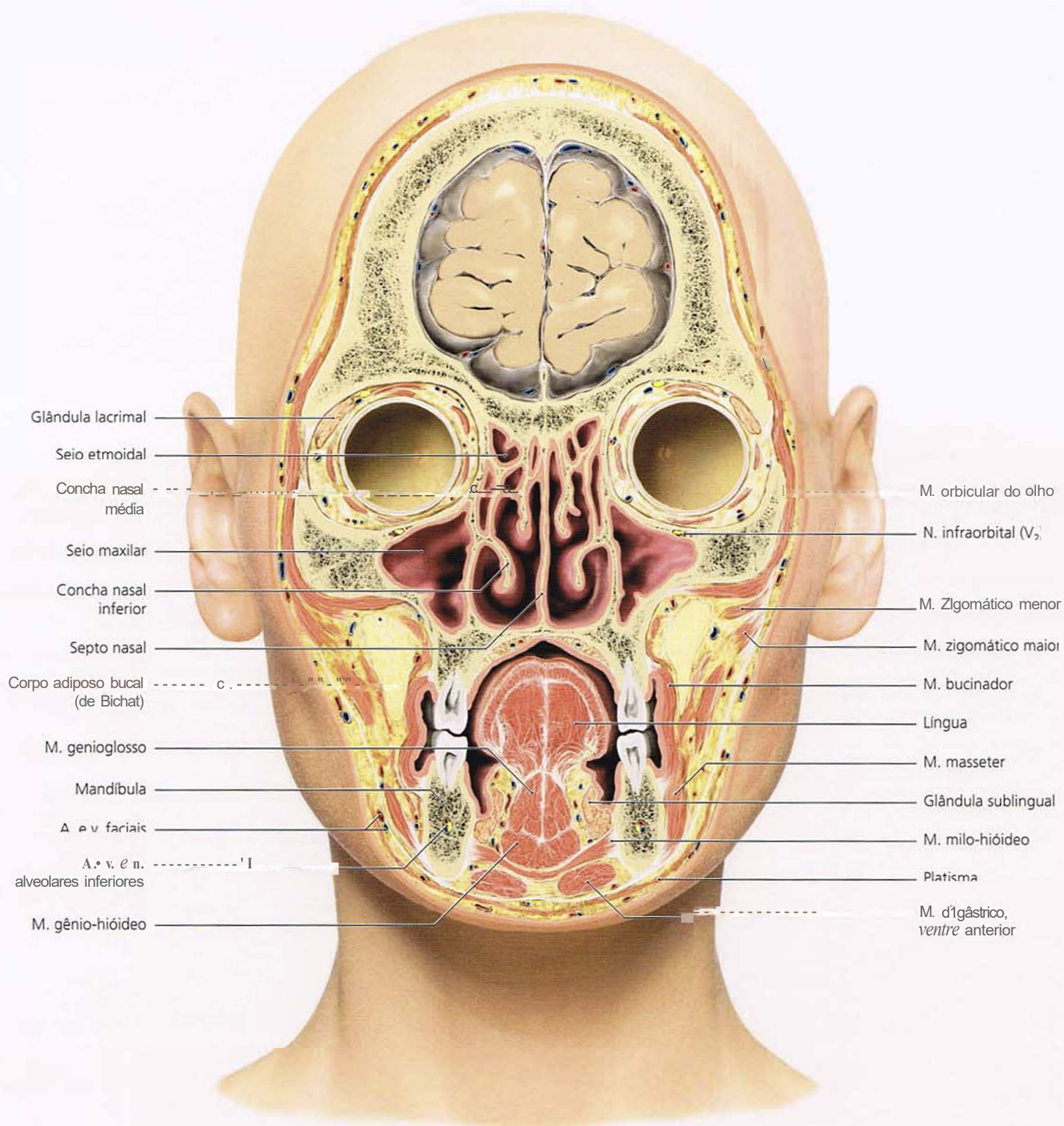


Fig. 1-153 Corte frontal da face no nível dos primeiros molares.

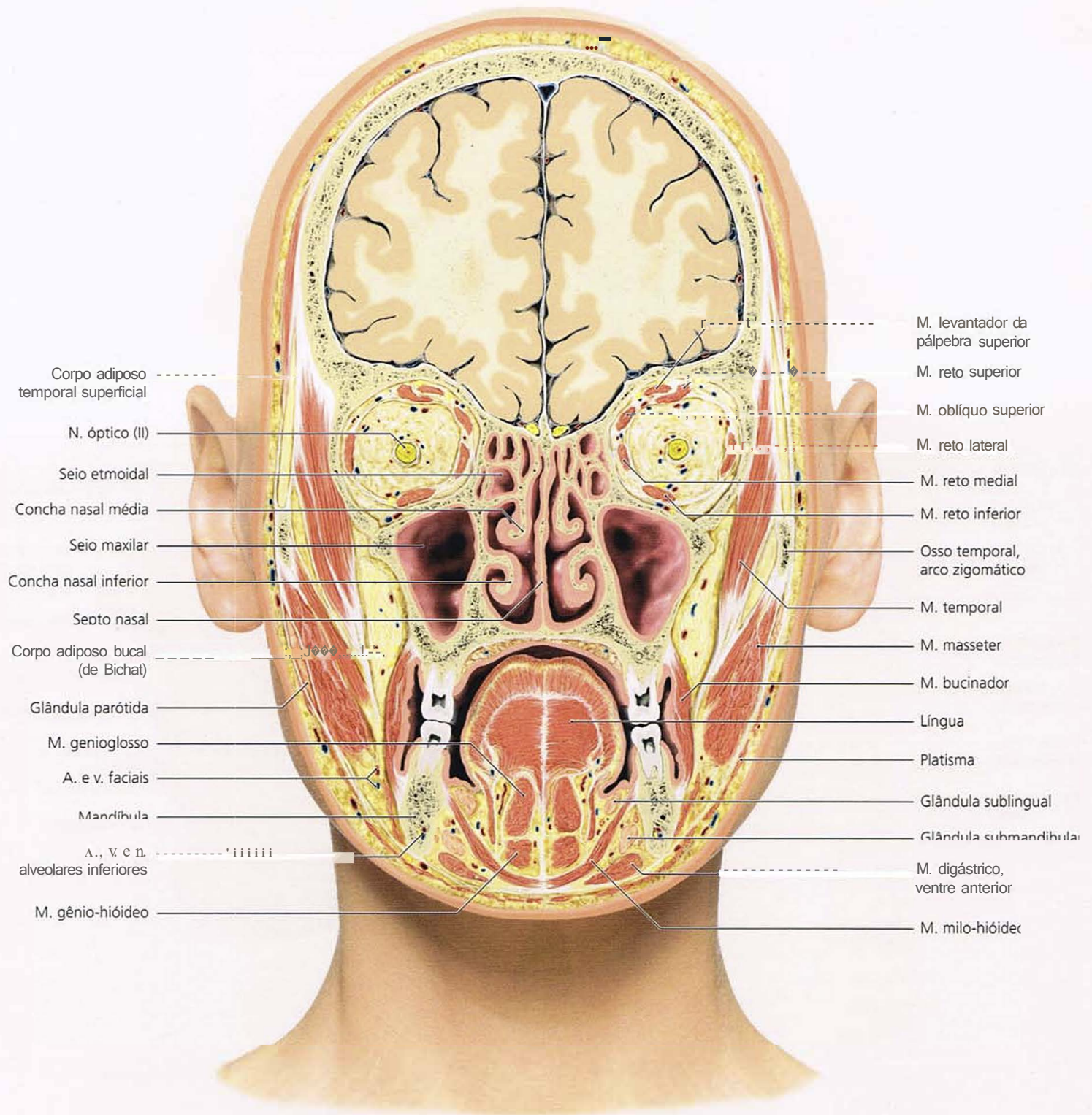


Fig. 1-154 Corte frontal da face no nível dos segundos molares.

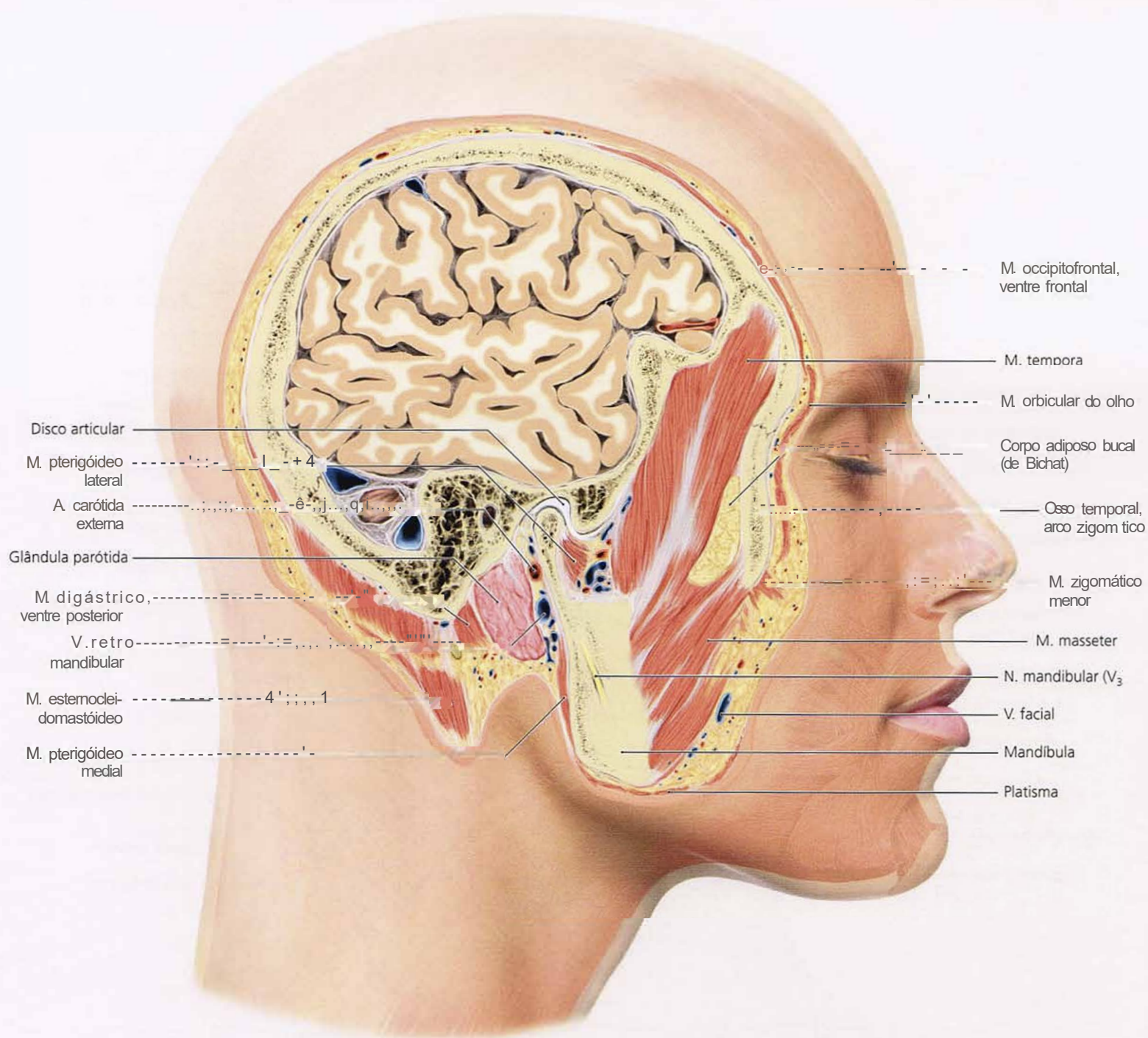


Fig. 1-155 Corte sagital da face no nível da articulação temporomandibular.

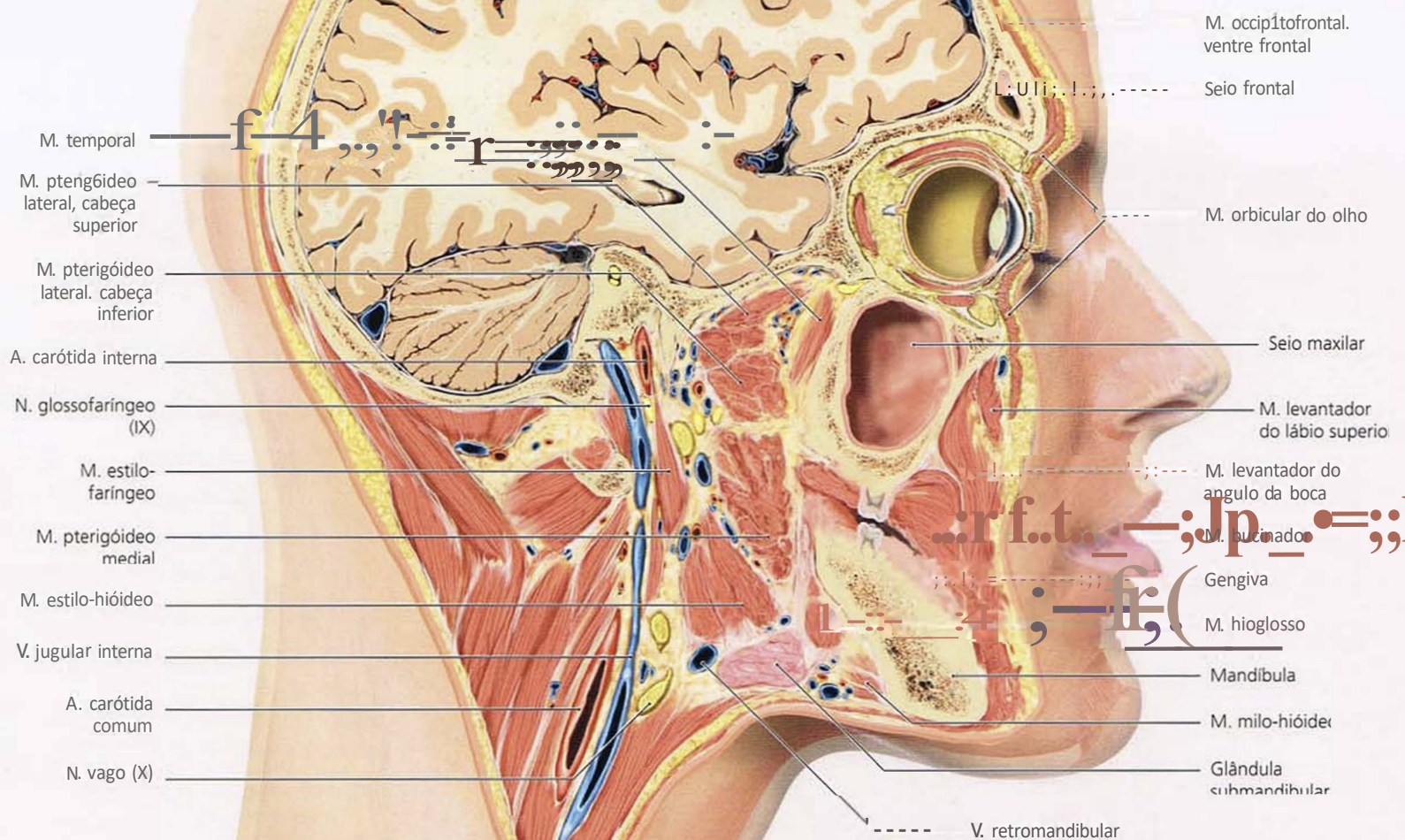


Fig.1-156 Corte sagital da face no nível do seio maxilar.

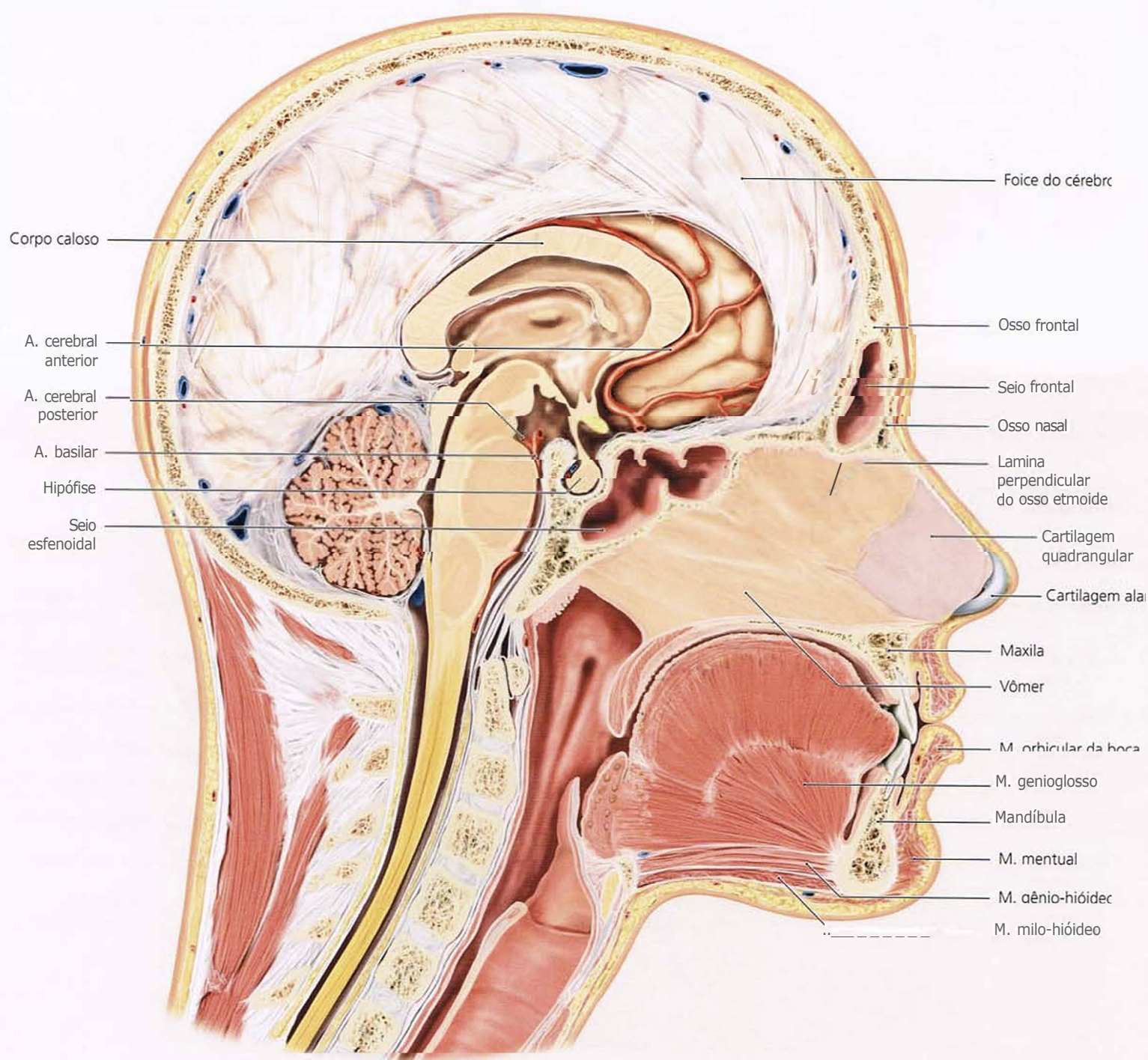


Fig. 1-157 Corte sagital da face, próximo ao septo nasal.

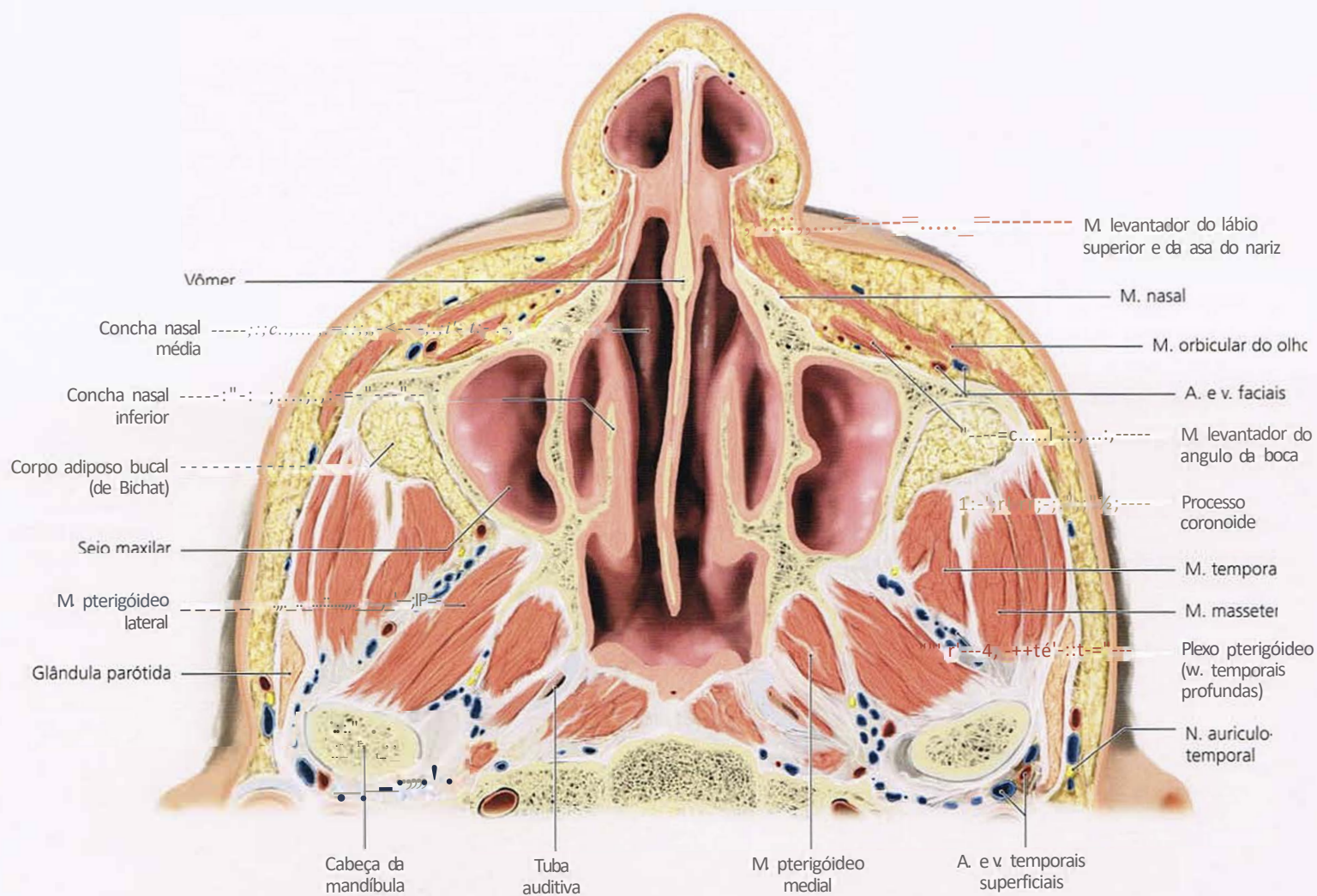


Fig. 1-158 Corte horizontal da face no nível do seio maxilar.

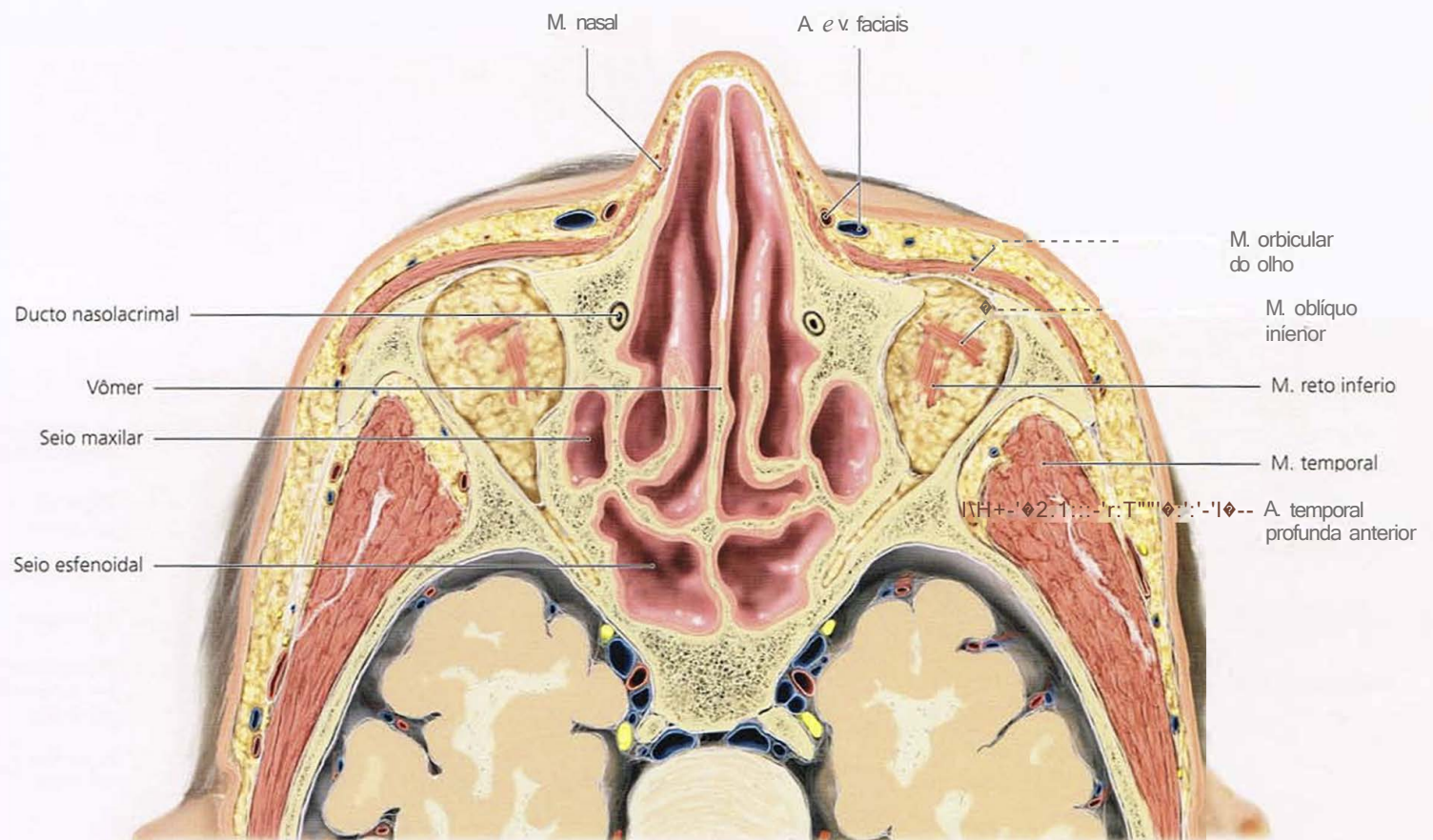


Fig. 1-159 Corte horizontal da face acima do assoalho da órbita.

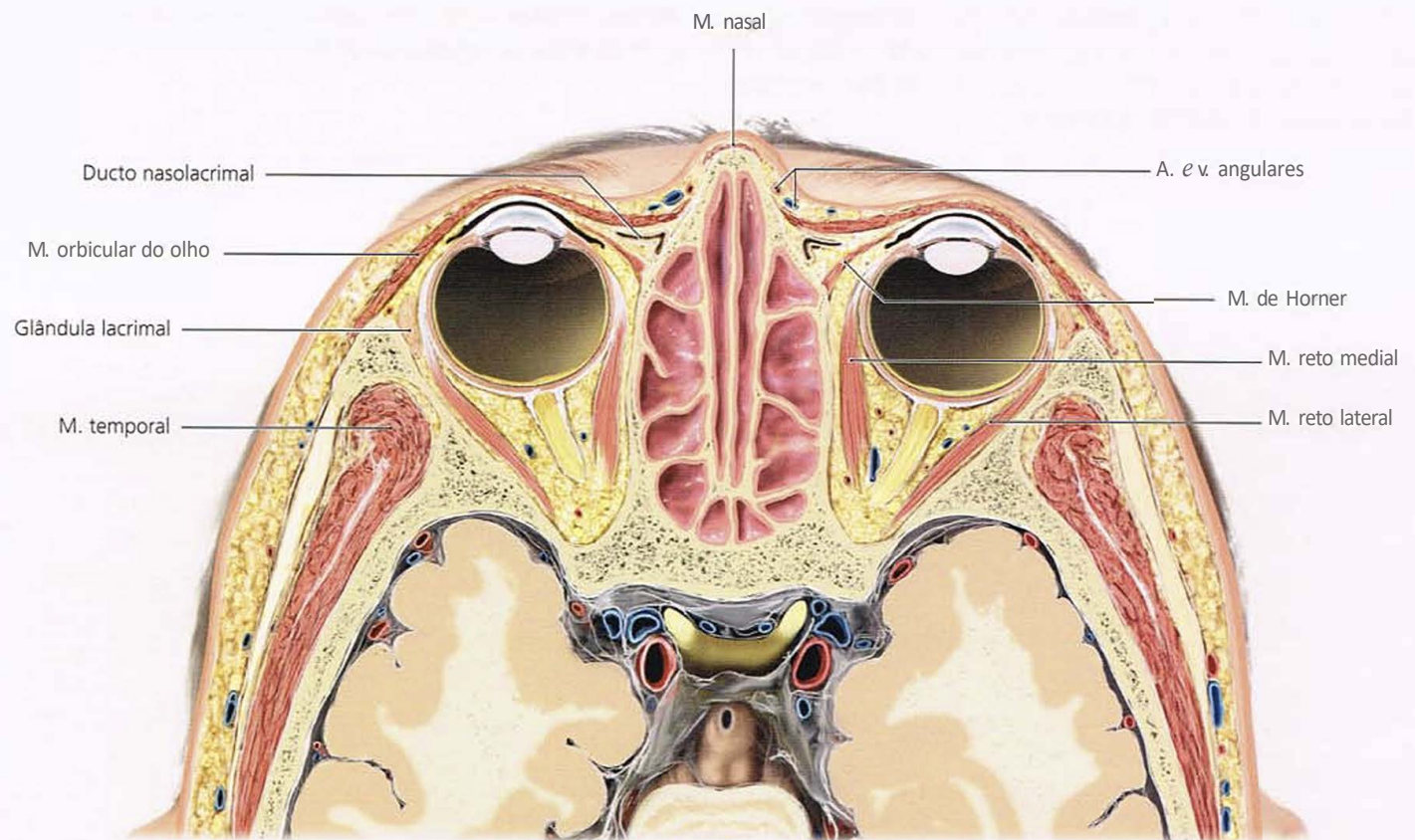


Fig. 1-160 Corte horizontal da face no nível das órbitas.

1.1 O Representações esquemáticas das vias da face

- **Fig. 1-161** O terço médio da face e as regiões temporal e parietal são irrigadas por ramos da artéria carótida externa. A região anterior e a região dos olhos são irrigadas por ramos da artéria carótida interna. Mediada pela artéria dorsal do nariz, existe uma anastomose entre os sistemas arteriais, através das artérias oftálmica e facial.

- Figs. 1-162 e 1-163 Drenagem venosa e linfática da face.

- **Figs. 1-164 e 1-165** Inervação trigeminal da face em vistas anterior e lateral respectivamente.

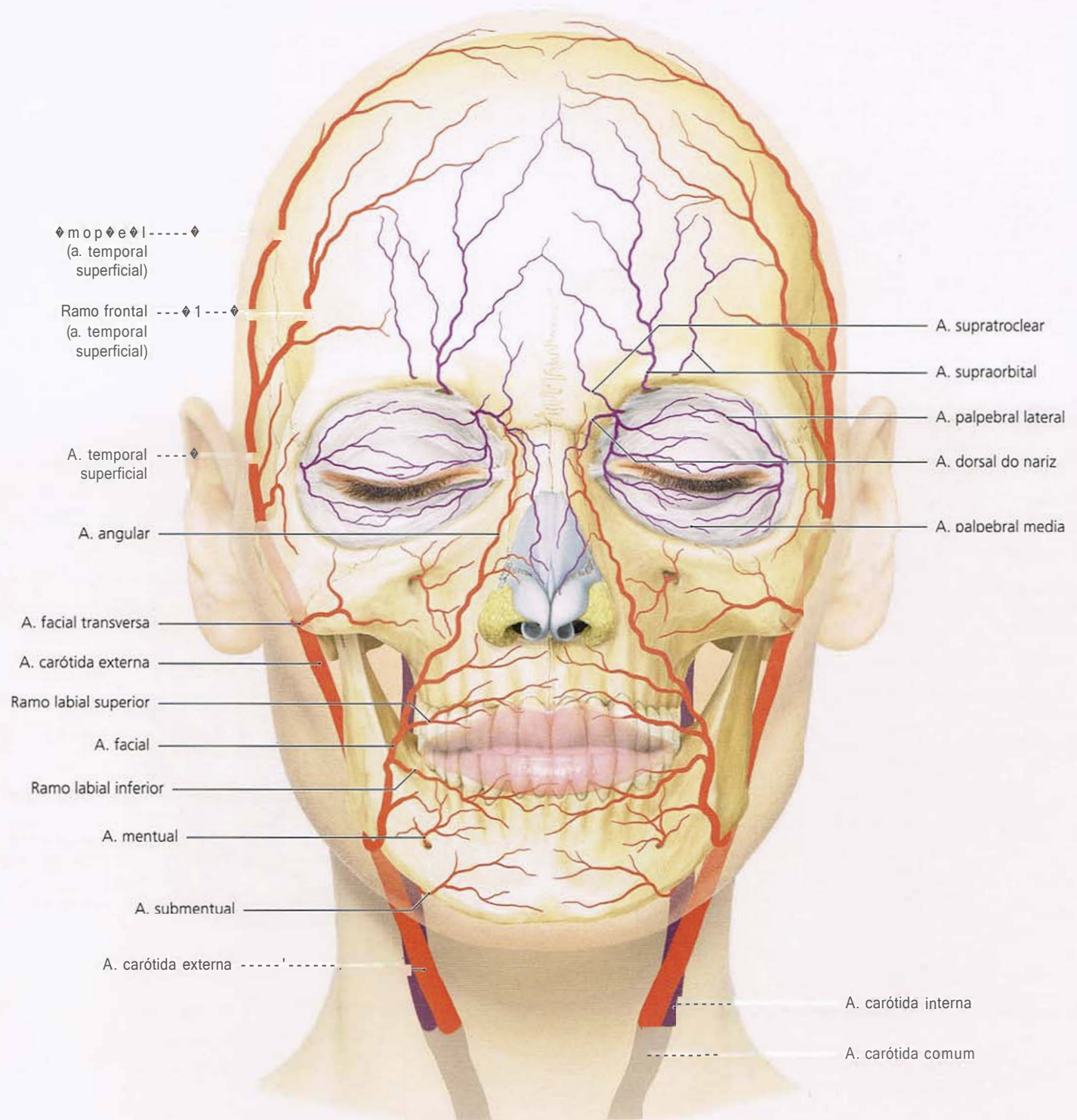


Fig. 1-161 Ilustração esquemática do suprimento arterial da face pela artéria carótida externa (vermelho) e pela artéria carótida interna (lilás).

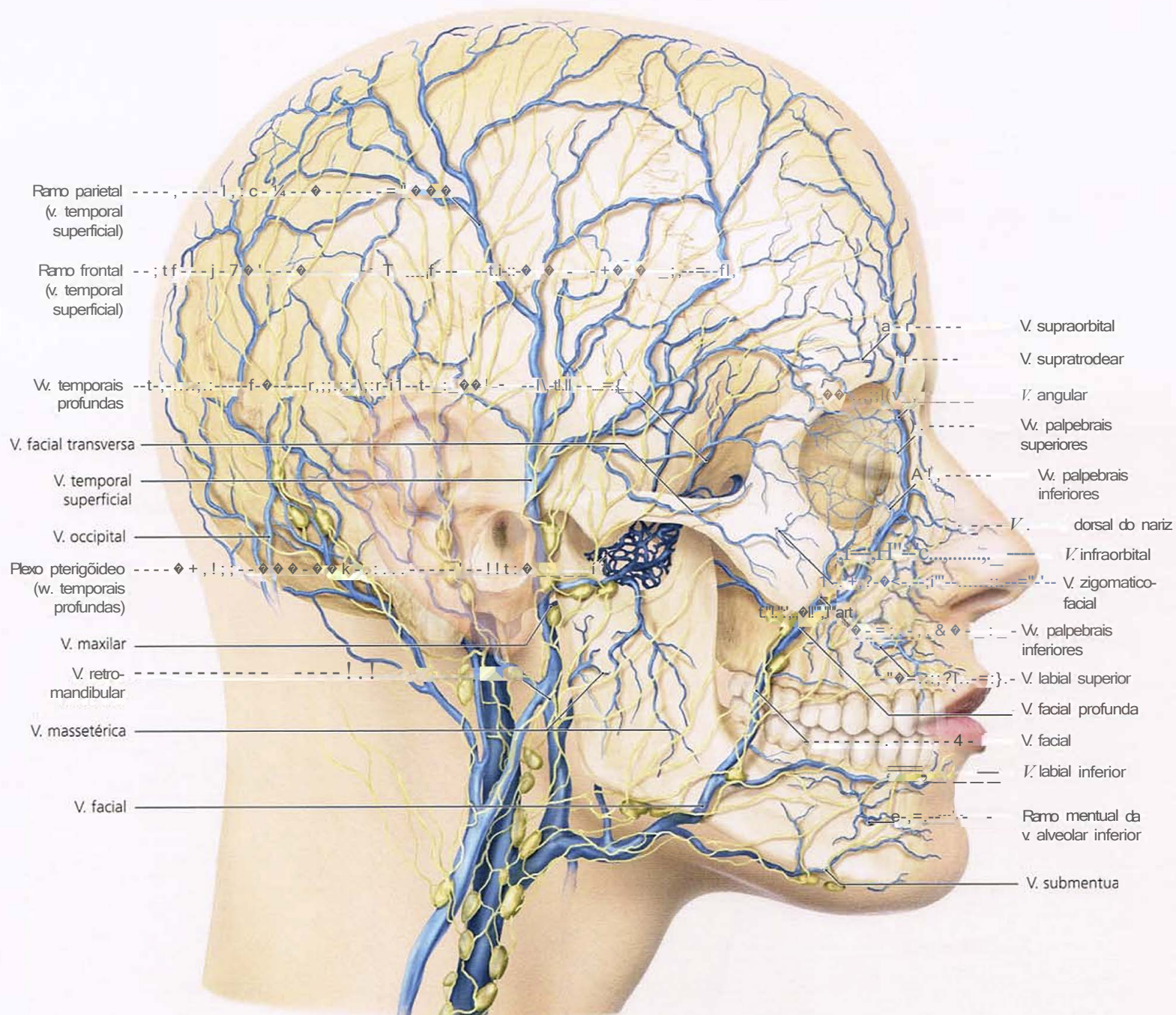


Fig. 1-162 Drenagem venosa (azul) e linfática (amarelo) da face.

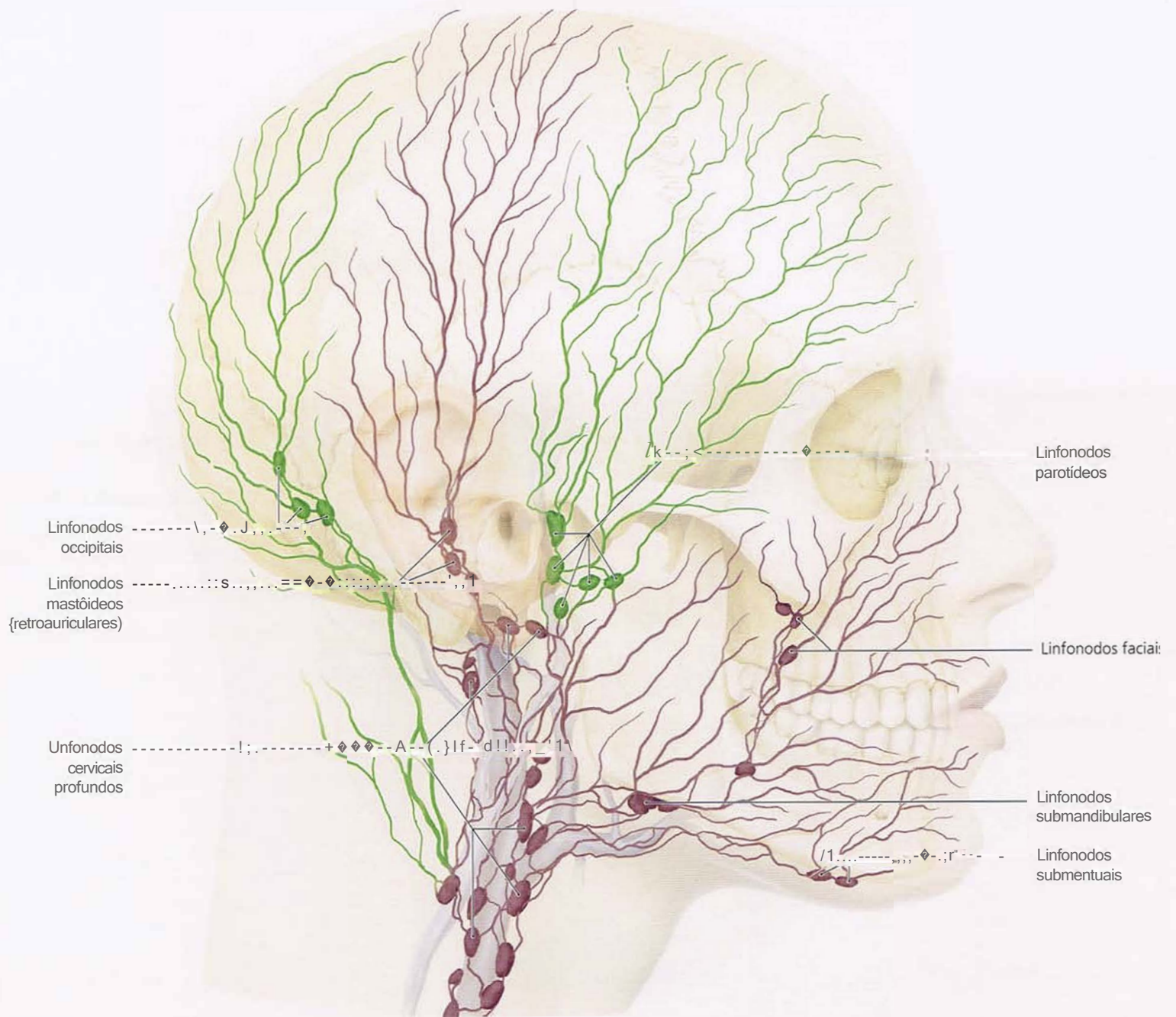


Fig. 1-163 Principais ramos de drenagem linfática (verde e lilás) e de drenagem venosa (azul-claro) da face.

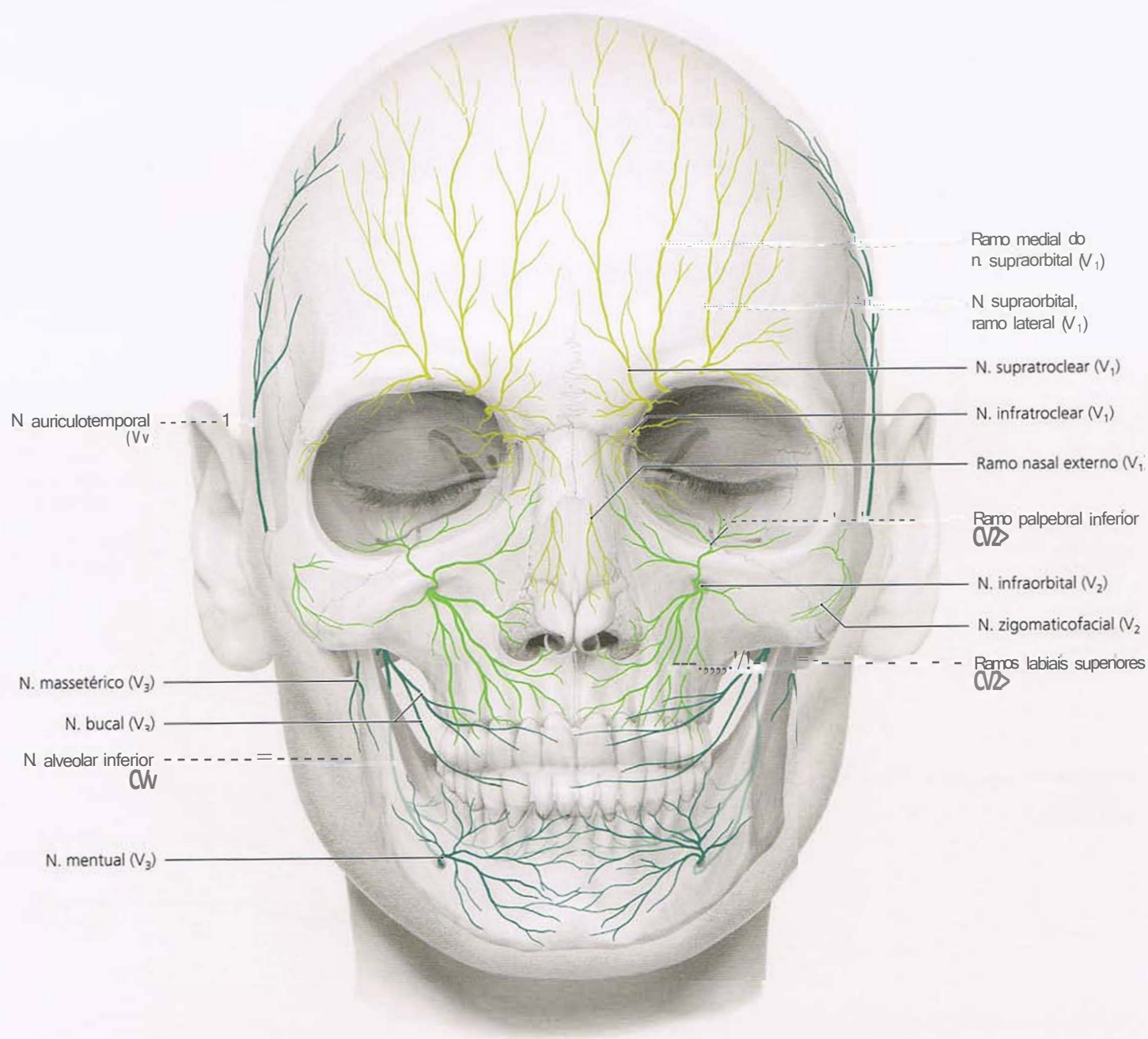


Fig. 1-164 Principais ramos de inervação trigeminal da face em vista anterior.

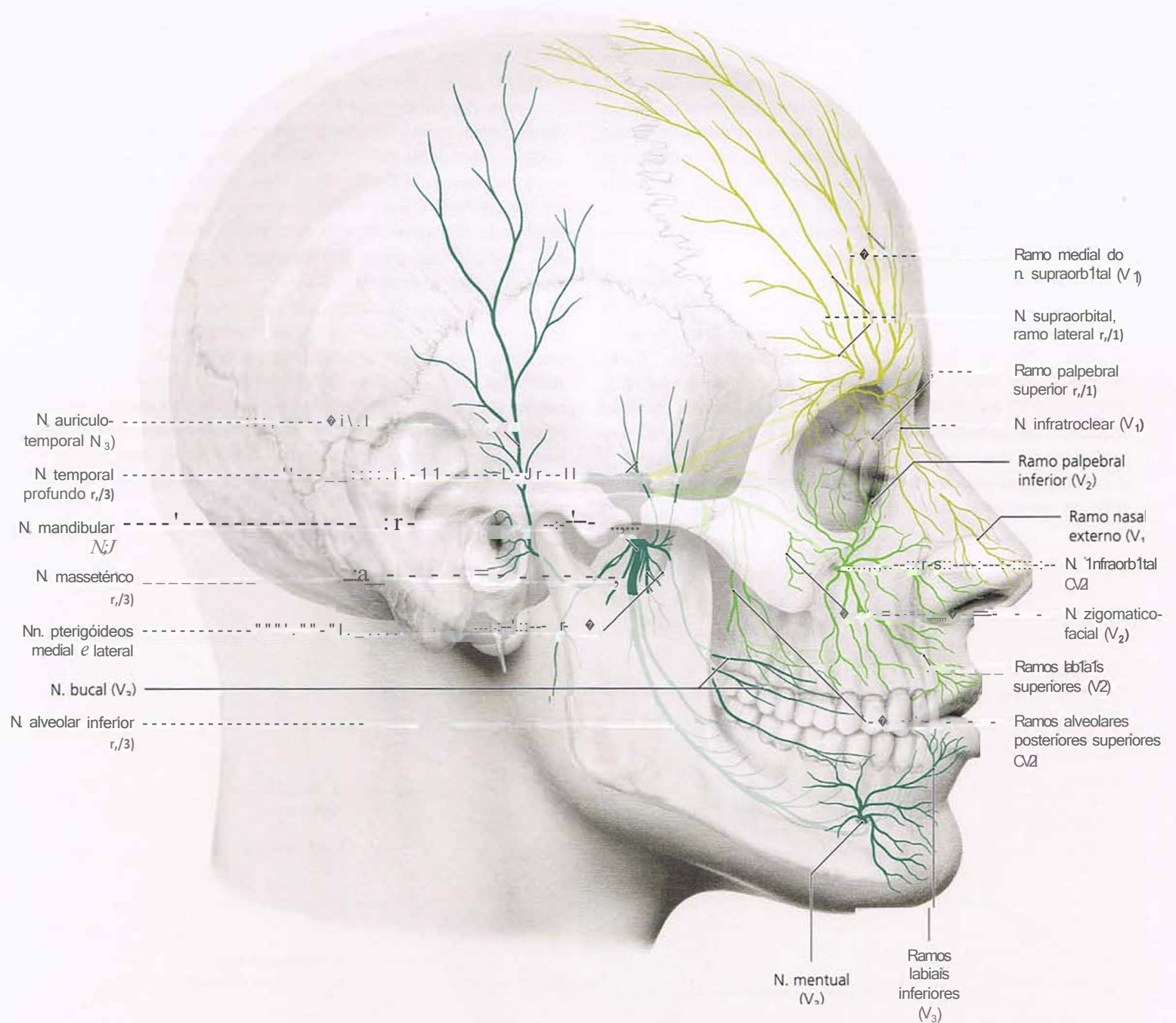


Fig. 1-165 Principais ramos de inervação trigeminal da face em vista lateral.

• Figs. 1-166 a 1-168 Uma característica distintiva da cabeça é que não só os nervos periféricos (com o nervo trigêmeo como principal *nervo* da face), mas também os nervos radiculares (segmentares) fornecem a inervação sensitiva. Isso é particularmente verdadeiro para a região do pescoço e a occipital, em que as áreas de inervação do nervo se sobrepõem. O nervo oftálmico (V_1) inerva a região da frente e, com os ramos lateral e medial do nervo supraorbital, pode atingir até o vértice e mais abaixo, a região occipital. Os nervos lacrimal e supratroclear são outros ramos do nervo oftálmico que inervam a frente e os olhos. A pele do nariz na região dorsal e na ponta é inervada pelo ramo nasal externo do nervo etmoidal anterior. Os ramos nasais externos do nervo infraorbital inervam as asas do nariz.

As pálpebras inferiores, as bochechas, o lábio superior e a região temporal são inervados pelo nervo maxilar (V_2). Nessa área, há contribuições dos ramos zigomaticotemporais, zigomaticofaciais do nervo zigomaticofacial e, em maior extensão, do nervo infraorbital. O nervo mandibular (V_3) inerva não só a pele ao longo da mandíbula (nervos mentual e bucal), mas também a região temporal e a metade superior orelha (nervo auriculotemporal).

A concha da orelha recebe inervação sensitiva do ramo auricular do nervo vago (X).

O nervo auricular magno do plexo cervical fornece a inervação sensitiva para algumas partes da face: seu ramo anterior inerva a pele sobre a glândula parótida, enquanto seu ramo posterior inerva a pele sobre o músculo esternocleidomastóideo.

A região occipital e a parte dorsal do pescoço recebem inervação sensitiva dos ramos dorsais dos nervos espinais: o nervo occipital maior, o nervo occipital terceiro e o ramo medial do ramo dorsal do quarto nervo craniano (troclear). Além disso, existe a contribuição do plexo cervical através do nervo occipital menor. O nervo facial fornece a inervação sensitiva para regiões individuais da orelha, para a pele do meato acústico externo, para o tímpano e pele atrás do lóbulo da orelha. As sensações de dor, tato e temperatura nessas áreas são importantes para desencadear nistagmo calórico no reflexo vestibulo-ocular.

A parte anterior do pescoço é inervada pelo nervo cervical transverso (C3). A região atrás da orelha, a parte inferior da orelha e a pele que cobre a região lateral do pescoço são inervadas pelo nervo occipital menor (O). O nervo occipital menor (C2) inerva a parte occipital da pele da cabeça. Caudalmente, a inervação sensitiva é feita por ramos dorsais dos nervos espinais. Os nervos supraclaviculares, que também emergem do plexo cervical, inervam a pele da região claviclar.

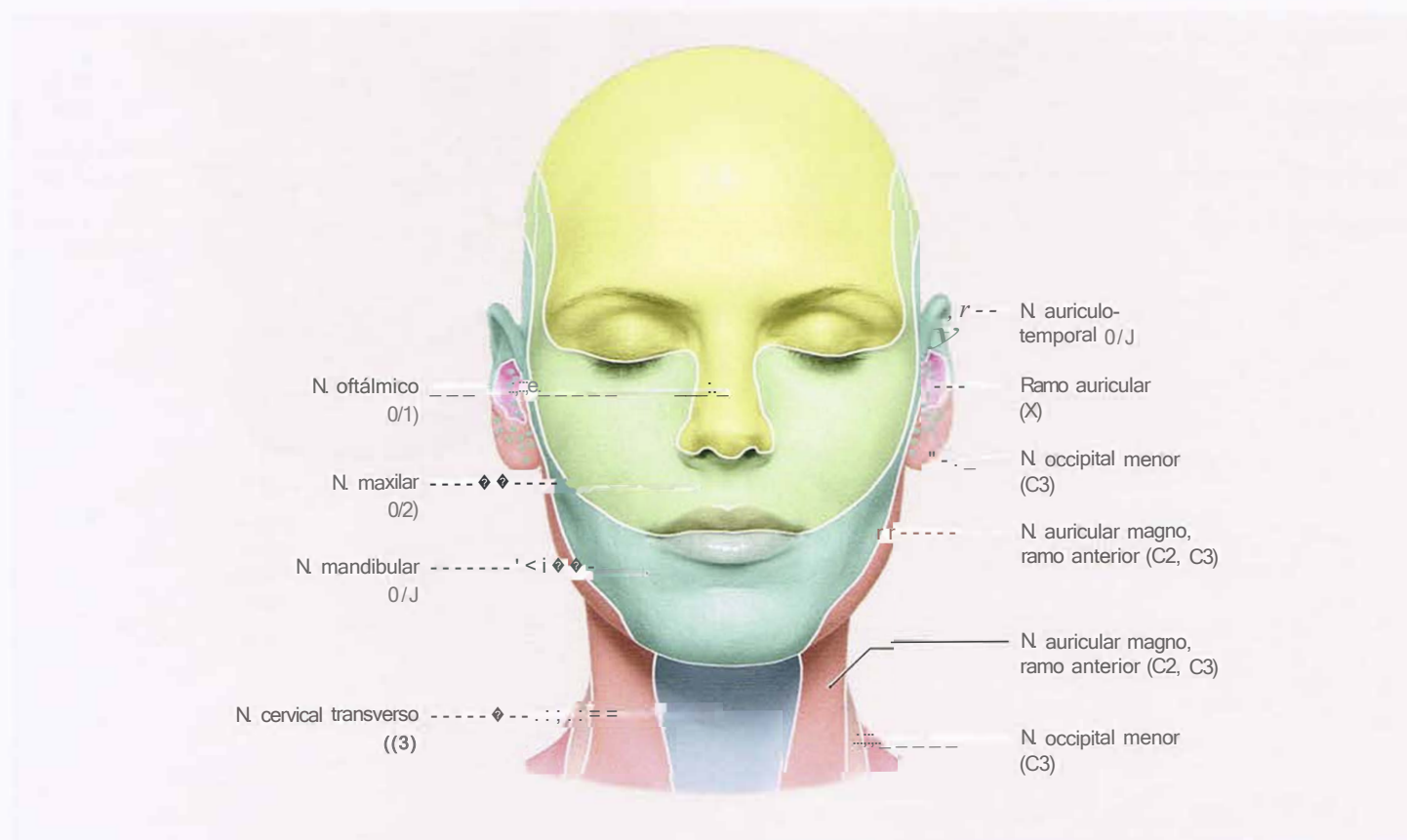
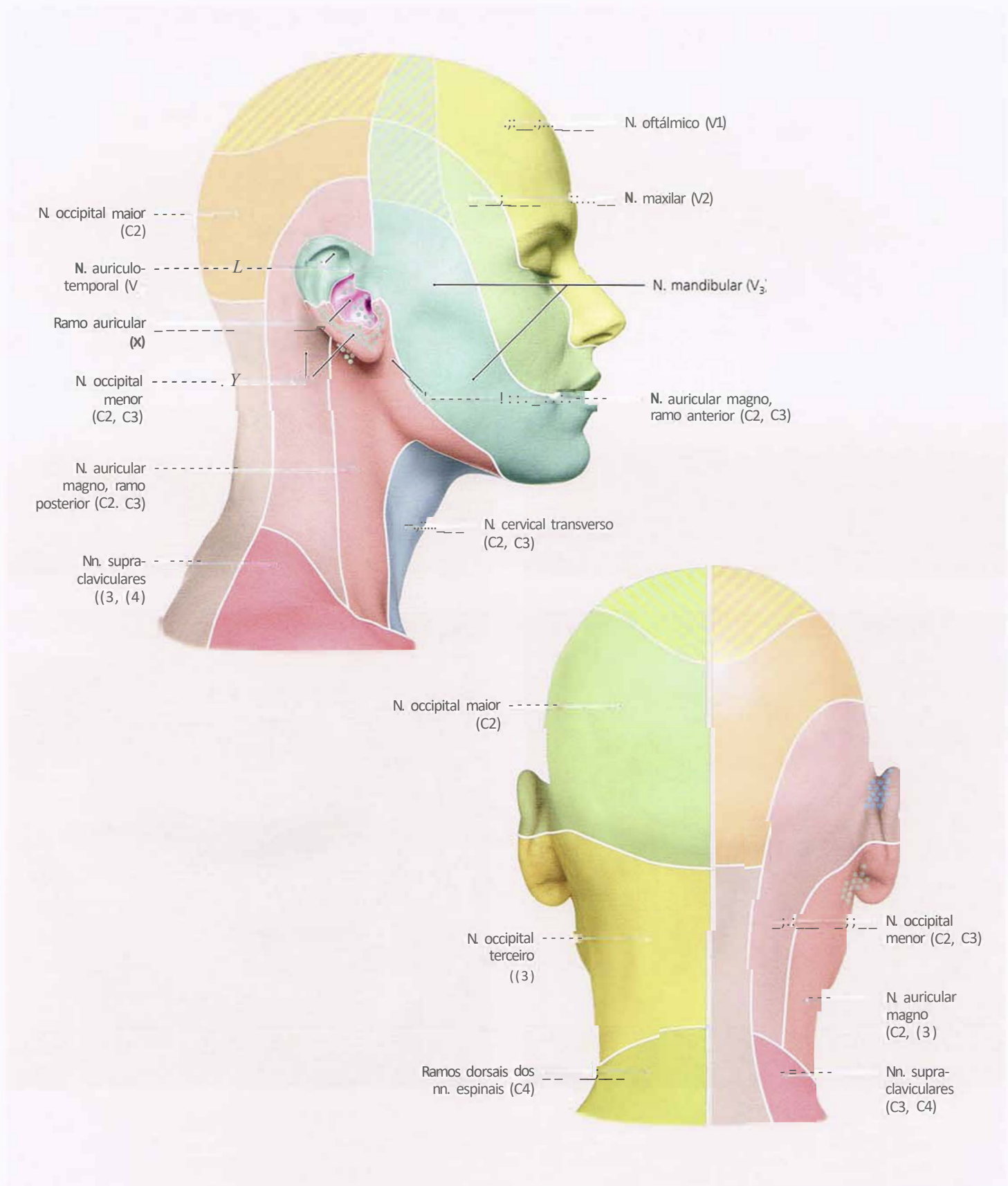
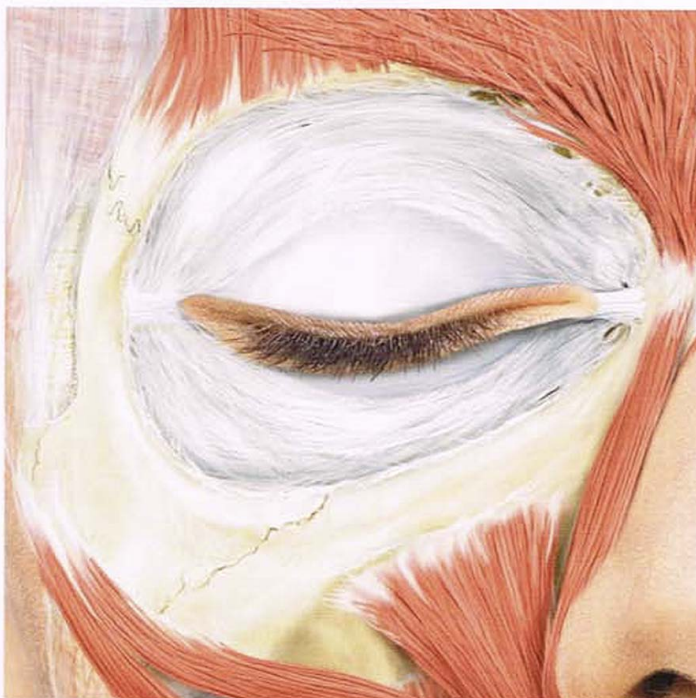
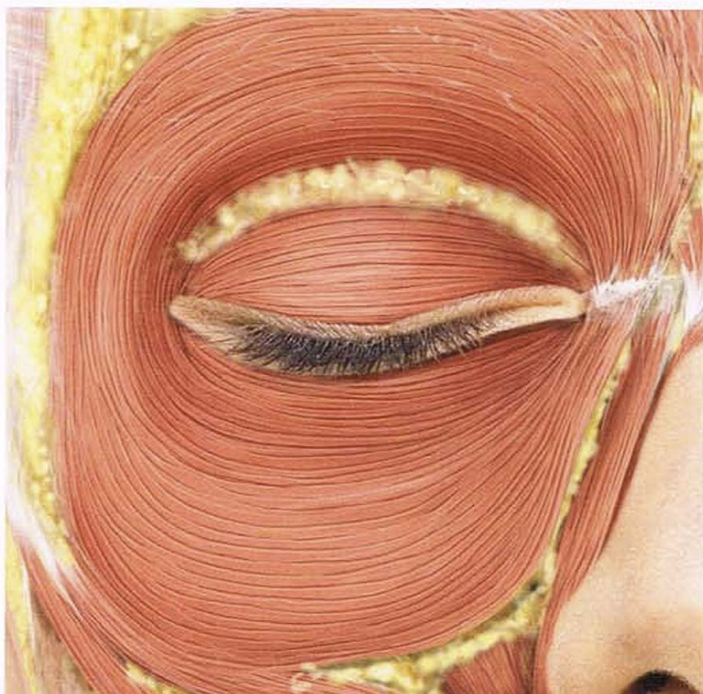
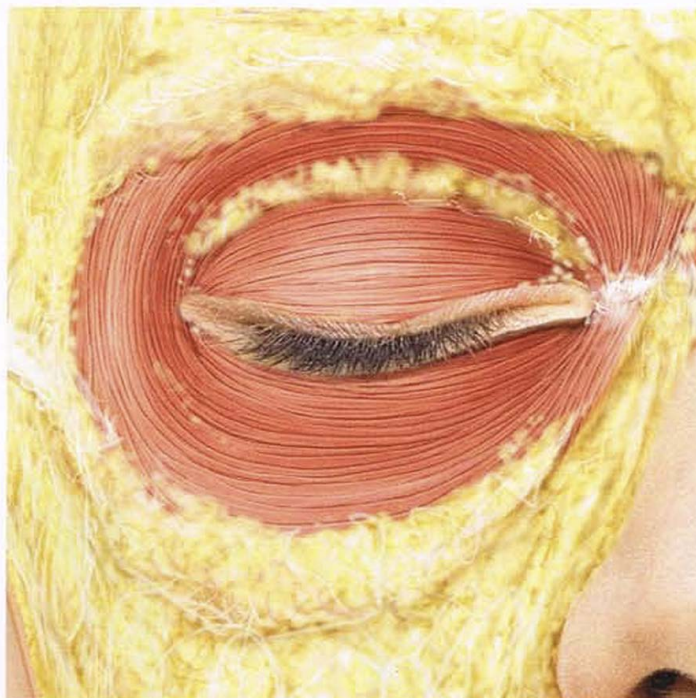


Fig. 1-166 Regiões de inervação sensitiva da face em representação esquemática. Vista frontal.



Figs. 1-167 e 1-168 Regiões de inervação sensitiva da face em representação esquemática. Vistas lateral e dorsal respectivamente.



2 A região orbital

2.1	Topografia superficial da região orbital	182
2.2	Músculos pré-septais e camadas adiposas . . .	185
2.3	O septo orbital e o bulbo do olho	189
2.4	Irrigação vascular e inervação da região orbital.	196
2.5	Irrigação vascular e inervação da região orbital em relação aos músculos	205
2.6	Anatomia seccional da região orbital	210

2.1 Topografia superficial da região orbital

• Figs. 2-1 e 2-2 A parte branca do olho (esclera) é coberta pela túnica conjuntiva, uma mucosa transparente (conjuntiva bulbar). A parte anterior transparente, a córnea, não é coberta pela conjuntiva. Através da córnea, a íris é visível em cor variável (cinza, azul, verde ou castanha). O esfíncter fibrovascular da pupila também é visível através da córnea. A pupila, a abertura ocular da íris, encontra-se no centro da íris. A lente (cristalino) situa-se mais atrás. A túnica conjuntiva cobre não só o bulbo do olho, mas também a parte interna das pálpebras (túnica conjuntiva da pálpebra). A linha de reflexão (prega) da conjuntiva da pálpebra superior para o globo ocular é o fórnice superior da conjuntiva e a da pálpebra inferior, o fórnice inferior da conjuntiva.

As junções das pálpebras superior e inferior são chamadas comissuras (cantos) das pálpebras. No ângulo medial do olho (*canto interno*), existe uma leve prega semilunar na conjuntiva (*plica semilunaris*). Uma pequena elevação folicular avermelhada, a carúncula lacrimal, é encontrada medial a essa prega. No olho asiático, o ângulo medial é parcialmente coberto por uma prega de pele da pálpebra superior (prega palpebronasal ou epicanto medial). O ângulo ou comissura palpebral lateral situa-se no ângulo lateral do olho.

As bordas das pálpebras têm pelos ligeiramente curvos (cílios, pestanas). Na pálpebra superior, há cerca de 200 cílios e na inferior, mais ou menos 100; eles se renovam a cada 3 a 4 meses.

A pele da pálpebra é uma das mais finas do corpo humano. Fica mais espessa ou áspera na direção da borda da parte óssea da órbita.

A pele da borda superior da órbita é coberta pela sobrancelha. Embora exista grande variação geométrica, o terço lateral da sobrancelha tende a ser um pouco superior à margem óssea da órbita.

A margem inferior da pálpebra inferior bordeia a elevação da bochecha ao longo do sulco palpebromalar, também conhecido como olheira. Sua continuação na direção do arco zigomático chama-se sulco palpebral malar.

• Fig. 2-3 Com base nas características estruturais, a pele na região orbital é dividida em setores diferentes. As pálpebras

são divididas em inferior e superior e um ângulo lateral e outro medial. A região da sobrancelha é separada. Durante a cirurgia, cada região da pele deve ser tratada de modo independente, sem perturbar as regiões adjacentes.

• Fig. 2-4 Algumas medidas úteis para o olho. A distância entre os ângulos medial (a) e lateral (b) denomina-se *largura palpebral* e tem cerca de 28 a 30 mm. A distância margem-reflexo inferior (c) média é medida entre a margem da pálpebra inferior e o centro da pupila. A distância margem-reflexo superior (d) média é medida entre o centro da pupila e a margem palpebral superior. As duas juntas são a *altura palpebral*, sendo de 10 a 12 mm.

A distância margem-sulco (e) é medida entre a margem da pálpebra superior e a prega da margem superior. Embora os valores apresentados sejam 0-12 mm para as mulheres e 7-9 mm para os homens, essa distância pode ser muito variável e é, muitas vezes, coberta por protuberâncias acima da prega nos indivíduos de meia-idade.

• Fig. 2-5 A linha perpendicular até o ponto mais alto da curvatura da sobrancelha faz intersecção com o terço lateral do olho (a).

O canto externo é um pouco mais alto que o canto interno e, portanto, uma linha horizontal entre o ângulo medial (b) e a linha intercantal (c) fazem intersecção em ângulo. A distância do canto externo até a borda orbital externa é cerca de 5 mm.

A figura também mostra a glândula lacrimal.

• Fig. 2-6 A estética ideal da sobrancelha feminina tem determinadas características em relação ao olho e ao nariz:

- a: a parte medial e a lateral da sobrancelha ficam em linha horizontal
- b: o ponto mais alto da curvatura da sobrancelha situa-se no terço lateral, perto de uma linha perpendicular ao canto externo
- c: o canto interno fica em linha perpendicular à parede alar externa ipsilateral (em geral, a extremidade medial da sobrancelha também começa nessa linha)
- d: a extremidade lateral da sobrancelha faz intersecção com uma linha da parede alar externa até o canto externo.

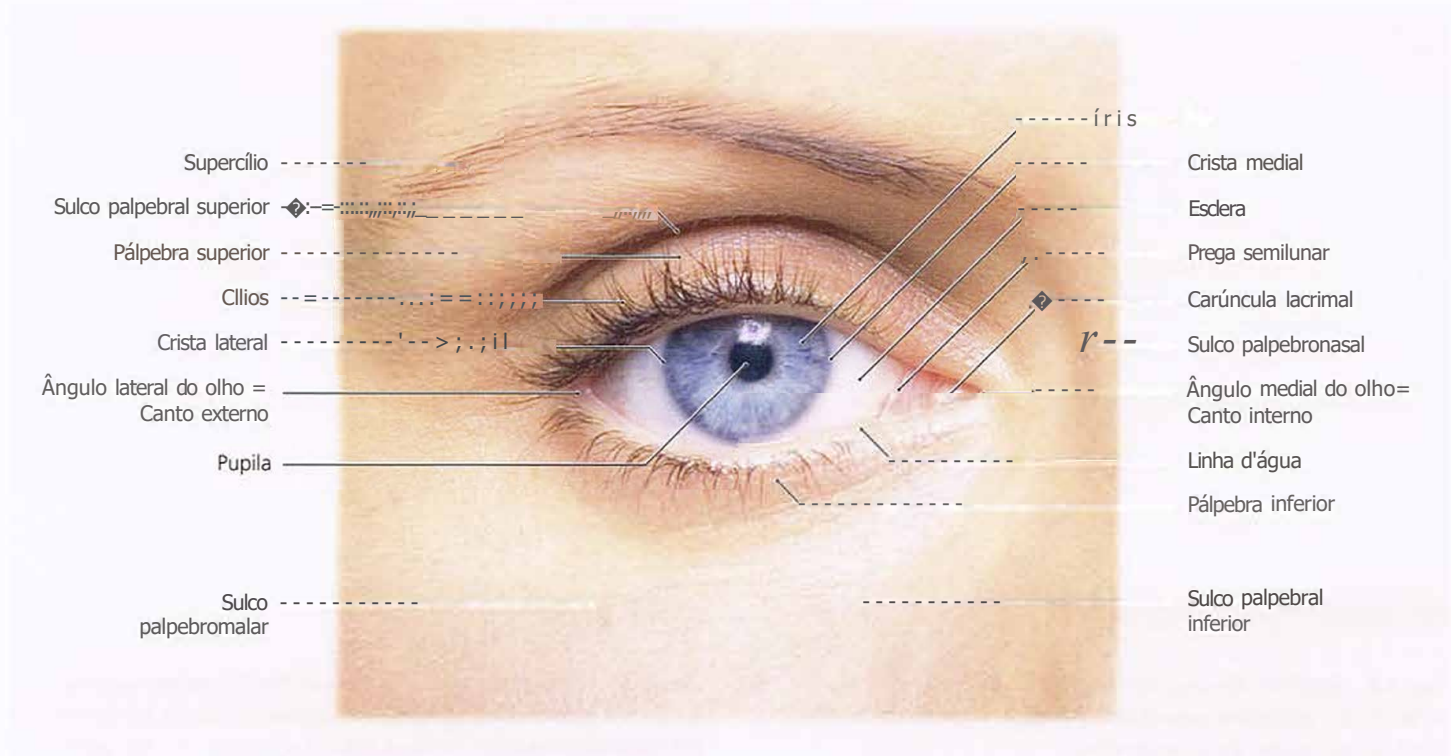


Fig. 2-1 Anatomia externa do olho, vista anterior.

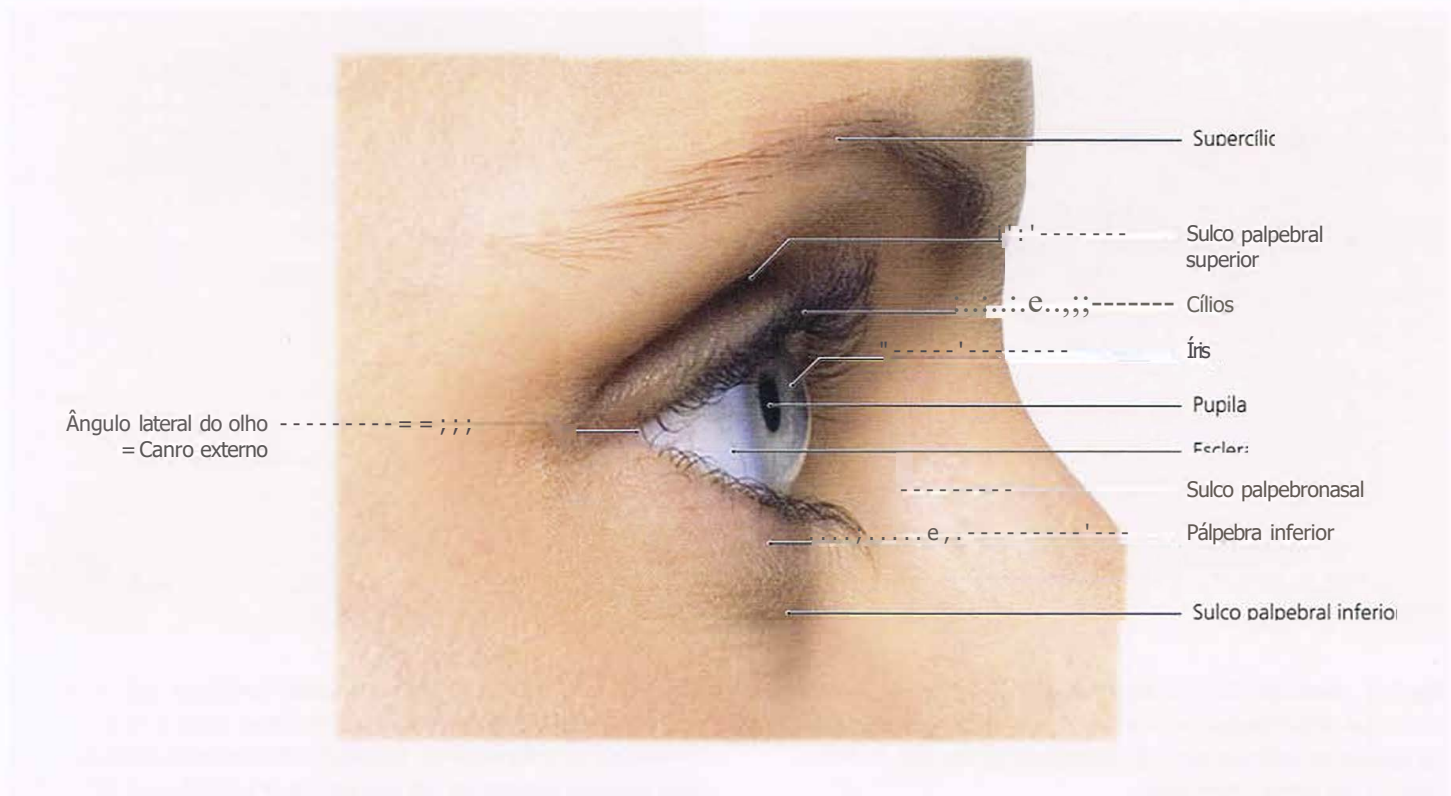


Fig. 2-2 Anatomia externa do olho, vista lateral.

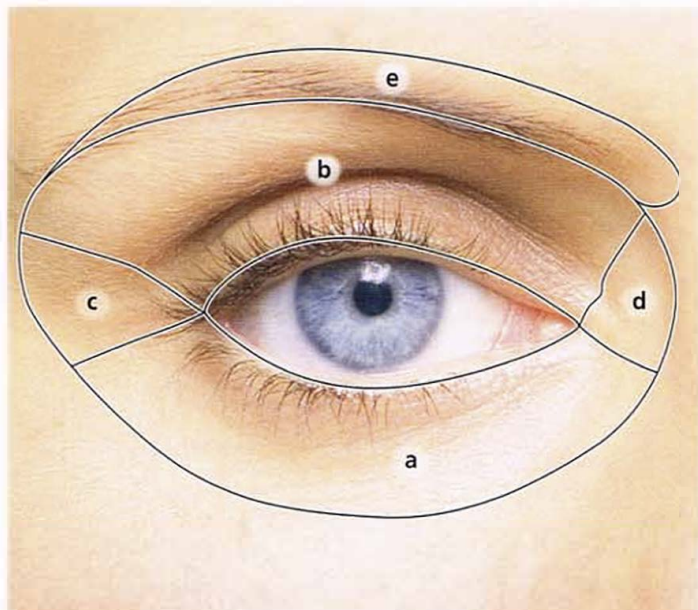


Fig. 2-3 Regiões da pele ao redor dos olhos: (a) pálpebra inferior, (b) pálpebra superior, (c) ângulo lateral, (d) ângulo medial, (e) região da sobrancelha.

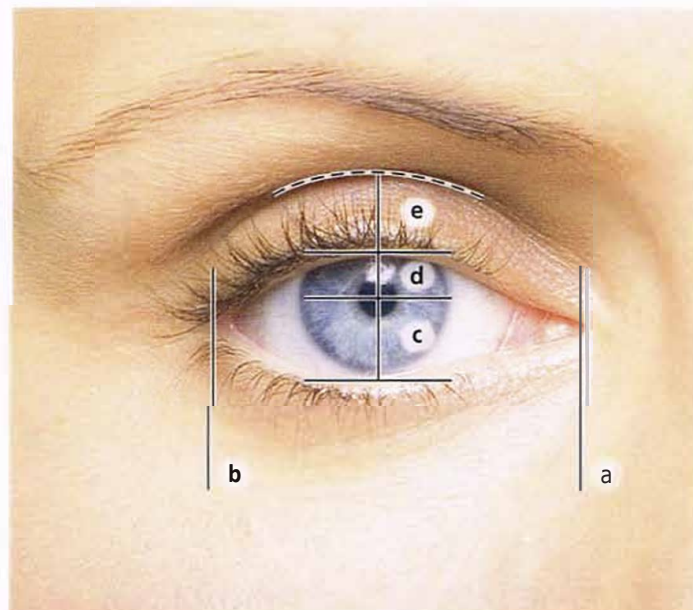


Fig. 2-4 Topografia superficial do olho: (a) canto interno, (b) canto externo, (c) distância margem-reflexo inferior média, (d) distância margem-reflexo superior média, (e) margem-sulco entre a margem palpebral superior e o sulco palpebral superior.

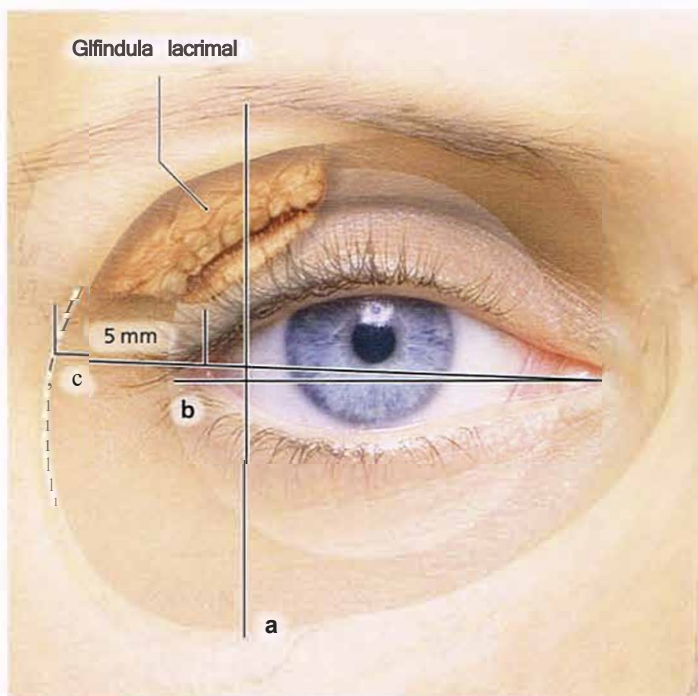


Fig. 2-5 Topografia superficial do olho, pele facial transparente: (a) linha perpendicular entre o ponto mais alto da curvatura da sobrancelha, (b) linha horizontal até o canto interno, (c) linha intercantal.

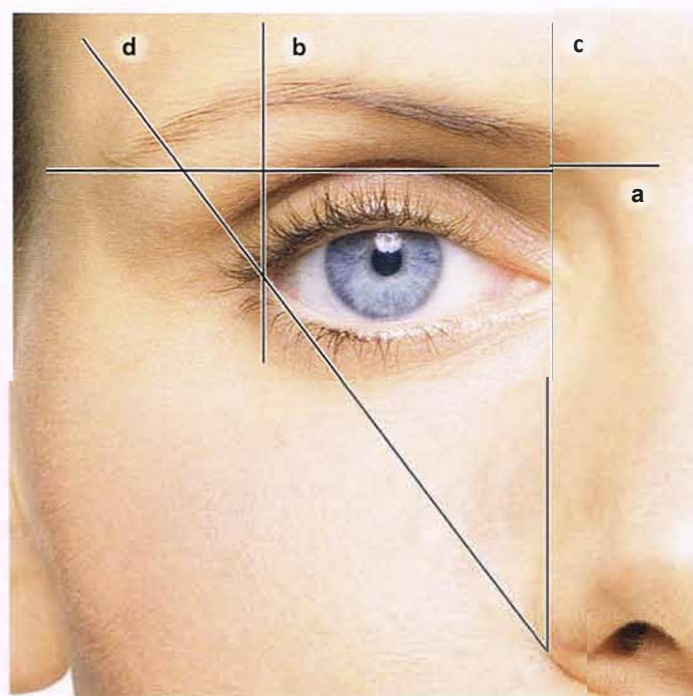


Fig. 2-6 Estética ideal da sobrancelha feminina: (a) linhas medial e lateral da sobrancelha, (b) ponto mais alto da curvatura da sobrancelha, (c) linha canto interno-parede alar externa ipsilateral, (d) extremidade lateral da sobrancelha à parede alar lateral.

2.2 Músculos pré-septais e camadas adiposas

- Fig. 2-7 A pele da pálpebra é ligada diretamente à parte palpebral do músculo orbicular do olho. Em geral, a gordura subcutânea é escassa ou, até mesmo, ausente. Mais próximo da periferia, na parte orbital do músculo orbicular do olho, pode haver quantidade variável de gordura subcutânea, inclusive em adolescentes. Em alguns indivíduos, esses corpos adiposos volumosos podem estender-se também para a parte palpebral do músculo orbicular do olho.

- **Fig. 2-8** Depois da remoção da maior parte da camada de gordura subcutânea superficial, fica aparente que a região anterior e a região da bochecha contêm áreas adiposas que cobrem as porções periféricas do músculo orbicular do olho (parte orbital).

- **Fig. 2-9** O músculo orbicular do olho é dividido em três partes: parte orbital (*pars orbitalis*), parte palpebral (*pars palpebralis*), com uma porção pré-tarsal e outra pré-septal, e uma parte lacrimal (*pars lacrimalis*).

O músculo orbicular do olho estende-se sobre a borda da órbita e situa-se abaixo da sobrancelha. Em sua região medial, as fibras podem ser claramente separadas do músculo levantador do lábio superior e da asa do nariz. Em direção mais craniana, e mediaamente, suas fibras mesclam-se parcialmente com o músculo frontal e o corrugador do supercílio e, em partes, com o músculo prócero. Lateralmente, as partes periféricas cobrem a borda orbital lateral; na região da bochecha, o

músculo estende-se para baixo, para perto das narinas, cobrindo também o forame infraorbital. Lateralmente na região bochecha, os músculos orbicular do olho e zigomático menor ficam muito próximos. A parte da bochecha do músculo orbicular da boca é retida por dois ligamentos: o ligamento de retenção do músculo orbicular da boca origina-se na borda orbital óssea inferior, e o ligamento zigomaticocutâneo emerge do sistema músculo-aponeurótico superficial da fáscia parotídea e massetérica e insere-se na borda do músculo orbicular do olho.

- Figs. 2-10 e 2-11 Quando as partes periféricas do músculo orbicular da boca são removidas, a gordura retro-orbicular do olho fica exposta. Situa-se abaixo da margem superior do músculo orbicular do olho. Se houver gordura suficiente, a região da sobrancelha fica suavemente protuberante. O sulco da pálpebra superior pode, então, ficar coberto.

A gordura suborbicular do olho é localizada no músculo orbicular do olho que fica na margem da bochecha. Cria-se uma bolsa malar na região entre o ligamento de retenção do orbicular e o ligamento zigomaticocutâneo. Quando a bolsa fica cheia de gordura, forma-se o sulco palpebral malar.

- **Fig. 2-12** Depois da remoção do músculo orbicular do olho, junto com os corpos adiposos subjacentes, o septo orbital fica visível.

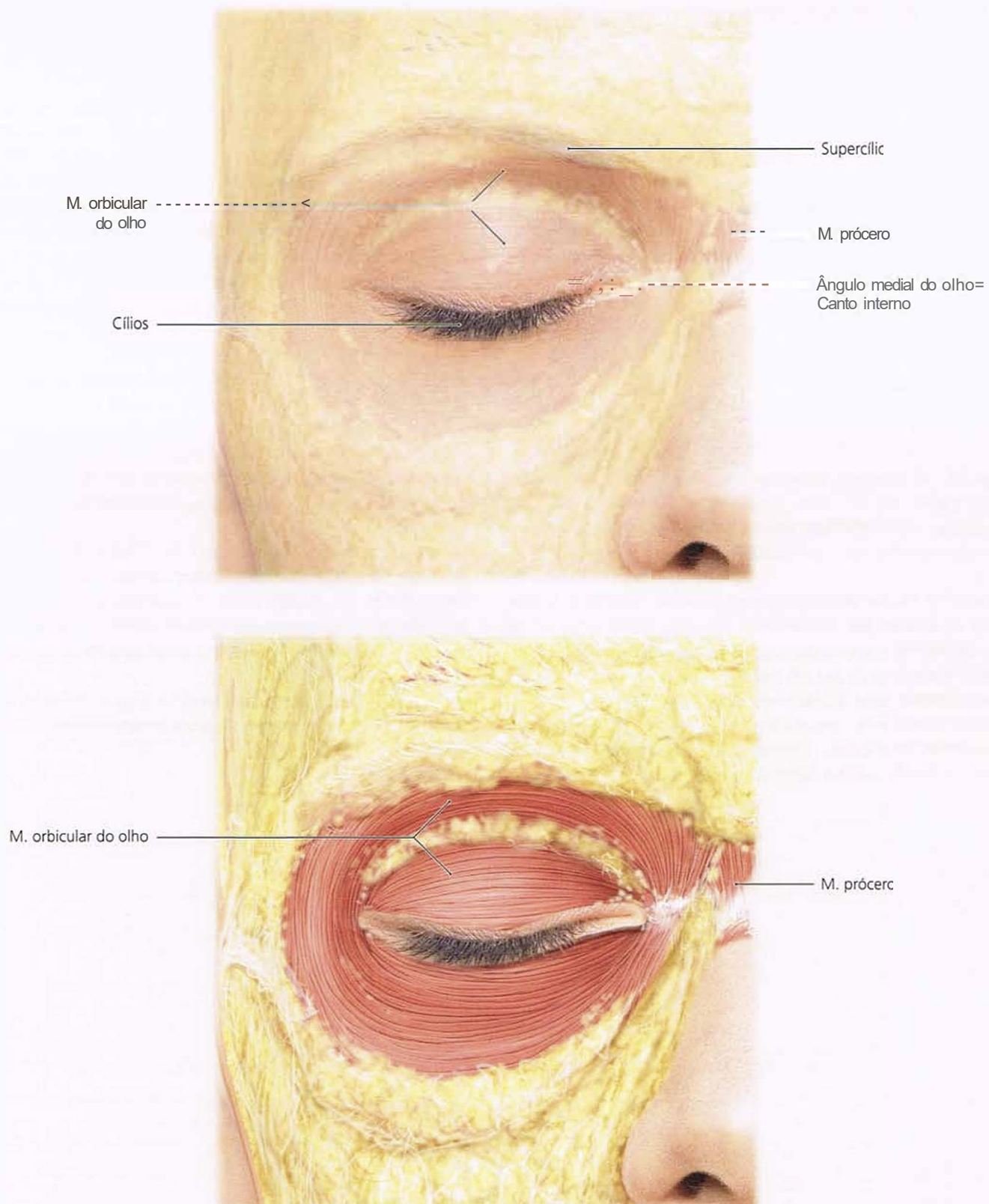


Fig. 2-7 Gordura subcutânea no músculo orbicular do olho.

Fig. 2-8 Gordura cobrindo as porções periféricas do músculo orbicular do olho.

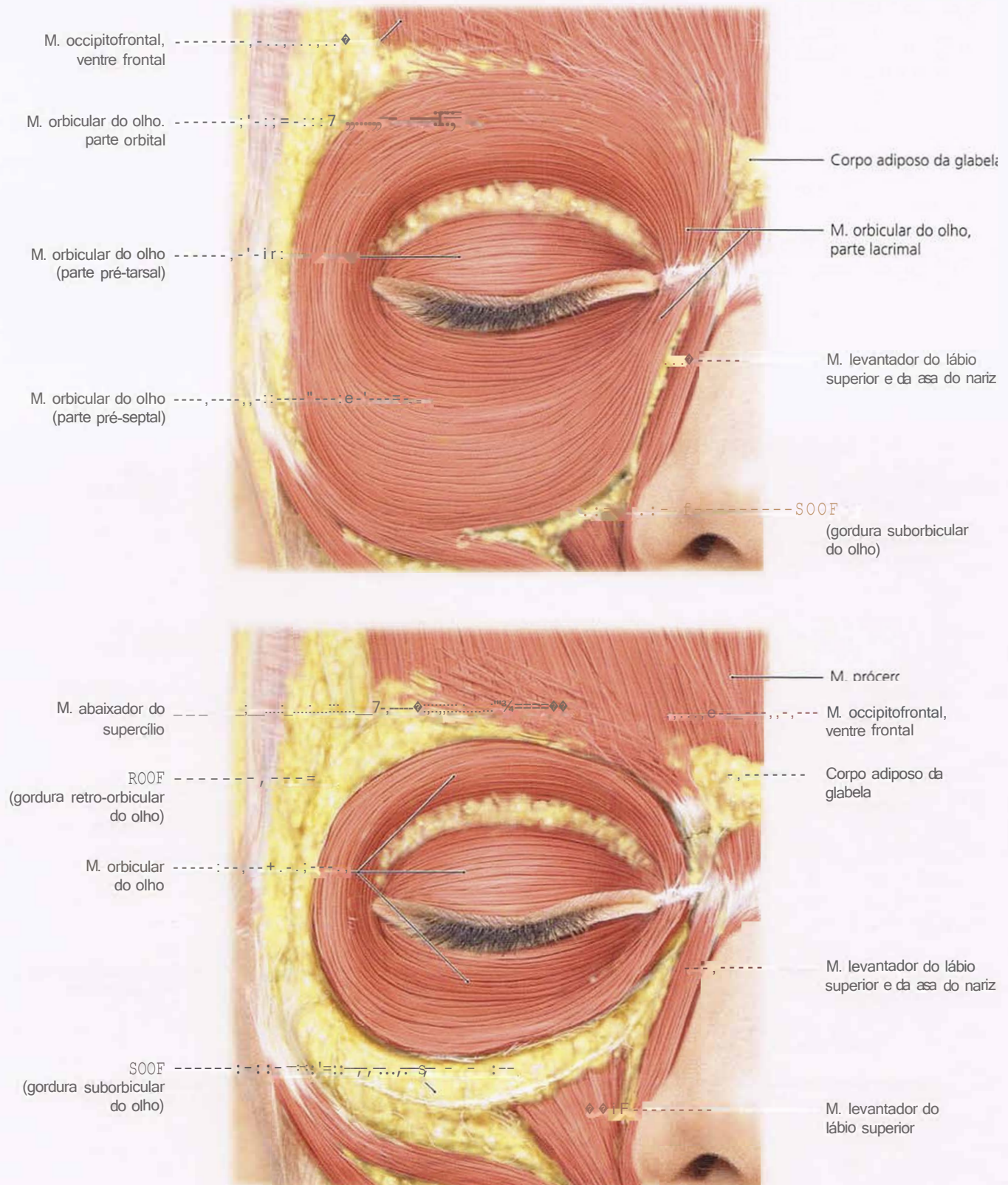


Fig. 2-9 Componentes e extensão do músculo orbicular do olho.

Fig. 2-10 A remoção das partes periféricas do músculo orbicular do olho expõe a gordura retro-orbicular e suborbicular do olho.

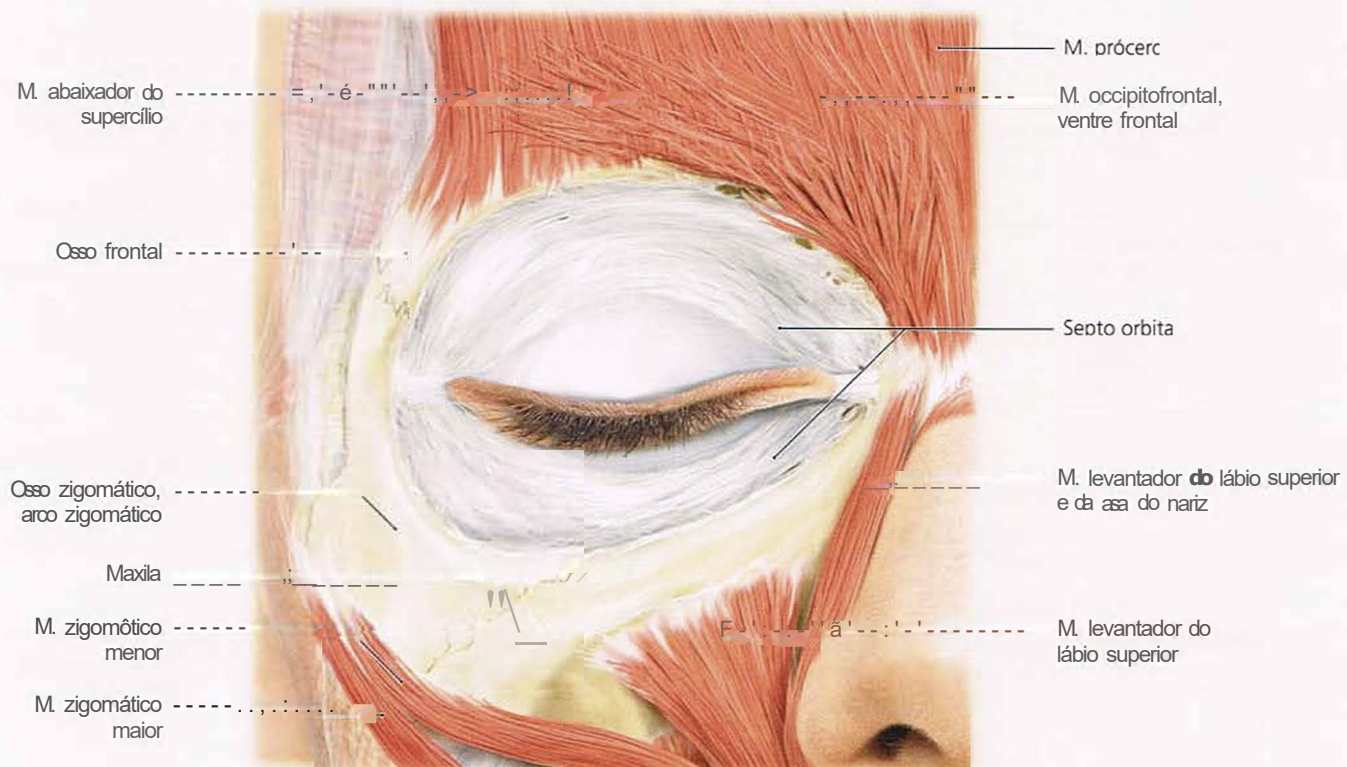
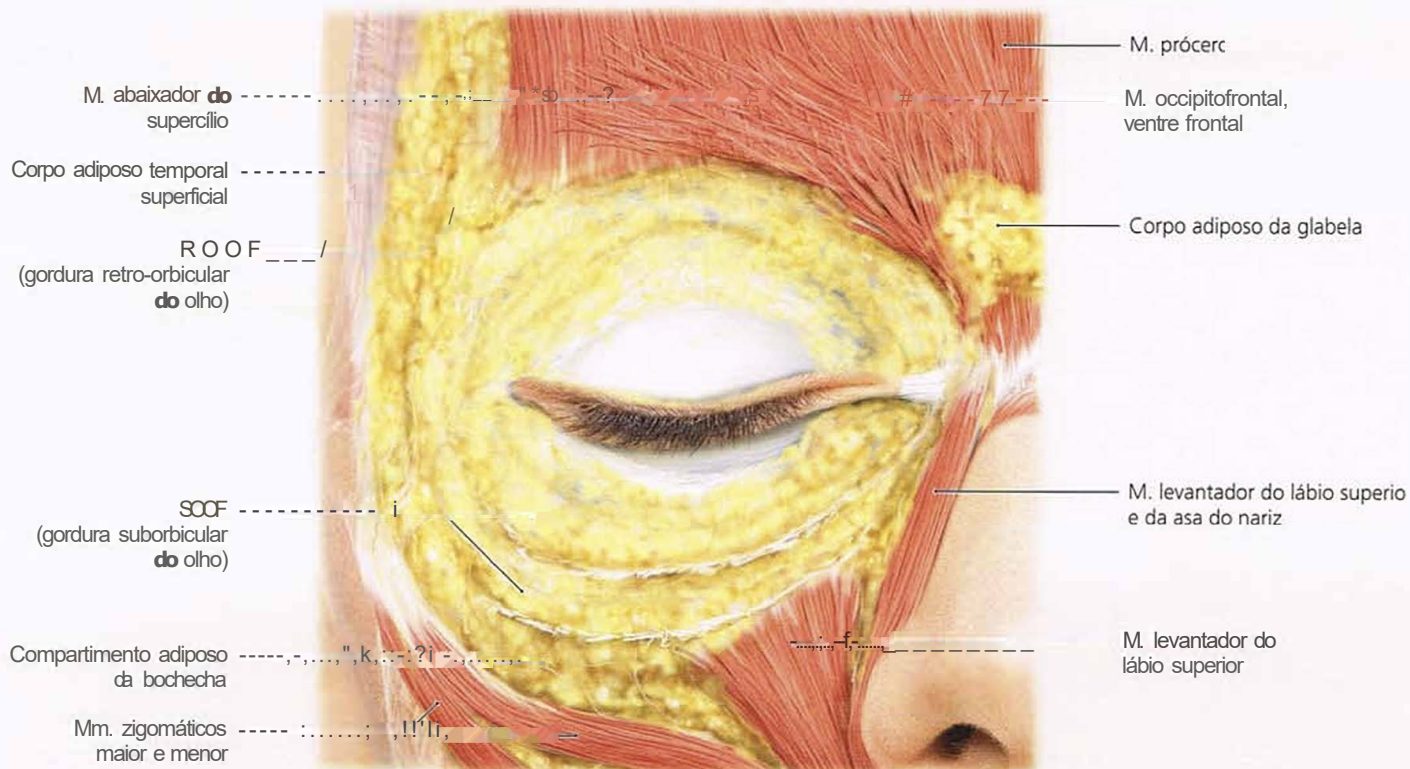


Fig. 2-11 O músculo orbicular do olho é completamente removido de modo a expor a gordura retro-orbicular e suborbicular do olho.

Fig. 2-12 O músculo orbicular do olho é removido para expor o septo orbital.

2.3 O septo orbital e o bulbo do olho

• Fig. 2-13 O músculo orbicular do olho é dividido em três partes: orbital, palpebral (com uma porção pré-tarsal e outra pré-septal) e lacrimal. Em sua parte medial, perto do nariz, pálpebras superior e inferior fundem-se com uma aponeurose.

Abaixo do orbicular do olho, um músculo da expressão facial, há uma fáscia subcutânea que inclui uma fina camada de gordura e, dentro dela, há ramos dos nervos facial e maxilar.

Os olhos são abertos, isto é, as pálpebras superiores são levantadas pelo músculo levantador da pálpebra superior, que se liga ao seu próprio tendão na superfície interna do músculo orbicular do olho. Em decorrência, ele é um antagonista direto ao fechamento dos olhos. Além disso, o músculo tarsal superior insere-se diretamente na placa tarsal superior. Em seu aspecto lateral, o músculo tarsal superior cobre parcialmente a porção palpebral da glândula lacrimal. A pálpebra inferior só se abre por meio do músculo tarsal inferior. O músculo orbicular do olho fecha os olhos quando se contrai.

As pálpebras são mantidas no lugar pelo tendão cantal lateral e pelo tendão cantal medial (não visível, coberto pelo músculo orbicular do olho).

Na região zigomática, existem dois ligamentos que se inserem na face interna do músculo orbicular do olho. O ligamento de retenção do músculo orbicular da boca origina-se na borda orbital óssea inferior, e o ligamento zigomaticocutâneo emerge do sistema músculo-aponeurótico superficial da fáscia parotídea e masseterica e insere-se na borda do músculo orbicular do olho. A área entre estes forma a bolsa malar, que, quando fica cheia de gordura, cria o sulco palpebral malar.

• Fig. 2-14 A inserção do músculo orbicular do olho no tendão cantal medial é bastante complexa. Embora todas as inserções formem um feixe em um tendão, há distinção entre as inserções superficiais e mais profundas. Além disso, há separações em forma de forquilha nos feixes de fibras que vêm da pálpebra inferior ou da superior. Além disso, há distinção entre os feixes de inserção dos componentes pré-tarsal e pré-septal. Outras porções mais profundas, atrás do saco lacrimal, são chamadas músculos de Horner.

• Fig. 2-15 O septo orbital consiste de uma fina camada conjuntiva que emerge do periósteo da borda orbital e do periósteo dos ossos faciais circundantes. Estende-se para os tarsos, confinando, assim, o conteúdo da órbita. Existem aberturas

para vasos sanguíneos e nervos, mas o corpo adiposo orbital é mantido no lugar.

As placas tarsais superior e inferior formam o *esqueleto* das pálpebras. Embora semelhantes à cartilagem, são mais bem caracterizadas como um espessamento condensado do tecido conjuntivo do septo orbital. Os tendões lateral e medial mantêm as placas no local.

• Fig. 2-16 Os corpos adiposos orbitais que ocorrem diretamente atrás do septo orbital são conhecidos como corpos adiposos pós-septais, pré-aponeuróticos. O termo pré-aponeurótico é usado porque esses corpos situam-se anterior à aponeurose do músculo levantador da pálpebra superior. Na região da pálpebra superior, os dois corpos adiposos podem ser separados: um central maior e outro medial, menor. O lobo orbital da glândula lacrimal, situado na margem orbital lateral orbital, não deve ser confundido com esses dois corpos adiposos. Na região da pálpebra inferior, há três corpos adiposos; nos pacientes idosos, esses corpos adiposos expandem-se e tornam-se confluentes. Durante a cirurgia nessa região, é preciso ter cuidado com os grandes vasos sanguíneos que cruzam esses corpos adiposos.

• Figs. 2-17 a 2-19 Depois da remoção dos corpos adiposos pós-septais e do músculo levantador da pálpebra superior, os músculos tarsais inferior e superior ficam expostos. O músculo oblíquo superior (*obliquus oculi superioris*) com a tróclea e o músculo oblíquo inferior também ficam visíveis. As pálpebras são mantidas no local pelos ligamentos cantais lateral e medial. A glândula lacrimal é encontrada no quadrante lateral superior da órbita; é separada pela aponeurose do músculo levantador da pálpebra superior em uma parte superior orbital e outra palpebral inferior. Na borda medial da órbita, o saco lacrimal localiza-se dorsal ao ligamento palpebral.

• Fig. 2-20 O aparelho lacrimal é composto pela glândula lacrimal e pelo dueto de drenagem. A glândula lacrimal situa-se no quadrante lateral superior da órbita. É separado pela aponeurose do músculo levantador da pálpebra superior em uma parte orbital e outra palpebral. As lágrimas são secretadas através dos ductos excretórios para a superfície do olho (lago lacrimal). Os canálculos lacrimais, encontrados no canto interno do olho nas pálpebras superior e inferior, coletam o líquido lacrimal para o saco lacrimal. As lágrimas são descarregadas no nariz, através do dueto nasolacrimal.

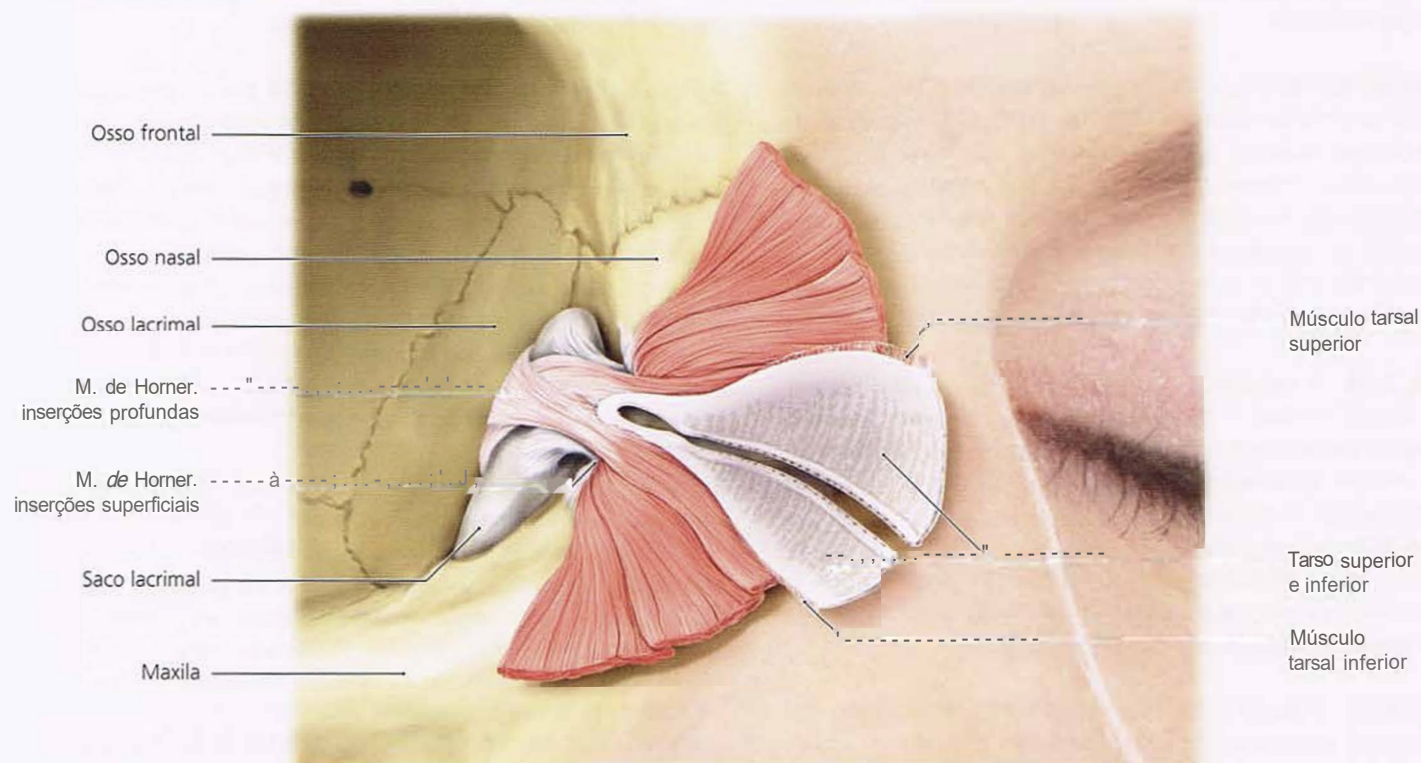
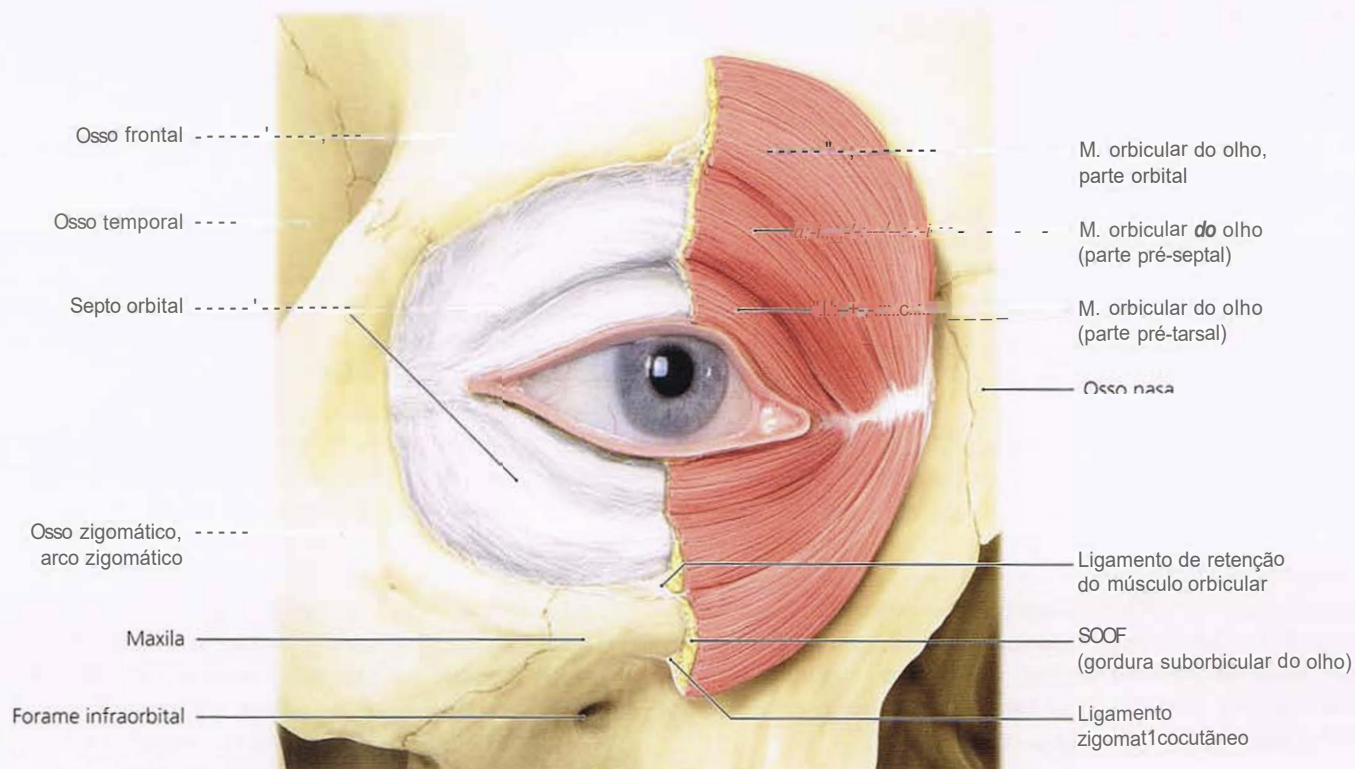


Fig. 2-13 Músculo orbicular do olho e septo orbital.

Fig. 2-14 Inserção do músculo orbicular do olho na margem orbital medial.

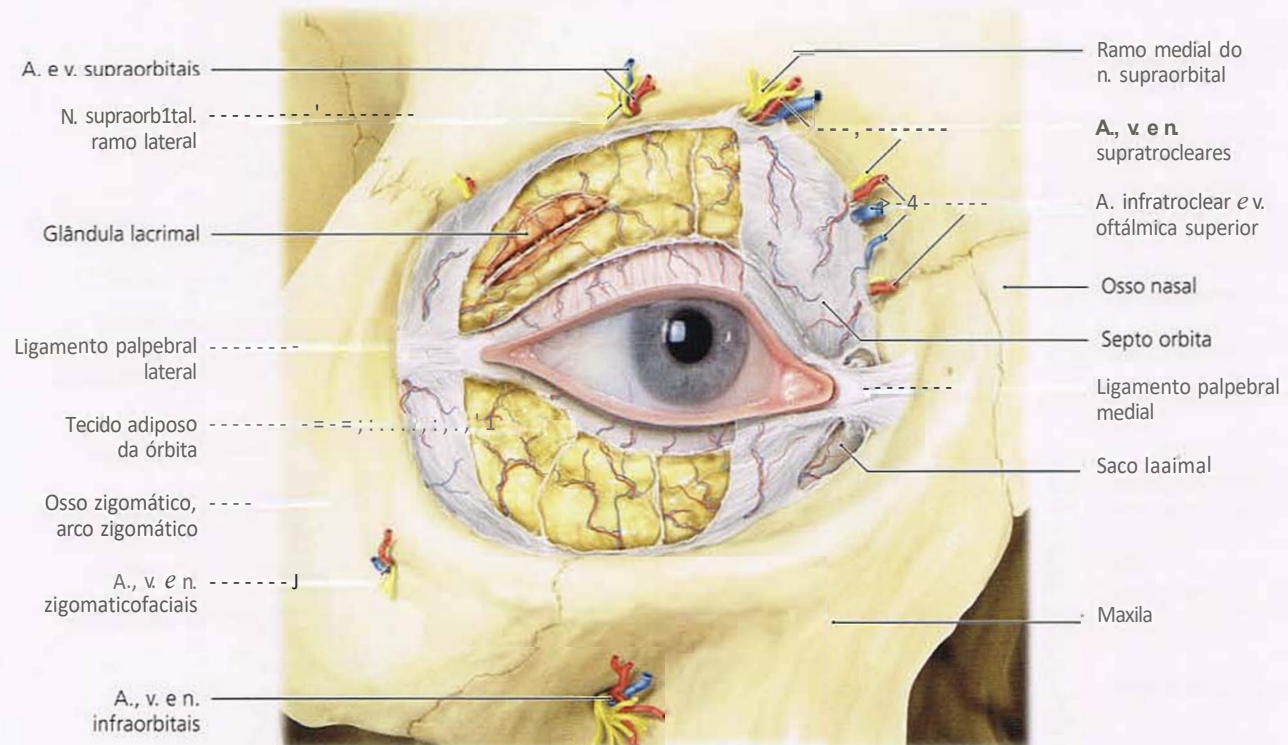
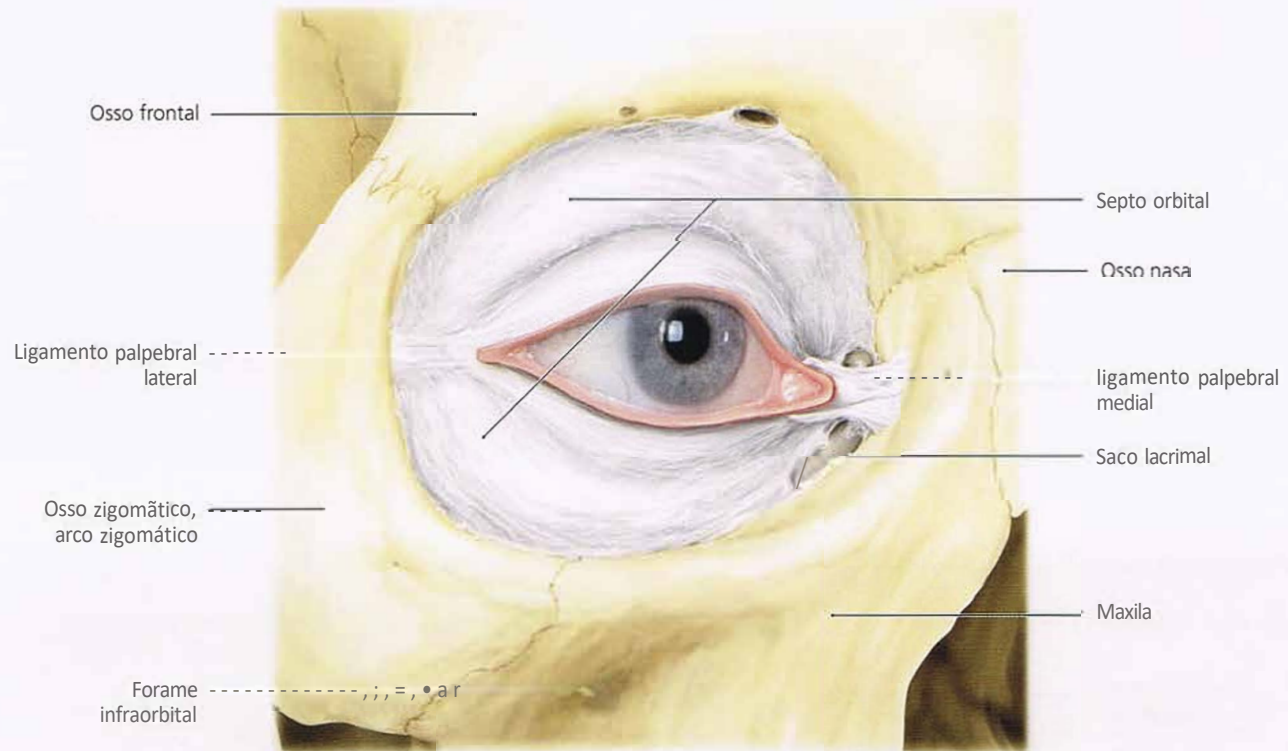


Fig. 2-15 O septo orbital.

Fig. 2-16 Septo orbital aberto de modo a expor a gordura pós-septal.

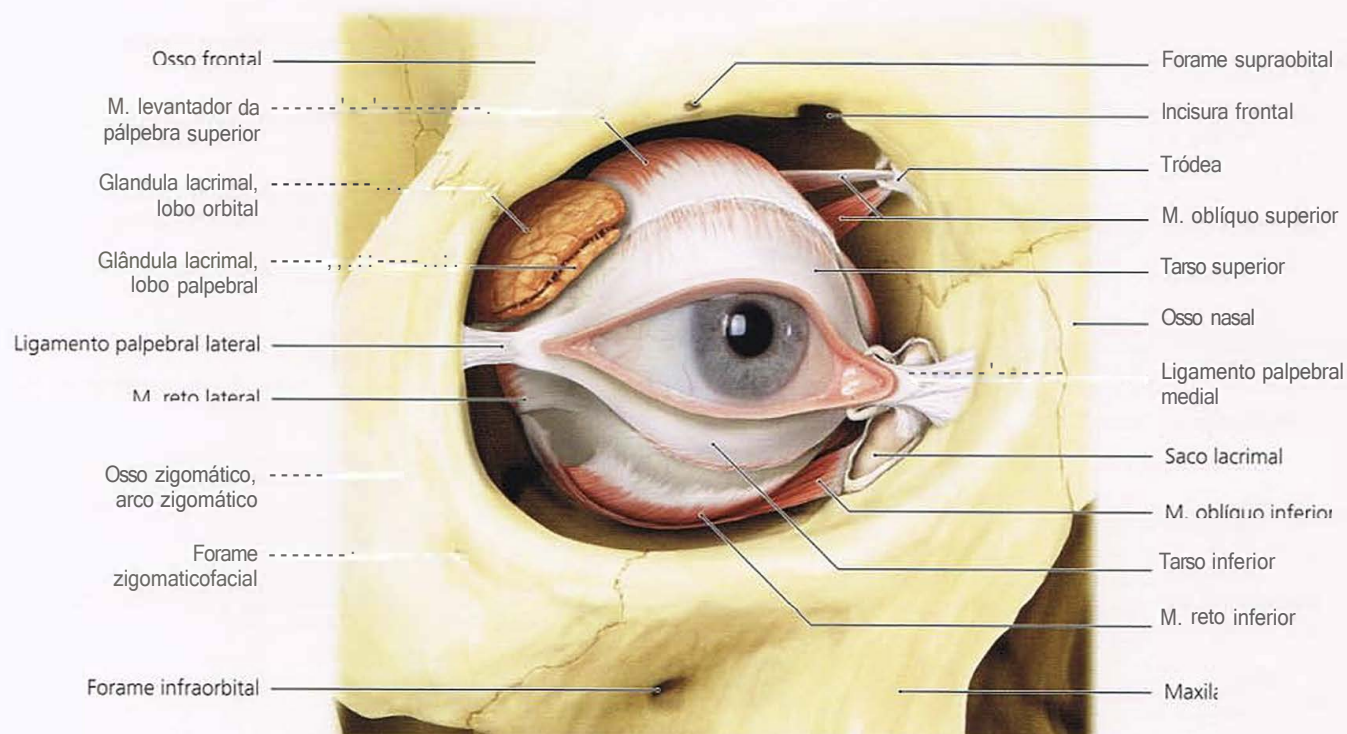
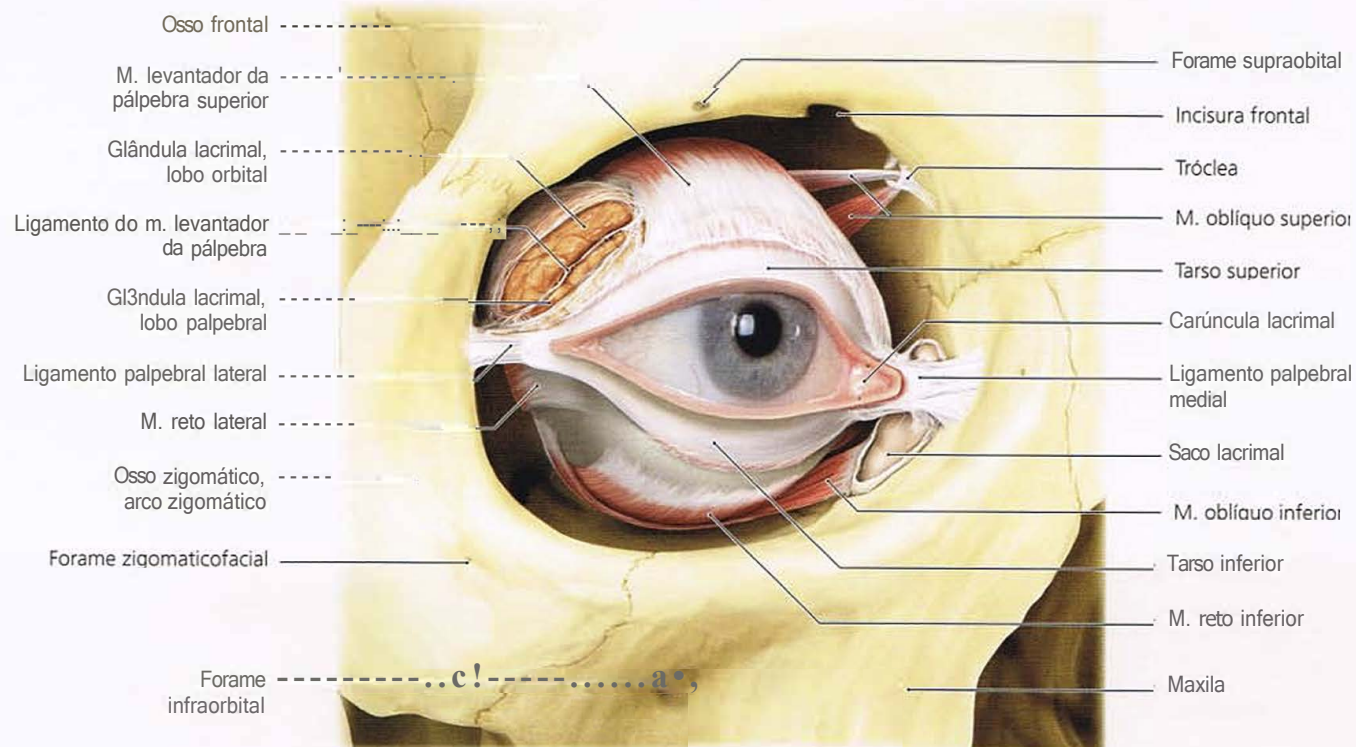


Fig. 2-17 Gordura pós-septal removida.

Fig. 2-18 Glândula lacrimal exposta.

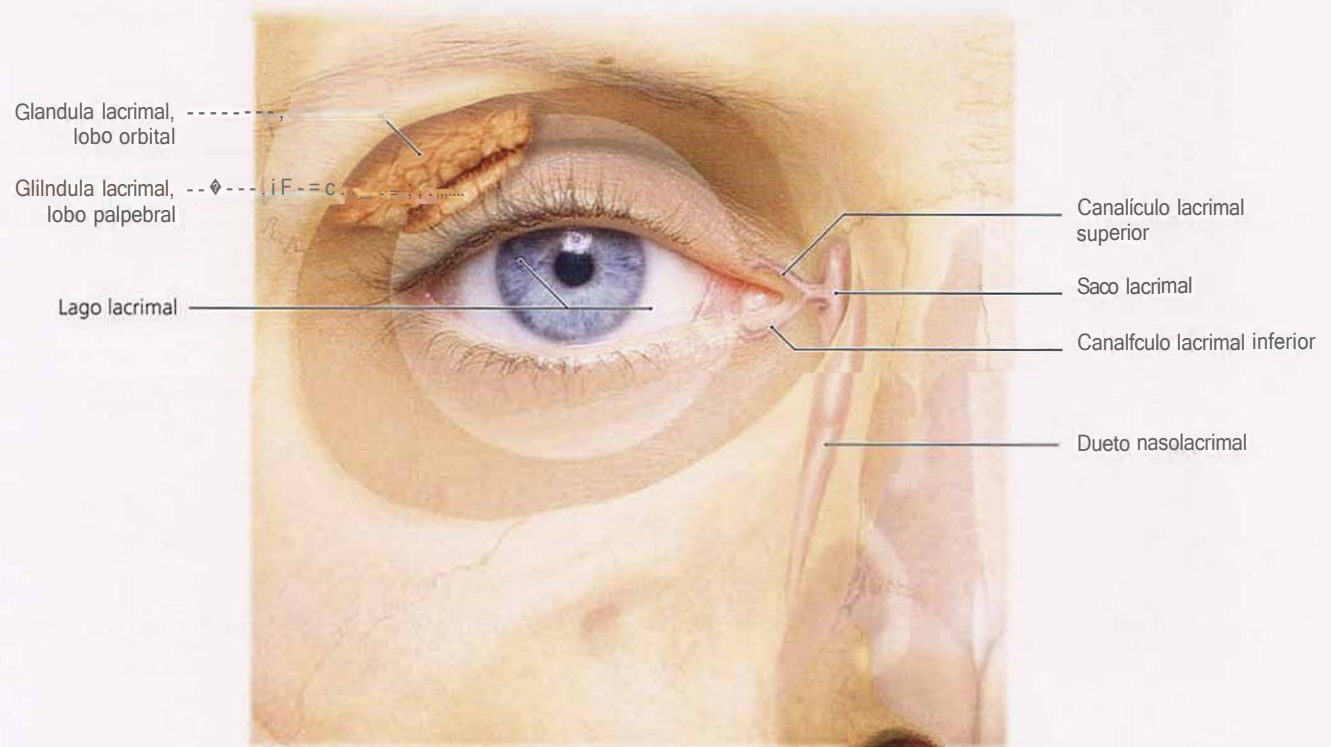
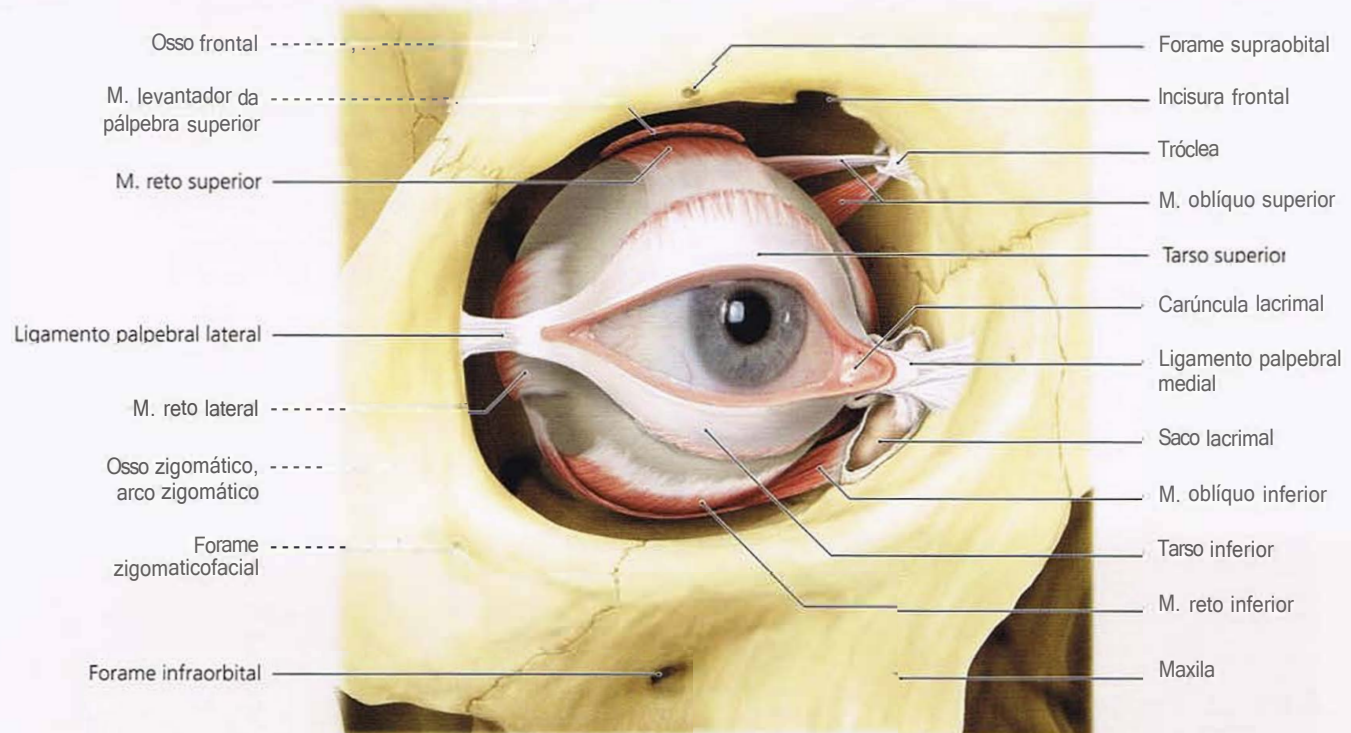


Fig. 2-19 Músculo tarsal superior cortado e glândula lacrimal removida.

Fig. 2-20 Aparelho lacrimal.

• **Fig. 2-21** No canto interno, a conjuntiva tem uma ligeira prega semilunar (*plica semilunaris*). Medial a essa prega, encontra-se a carúncula lacrimal, uma elevação folicular. O ponto lacrimal inferior, a abertura do canal lacrimal, é visível na borda da pálpebra inferior. O ponto lacrimal superior não está visível nesta figura.

• **Figs. 2-22 e 2-23** O aparelho coletor do líquido lacrimal situa-se no canto interno. Dois canalículos lacrimais, um na pálpebra superior e outro na inferior, coletam as lágrimas dos pontos lacrimais superior e inferior, que se localizam nas margens da pálpebra. Os canalículos ficam confluentes e fazem a coleta para o saco lacrimal, que se localiza posterior ao ligamento do canto interno. O líquido lacrimal é esvaziado na cavidade nasal através do dueto nasolacrimal.

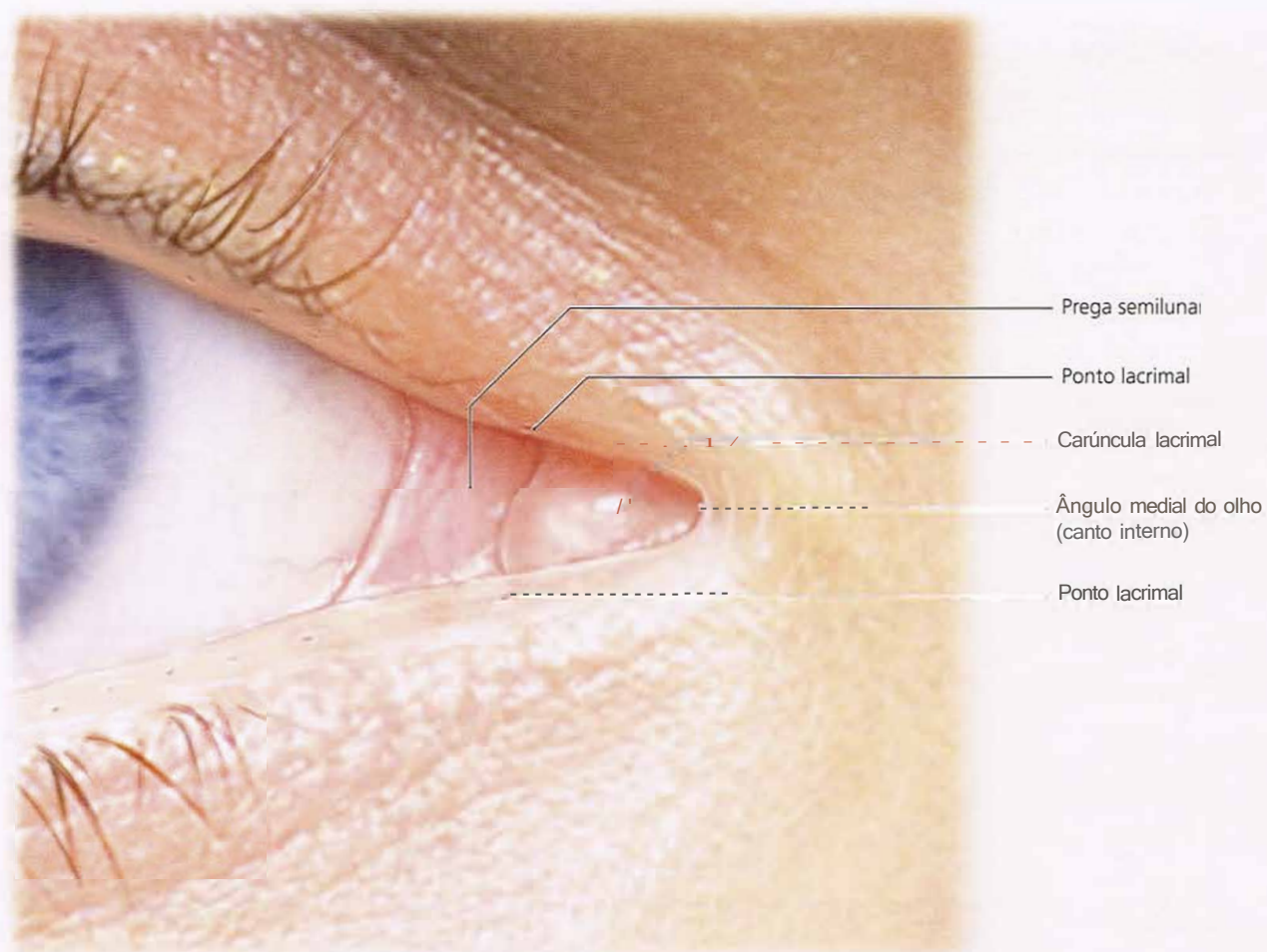
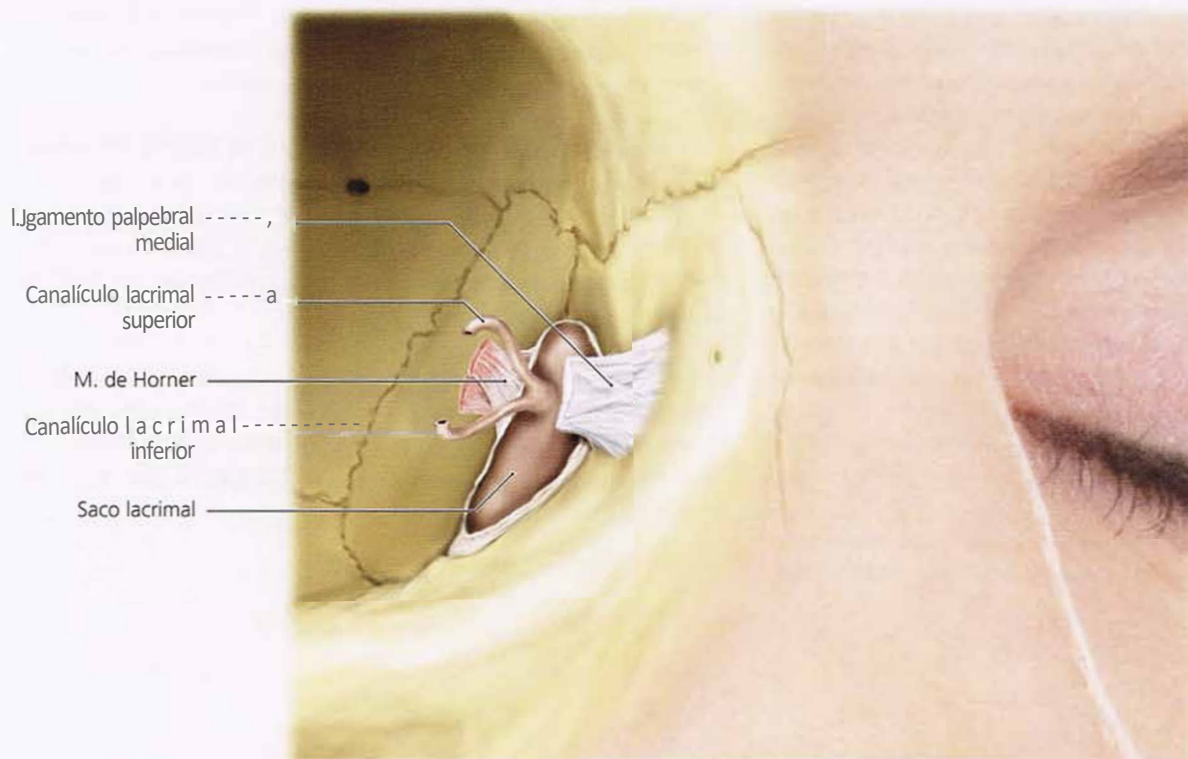
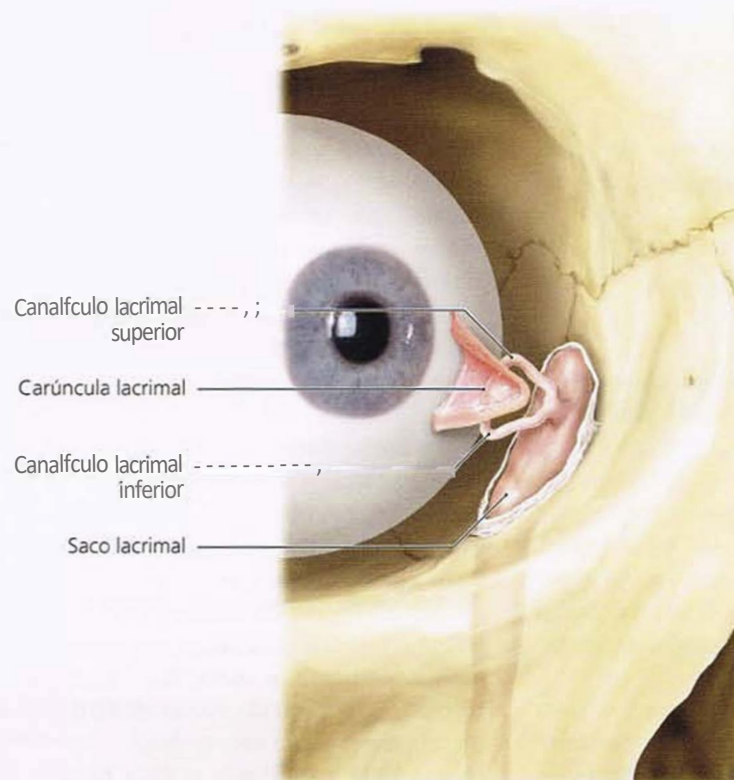


Fig. 2-21 Anatomia do canto interno.



Figs. 2-22 e 2-23 Aparelho coletor das lágrimas.

2.4 Irrigação vascular e inervação da região orbital

• **Fig. 2-24** Os feixes vasculares e nervosos que saem da órbita para a parte subcutânea da face fazem trajeto perto da beira da borda orbital. Alguns deles passam através de uma incisura, enquanto outros passam por um forame. O forame supraorbital, particularmente, pode ser formado de maneira bem variável.

Mais além, encontram-se os forames infraorbital, zigomático-temporal e zigomático-frontal, através dos quais passam os vasos e nervos de mesmo nome.

• **Fig. 2-25** Do lado de dentro, a órbita é irrigada pela artéria oftálmica, que vem da artéria carótida interna. Há um ramo de anastomose para a artéria meníngea média. A artéria oftálmica dá origem a vários ramos, alguns dos quais irrigam o bulbo e os músculos do olho, enquanto outros saem da órbita.

A artéria etmoidal anterior passa em direção medial para proporcionar ramos nasais para a parede lateral da cavidade nasal e ramos septais anteriores para as regiões anteriores do septo nasal. A artéria palpebral medial vem da artéria oftálmica e irriga as pálpebras superior e inferior, a partir da direção medial. As artérias supra e infratroclear, que saem do mesmo ramo, fundem-se com a artéria dorsal do nariz depois que saem da órbita. A artéria dorsal do nariz é uma continuação da artéria angular. A artéria supratroclear continua mais para cima, até a fronte. A fronte também é irrigada pela artéria supraorbital, uma ramificação da artéria oftálmica. A artéria supraorbital faz trajeto central acima do bulbo do olho e sai da órbita em uma incisura própria, a incisura frontal. Outro ramo da artéria supraorbital pode sair lateralmente, através de um forame distinto, o forame supraorbital. Esse forame pode apresentar extensão variável e também pode ser encontrado apenas como uma incisura. A artéria, a seguir, estende-se lateralmente na fronte. A artéria palpebral lateral irriga as pálpebras superior e inferior lateralmente e é uma continuação da artéria lacrimal, que também emerge da artéria oftálmica.

Do lado de fora, a órbita é suprida por vasos que passam pelo forame infraorbital. Um desses vasos, a artéria infraorbital,

irriga a região da pálpebra inferior através de numerosas anastomoses. A artéria infraorbital é um ramo da artéria maxilar, que emerge da artéria carótida interna. O mesmo ocorre com a artéria zigomático-facial, que sai pelo forame zigomático-facial. A parte externa da borda lateral da órbita é alcançada pela artéria zigomático-orbital. Essa artéria é um ramo da artéria temporal superficial, que vem da artéria carótida externa.

• **fig. 2-26** Dois ramos do nervo oculomotor (III), os nervos nasociliar (que é um ramo do nervo oftálmico) (V_1) e o nervo abducente (VI) entram na órbita junto com o nervo óptico (II) e são envolvidos pelas origens dos músculos do bulbo do olho. Esses nervos podem ser vistos na incisão em profundidade da órbita. Os nervos troclear (IV), frontal (V_1) e lacrimal (V_1) entram na órbita através da fissura orbital superior. Essa fissura também é a saída da veia oftálmica superior. O nervo frontal é um ramo do nervo oftálmico (V_1) e divide-se dentro da órbita em nervo supraorbital e nervo supratroclear. O nervo supraorbital dá origem a dois grupos de ramos: os ramos laterais e os mediais, mais finos. Ambos os grupos de ramos deixam a órbita em pontos específicos: o forame supraorbital proporciona uma saída para os ramos laterais e a incisura frontal, para os ramos mediais. O nervo supratroclear sai da órbita no ângulo medial, logo acima da tróclea.

Os nervos nasociliar e lacrimal ramificam-se a partir do nervo oftálmico antes que ele entre na órbita. O nervo nasociliar divide-se para dar origem aos nervos infratroclear, etmoidal e ciliares longos. O nervo lacrimal inerva a glândula lacrimal, mas continua sobre a borda orbital para inervar as regiões cutâneas periorbitais.

O nervo infraorbital, que faz trajeto no canal infraorbital diretamente abaixo da órbita, sai através do forame infraorbital. É um ramo do nervo maxilar (V_2). O nervo zigomático-facial, que sai pelo forame zigomático-facial, também é um ramo do nervo maxilar.

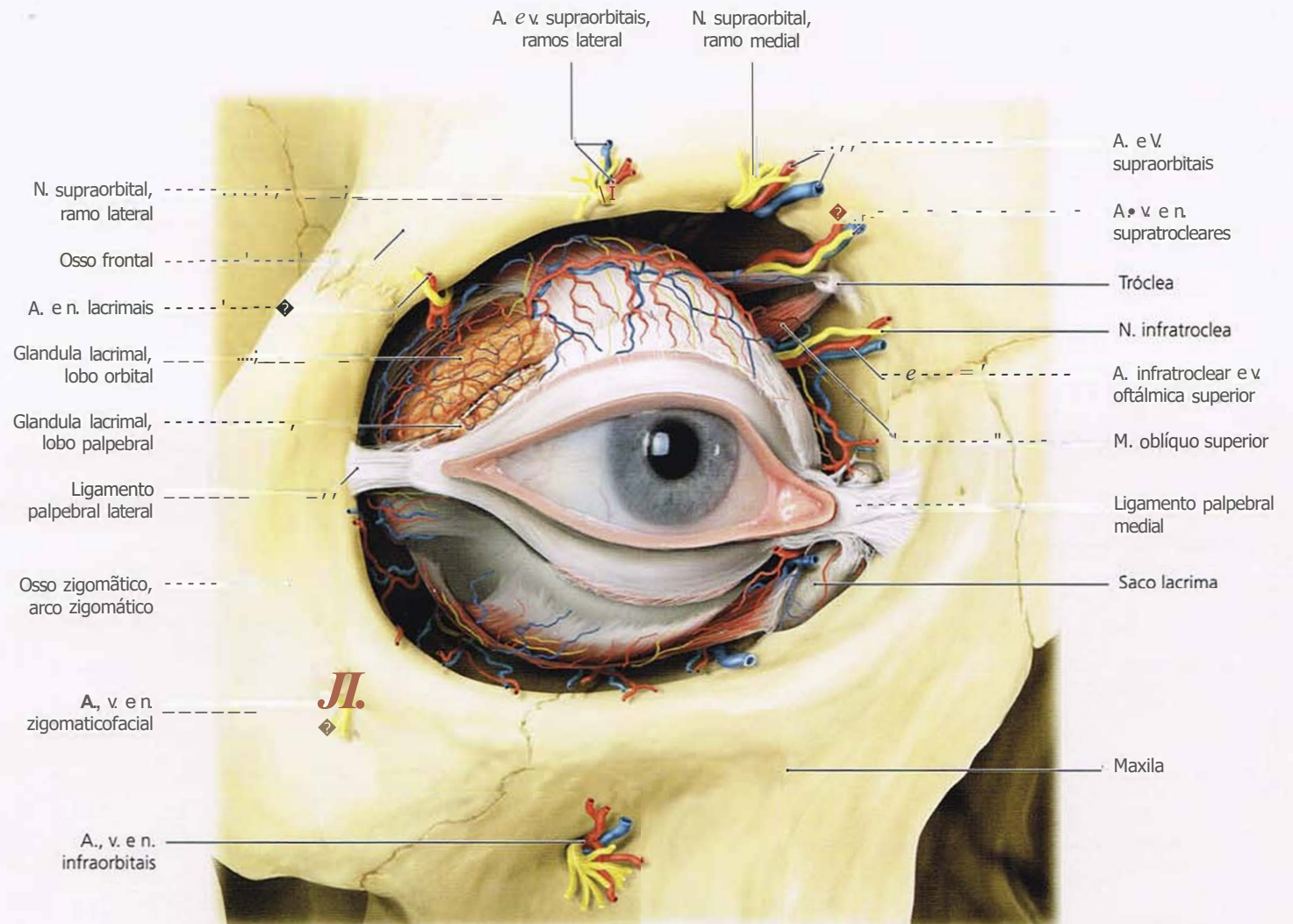


Fig. 2-24 Vasos sanguíneos e nervos que saem da órbita.

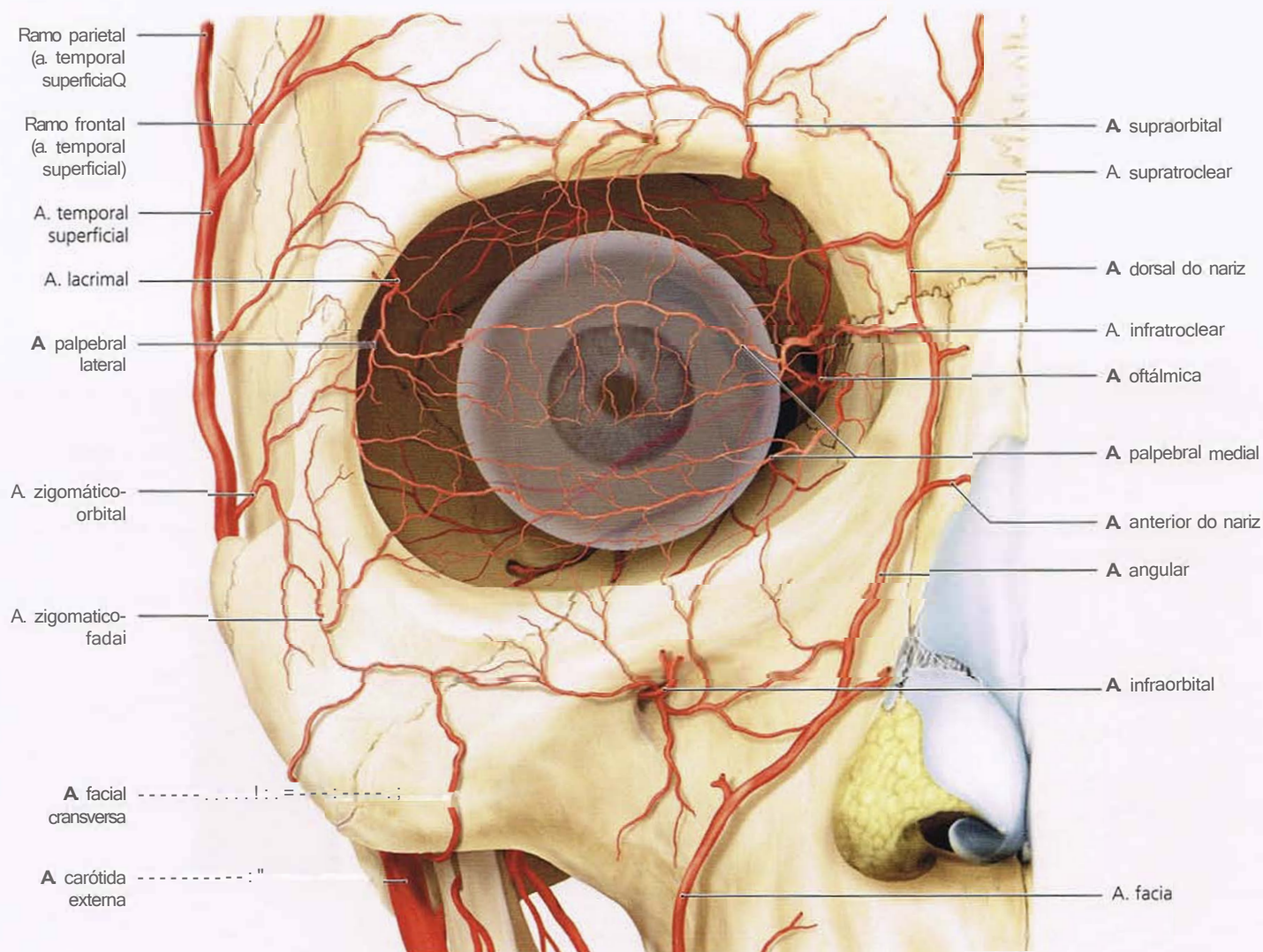


Fig. 2-25 Irrigação da região orbital.

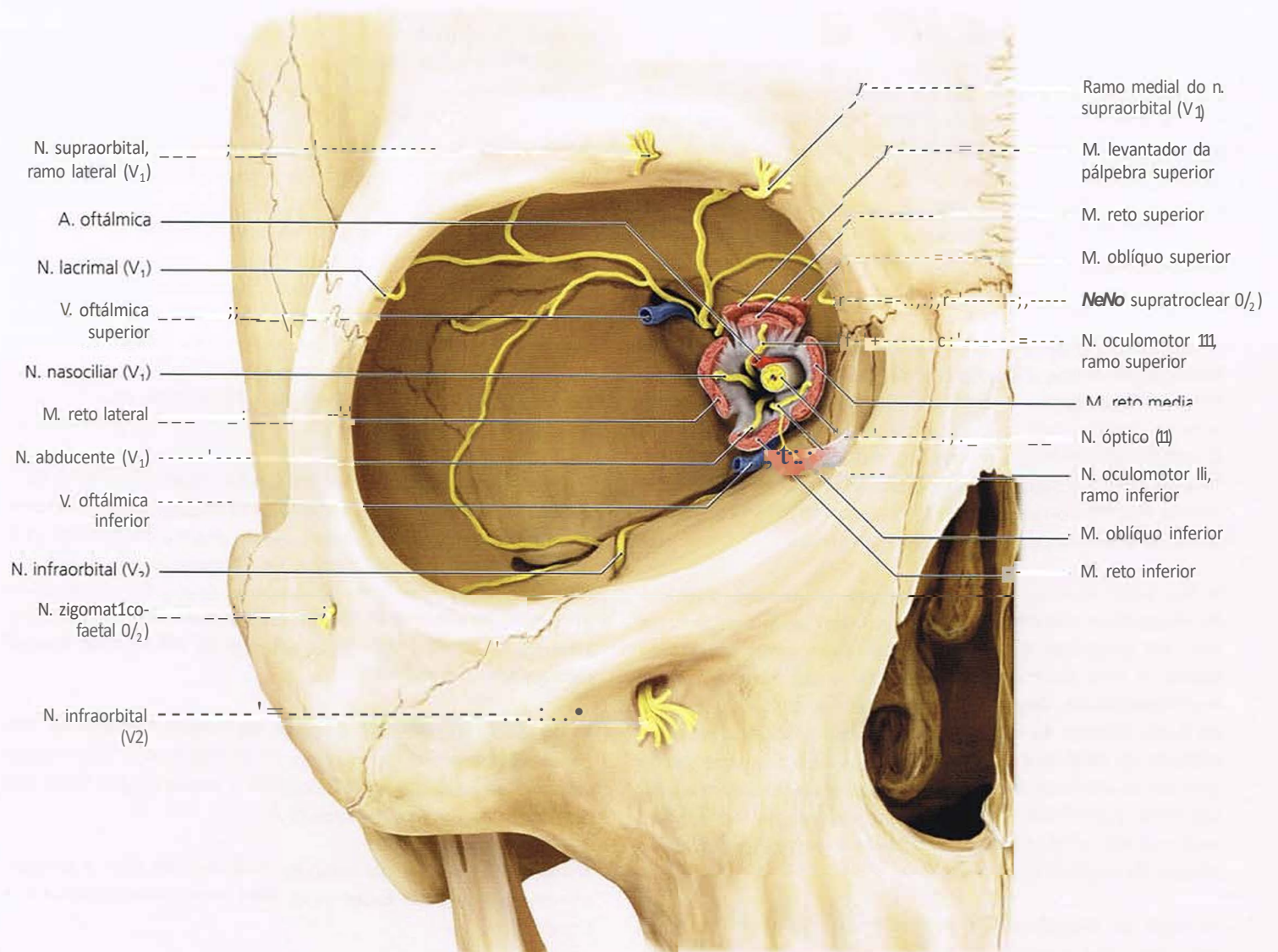


Fig. 2-26 Anatomia da região orbital com o olho removido para mostrar a inervação.

• Fig. 2-27 A artéria oftálmica dá origem a vários ramos, alguns dos quais irrigam o bulbo do olho e seus músculos, enquanto outros saem da órbita pelo septo orbital. A artéria palpebral medial irriga as pálpebras superior e inferior da região medial. A artéria supratrocLEAR e a infratrocLEAR, ambas advindas da artéria oftálmica, mesclam-se com a artéria dorsal do nariz quando ela sai da órbita. A artéria dorsal do nariz é a continuação da artéria angular. A artéria supratrocLEAR continua mais para cima, até a fronte. A artéria supraorbital, que sai da órbita na incisura frontal, também continua para a fronte. Outro ramo da artéria supraorbital pode sair através de um forame supraorbital distinto, antes de continuar para a fronte, em direção mais medial. A artéria palpebral lateral, que irriga as pálpebras superior e inferior a partir da região lateral, é uma continuação da artéria lacrimal, que também se origina na artéria oftálmica.

A região da pálpebra inferior é irrigada por numerosas anastomoses da artéria infraorbital, depois que esta emerge do forame infraorbital. A artéria infraorbital é um ramo da artéria maxilar, que se origina na artéria carótida interna. O mesmo ocorre com a artéria zigomaticofacial, que sai pelo forame zigomaticofacial. A borda orbital lateral é irrigada pela artéria zigomático-orbital, que é um ramo da artéria temporal superficial que vem da artéria carótida externa.

• Fig. 2-28 As veias da fronte drenam na veia supratrocLEAR (também chamada de veia frontal), que em geral apresenta-se com um ramo lateral e outro medial. Esses vasos entram na órbita através do forame supraorbital e da incisura frontal respectivamente. Depois disso, mesclam-se com outras veias da parte interna da órbita e, como a veia oftálmica superior, drenam no seio cavernoso. As veias da pálpebra superior fazem várias anastomoses com a veia supraorbital e com a veia temporal superficial nas regiões laterais. Medial ao olho, a veia angular, uma continuação da veia supratrocLEAR, drena o sangue da região central da fronte.

As veias da pálpebra inferior podem ser confluentes com a veia temporal superficial, com as veias zigomaticofacial e infraorbital. Além disso, uma continuação da veia angular, chamada veia facial na região infraorbital, permuta ramos com a veia infraorbital. Há também conexões venosas e um grupo de veias que atravessam o septo orbital para onde a veia oftálmica faz trajeto abaixo do bulbo do olho. A veia

infraorbital faz trajeto semelhante, mas ainda se encontra sob o bulbo do olho em um canal ósseo próprio. Por fim, todas essas veias drenam no seio cavernoso e no plexo pterigóideo venoso.

As infecções purulentas podem passar ao longo das veias angular, nasofrontal e supratrocLEAR para as veias oftálmicas superior e inferior, atingindo, assim, o seio cavernoso, onde podem formar um trombo ou dar início à meningite.

• Fig. 2-29 Os ramos laterais do nervo supraorbital deixam a órbita pelo forame supraorbital; o ramo medial sai da órbita em direção mais medial, na incisura frontal. Os ramos curtos inervam a conjuntiva e a pele da pálpebra superior lançando ramos fortes e longos amplamente para proporcionar inervação para a região anterior. O nervo supratrocLEAR sai no ângulo ligeiramente acima da tróclea e atinge a conjuntiva, a pele do ângulo orbital medial e a raiz do nariz. O nervo lacrimal inerva a glândula lacrimal e continua em torno da borda da órbita até atingir a conjuntiva, a pele da pálpebra superior e a pele do ângulo orbital lateral.

O nervo infraorbital, que faz trajeto no canal infraorbital diretamente sob a órbita e sai pelo forame infraorbital, é um ramo do nervo maxilar (O_2). O nervo zigomaticofacial, que sai pelo forame zigomaticofacial, também é um ramo do nervo maxilar. Ambos inervam a pele da bochecha e as regiões zigomáticas próximas do olho, além da conjuntiva e da pele da pálpebra inferior. O nervo infraorbital estende-se em sentido medial para o nariz e o lábio superior.

• Fig. 2-30 As artérias e veias da região periorbital são conectadas entre si por numerosas anastomoses. A inervação sensitiva da pele das regiões orbital e periorbital é fornecida por ramos do nervo oftálmico (O_1).

A inervação motora do músculo orbicular do olho é proporcionada pelo nervo facial (O_{11}), com seus ramos temporal e zigomático.

A drenagem linfática da região orbital lateral e das pálpebras ocorre através dos linfonodos parotídeos superficiais e profundos, enquanto a das regiões mediais dos olhos ocorre através dos linfonodos submandibulares.

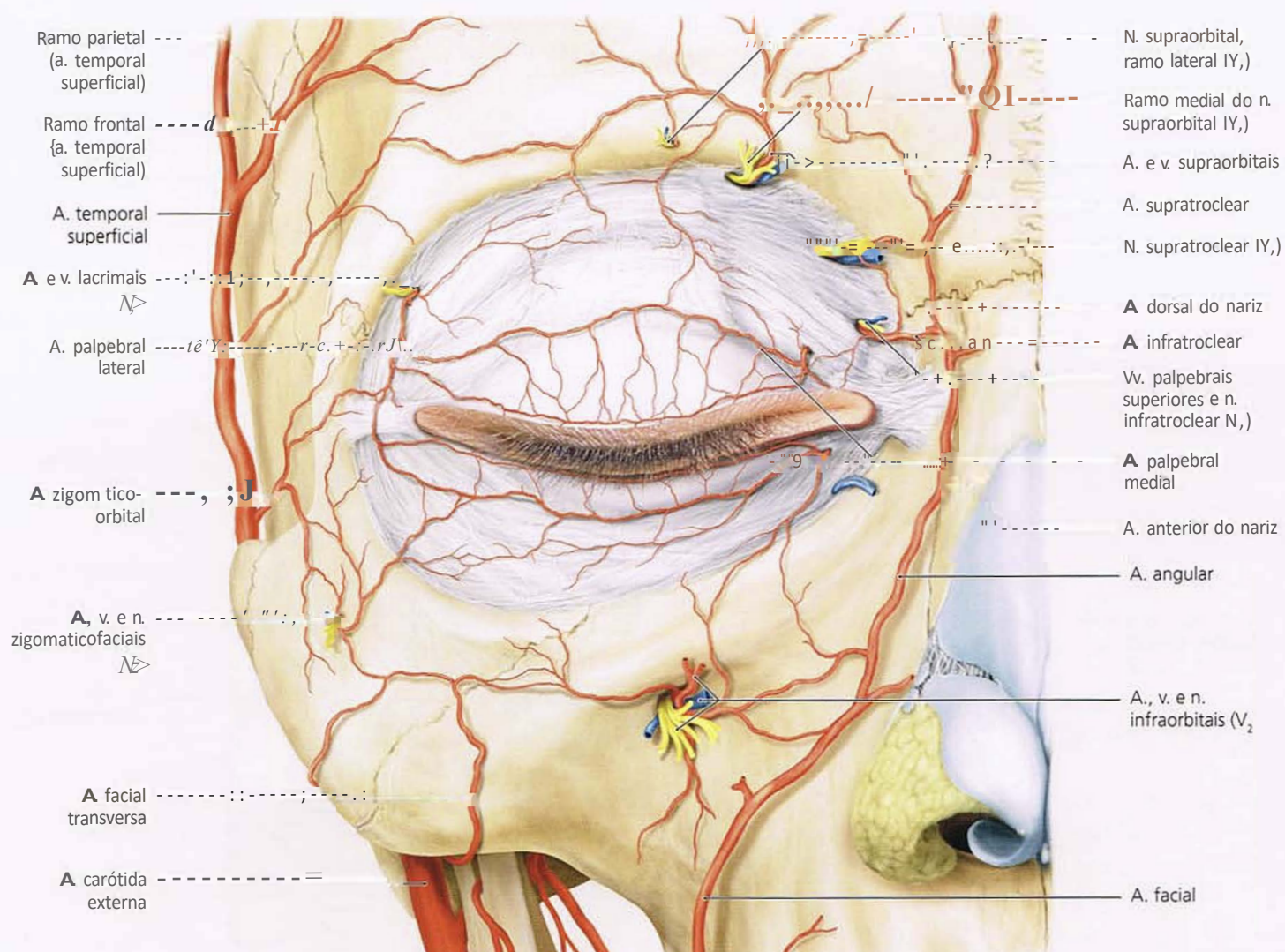


Fig. 2-27 Emergência de artérias através do septo e forames orbitais e anastomoses com as artérias angular e temporal superficial.

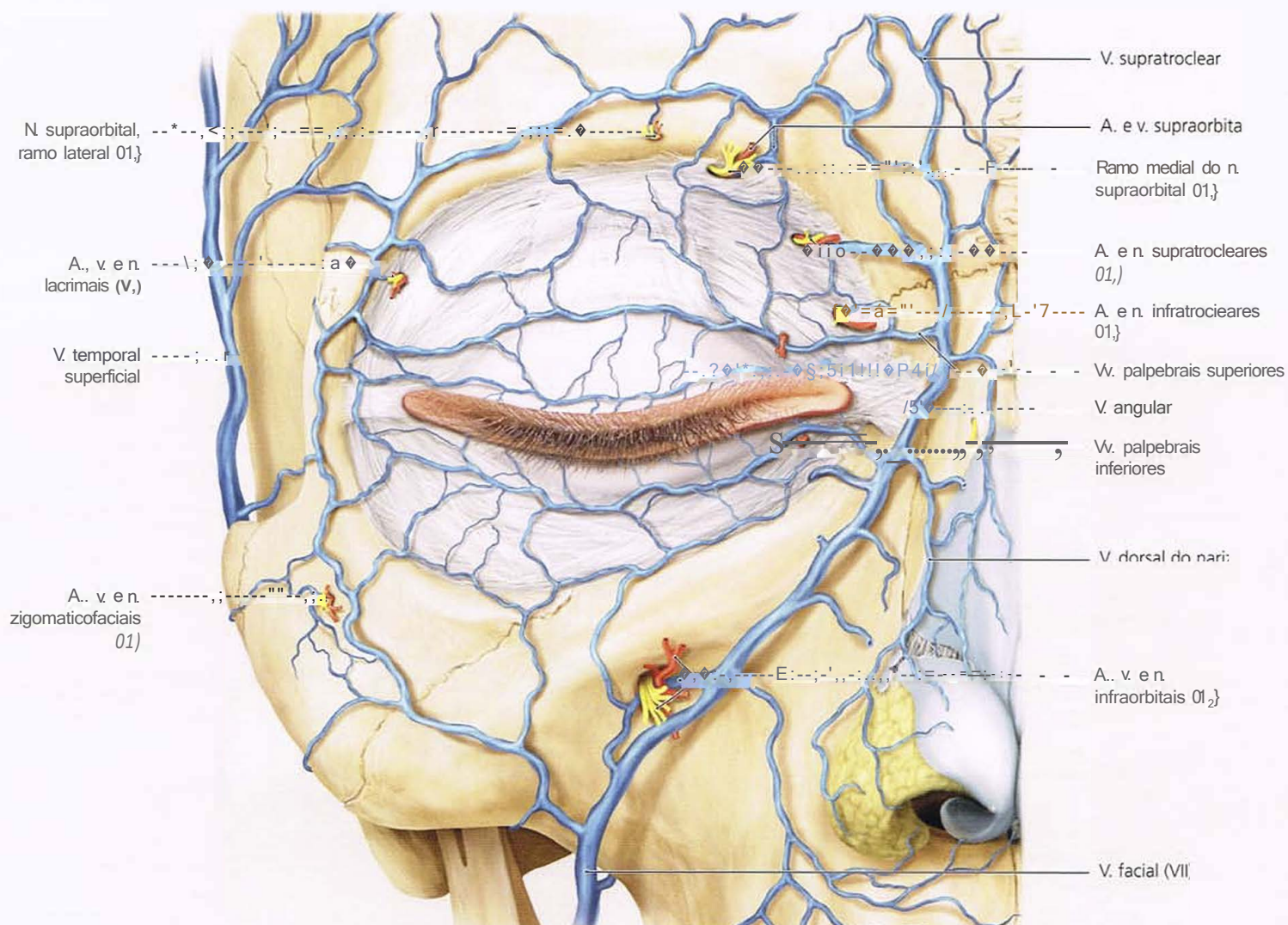


Fig. 2-28 Emergência de veias através do septo e forames orbitais e anastomoses com as veias angular e temporal superficial.

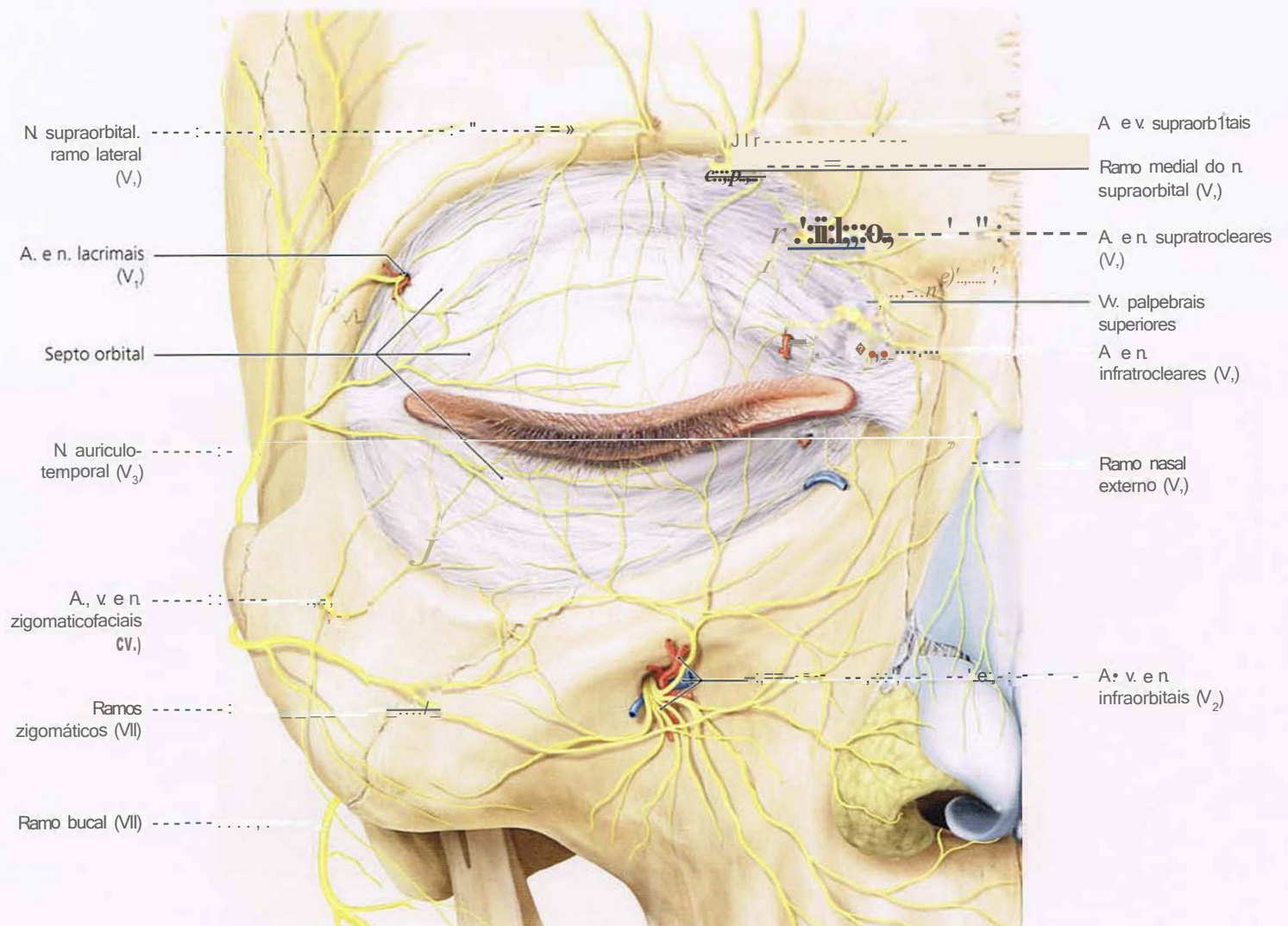


Fig. 2-29 Emergência de nervos através do septo e dos forames orbitais.

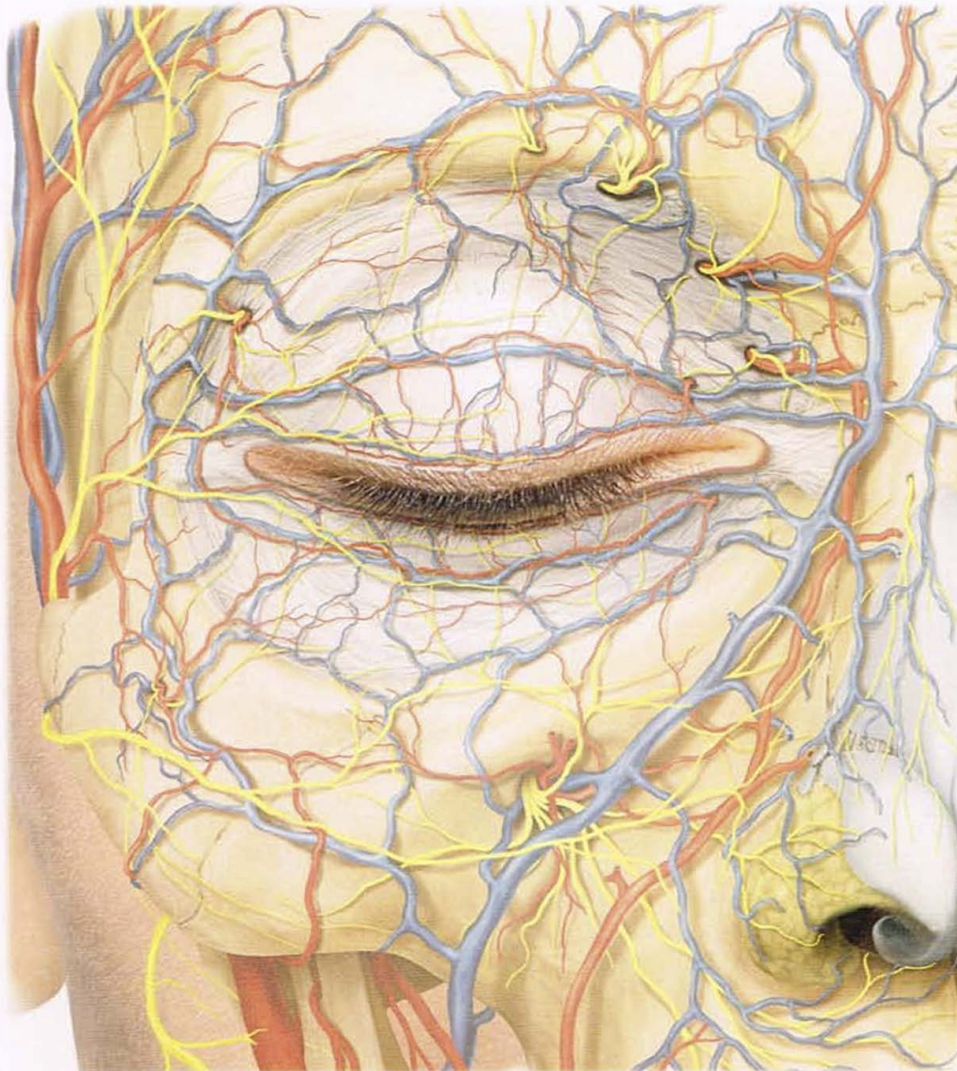


Fig. 2-30 Inervação, irrigação arterial e drenagem venosa da região orbital.

2.5 Irrigação vascular e inervação da região orbital em relação aos músculos

• Fig. 2-31 Por causa da ocorrência de numerosas anastomoses, a irrigação sanguínea da órbita e da pele da região orbital é mista.

• Fig. 2-32 Os músculos são atingidos por diferentes ramos arteriais e venosos importantes, que são conectados por múltiplas anastomoses. A principal artéria da região do nariz, olhos e bochechas é a artéria facial. Em seu curso sobre a face, seu nome muda várias vezes. Origina-se na artéria carótida externa e faz trajeto através da região lateral da bochecha. Algumas anastomoses com a artéria infraorbital ocorrem nessa área. A artéria continua seu percurso entre o nariz e a órbita, onde passa a ser chamada de artéria angular. Quando ela atinge o ângulo medial da órbita, seu nome muda outra vez, para artéria dorsal do nariz. Aqui, faz anastomoses com as artérias das pálpebras e com os vasos infraorbitais, como as artérias supratrocLEAR e supraorbital.

• Fig. 2-33 O músculo levantador do lábio superior tem origem ligeiramente acima do forame infraorbital e, assim, cobre esse forame. A principal veia da região do nariz, dos olhos e das bochechas é a veia facial que, como a artéria facial, muda de nome várias vezes em seu curso a partir da região da fronte em direção à borda da mandíbula (veias supratrocLEAR, angular e faciais). A veia drena na veia jugular interna. Enquanto a veia facial cruza por baixo do músculo levantador do lábio superior, a artéria facial passa por cima dele.

• Fig. 2-34 A veia facial faz percurso no espaço entre os músculos orbicular do olho e zigomático maior, enquanto cruza o músculo levantador do lábio superior. Também pode ser coberta por extensões do músculo orbicular do olho. Lateralmente ao nariz, a veia angular corre próximo da artéria

angular, paralela ao músculo levantador do lábio superior e da asa do nariz.

• Fig. 2-35 O nervo supraorbital emerge do nervo oftálmico (V_1). Os ramos laterais do nervo supraorbital deixam a órbita pelo forame supraorbital; o ramo medial sai da órbita em direção mais medial, na incisura frontal. O nervo supratrocLEAR sai da órbita na parte medial, logo acima da tróclea. O nervo lacrimal inerva a glândula lacrimal, mas continua em torno da borda da órbita.

O nervo infraorbital, que faz trajeto no canal infraorbital diretamente sob a órbita e sai pelo forame infraorbital, é um ramo do nervo maxilar (V_2). O nervo zigomático-facial, que sai pelo forame zigomático-facial, também é um ramo do nervo maxilar (V_2).

• Fig. 2-36 As ramificações dos ramos laterais e mediais do nervo supraorbital e também dos nervos supratrocLEAR, lacrimal, zigomático-facial e infraorbital, penetram nos músculos em direção à pele. A parte orbital periférica do músculo orbicular do olho não é apresentada aqui. Portanto, o forame zigomático-facial continua aparente.

• Fig. 2-37 A origem do músculo levantador do lábio superior é situada ligeiramente acima do forame infraorbital, que é coberto por esse músculo.

• Fig. 2-38 A porção orbital do músculo orbicular do olho cobre a origem do músculo levantador do lábio superior e parte de seu trajeto. Além disso, o forame zigomático-facial é coberto pelo músculo orbicular do olho.

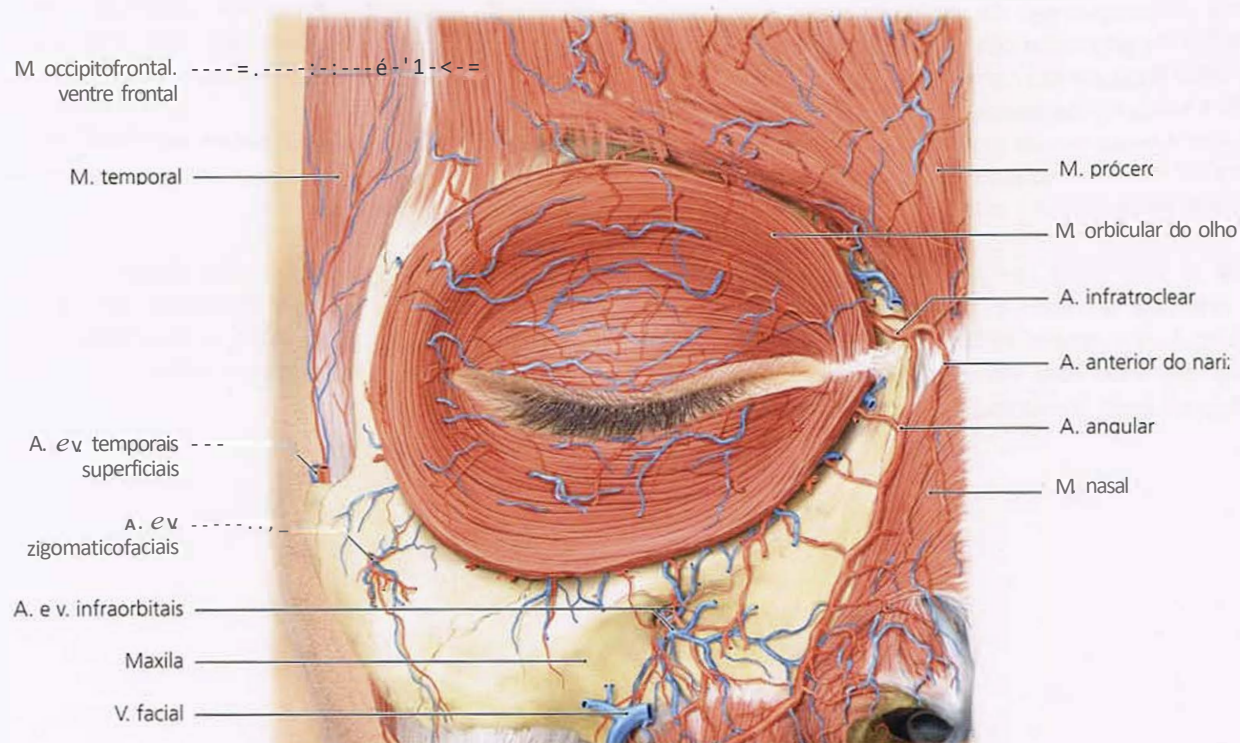
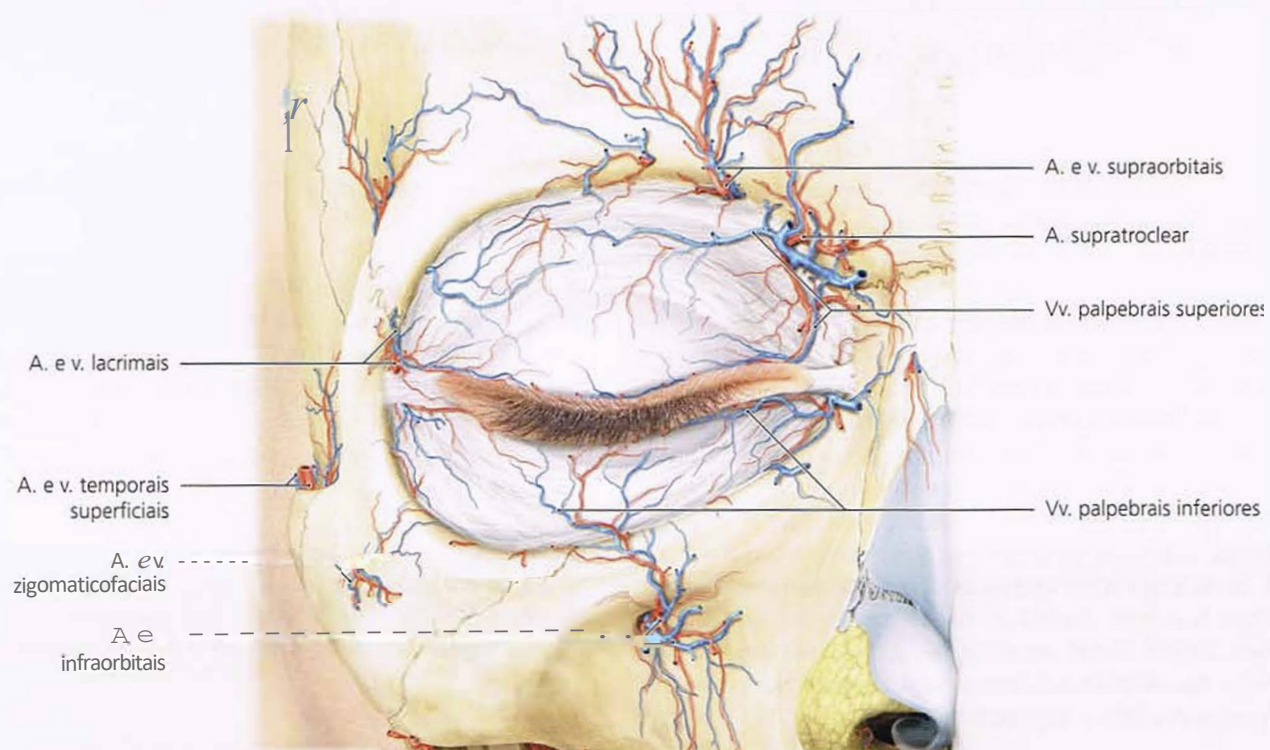
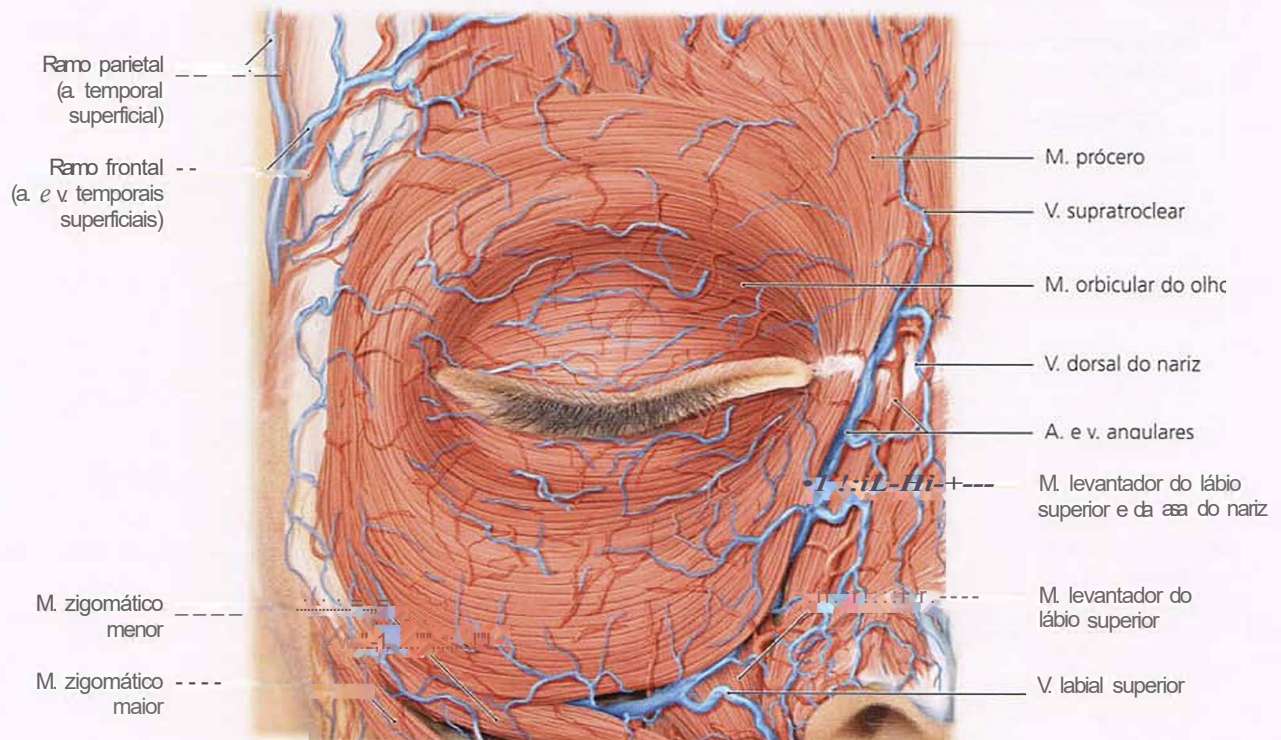
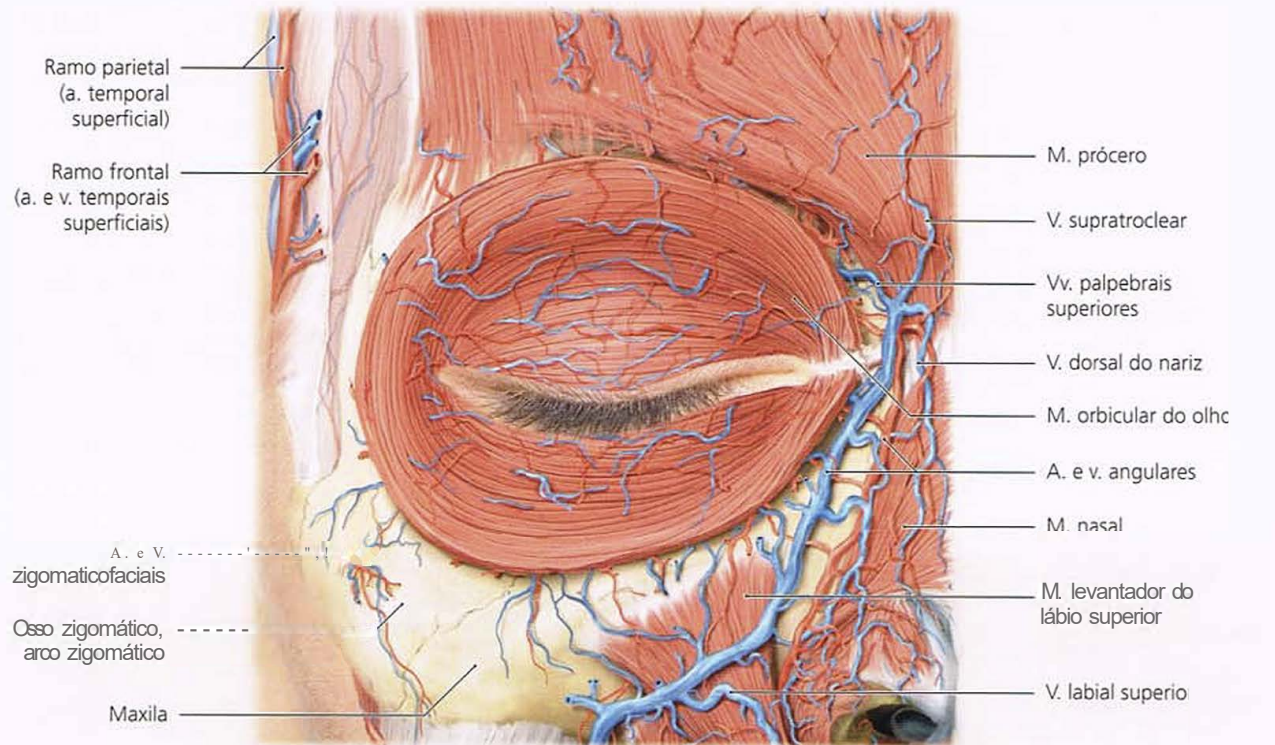


Fig. 2-31 Emergência de nervos através do septo e dos forames orbitais.

Fig. 2-32 Irrigação vascular na região do nariz, olho e da bochecha.



Figs. 2-33 e 2-34 Irrigação vascular na região do nariz, olho e da bochecha.

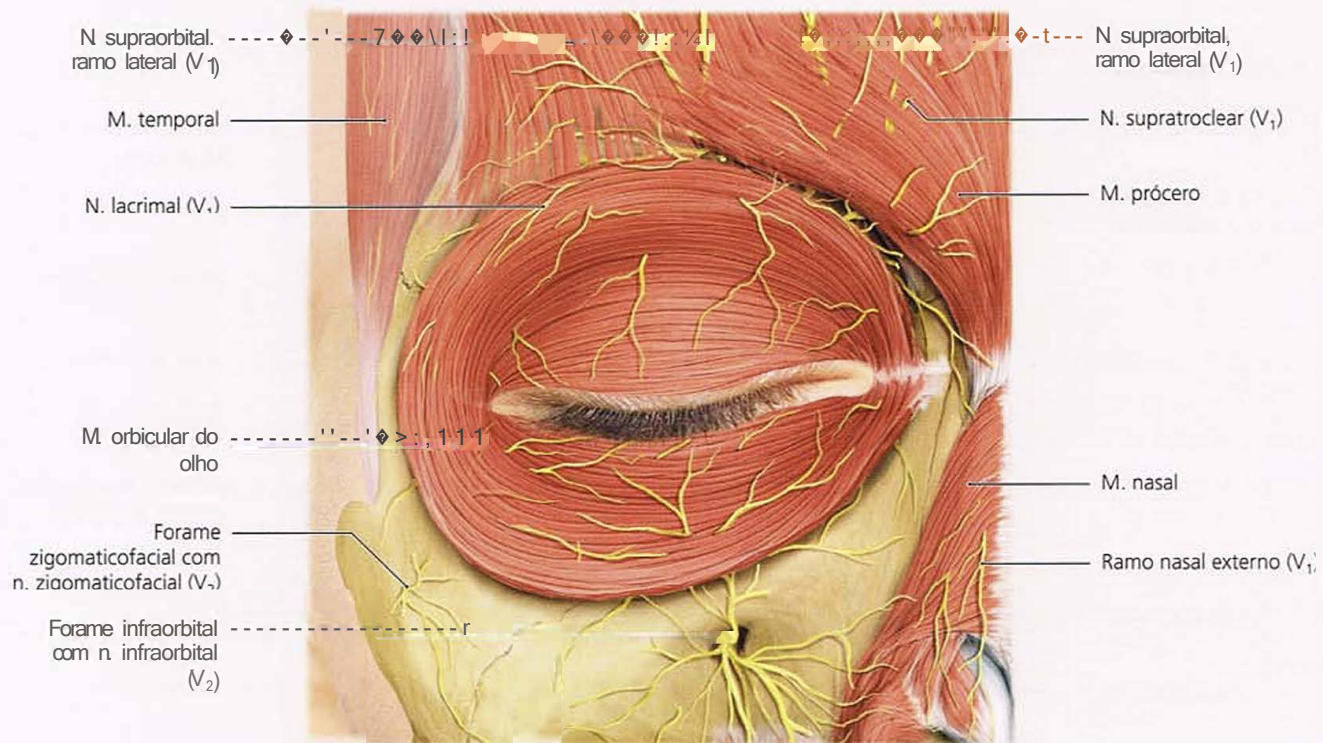
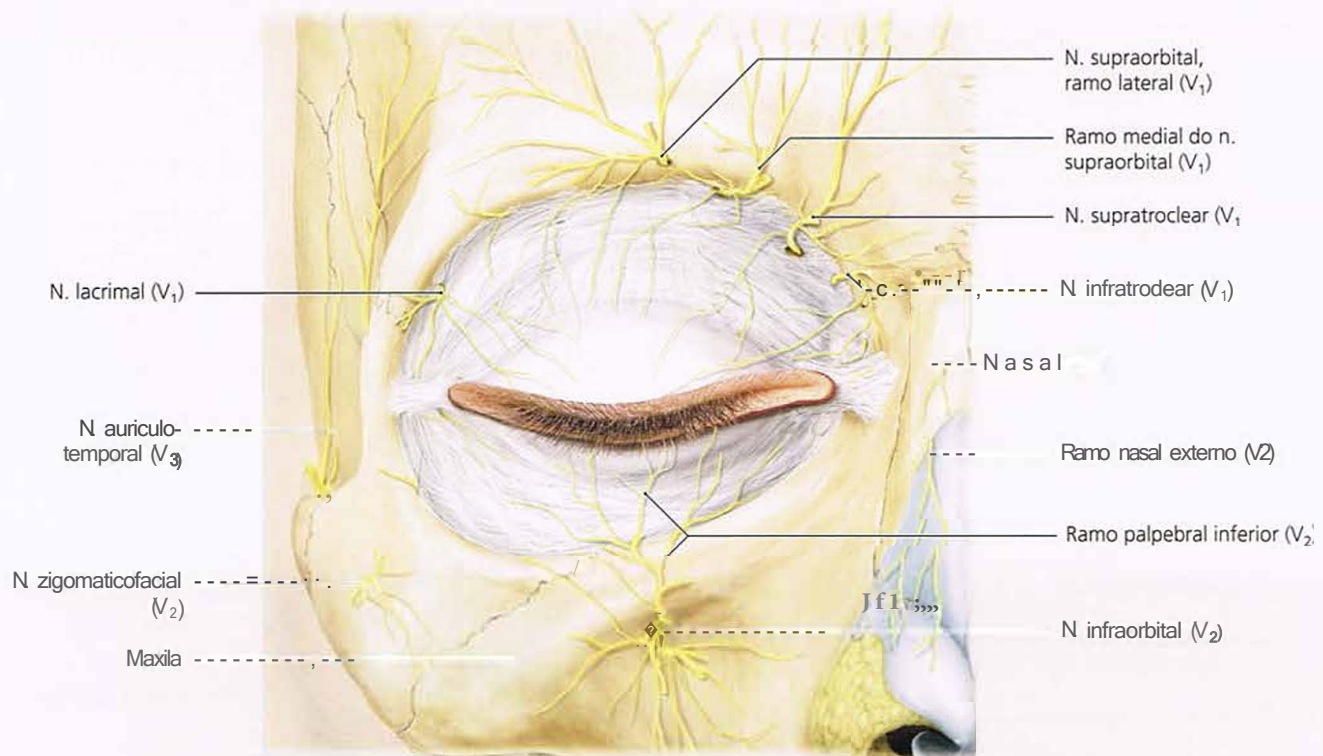
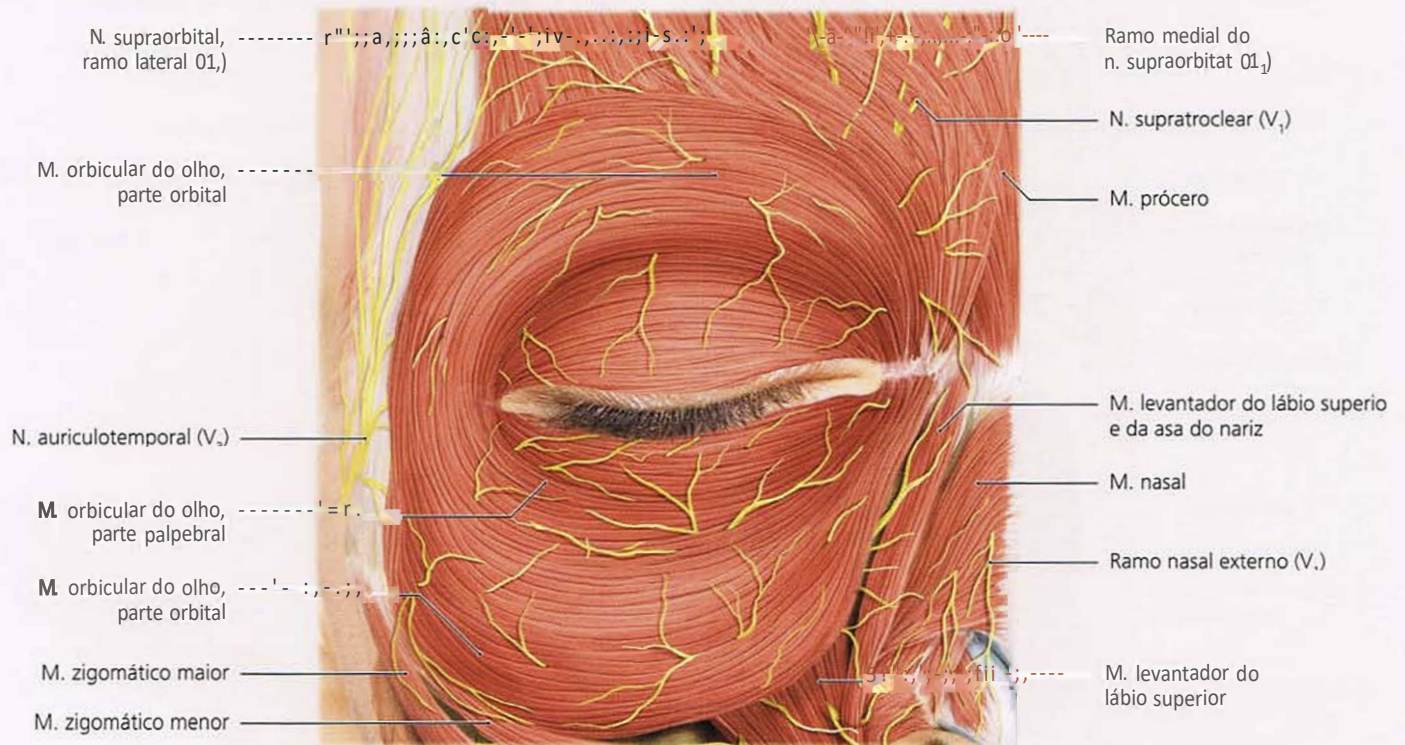
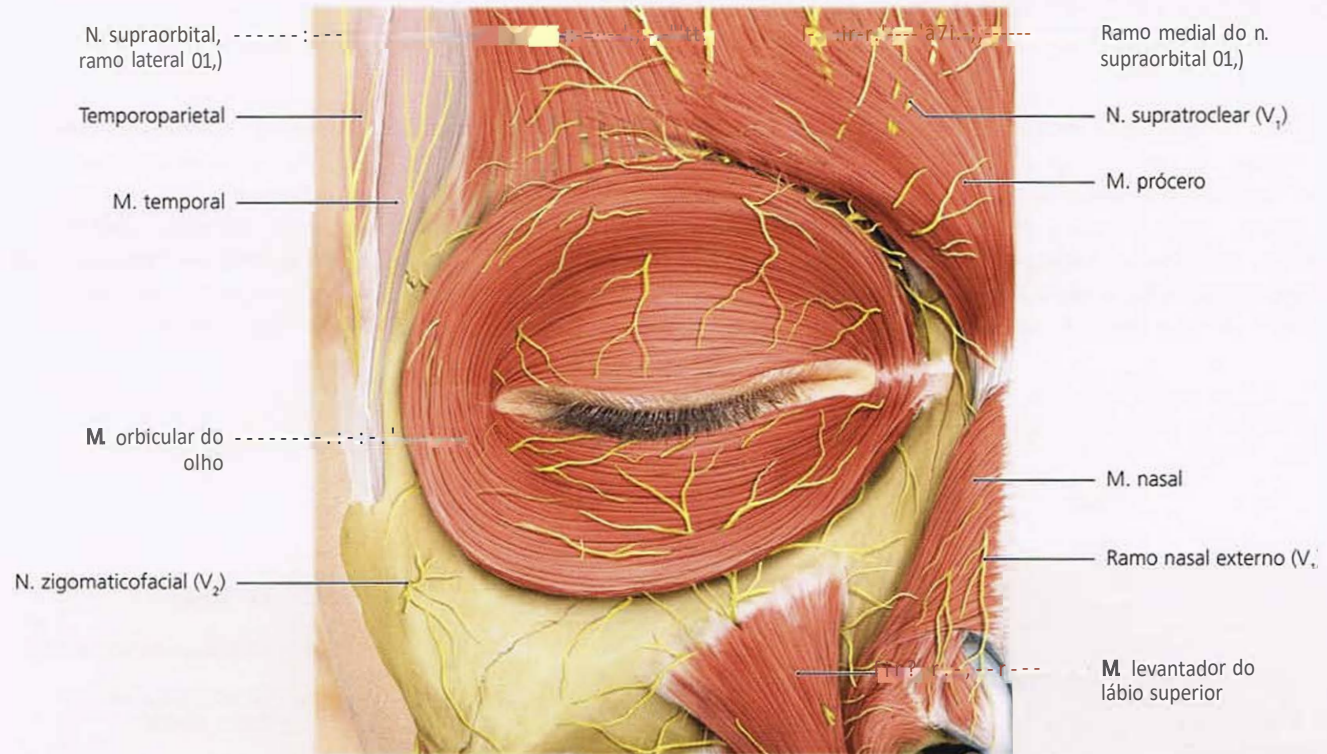


Fig. 2-35 Emergência de nervos através do septo e dos forames orbitais.

Fig. 2-36 Inervação das regiões orbital e periorbital.



Figs. 2-37 e 2-38 Inervação das regiões orbital e periorbital.

2.6 Anatomia seccional da região orbital

• **Fig. 2-39** Ao contrário do teto da órbita, que é relativamente espesso onde margeia o cérebro e o seio frontal, o assoalho da órbita é bastante fino. Em direção ao seio maxilar, o assoalho da órbita só pode ter a espessura de um papel pergaminho. As lesões no terço médio da face podem levar ao colapso do assoalho da órbita e à depressão do bulbo do olho. O músculo orbicular do olho cobre o olho e sua periferia.

A elevação da pálpebra superior é facilitada pelo músculo levantador da pálpebra superior, e seu tendão insere-se sobre uma grande área na parte palpebral do músculo orbicular do olho. Além disso, o tarso da pálpebra superior é elevado pelo músculo tarsal superior. O músculo tarsal inferior move a pálpebra inferior, mas não há outros músculos nessa região além do músculo orbicular do olho. O tecido adiposo da órbita

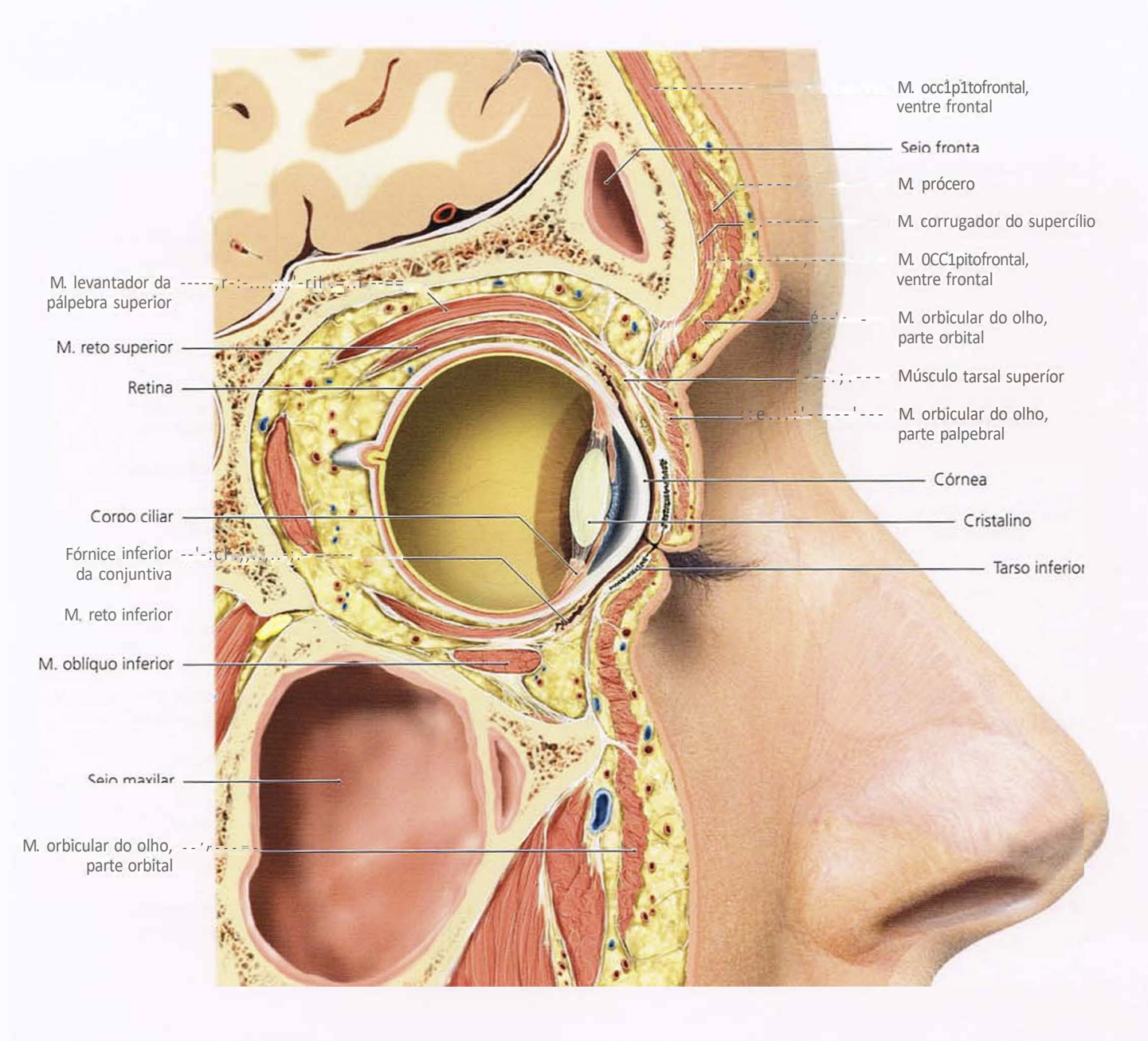


Fig. 2-39 Corte sagital vertical ligeiramente medial da região meso-ocular.

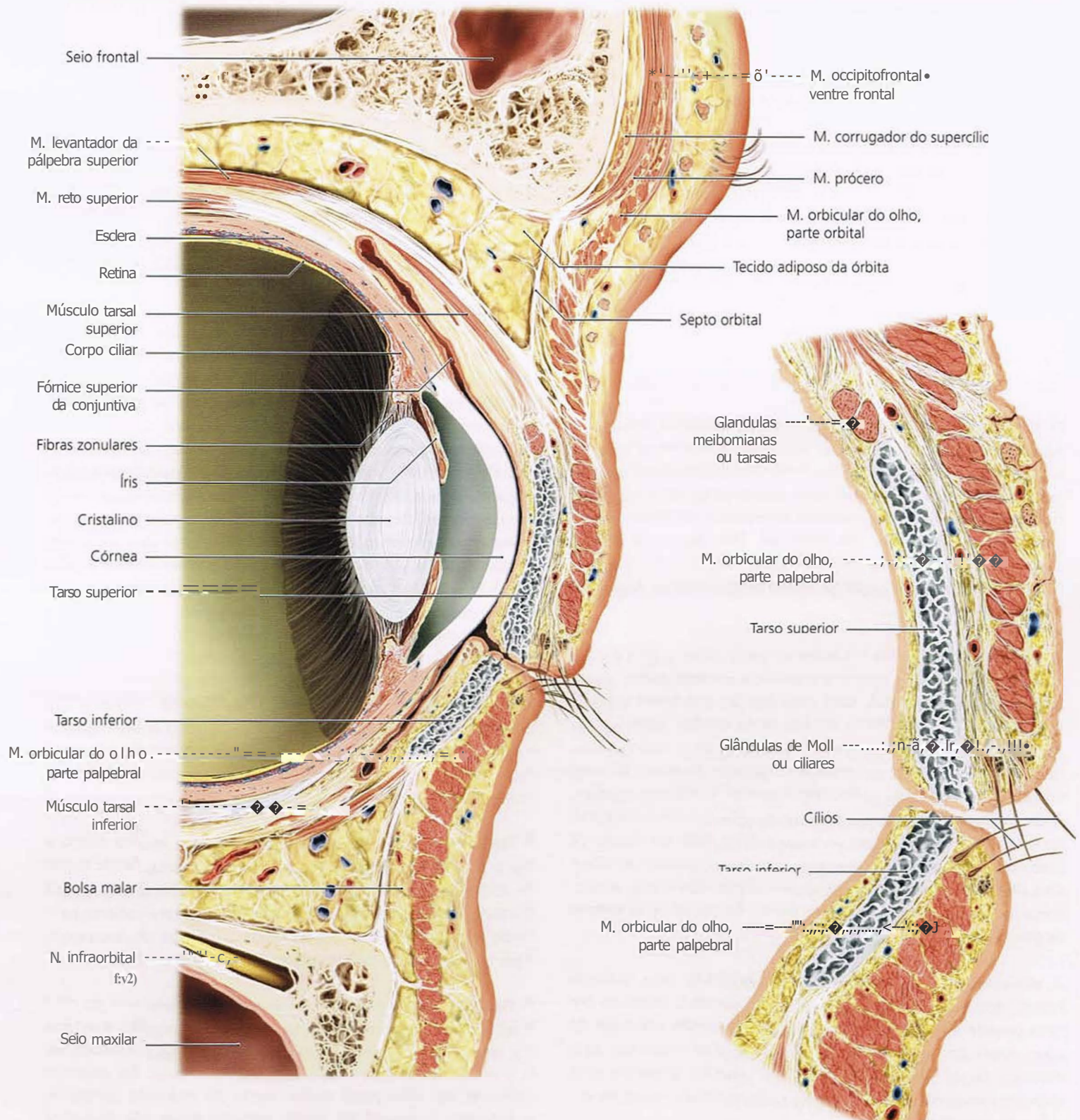


Fig. 2-40 Corte sagital vertical através das regiões meso-ocular, periorbital e palpebral.

Fig. 2-41 Corte sagital vertical através das pálpebras.

é mantido no lugar pelo septo orbital. Em geral, há pouca ou nenhuma gordura subcutânea nas pálpebras. Em alguns indivíduos, porém, a porção orbital do músculo orbicular do olho é revestida por um corpo adiposo bastante pronunciado, que se mantém no lugar enquanto a pele tiver tensão suficiente. Os depósitos de gordura são variáveis na pálpebra inferior.

Na borda da sobrancelha, abaixo da periferia do músculo orbicular do olho (parte orbital), encontra-se a gordura retro-orbicular do olho (ROOF). Se houver gordura suficiente, a área da sobrancelha projeta-se suavemente e a prega palpebral superior pode, então, ser coberta.

A gordura suborbicular do olho está localizada na margem da bochecha do músculo orbicular do olho. Cria-se uma bolsa malar no espaço entre as inserções do ligamento de retenção do orbicular e o ligamento zigomaticocutâneo. A bolsa pode ficar cheia de gordura, criando o sulco palpebral malar.

O compartimento de gordura pré-aponeurótico pós-septal fica atrás do septo orbital. Em sua base, esse compartimento é confinado pelos tendões dos músculos levantadores da pálpebra. Acima do bulbo do olho encontra-se uma extensão transversal da fáscia do músculo levantador da fáscia, que é denominada ligamento de Whitnall. Estende-se da tróclea até a glândula lacrimal e também até o tubérculo de Whitnall (tubérculo marginal), onde se insere a aponeurose palpebral lateral.

• **Fig. 2-40** O músculo orbicular do olho cobre o olho e a região periorbital. Esse músculo é dividido em três partes: parte orbital, parte palpebral, com uma porção pré-tarsal e outra pré-septal, e parte lacrimal. Em sua parte medial, perto do nariz, pálpebras superior e inferior fundem-se com uma aponeurose. A parte lacrimal do músculo orbicular do olho não está visível neste corte. As pálpebras superior e inferior contêm, cada uma, um elemento esquelético de apoio, conhecido como tarso. É um tecido conjuntivo colágeno-fibroso em forma de placa plana semioval. Na margem palpebral, crescem os cílios. Eles são circundados pelas glândulas ciliares (de Moll), produtoras de suor. Mais em direção da borda da pálpebra, situam-se as glândulas sebáceas (de Zeis).

A elevação da pálpebra superior é facilitada pelo músculo levantador da pálpebra superior, cujo tendão insere-se em uma grande área da parte palpebral do músculo orbicular do olho. Além disso, o tarso da pálpebra superior é elevado pelo músculo tarsal superior. Na pálpebra inferior, encontra-se o músculo tarsal inferior, mas não há outro músculo entre ele e o orbicular do olho.

• **Fig. 2-41** A parte palpebral do músculo orbicular do olho tem pouca ou nenhuma gordura subcutânea e é diretamente conectada ao tarso.

As glândulas tarsais (meibomianas) são sebáceas, situadas na placa tarsal. Existem 30 a 40 na pálpebra superior e 20 a 30 na pálpebra inferior. Cada uma delas tem até 8 mm de comprimento e elas se abrem para a margem palpebral.

A pálpebra inferior é aberta pela gravidade e pelas fibras que se irradiam do músculo reto do bulbo. O músculo tarsal mantém a pálpebra inferior na frente do bulbo do olho. Quando esse músculo enfraquece, sobrevém a ectopia da pálpebra inferior.

• **Fig. 2-42** Esta seção percorre a pálpebra inferior, em que o músculo orbicular do olho (parte palpebral) é coberto só por uma camada muito fina de gordura. Aqui, a gordura também pode estar completamente ausente. A parte orbital desse músculo pode conter mais gordura lateralmente. No centro, a pálpebra é apoiada pelo tarso. Os ligamentos palpebrais lateral e medial fixam a comissura palpebral à parte óssea da órbita. As inserções são predominantemente tecido conjuntivo em diversas camadas, mas, em alguns locais, pode haver entrelaçamento de fibras musculares. No canto interno, o músculo orbicular do olho é dividido em ventres pré-septal e pré-tarsal. Mais posteriormente, existem outras inserções mais profundas, que se ligam ao saco lacrimal ou a sua parte posterior; são chamados de músculos de Horner. Lateral ao bulbo do olho, o tecido adiposo pré-aponeurótico pós-septal da órbita é visível. Ele é confinado pelos tendões dos músculos motores do bulbo do olho; aqui, podem ser vistos cortes transversais parciais dos músculos retos lateral e medial. Lateral a isso, o músculo temporal, com sua fáscia temporal profunda e superficial, é mostrado, assim como o corpo adiposo temporal entre essas duas camadas de fáscia.

• **Fig. 2-43** Este corte da pálpebra inferior mostra como o septo orbital confina o tecido adiposo da órbita. Neste plano de corte, o músculo orbicular do olho é coberto por pouca gordura. Na fossa temporal, o músculo temporal é coberto pelo corpo adiposo temporal e pela fáscia temporal. Medialmente, a parte principal da cavidade do nariz está cortada.

• **Fig. 2-44** Neste plano de corte, o músculo orbicular do olho é coberto por mais gordura. No sulco nasal medial, a artéria e a veia angulares estão incorporadas à gordura subcutânea. O volume do corpo adiposo pré-septal atrás do músculo orbicular do olho pode variar. Perto do músculo temporal, o processo temporal do corpo adiposo bucal (de Bichat) é claramente visível. Os ramos da artéria temporal profunda e da artéria temporal média são apresentados em cortes transversais. Lateralmente, a fossa temporal está circundada por ambas as lâminas da fáscia temporal.

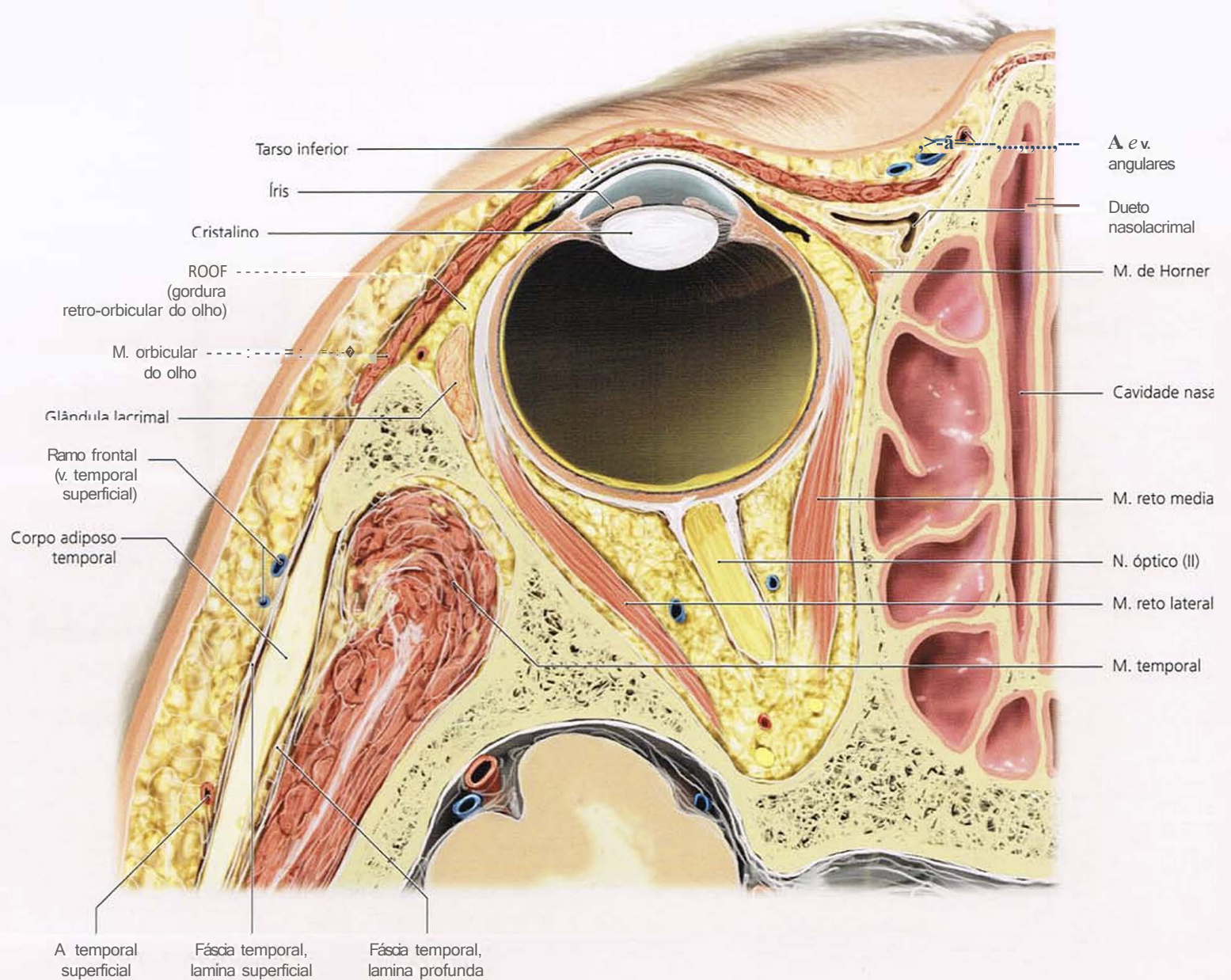


Fig. 2-42 Corte horizontal na região do olho direito, no nível do cristalino, vista caudal.

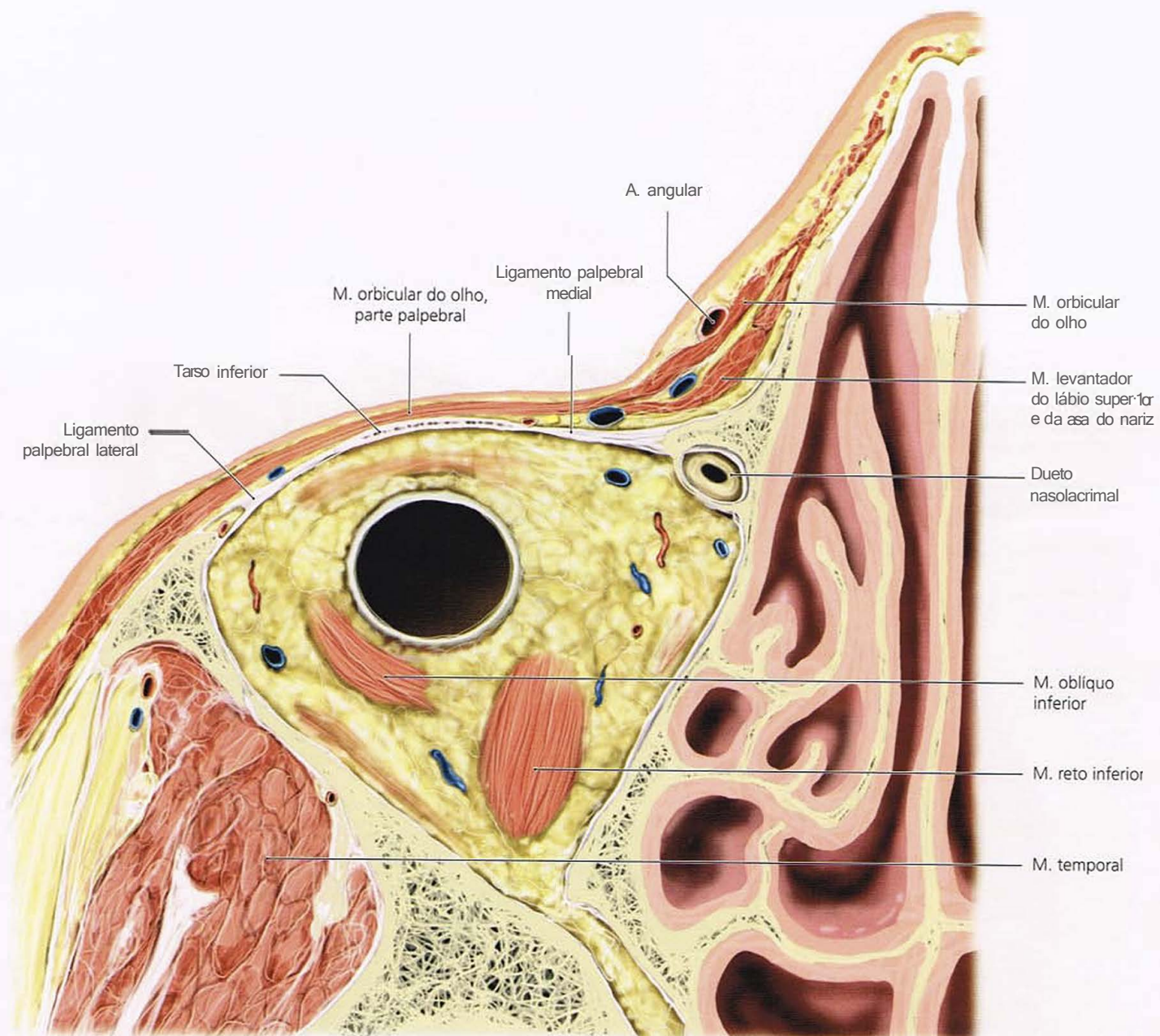


fig. 2-43 Corte horizontal na região do olho, no nível da pálpebra inferior, vista caudal.

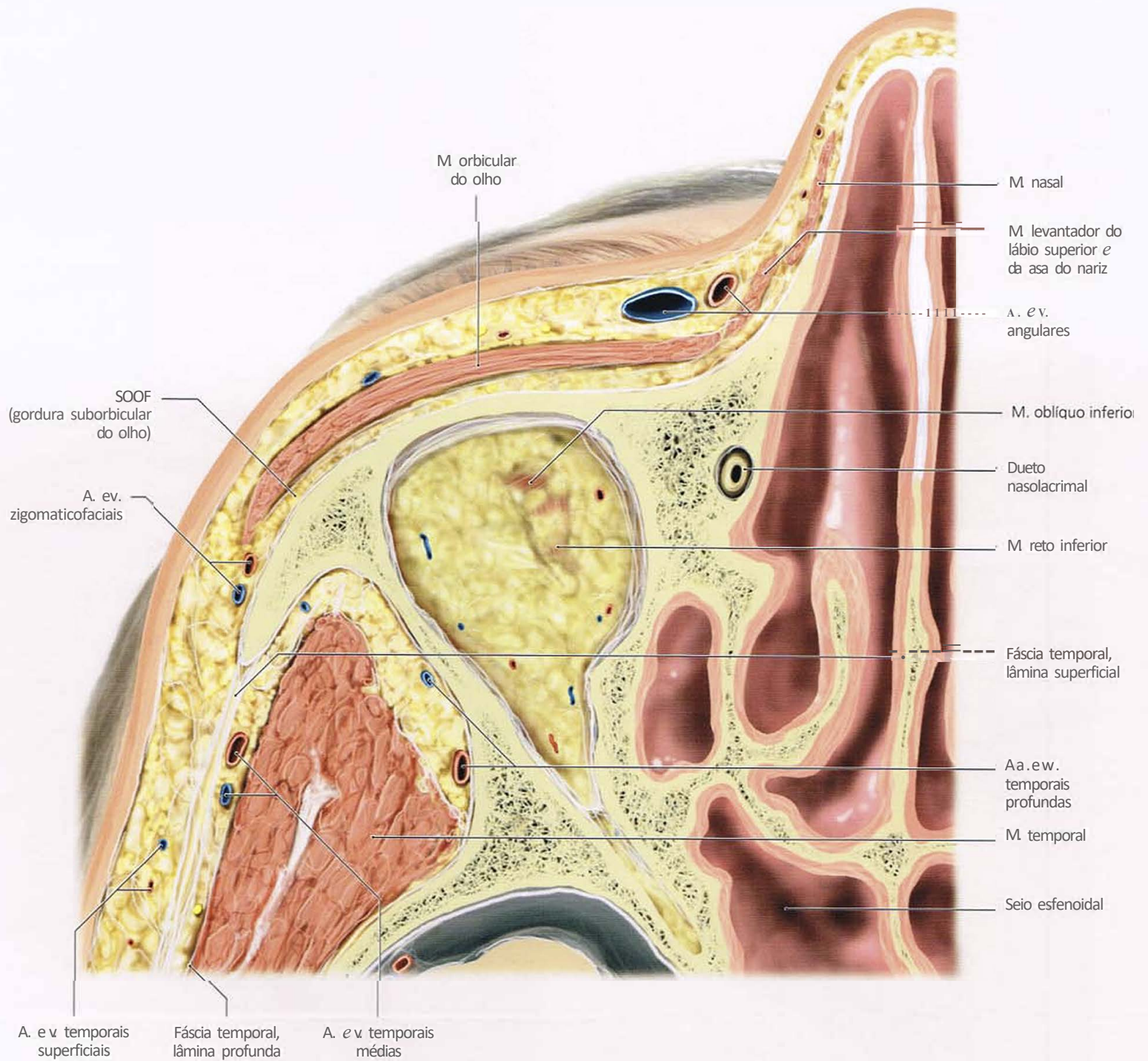
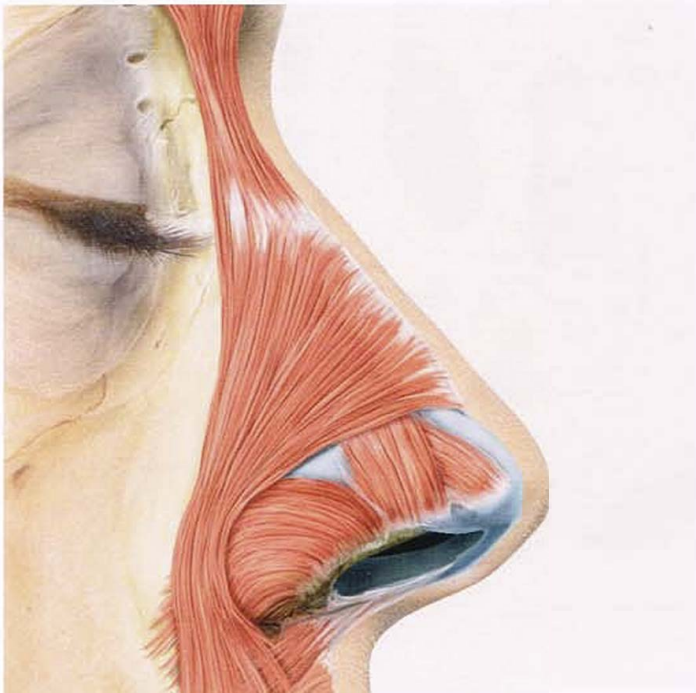
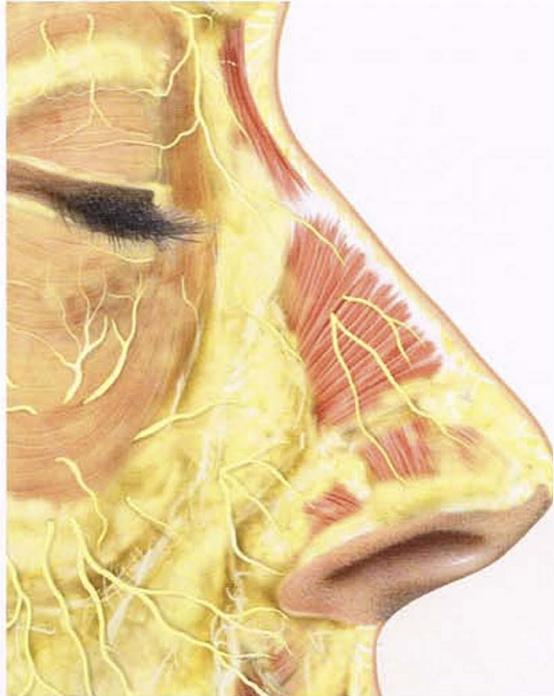
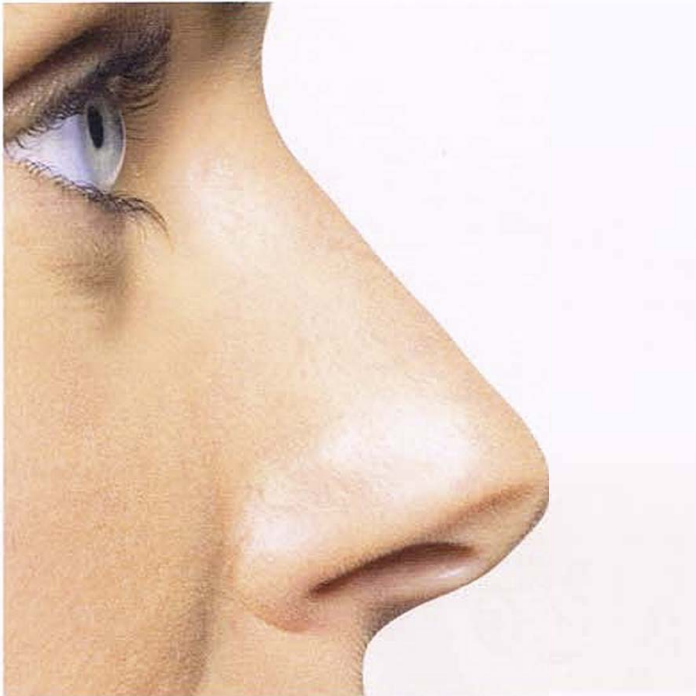


Fig. 2-44 Corte horizontal na região do olho direito, acima do nível do assoalho da órbita, vista caudal.



3 Região nasal e do terço médio da face

3.1	Topografia superficial da região nasal	218
3.2	O nariz em vista anterior	222
3.3	O nariz em vista lateral	230
3.4	O nariz em vista caudal	244
3.5	A cavidade nasal	245
3.6	Os seios	258

3.1 Topografia superficial da região nasal

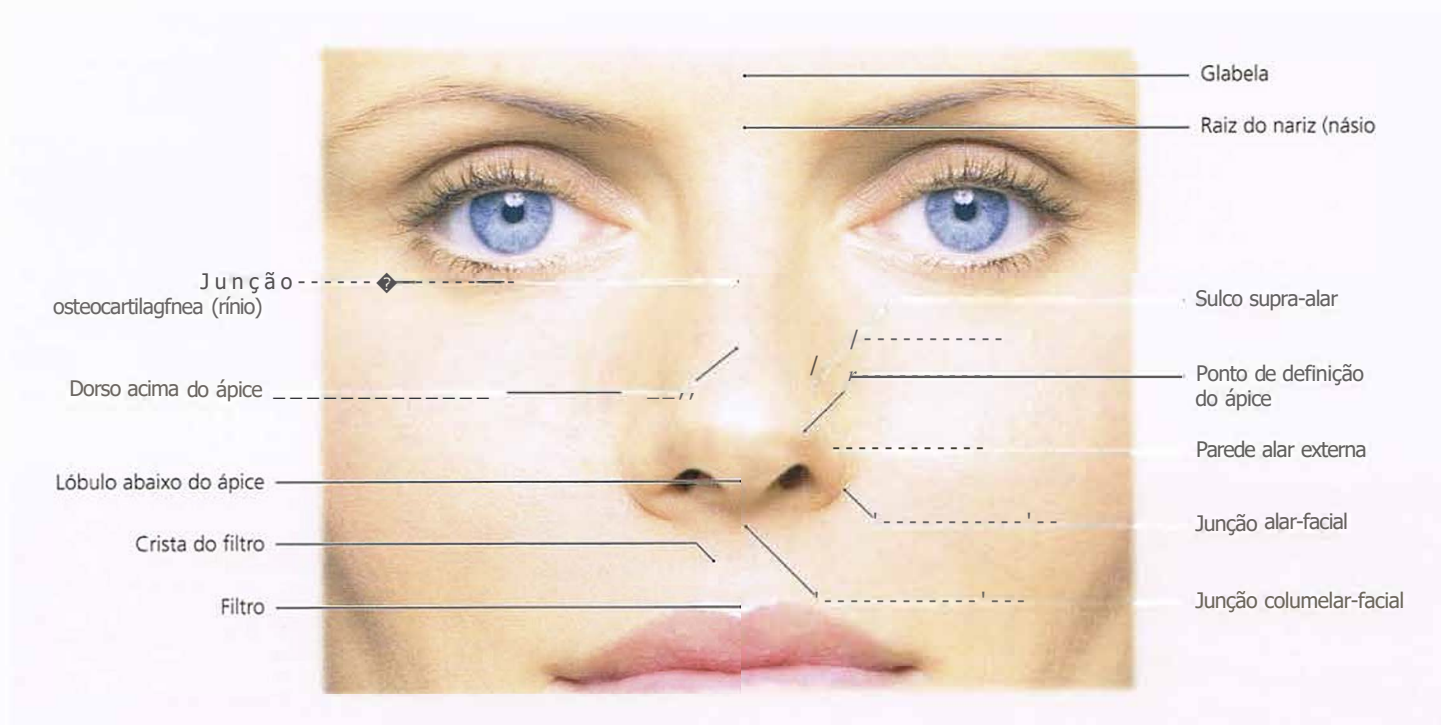


Fig. 3-1 O nariz em vista anterior.

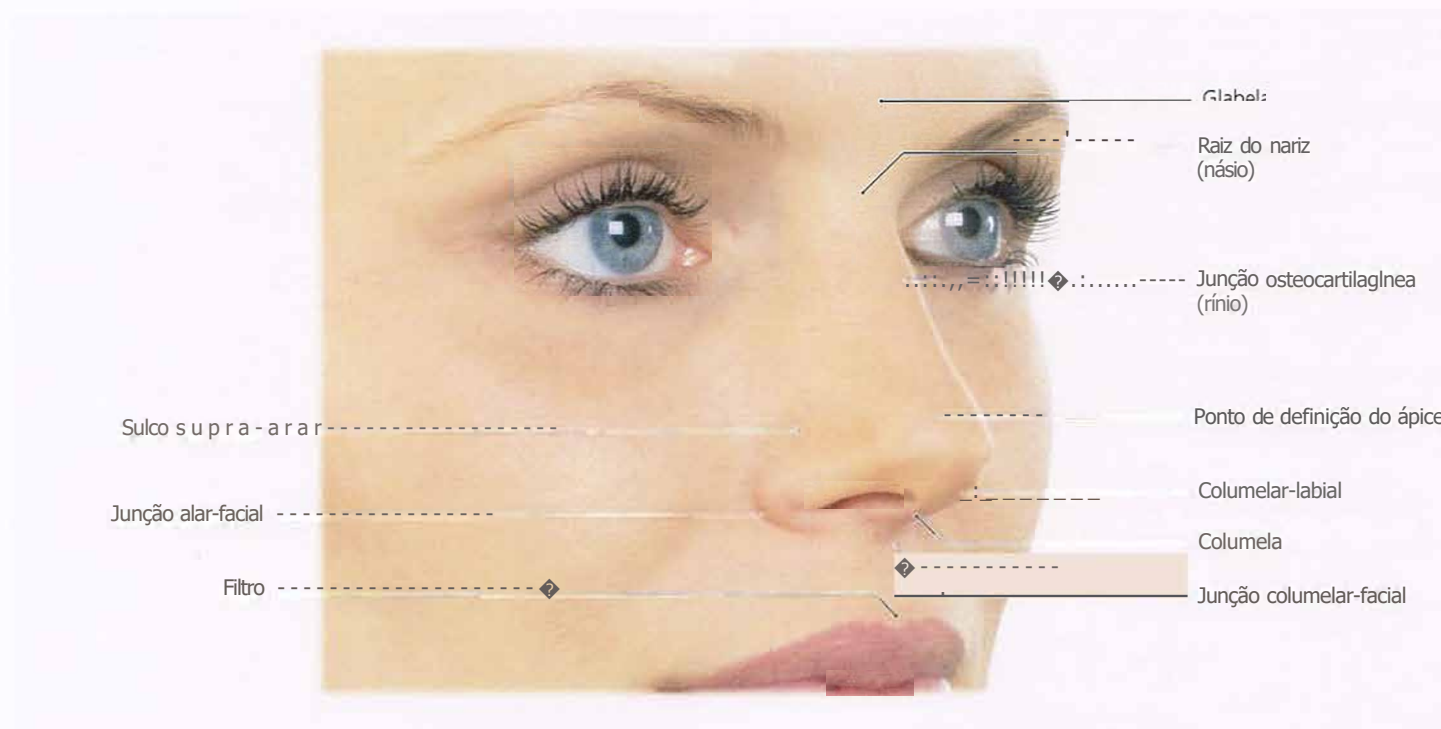


Fig. 3-2 Nariz em vista anterolateral em 45°.

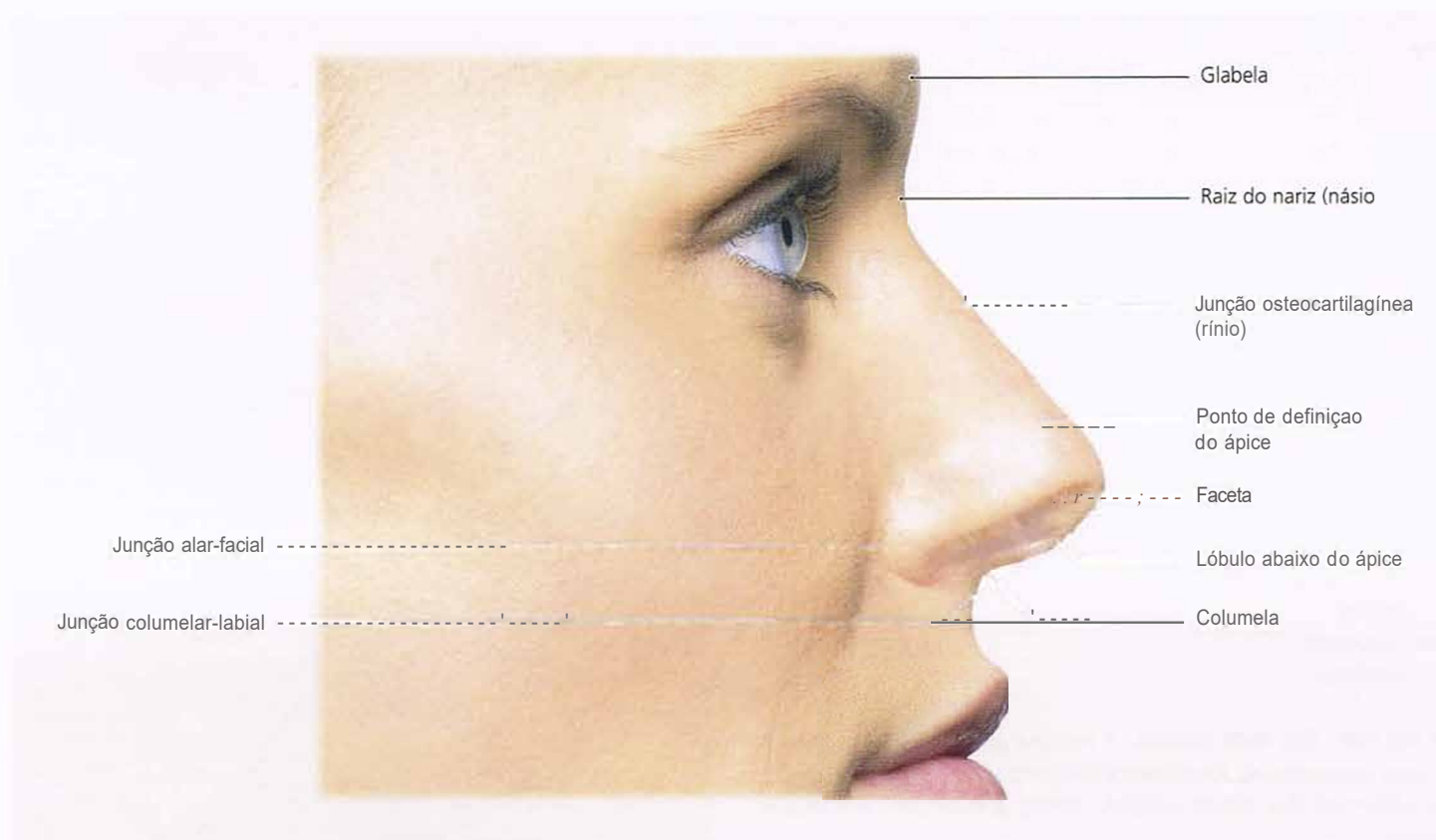


Fig. 3-3 O nariz em vista lateral.

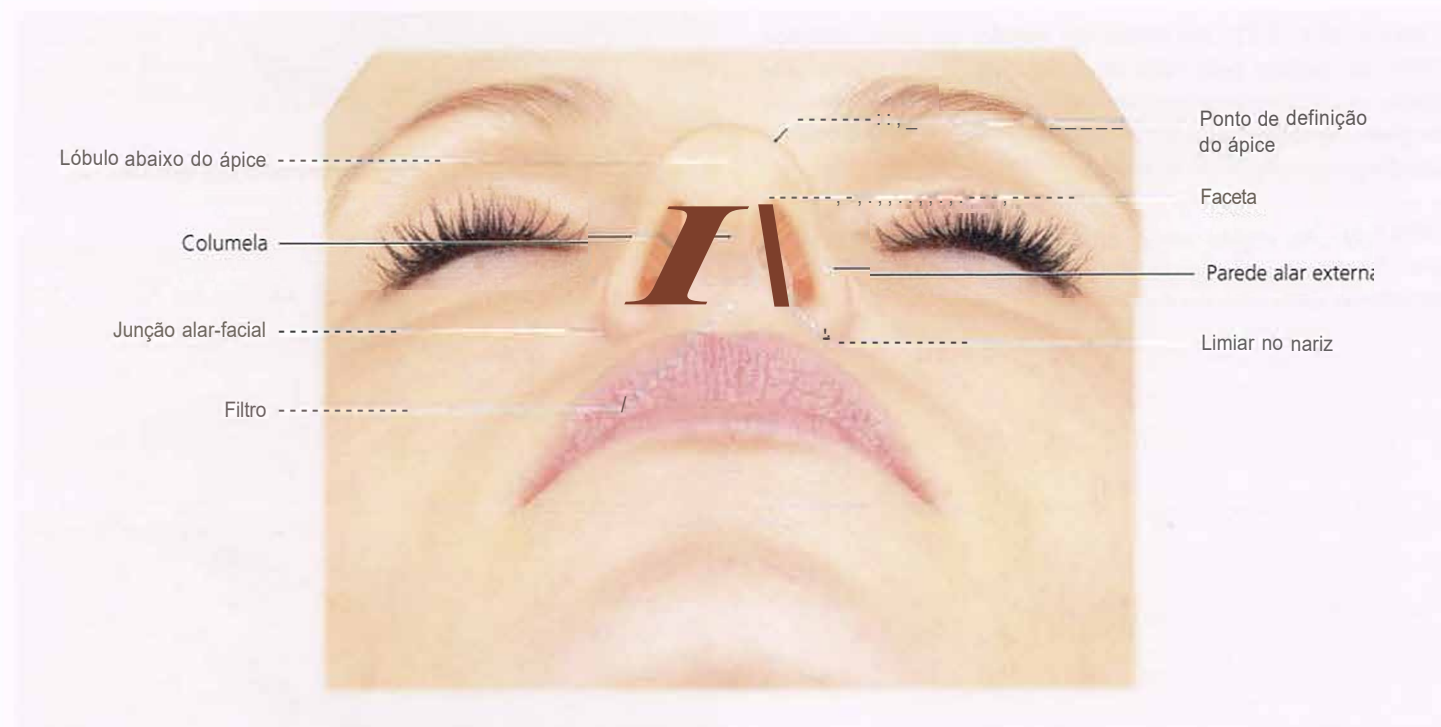


Fig. 3-4 O nariz em vista caudal.

• Fig. 3-5 A pele do nariz cobre estruturas distintas e específicas. A compreensão das subunidades topográficas é essencial para os procedimentos de reconstrução e rinoplastia bem-sucedidos. Quase não há gordura sob a pele no dorso do nariz, mas há camadas ligeiramente crescentes de gordura em direção aos lados do nariz. Na região alar, há pouca gordura integrada ao tecido conjuntivo compartimentalizado densamente entrelaçado. No ápice do nariz, há abundância de glândulas sebáceas.

• Fig. 3-6 Quando a distância BC é mais ou menos 55 a 60% da distância entre A e B, o ápice do nariz apresenta projeção satisfatória.

• Fig. 3-7 O ângulo nasolabial (a) é determinado pela linha (Gl-Sn) e a linha (Sn-Cm). (Em vez da linha Gl-Sn, também se pode usar uma tangente ao longo do lábio superior através de Sn.) Esse ângulo varia entre 9 e 110°.

Gl: glabella

Cm: columela

Sn: subnasal

• Fig. 3-8 Em vista caudal, a relação entre a columela e o lóbulo aproxima-se idealmente da proporção 2:1. O início das plataformas dos ramos mediais divide a base alar em partes iguais.

• Fig. 3-9 Em vista caudal, a forma geral da base alar é um triângulo isósceles.

• Figs. 3-10 e 3-11 As linhas de tensão da pele relaxada (LTPR) são criadas pela ação dos músculos faciais e pela gravidade. As incisões externas na região cutânea do nariz devem, em geral, ser orientadas paralelas a essas linhas para atingir a camuflagem perfeita da cicatriz.

• Fig. 3-12 Na região nasal, estabeleceu-se o termo *cefálico* para identificar a terminologia direcional. É mais correto do que *cranial*, pois seria inválido na região craniana.

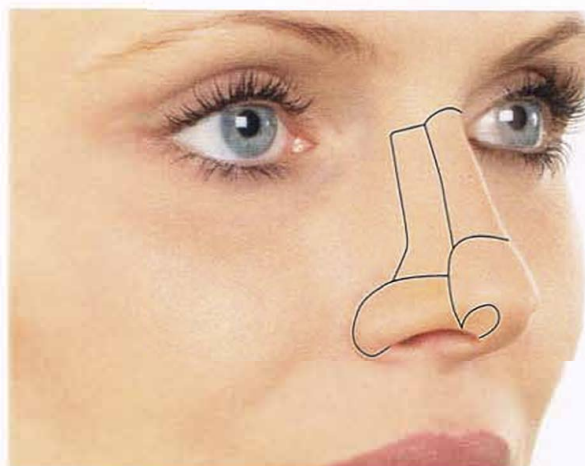


Fig. 3-5 Nariz em vista anterolateral em 45° mostrando as unidades estéticas da pele que o reveste.

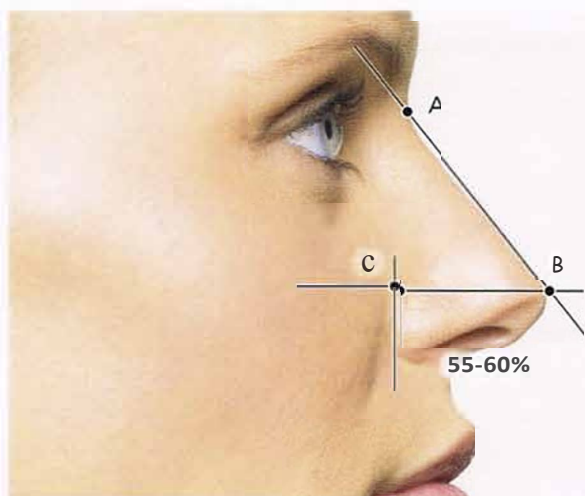


Fig. 3-6 Nariz em vista lateral mostrando a projeção do ápice.

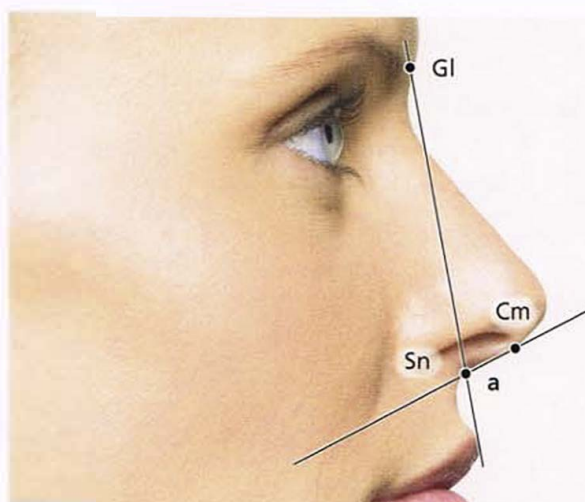


Fig. 3-7 Nariz em vista lateral mostrando o ângulo nasolabial.

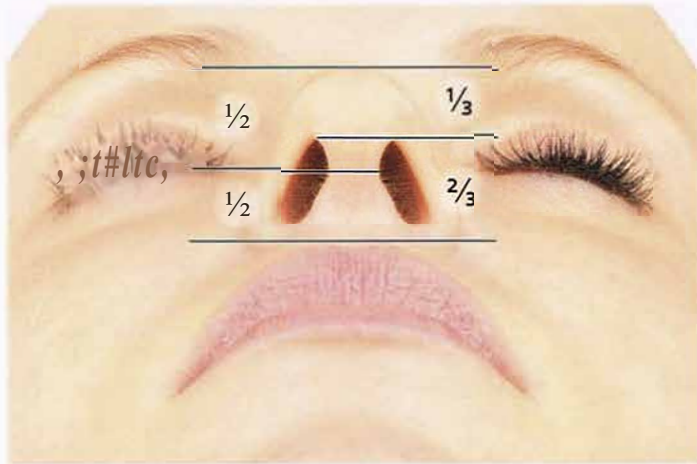


Fig. 3-8 Nariz em vista caudal, proporções.

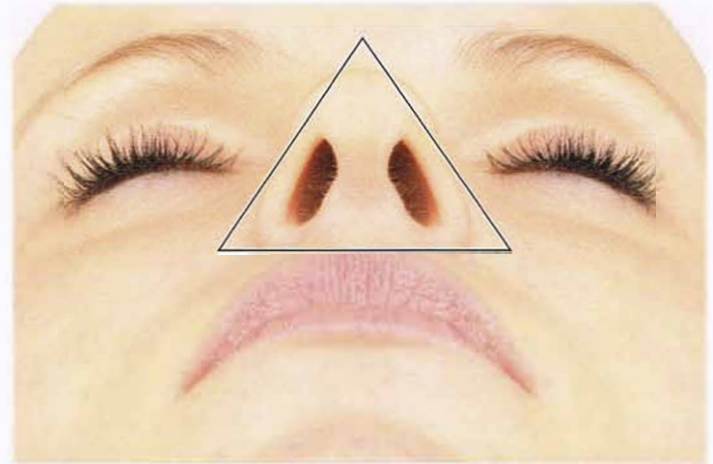


Fig. 3-9 Nariz em vista caudal, proporções.

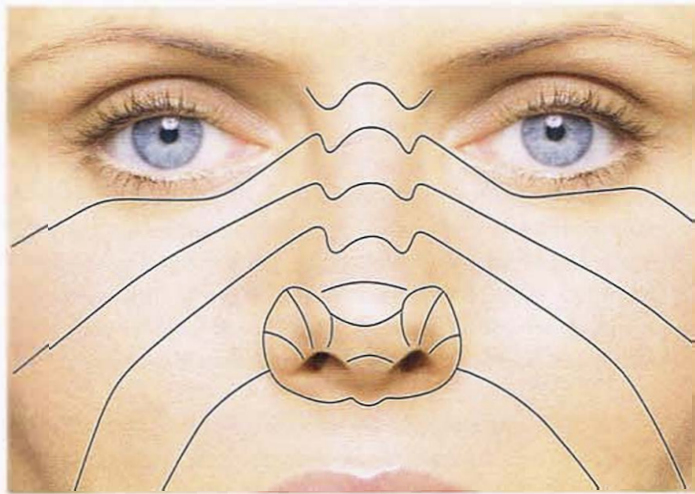


Fig. 3-10 Linhas de tensão da pele relaxada do nariz em vista anterior.



Fig. 3-11 Linhas de tensão da pele relaxada do nariz em vista anterolateral em 45°.

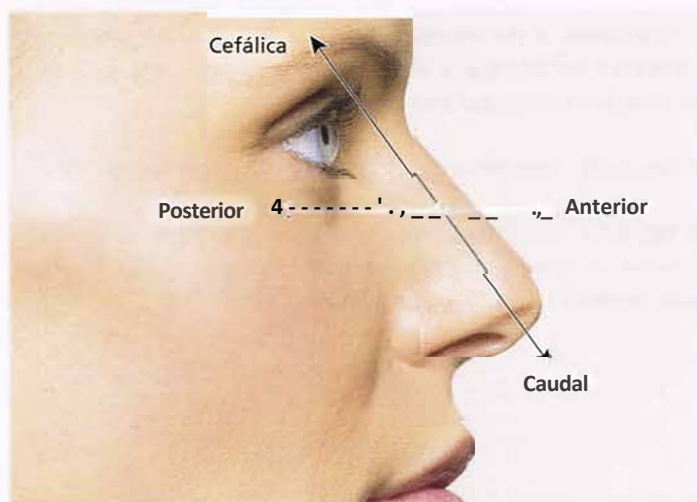


Fig. 3-12 Terminologia direcional da região do nariz.

3.2 O nariz em vista anterior

• Fig. 3-13 O dorso do nariz em geral não tem gordura subcutânea, embora se encontre um pouco na glabella e nas partes laterais do nariz. Os lóbulos alares e o ápice do nariz são compostos por tecido conjuntivo compartimentalizado altamente fibroso, que contém certa quantidade de gordura.

• **Fig. 3-14** Cada músculo do nariz pode ser identificado, porém, cada um deles pode apresentar-se com diversas variações. Os músculos do nariz são integrados ao sistema músculo-aponeurótico superficial (SMAS), que é muito fino e delicado nessa região.

Depois que a camada de gordura foi removida, os músculos corrugador do supercílio e prócero ficaram visíveis. Ambos se irradiam para a região glabellar. O prócero cobre o corrugador do supercílio e pode estender-se para o dorso do nariz em grau variável. O músculo levantador do lábio superior e da asa do nariz origina-se nas regiões laterais superiores do nariz, antes de fazer trajeto vertical em cada lado do nariz, ligando-se à região alar com algumas fibras e, por fim, inserindo-se no lábio superior. As fibras transversais do músculo nasal dirigem-se para o dorso do nariz. Em certa extensão, esse músculo pode cobrir os músculos menores da região alar. Na região alar, encontra-se o delicado músculo compressor menor das narinas e, mais lateralmente, o músculo dilatador anterior da narina, um pouco maior. O músculo alar faz trajeto ao longo da parede lateral da asa do nariz.

• Fig. 3-15 Os músculos do nariz são integrados ao sistema músculo-aponeurótico superficial (SMAS), que é muito fino e delicado nessa região. Durante procedimentos cirúrgicos, esses músculos devem permanecer dentro de suas bainhas de tecido conjuntivo que os liga ao SMAS, sendo que se deve evitar qualquer retração de suas margens no campo cirúrgico. Se a pele chegar a se posicionar diretamente sobre a superfície óssea, o resultado estético pode ser insatisfatório. Na direção do ápice do nariz, o tecido do SMAS fica mais espesso. Ao planejar o procedimento cirúrgico, é essencial fazer a seleção exata da camada na qual se deseja trabalhar para que a intervenção seja bem-sucedida. Isso também diz respeito à anestesia e ao risco de isquemia na região da cirurgia. É necessário decidir se o trabalho será feito sob a pele, no SMAS, abaixo do SMAS (epiperiostealmente) ou subperiostealmente.

• Fig. 3-16 Depois da remoção dos músculos nasal e levantador do lábio superior e da asa do nariz, o esqueleto ósseo do nariz e a parte central do esqueleto cartilágneo ficam visíveis. As cartilagens laterais superiores são estruturas pareadas que se mesclam e se fundem com o septo.

A margem superior da cartilagem lateral superior faz trajeto abaixo do nasal e estende-se de 3 a 15 mm em direção cefálica. A junção osteocartilágnea é encapsulada por pericôndrio e deve ser protegida durante os procedimentos cirúrgicos.

• Fig. 3-17 Como se vê na vista frontal, o nasal pareado, junto com o processo frontal da maxila e seu processo alveolar, formam a estrutura óssea do nariz. As cartilagens laterais superiores são estruturas pareadas que se mesclam e se fundem com o septo. O ângulo septal anterior projeta-se entre as cartilagens alares. As cartilagens alares, que são livremente integradas ao tecido conjuntivo lobular, servem como esqueleto de apoio para a região do ápice do nariz. O principal suporte, porém, é fornecido pelo septo nasal. Lateralmente, os lobos alares são compostos por tecido conjuntivo compartimentalizado altamente fibroso, que contém certa quantidade de gordura. Uma cartilagem sesamoide ou um pequeno grupo delas em geral fica incrustada no tecido conjuntivo compartimentalizado, embora também possa estar ausente.

Onde as cartilagens alares se encontram no centro, elas deixam um espaço livre que é coberto apenas por pele. Essa região foi descrita por Converse como um triângulo fraco. O triângulo fraco é uma duplicação cutânea entre ambas as cartilagens alares em suas transições do ramo medial para o ramo lateral.

Devido a essa composição mutável dos componentes ósseos, cartilágneos e de tecido conjuntivo, o esqueleto do nariz apresenta mobilidade e elasticidade crescentes em seu curso, da direção cefálica para a caudal.

• Fig. 3-18 Esqueleto nasal em vista laterofrontal em 45°.

• Fig. 3-19 Esqueleto nasal em vista laterofrontal em 45°. O tecido conjuntivo alar foi removido para a direita do nariz para permitir o acesso à abertura piriforme.

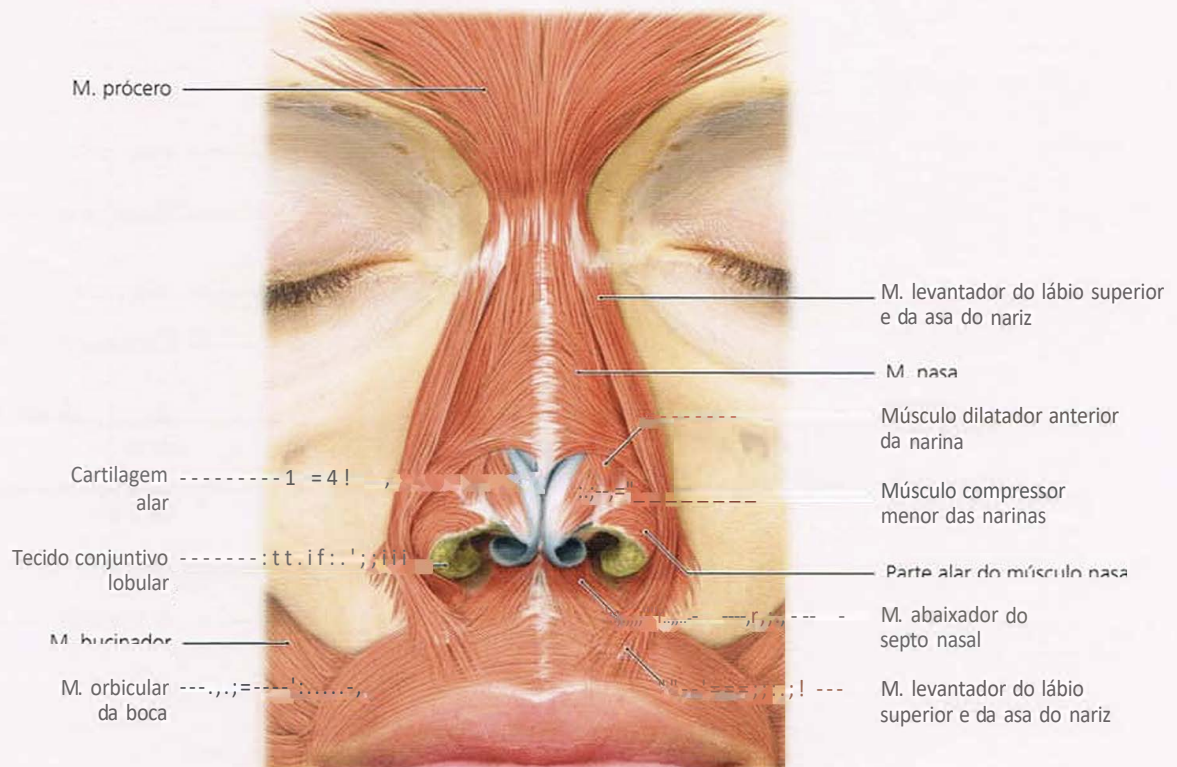
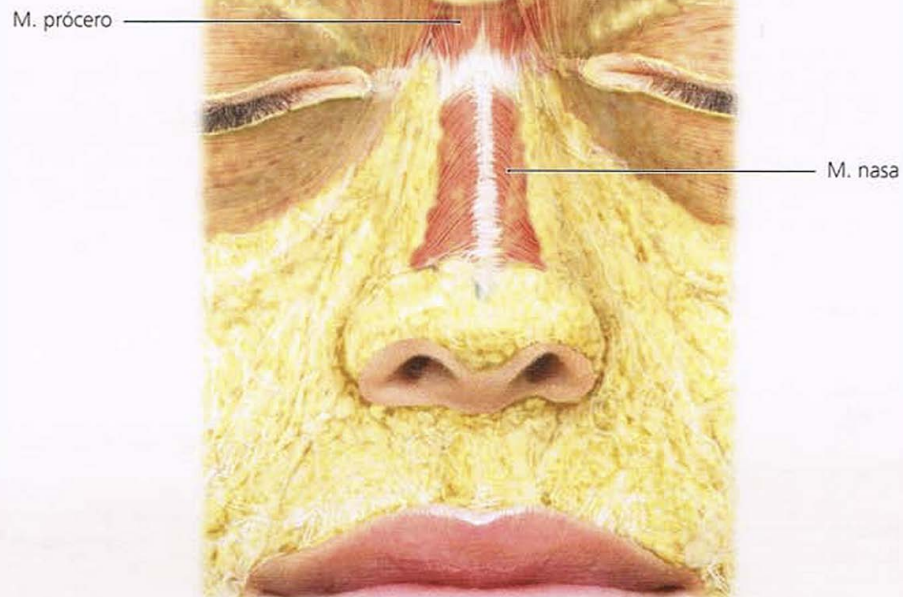


Fig. 3-13 Nariz em vista anterior, com a pele removida para expor a camada de gordura subcutânea.

Fig. 3-14 Nariz em vista anterior, com pele e camada de gordura removidas de modo a revelar os músculos.

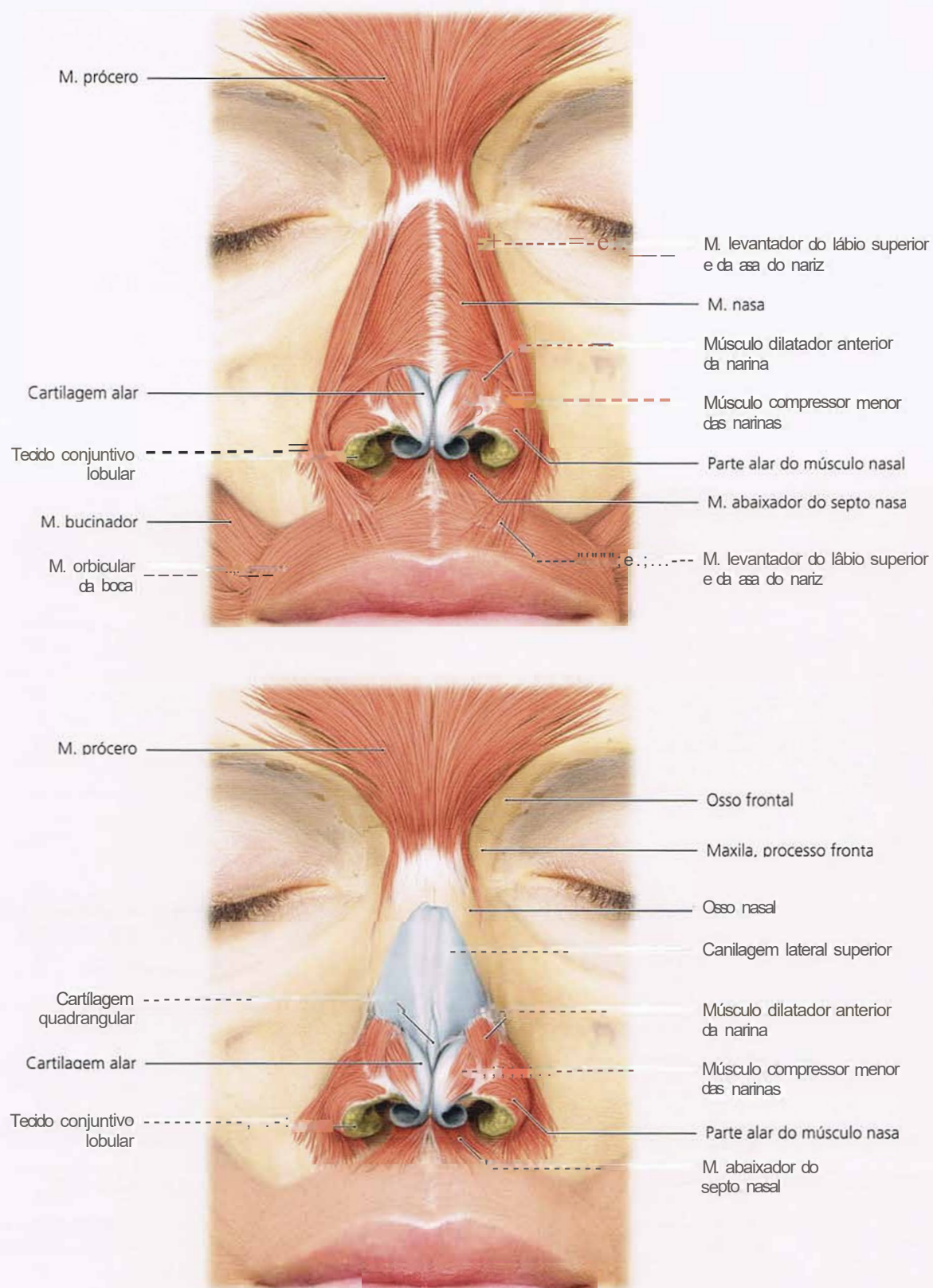


Fig. 3-15 Nariz em vista anterior, com pele e camada de gordura removidas de modo a revelar os músculos. É apresentada uma variação, com o músculo prócero menor, que deixa o músculo transverso do nariz descoberto.

Fig. 3-16 O nariz em vista anterior. Os músculos transverso do nariz e levantador do lábio superior e da asa do nariz foram removidos.

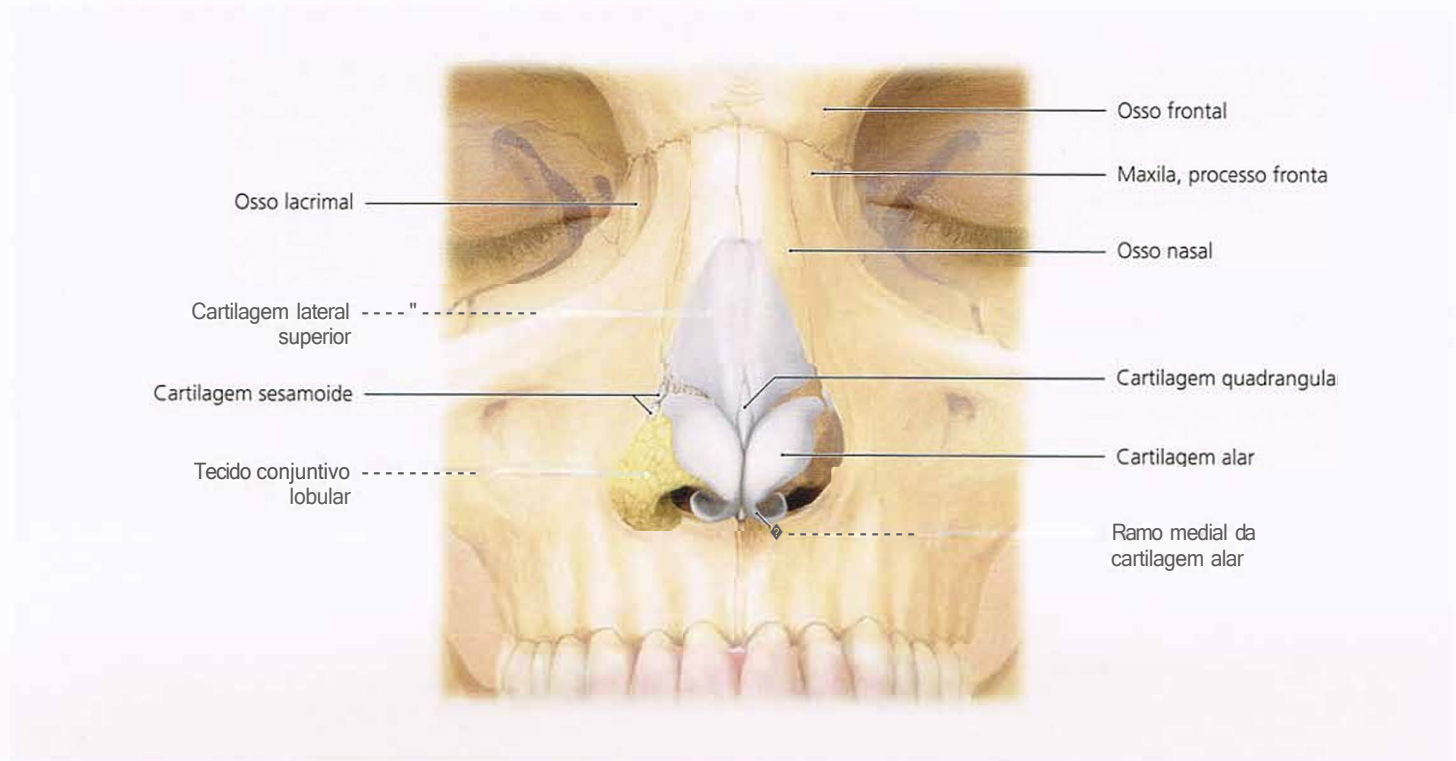


Fig. 3-17 Esqueleto nasal em vista frontal. No lado direito do nariz, o tecido conjuntivo alar foi removido para permitir o acesso à abertura piriforme.

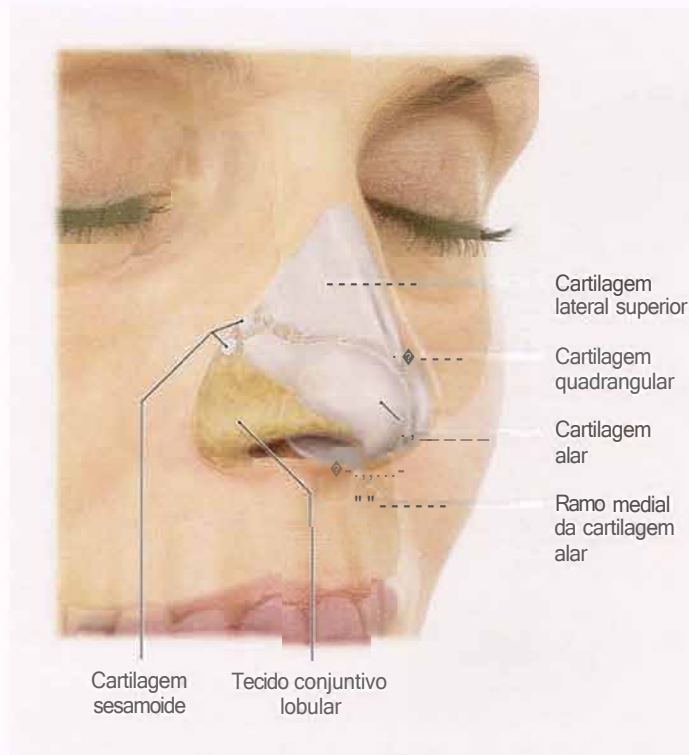


Fig. 3-18 Esqueleto nasal em vista laterofrontal em 45°.

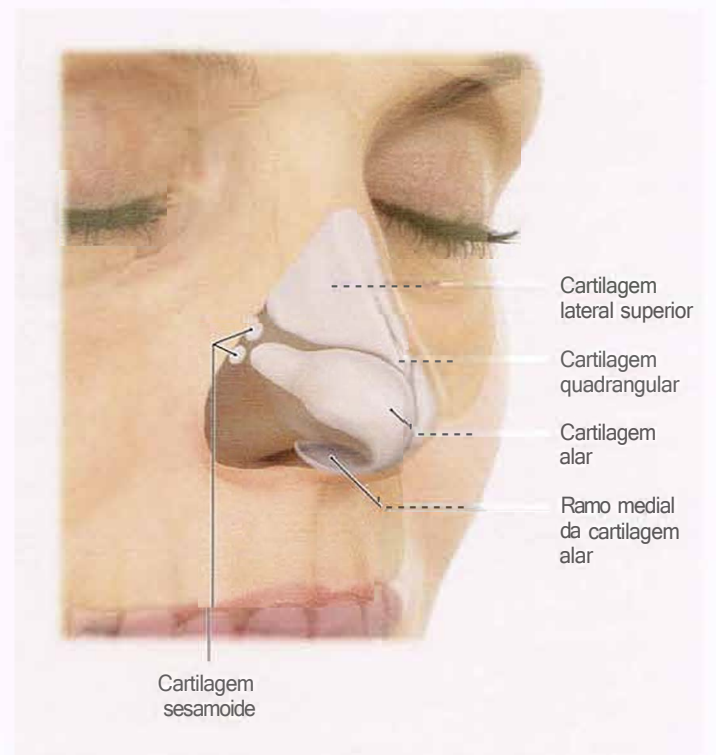


Fig. 3-19 Esqueleto nasal em vista laterofrontal em 45°. No lado esquerdo do nariz, o tecido conjuntivo alar foi removido para permitir o acesso à abertura piriforme.

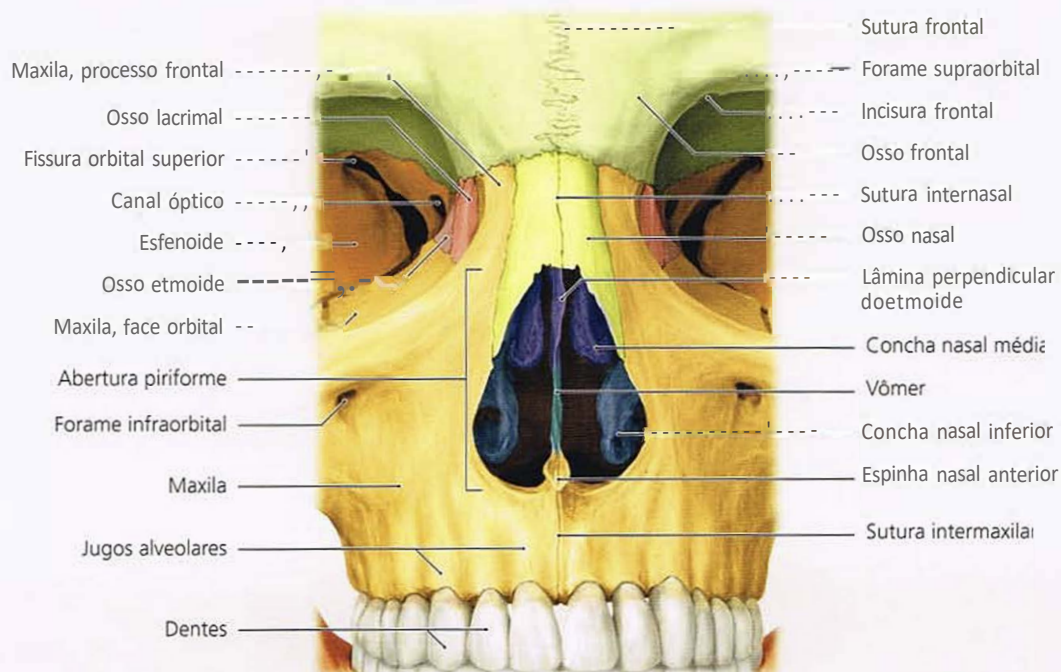


Fig. 3-20 Cavidade nasal em vista frontal.

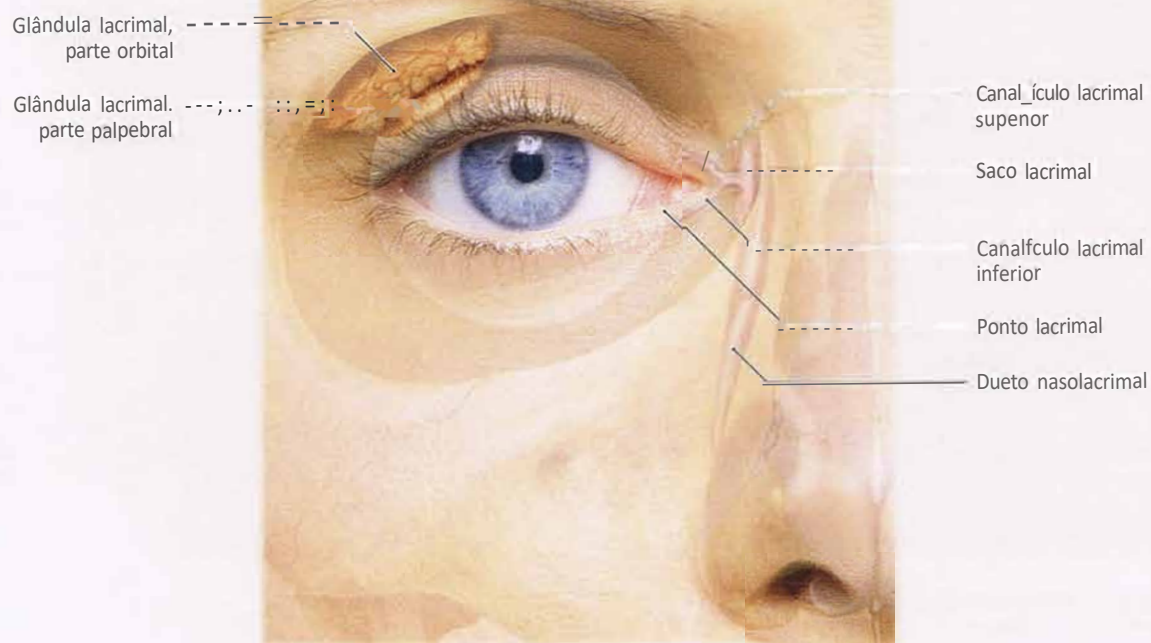


Fig. 3-21 Posição e trajeto do dueto nasolacrimal em vista anterior, com as estruturas de revestimento transparente.

- Fig. 3-20 A abertura piriforme é o orifício ósseo da principal cavidade nasal. É formada por cristas ósseas do nasal e do maxilar. Abaixo, as metades do maxilar mesclam-se para formar a espinha nasal anterior. A espinha nasal anterior serve de ponto de inserção para a porção caudal e anterior da parte óssea do septo nasal.

A concha nasal inferior é um osso distinto; sua parte central cobre a entrada do seio maxilar. A concha nasal medial e a concha superior fazem parte do etmoide. A lâmina perpendicular divide a cavidade nasal principal em dois lados. O vômer forma a parede posterior da parte óssea do septo nasal.

- Fig. 3-21 Os pontos lacrimais situam-se no ângulo medial da órbita; a partir de cada um deles, um dueto leva ao saco lacrimal. Como o saco lacrimal está próximo do músculo orbicular do olho, o tendão medial desse músculo pode comprimir o saco e causar efluxo de líquido lacrimal. Sem essa compressão ativa, o líquido lacrimal corre dentro do dueto nasolacrimal por 12 a 15 mm, até que a válvula de Hasner seja atingida no meato nasal inferior, abaixo da concha nasal inferior. Durante qualquer procedimento cirúrgico nasal, o aparelho lacrimal deve ser bem protegido.

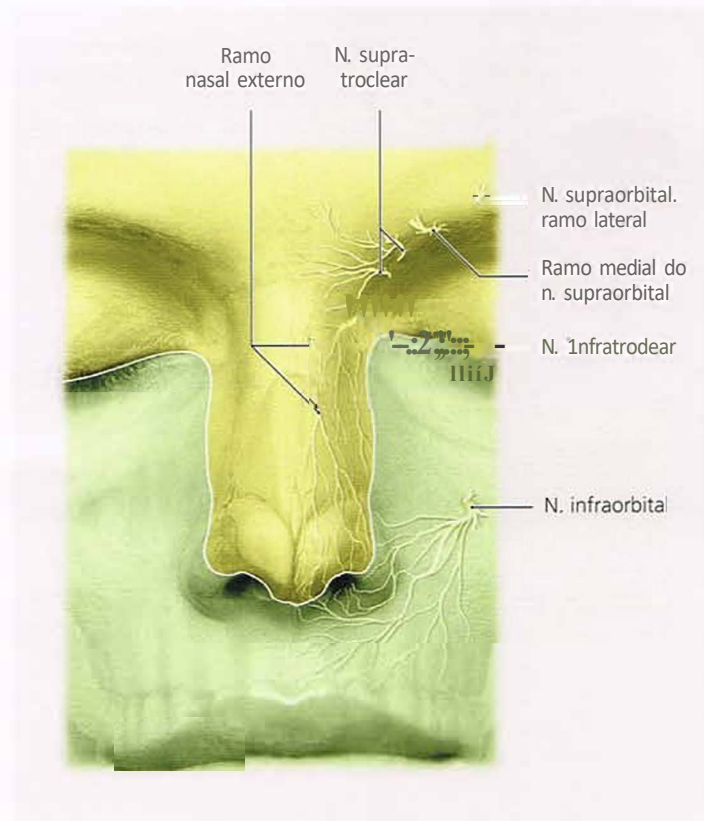


Fig. 3-22 Regiões com inervação sensorial através dos nervos oftálmico (amarelo, V₁) e maxilar (verde, V₂).

- Fig. 3-22 A inervação sensorial da região nasal é mantida pelos nervos supra e infratroclear, que são ramos do nervo frontal e do nervo nasociliar respectivamente; por conseguinte, ambos se unem, por fim, ao nervo oftálmico (V₁). Os ramos nasais externos no dorso do nariz advêm do nervo nasociliar. O nervo infraorbital, a partir do nervo maxilar (V₂), é responsável pela inervação sensorial das partes média e caudal do nariz. Os ramos nasais externos do nervo infraorbital innervam a pele nas asas do nariz.

- Fig. 3-23 A irrigação da parte externa do nariz é mantida pela artéria facial. Ela emerge da artéria carótida externa, corre obliquamente sobre a face, passa pelo ângulo da boca e segue, com o nome de artéria angular, para o ângulo orbital medial. Nesse ponto, une-se às artérias infra e supratroclear, irrigando também a região da fronte. Além disso, há anastomoses com a artéria infraorbital, que se origina na artéria maxilar. Ainda, uma parte importante da irrigação da parte externa do nariz é mantida pela artéria dorsal do nariz (ramo terminal da artéria oftálmica). Essa artéria faz trajeto pelo ligamento palpebral medial até a pele do dorso do nariz e, assim, representa a principal anastomose com a artéria angular.

Para a drenagem venosa, existem anastomoses da veia angular com as veias orbitais. A veia facial assume o mesmo trajeto que a artéria facial. Nessa região, também há junções com a veia infraorbital. Essa arquitetura vascular anastomosante tem importância clínica e deve ser considerada durante o uso de anestésicos com substâncias vasoconstritoras.

- Fig. 3-24 A região mais profunda do nariz também é irrigada pela artéria etmoidal, que se origina na artéria oftálmica e atinge a fossa anterior do crânio através do forame etmoidal anterior. A artéria etmoidal segue através da lâmina cribiforme do etmoide até a cavidade do nariz. Nesse ponto, os ramos septais anteriores estendem-se até a parte anterior do septo nasal, os ramos laterais anteriores para a parede lateral superior da cavidade do nariz e o ramo nasal externo para a pele do dorso do nariz, passando através do sulco etmoidal do etmoide.

A inervação motora dos músculos nasais é mantida por ramos do nervo facial (VII).

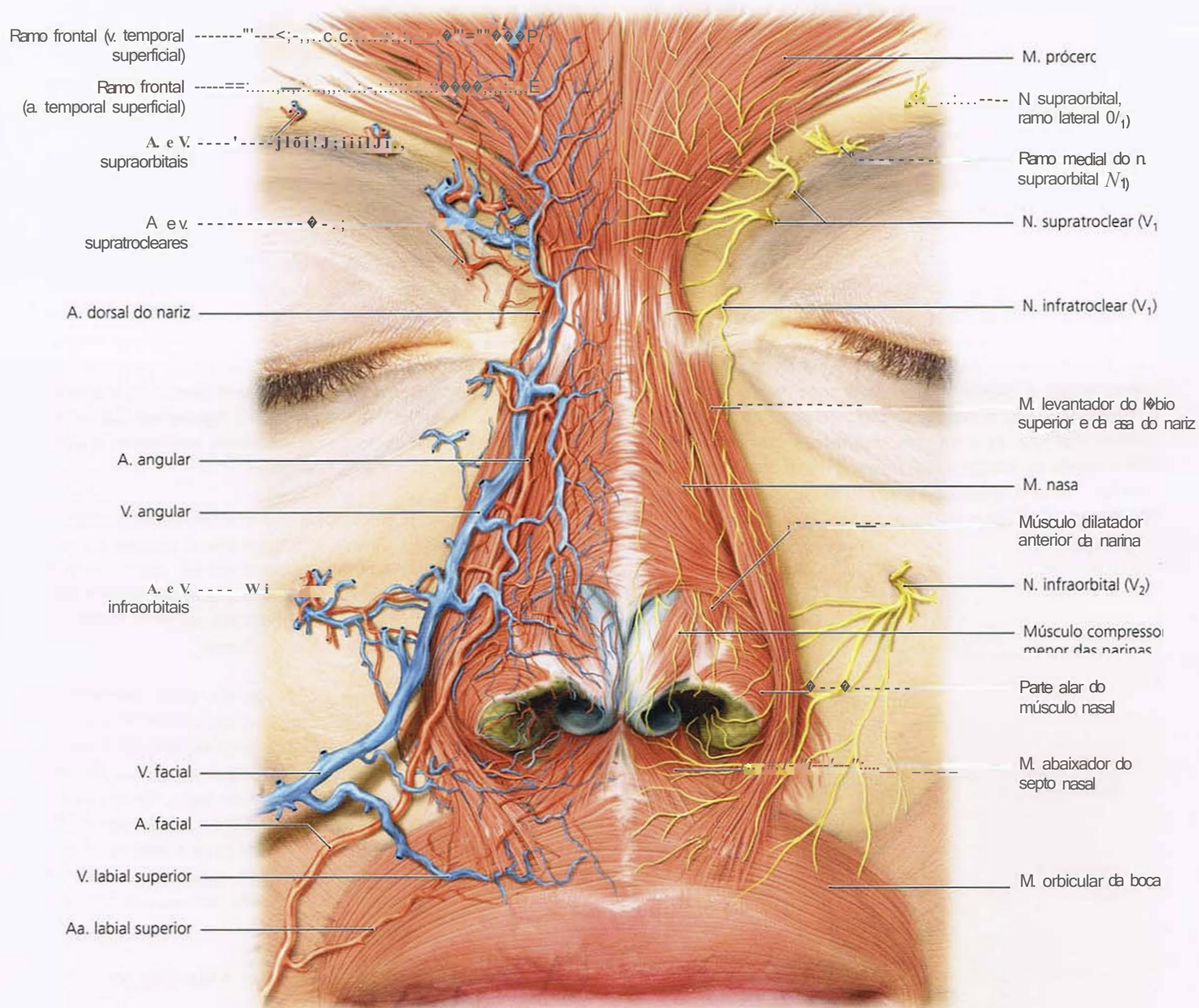


Fig. 3-23 Vascularização e inervação em relação à organização muscular na região nasal, vista anterior.

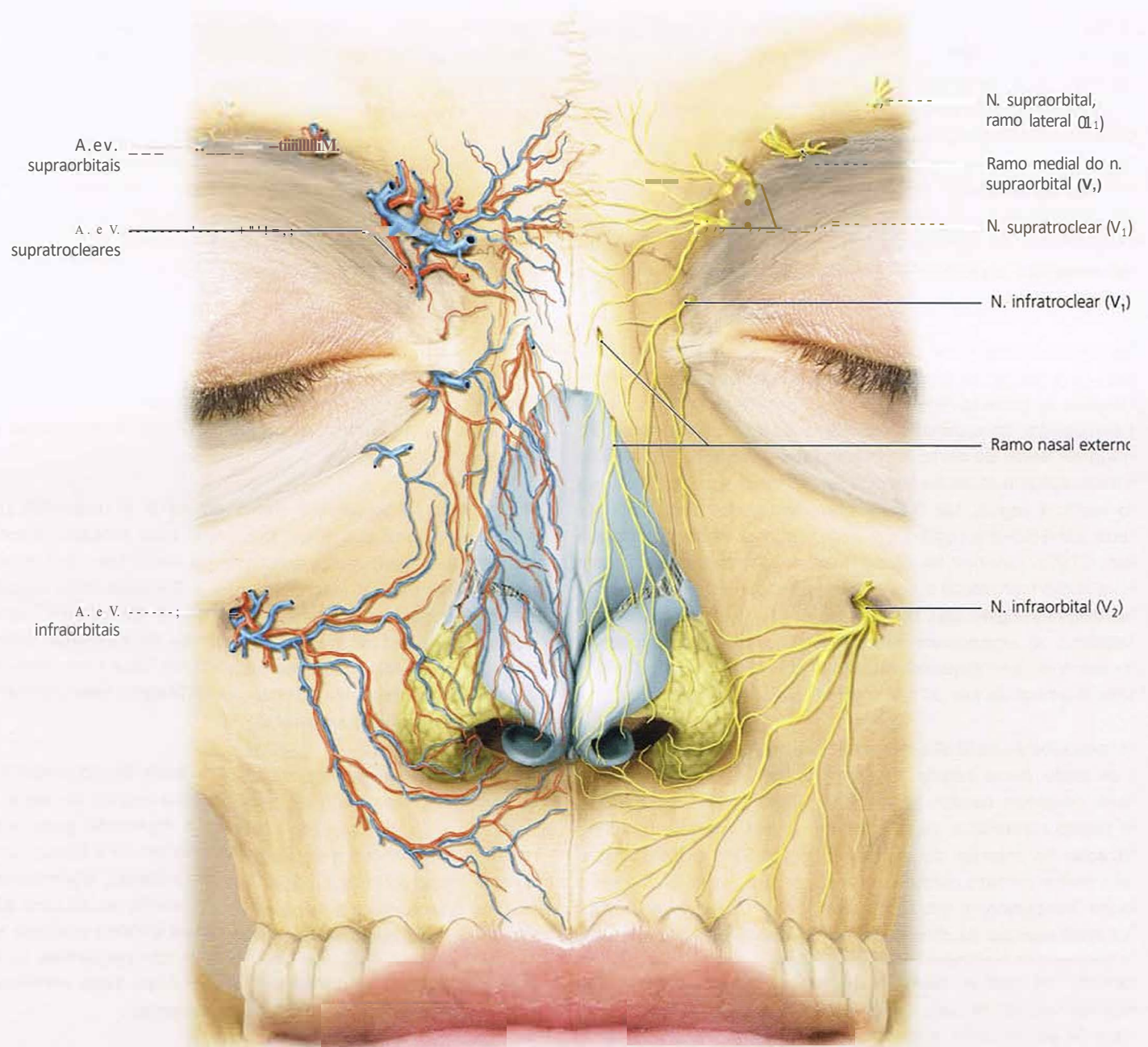


Fig. 3-24 Vascularização e inervação na região nasal em vista anterior.

3.3 O nariz em vista lateral

• Fig. 3-25 Em geral, o dorso do nariz não tem gordura subcutânea. A glabella, porém, e também as partes laterais do nariz, têm certo acúmulo de gordura subcutânea. As asas e o ápice do nariz contêm tecido conjuntivo fibroso compartimentalizado, com certa quantidade de gordura.

• Figs. 3-26 e 3-27 Embora cada músculo do nariz possa ser identificado, há ampla gama de variações individuais. Os músculos do nariz estão incrustados no sistema músculo-aponeurótico superficial (SMAS), que é muito fino e delicado na região nasal.

Depois da remoção da camada adiposa subcutânea, os músculos corrugador do supercílio e prócero, que se irradiam para a região da glabella, ficam expostos. O músculo prócero cobre o corrugador do supercílio e pode estender-se para baixo, ao longo do dorso do nariz. Na região lateral do nariz, no ângulo orbital, surge o músculo levantador do lábio superior e da asa do nariz; a seguir, faz trajeto para baixo, dos dois lados do nariz, conecta-se à região alar com algumas fibras e continua para o lábio superior. No dorso do nariz, o músculo nasal corre em direção transversal e pode cobrir parcialmente os pequenos músculos da região alar. Nas asas do nariz, há um músculo bem pequeno, o compressor menor das narinas. Lateralmente, encontra-se um músculo dilatador da narina, maior, e na parede lateral da asa do nariz, estende-se no músculo alar.

Os músculos do nariz são integrados ao SMAS, que é muito fino e delicado nessa região. Durante procedimentos cirúrgicos, esses músculos devem permanecer dentro de suas bainhas de tecido conjuntivo, cujas margens devem ser protegidas da retração no interior do campo cirúrgico. Isso evitará que a pele tenha contato direto com a superfície óssea, o que seria muito insatisfatório em termos estéticos. O tecido do SMAS fica mais espesso na direção do ápice do nariz. Ao planejar o procedimento cirúrgico, é essencial fazer a seleção exata da camada na qual se deseja trabalhar para que a intervenção seja bem-sucedida. Isso também diz respeito à anestesia e ao risco de isquemia na região da cirurgia. É necessário decidir se o trabalho será feito sob a pele, no SMAS, abaixo do SMAS (epiperiostealmente) ou subperiostealmente.

• Fig. 3-28 Depois da remoção dos músculos nasal e levantador do lábio superior e da asa do nariz, o trajeto do músculo

nasal é completamente visível. Esse músculo tende a apresentar organização variável. Na ilustração, suas fibras estão sendo cruzadas por fibras do prócero, que faz trajeto para baixo no dorso no nariz neste caso.

• Fig. 3-29 Depois da remoção dos músculos nasal e levantador do lábio superior e da asa do nariz, o esqueleto ósseo do nariz e a parte central do esqueleto cartilágneo ficam visíveis. As cartilagens laterais superiores são pareadas, mas se fundem à cartilagem quadrangular na linha mediana para formar uma unidade.

As cartilagens laterais superiores fazem trajeto abaixo do osso nasal por 2 a 15 mm em direção cefálica. Essa conexão entre osso e cartilagem é envolvida por camadas de pericôndrio e periôsteo e deve permanecer intacta durante os procedimentos cirúrgicos.

• Fig. 3-30 O esqueleto ósseo do nariz é composto pelo osso nasal, pelos processos frontais e pelo processo alveolar da maxila. As estruturas cartilagineas continuam em direção caudal. A cartilagem lateral superior é chamada, com frequência, de *cartilagem triangular*. Uma parte considerável estende-se até a cavidade do nariz, ao longo da superfície interna do osso nasal. Assim, ela não é visível em toda a sua extensão a partir do exterior. Na verdade, a cartilagem lateral superior tem contorno mais trapezoidal.

As cartilagens alares, embora suspensas em tecido conjuntivo, servem como esqueleto de apoio para a região do ápice do nariz. O principal suporte, porém, é fornecido pelo septo nasal. O canto anterior do septo estende-se até o espaço entre as cartilagens laterais superiores. Lateralmente, encontra-se o forte e fibroso tecido conjuntivo compartimentalizado altamente fibroso, que pode conter gordura e forma o lóbulo alar em ambos os lados. Incrustadas nesse tecido conjuntivo, há um número variável de cartilagens sesamoides. Essas cartilagens também podem ser completamente ausentes.

Devido a essa composição mutável dos componentes ósseos, cartilágneos e de tecido conjuntivo, o esqueleto do nariz apresenta mobilidade e elasticidade crescentes em seu curso da direção cefálica para a caudal.

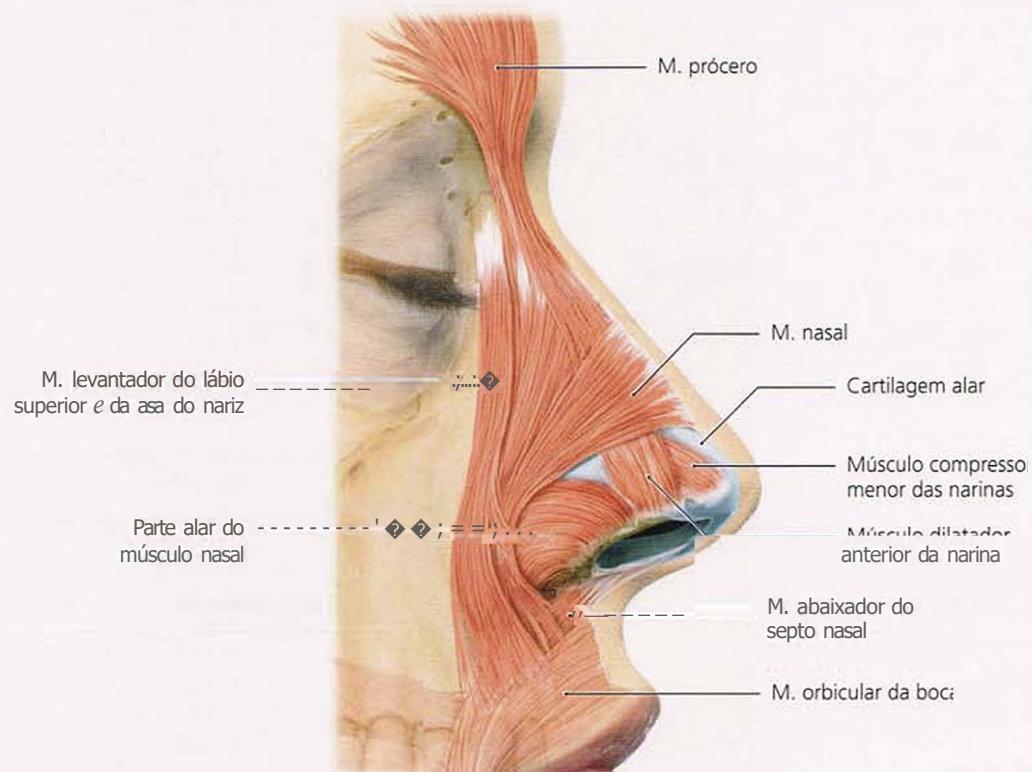
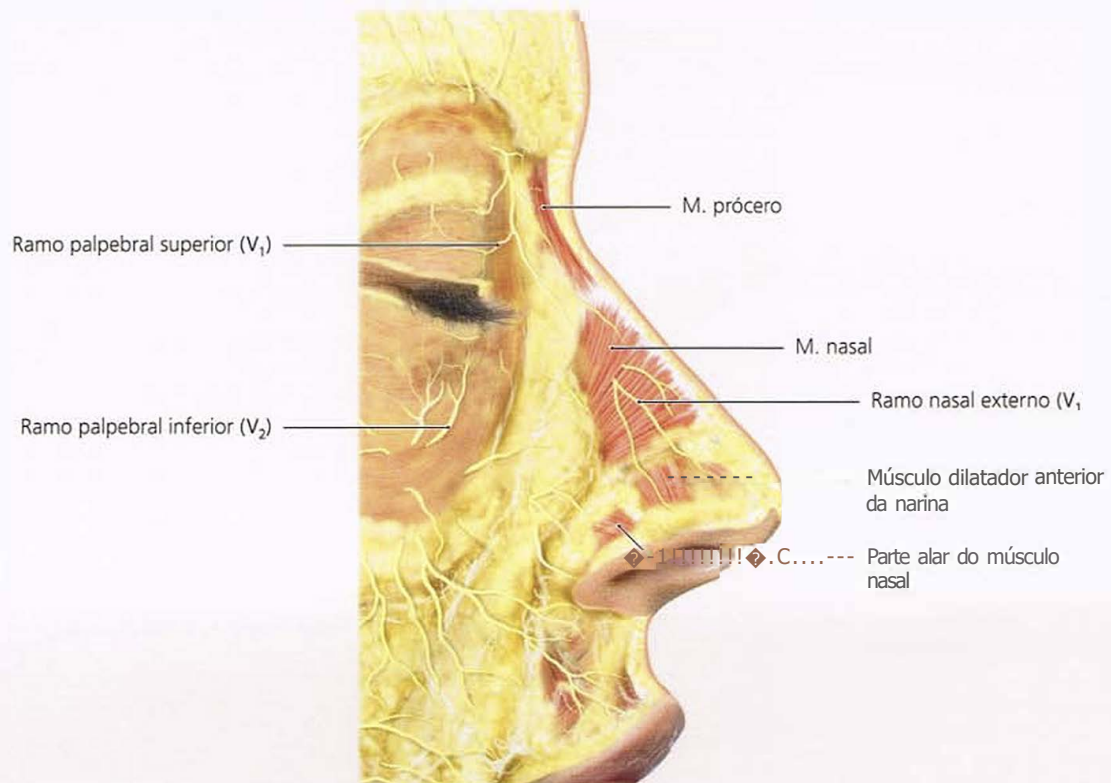


Fig. 3-25 Nariz em vista lateral, com a pele removida para expor a camada de gordura subcutânea.

Fig. 3-26 Nariz em vista lateral, com pele e camada de gordura removidas de modo a revelar os músculos.

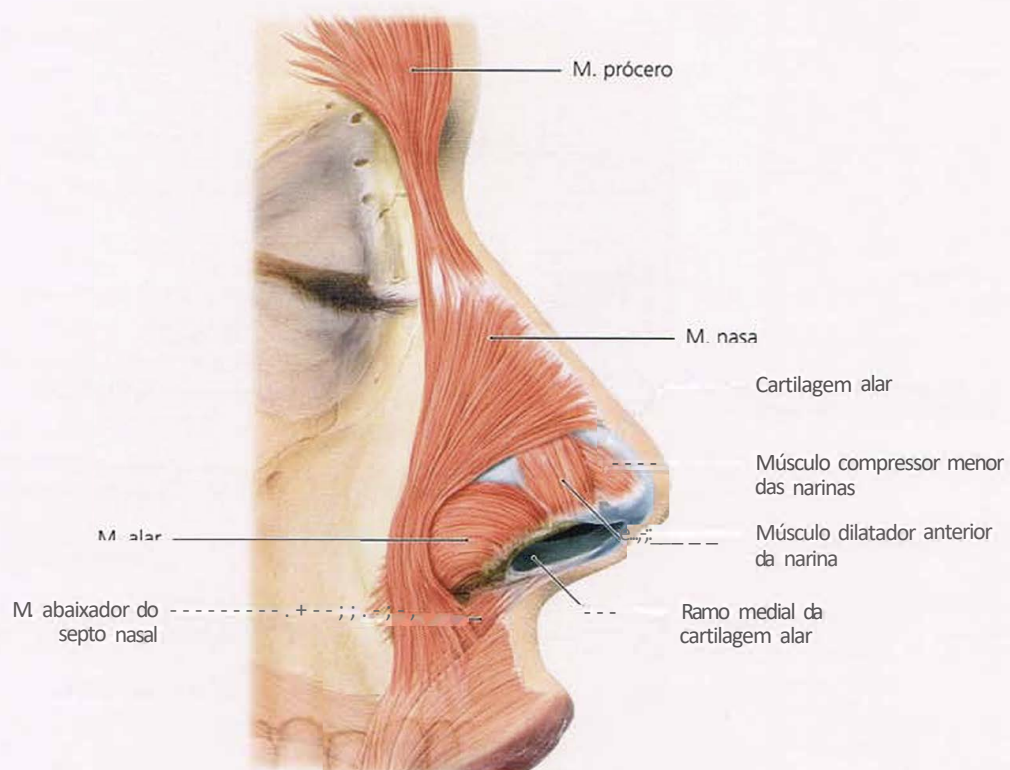
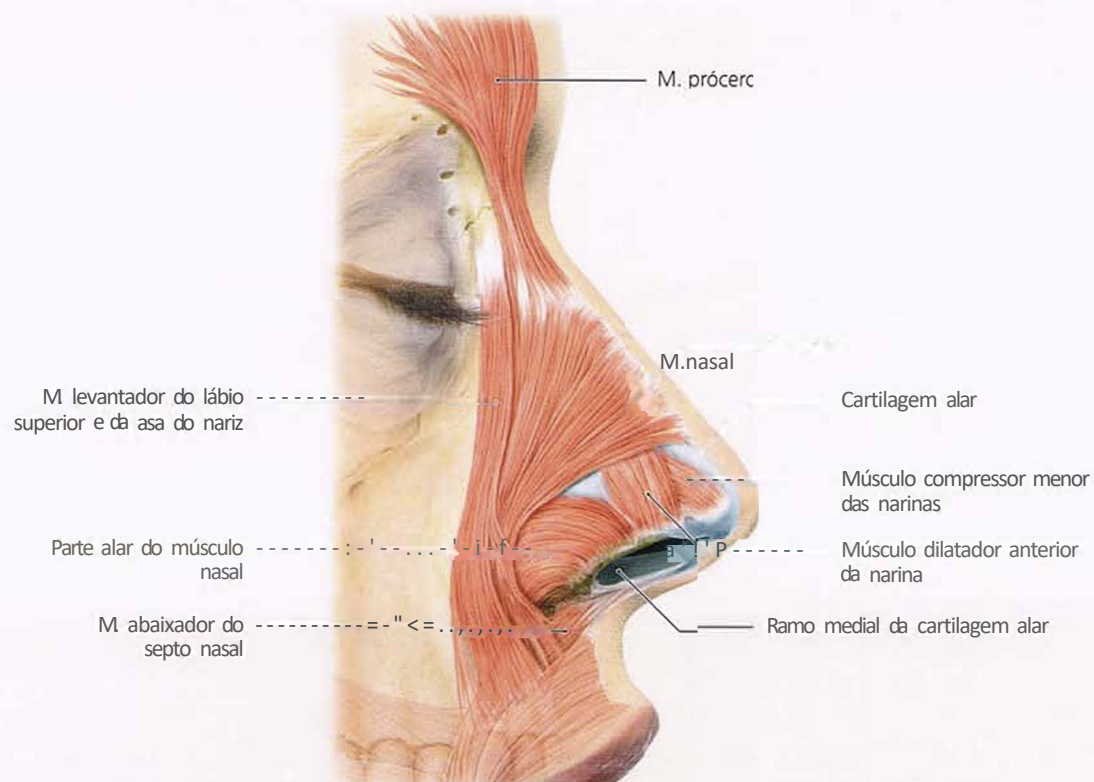


Fig. 3-27 Nariz em vista lateral, com pele e camada de gordura removidas de modo a revelar os músculos. É apresentada uma variação, com o músculo prócer menor, que deixa o músculo transverso do nariz descoberto.

Fig. 3-28 Nariz em vista lateral com o músculo levitador do lábio superior e da asa do nariz removido.

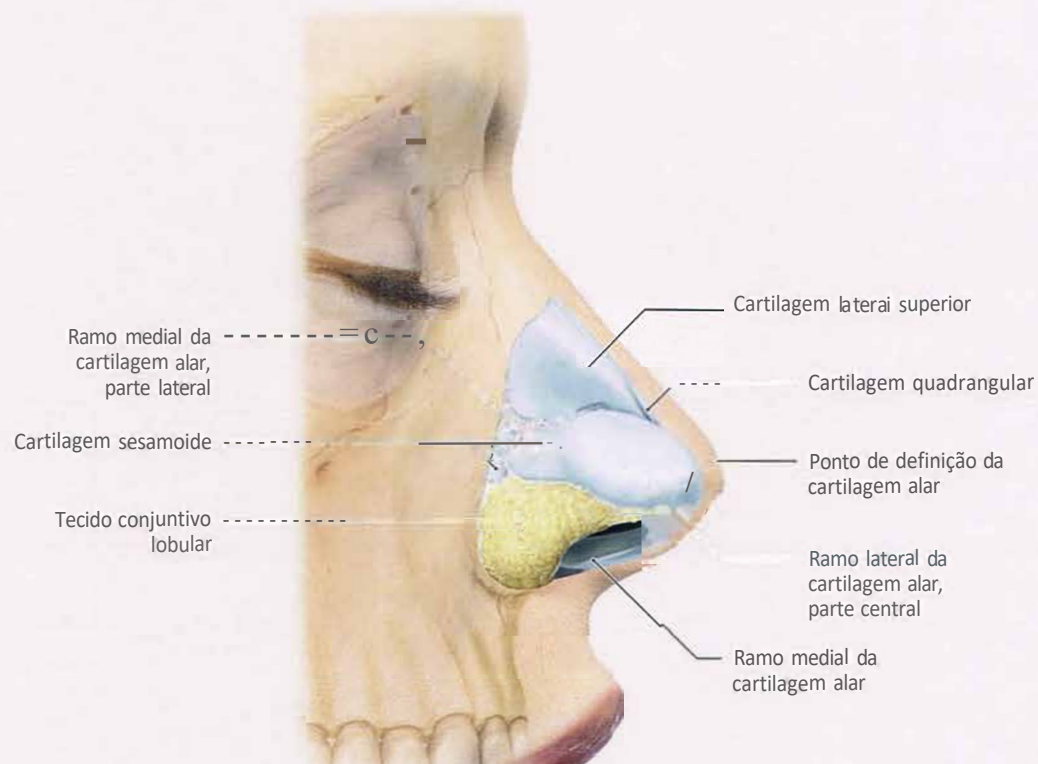
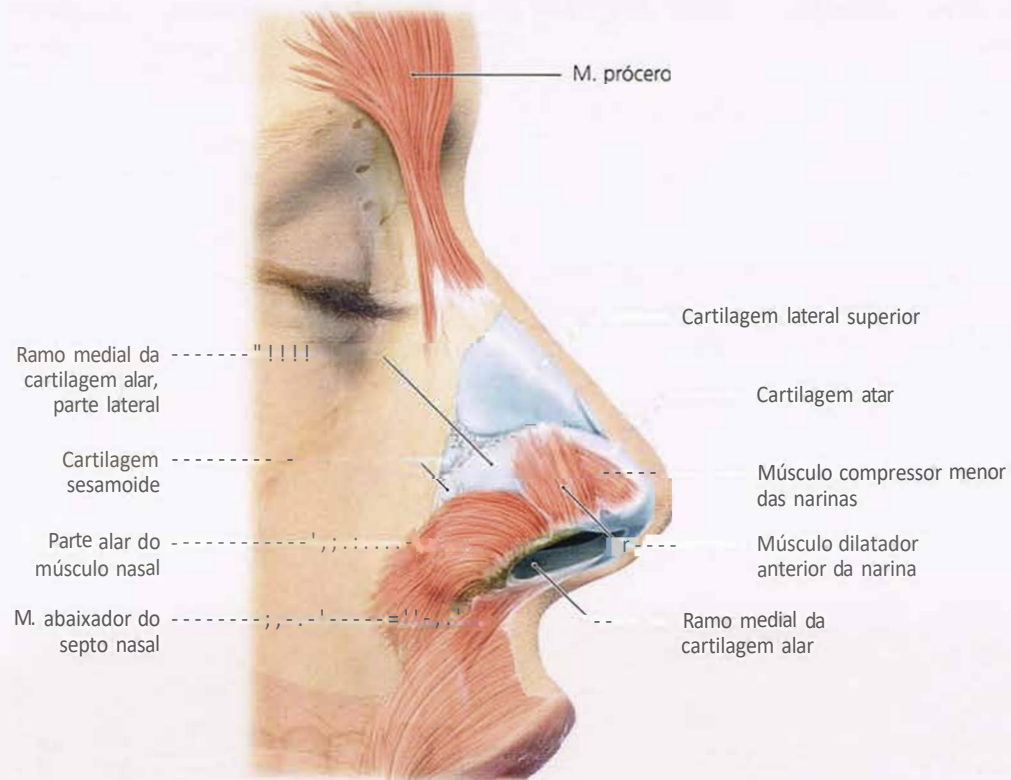


Fig. 3-29 Nariz em vista anterior com o músculo nasal e o levantador do lábio superior e da asa do nariz removidos.

Fig. 3-30 Esqueleto nasal em vista lateral.

- Fig. 3-31 Esqueleto cartilágneo e tecido conjuntivo do nariz em vista lateral.
- Fig. 3-32 Esqueleto cartilágneo do nariz em vista lateral.
- Fig. 3-33 Esqueleto cartilágneo e esqueleto ósseo parasseptal do nariz em vista lateral.
- Fig. 3-34 Esqueletos cartilágneo e ósseo parasseptal do nariz em vista lateral. A cartilagem alar direita foi removida, mas a cartilagem quadrangular foi mantida.
- Fig. 3-35 Esqueletos cartilágneo e ósseo parasseptal do nariz em vista lateral. A cartilagem alar direita e a quadrangular foram removidas.
- Fig. 3-36 Esqueleto cartilágneo e esqueleto ósseo parasseptal do nariz em vista lateral. A cartilagem alar direita e a quadrangular, o vômer e a lâmina perpendicular do etmoide (lâmina perpendicular do esfenóide) foram removidos. A cartilagem alar esquerda foi seccionada no sentido paramedial.

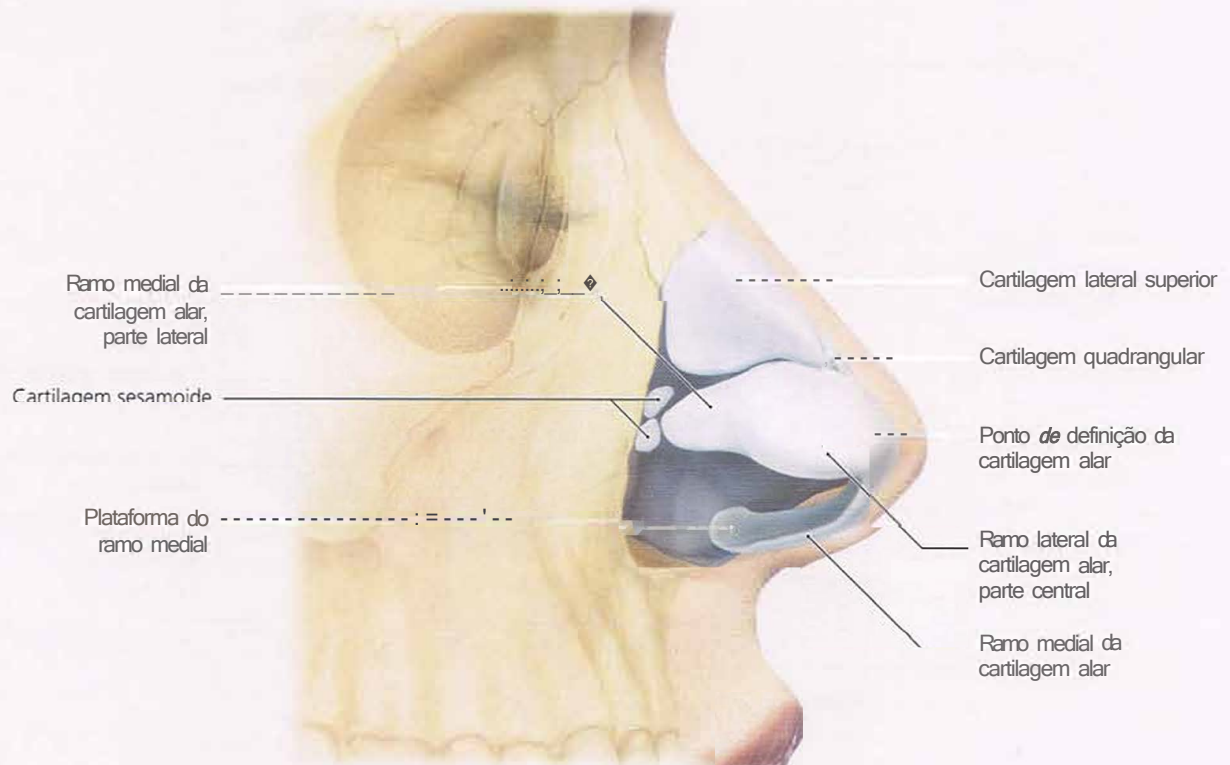
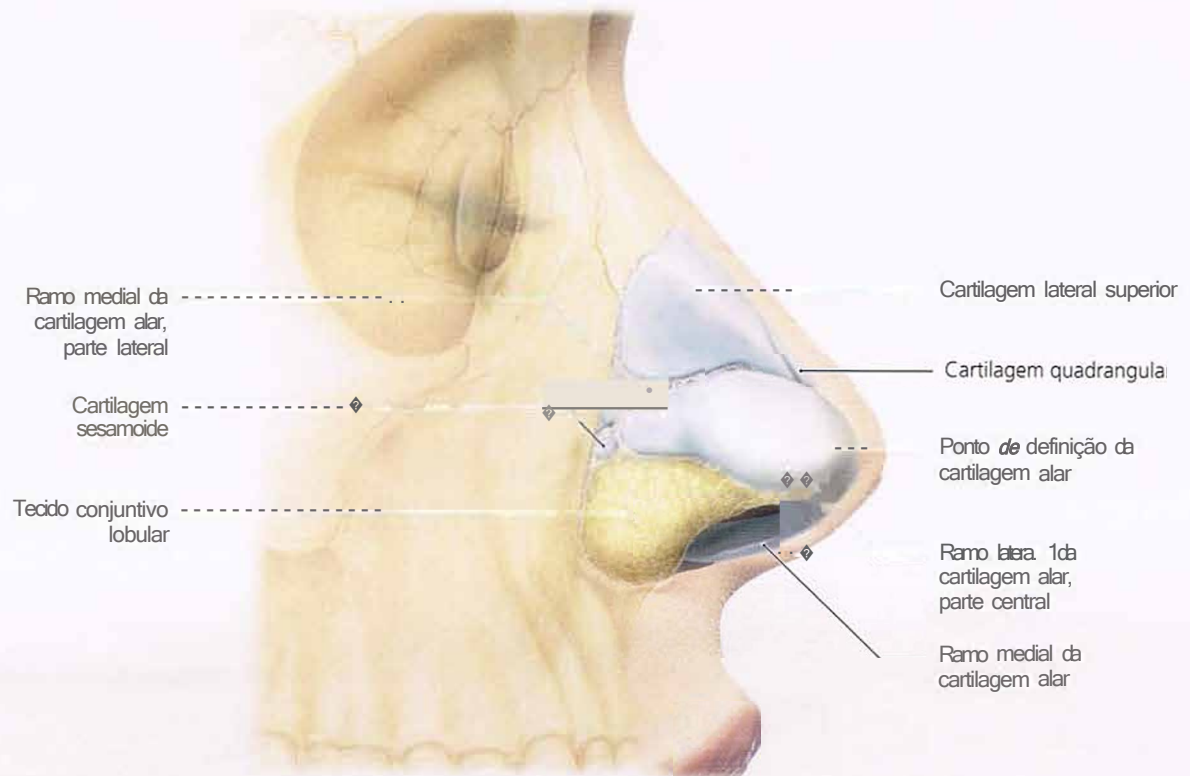


Fig. 3-31 Esqueleto cartilágneo e tecido conjuntivo do nariz em vista lateral.

Fig. 3-32 Esqueleto cartilágneo do nariz em vista lateral.

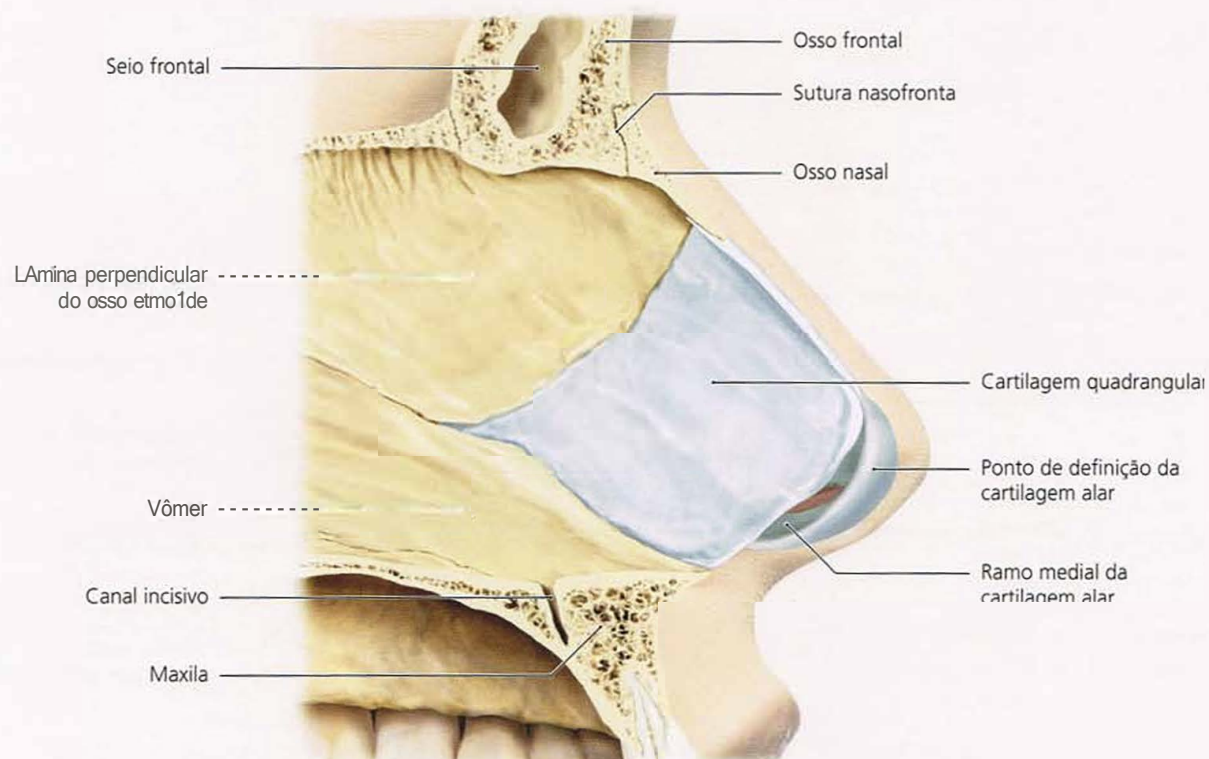
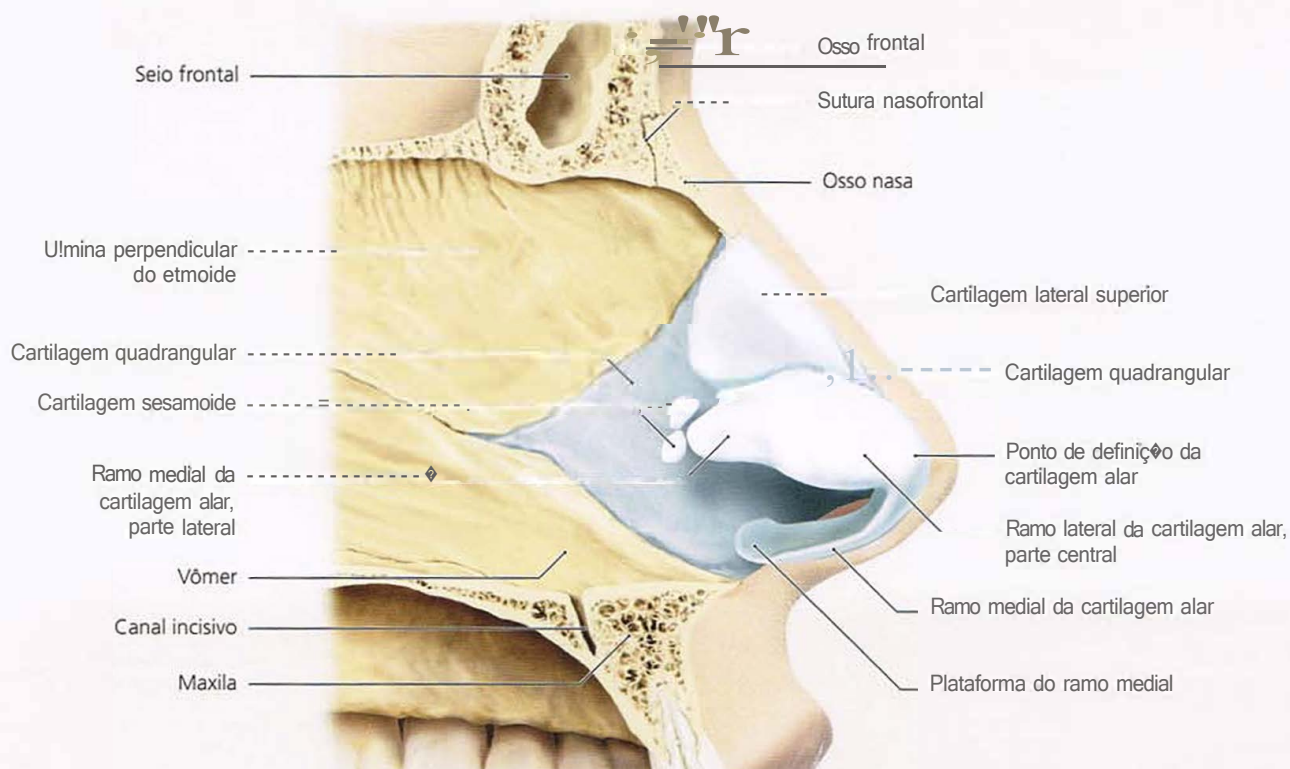
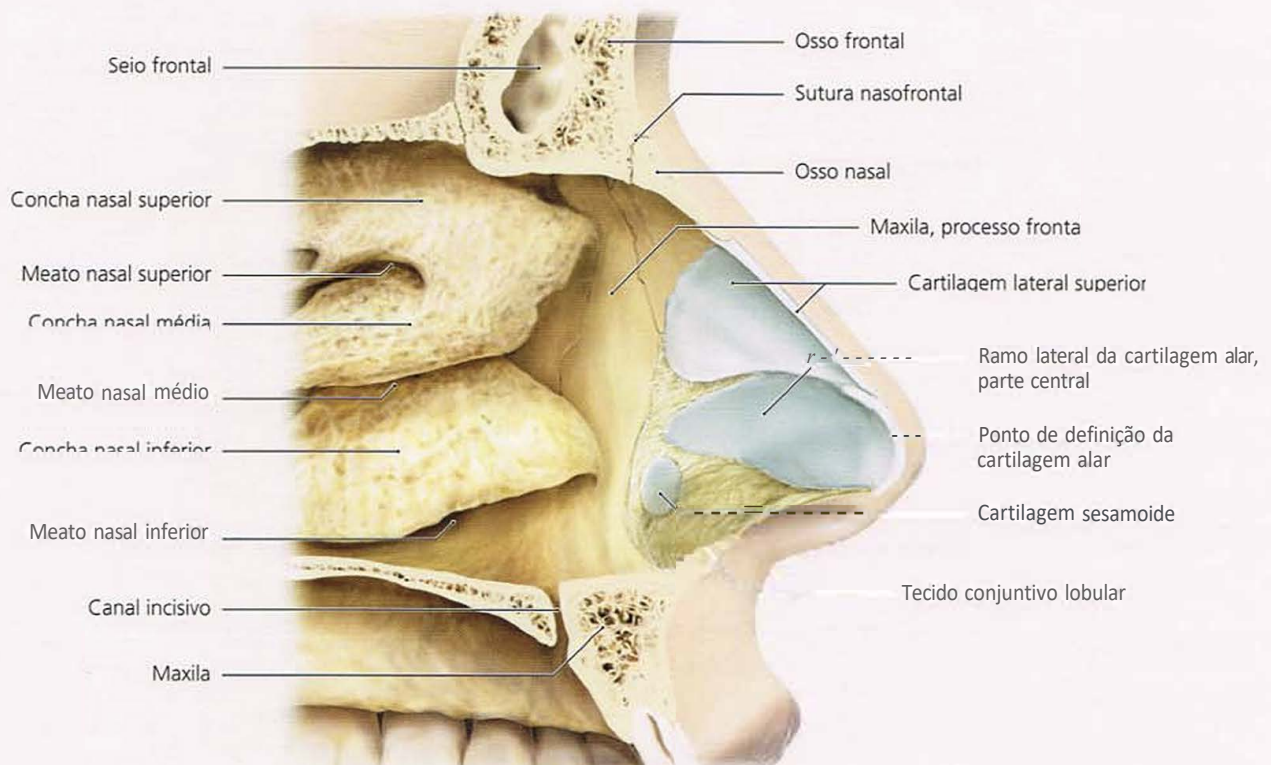
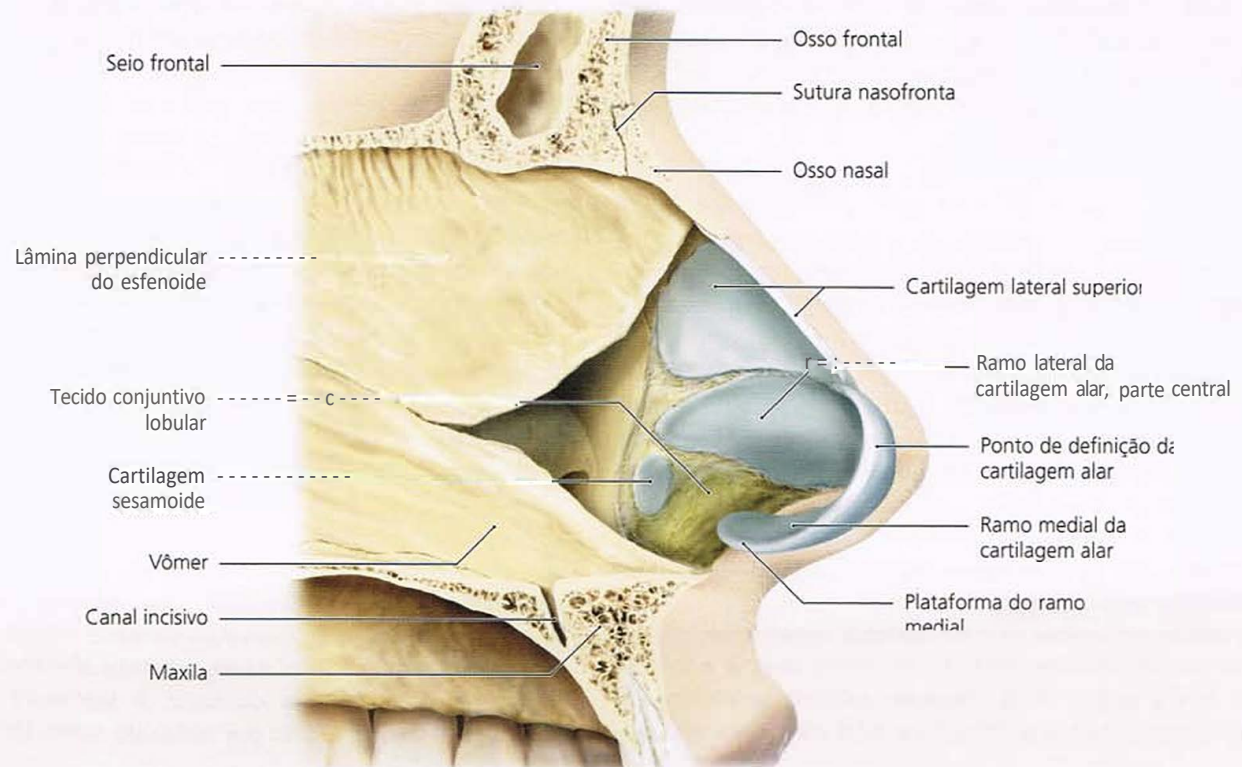


Fig. 3-33 Esqueletos cartilágneo e ósseo parasseptal do nariz em vista lateral.

Fig. 3-34 Esqueletos cartilágneo e ósseo parasseptal do nariz em vista lateral. Cartilagem alar direita removida, cartilagem quadrangular mantida.



Figs. 3-35 e 3-36 Esqueletos cartilágneo e ósseo parasseptal do nariz em vista lateral. Na figura 3-35, a cartilagem alar direita e a quadrangular foram removidas; na figura 3-36, o vômer e a lâmina perpendicular do esfenóide também foram removidos. A cartilagem alar esquerda foi seccionada no sentido paramedial.

• Fig. 3-37 O esqueleto ósseo do nariz é composto pelo nasal, pelos processos frontais e pelo processo alveolar da maxila. No ângulo orbital medial, encontra-se o osso lacrimal, muito fino. A espinha nasal anterior surge como a inserção para a parte óssea do septo nasal.

• Fig. 3-38 A irrigação da parte externa do nariz é mantida pela artéria facial. Ela emerge da artéria carótida externa, faz trajeto oblíquo sobre a face, passa pelo canto da boca e, a seguir, estende-se com o nome de artéria angular até o ângulo orbital medial, antes de se unir às artérias infratroclear e supratroclear. Assim, também irriga a região da fronte. Além disso, há anastomoses com a artéria infraorbital, que se origina na artéria maxilar. Além disso, uma parte importante da irrigação da parte externa do nariz é proporcionada pela artéria dorsal do nariz (ramo terminal da artéria oftálmica). Essa artéria faz trajeto pelo ligamento palpebral medial até a pele do dorso do nariz e, assim, representa a principal anastomose com a artéria angular.

Para a drenagem venosa, existem também anastomoses da veia angular com as veias orbitais. A veia facial assume o mesmo trajeto que a artéria facial. Também existem junções com a veia infraorbital. Essa arquitetura vascular anastomosante tem

importância clínica e deve ser considerada durante o uso de anestésicos com substâncias vasoconstritoras.

• Fig. 3-39 A região mais profunda do nariz também é irrigada pela artéria etmoidal anterior. Origina-se na artéria oftálmica e atinge a fossa anterior do crânio através do forame etmoidal anterior. Segue através da lâmina cribiforme do etmoide até a cavidade do nariz. Nesse ponto, os ramos septais anteriores estendem-se até a parte anterior do septo nasal, os ramos laterais anteriores para a parede lateral superior da cavidade do nariz e o ramo nasal externo passa pelo sulco etmoidal do etmoide até atingir a pele do dorso do nariz.

• Fig. 3-40 A inervação sensorial da região nasal é mantida pelos nervos supratroclear e infratroclear, que são ramos do nervo frontal e do nervo nasociliar, respectivamente; por conseguinte, ambos se unem, por fim, ao nervo oftálmico (V_1). Os ramos nasais externos no dorso do nariz advêm do nervo nasociliar. O nervo infraorbital, que vem do nervo maxilar (V_2), é responsável pela inervação sensorial das partes média e caudal do nariz. Os ramos nasais externos do nervo infraorbital innervam a pele nas asas do nariz. A inervação motora dos músculos nasais é mantida por ramos do nervo facial (VII).

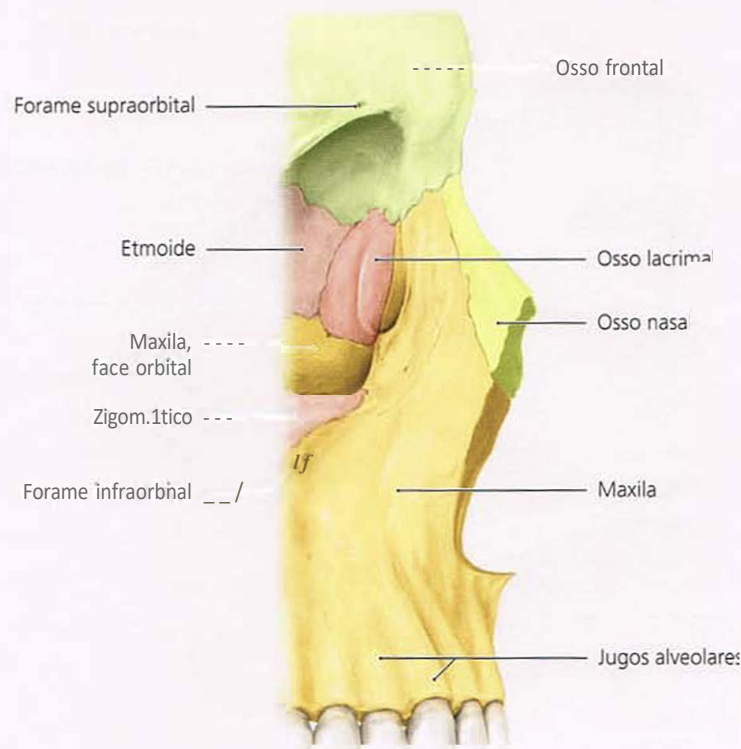


Fig. 3-37 Esqueleto nasal em vista lateral.

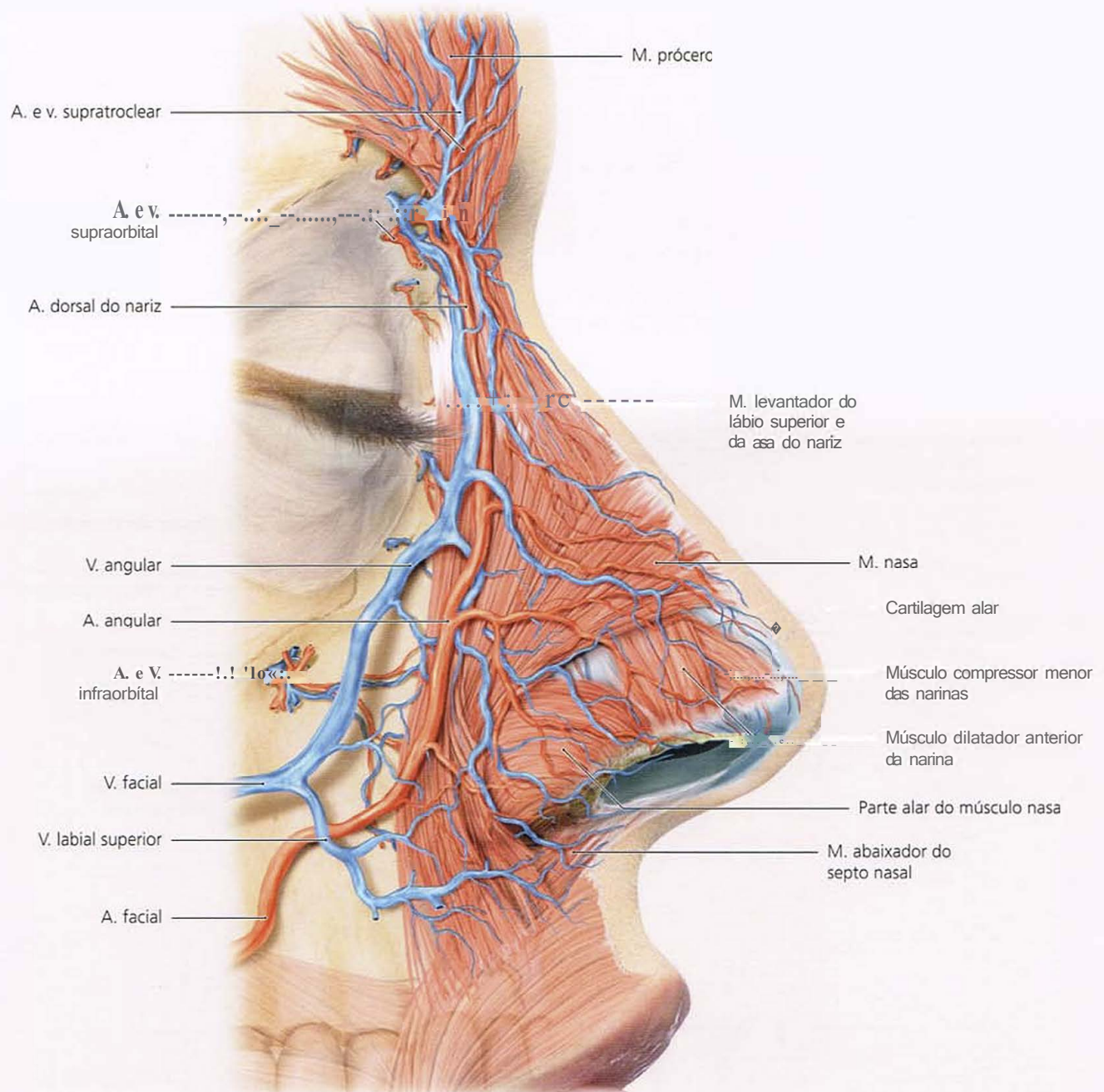


Fig. 3-38 Vascularização da região nasal em vista lateral.

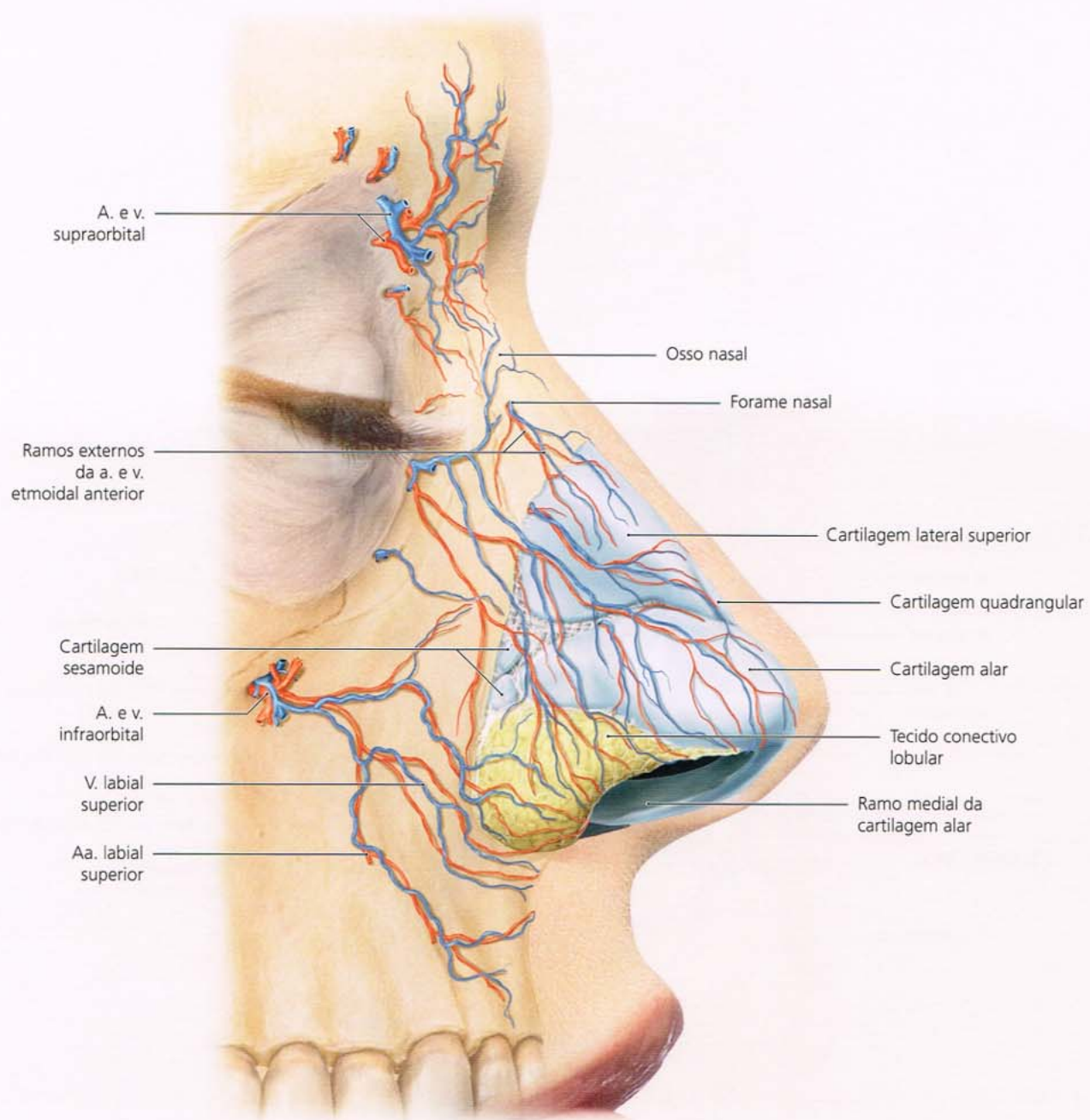


Fig. 3-39 Vascularização da região nasal mais profunda em vista lateral.

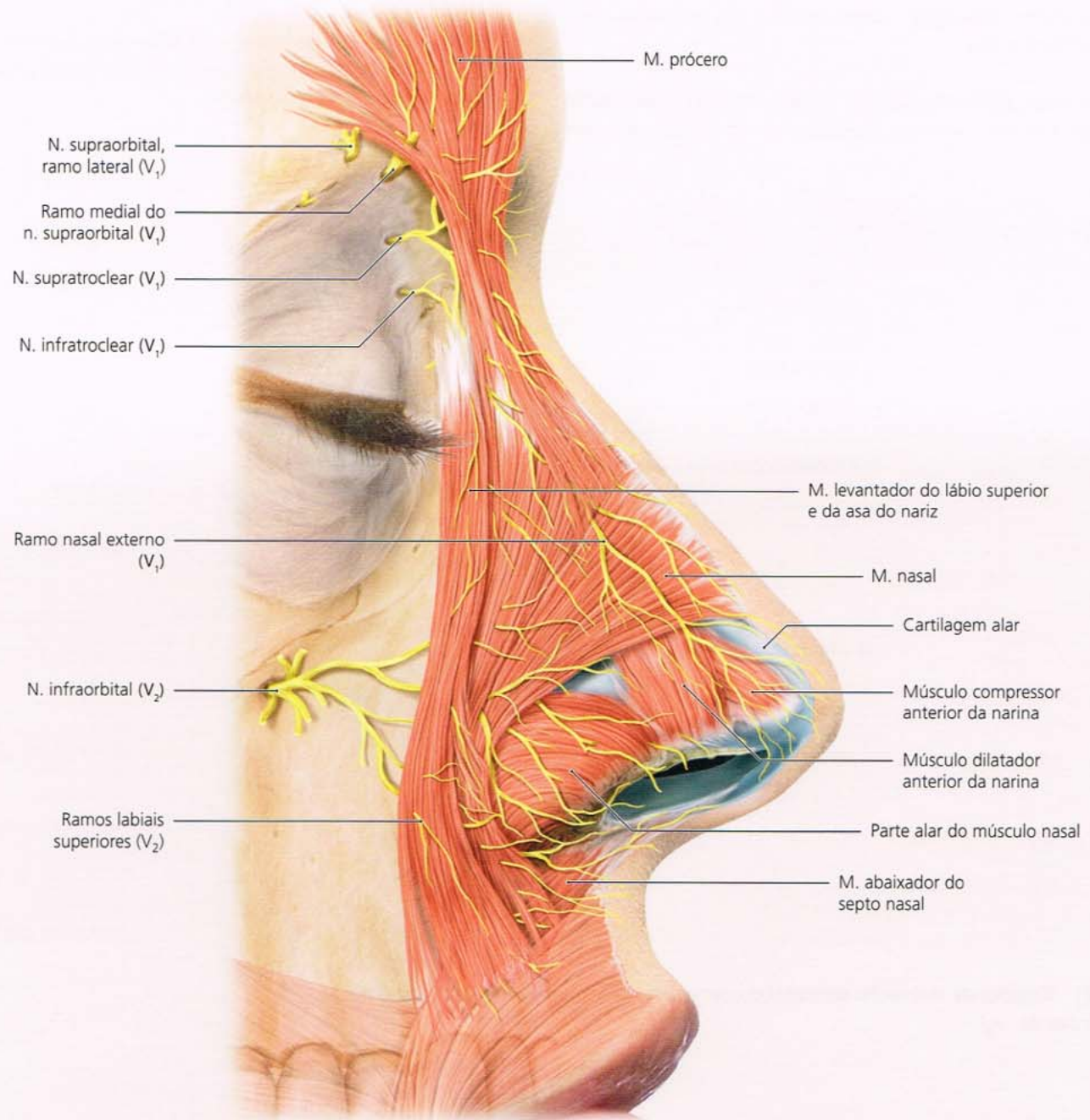


Fig. 3-40 Inervação com relação à organização dos músculos da região em vista lateral.

■ **Figs. 3-41 e 3-42** A porção cefálica do nariz recebe a inervação sensorial de ramos dos nervos supratroclear (que vem do nervo frontal) e dos ramos do nervo infratroclear (que vem do nervo nasociliar). Assim, ambos são inervados pelo nervo oftálmico (V_1).

O ramo nasal externo no dorso do nariz é uma ramificação do nervo etmoidal anterior, que emerge do nervo nasociliar

e, portanto, do nervo oftálmico. Sai entre o osso nasal e a cartilagem lateral superior ou através de um forame nasal no osso nasal.

O nervo infraorbital sai através do forame infraorbital. É um ramo do nervo maxilar (V_2) e inerva a região lateral externa do nariz e a região do lábio superior.

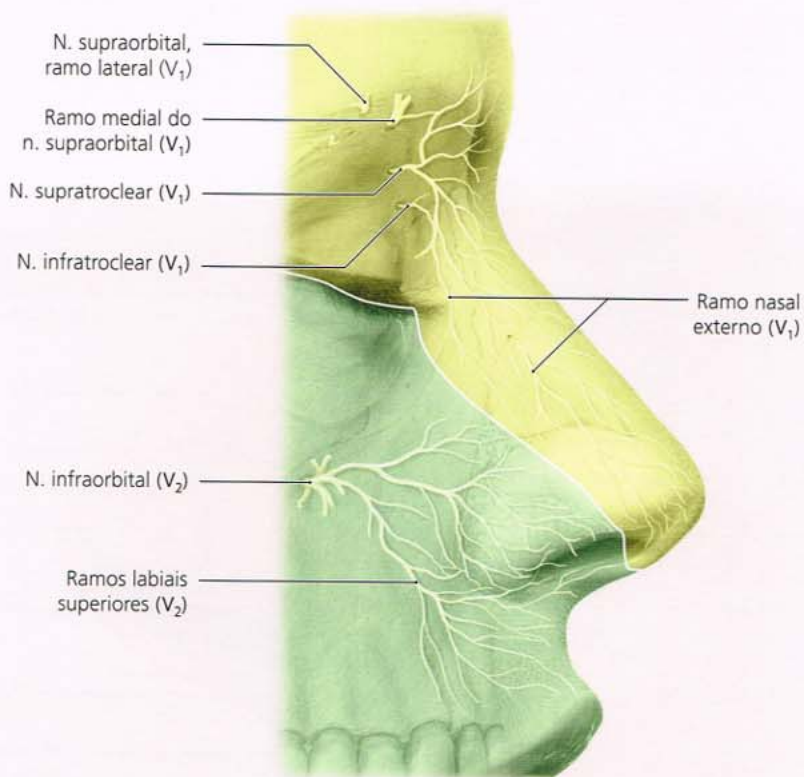


Fig. 3-41 Regiões de inervação sensorial do nervo oftálmico (amarelo, V_1) e do nervo maxilar (verde, V_2).

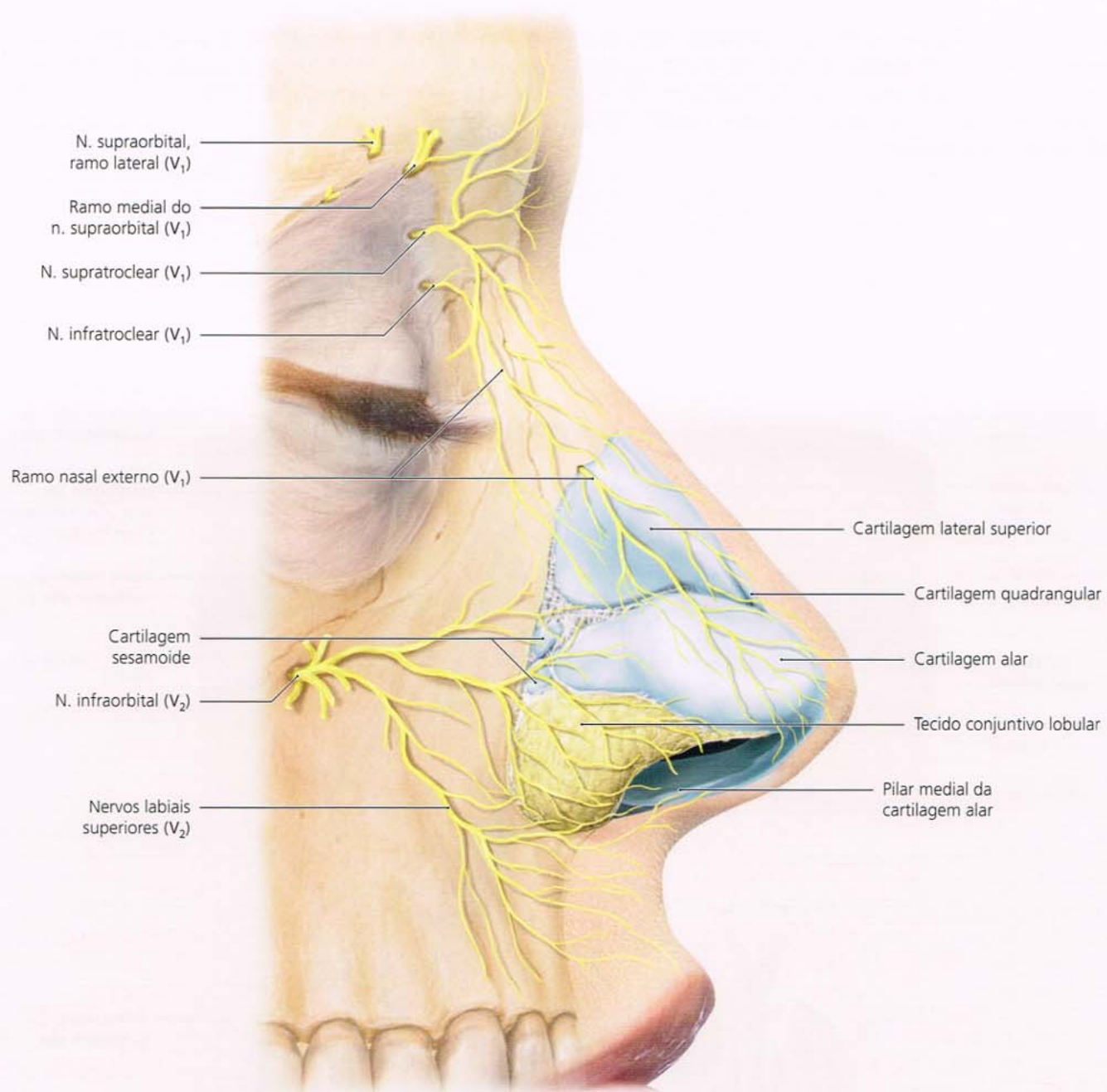
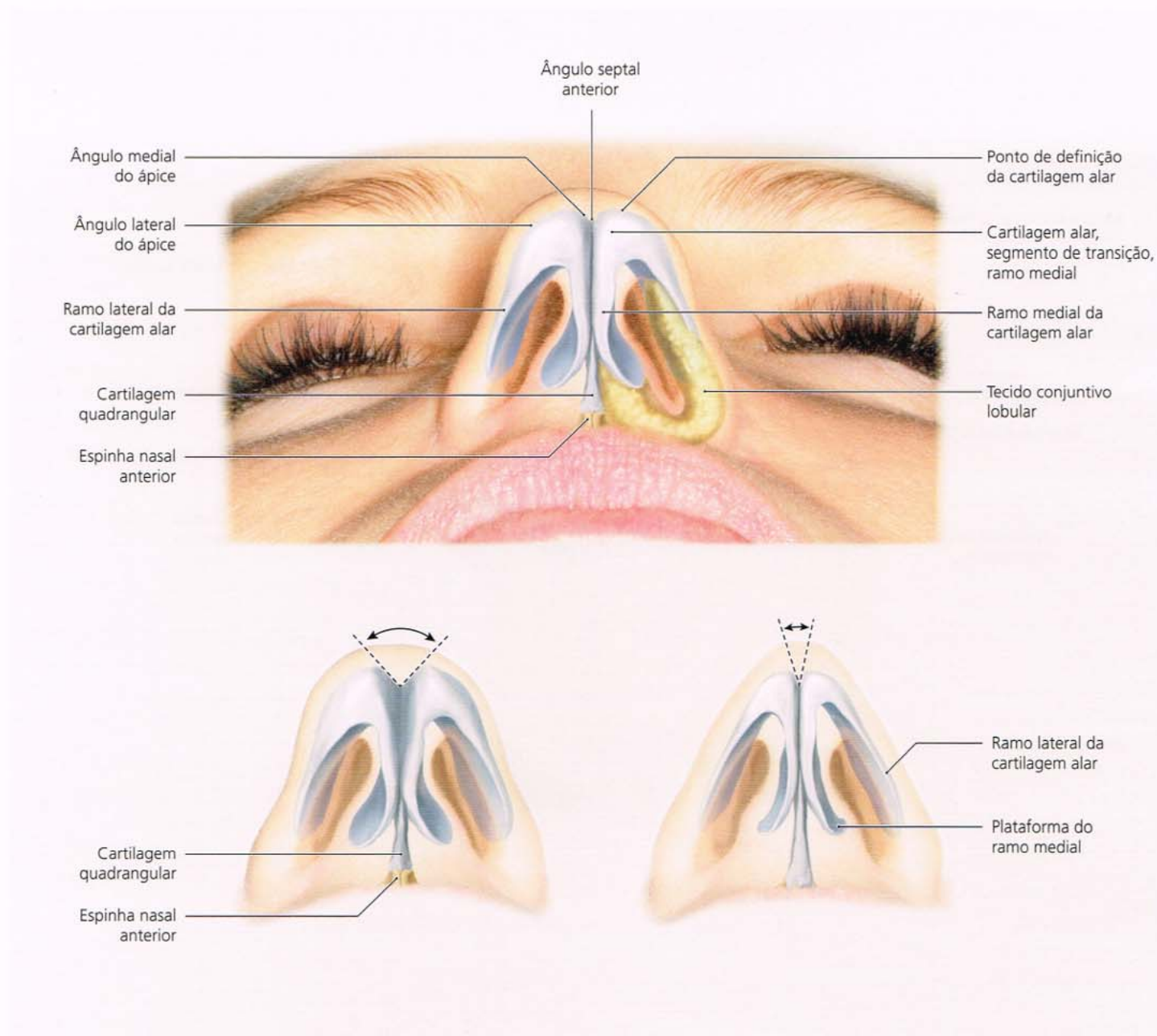


Fig. 3-42 Inervação na região do nariz em vista lateral.

3.4 O nariz em vista caudal

■ **Fig. 3-43** As cartilagens alares são pareadas. Elas têm um ramo lateral e outro medial. O septo nasal cartilágneo insere-se na espinha nasal anterior e projeta-se entre os dois lobos, constituídos por tecido conjuntivo denso e preenchidos de modo variável por gordura.

■ **Figs. 3-44 e 3-45** As cartilagens alares podem situar-se em ângulos variáveis entre si e, por conseguinte, o triângulo fraco de Converse pode variar de tamanho.



Figs. 3-43 a 3-45 Esqueleto cartilágneo do nariz em vista caudal.

3.5 A cavidade nasal

■ **Fig. 3-46** A cavidade nasal é delimitada anteriormente pelo tecido mole e cartilágneo do nariz. A borda esquelética em direção cefálica é o osso nasal, o frontal e o etmoide. Em direção caudal, a cavidade nasal é delimitada pelo osso palatino e pela maxila.

A cavidade nasal é dividida em duas partes pelo septo nasal, embora seja raro que ele fique exatamente ereto. A cavidade nasal é dividida em duas regiões: uma parte respiratória e outra olfatória. Na parte respiratória, a mucosa tem epitélio colunar pseudoestratificado ciliado, que contém grande quantidade de células caliciformes e glândulas tubuloacinares (glândulas mistas, contendo células serosas e mucosas). Elas formam uma camada de muco superficial que aprisiona as partículas do ar inspirado e as transporta para a parte nasal da faringe por meio da ação ciliar. A parte respiratória também contém um epitélio sensorial com células nervosas bipolares.

■ **Fig. 3-47** O nervo olfatório (bulbo olfatório, I par) emite muitas fibras nervosas olfativas (filamentos do nervo olfatório) para a cavidade nasal. A lâmina cribriforme do osso etmoide contém muitos pequenos forames, através dos quais os filamentos olfatórios cruzam antes de se estenderem pela mucosa da concha nasal até a região septal oposta à concha. As outras partes da mucosa são revestidas por epitélio ciliar.

A inervação sensorial é fornecida pelos nervos oftálmico (V_1) e maxilar (V_2). O nervo oftálmico dá origem ao nervo nasociliar, a partir do qual o nervo etmoidal anterior se ramifica no orbital. Os ramos nasais medial e lateral internos do nervo etmoidal anterior inervam a parede lateral do nariz e o septo das regiões cefálica e anterior da cavidade nasal. Um ramo nasal externo do nervo etmoidal anterior sai entre o osso nasal e a cartilagem lateral superior ou através de um forame nasal no osso nasal.

Outras áreas da cavidade nasal são inervadas pelo nervo maxilar, que dá origem aos ramos nasais posteriores. Um ramo medial, que é o nervo nasopalatino, faz trajeto no septo em direção caudal, passando através do canal incisivo e inervando a mucosa palatina relacionada.

A irrigação da cavidade nasal é fornecida pelas artérias oftálmica e maxilar. A artéria oftálmica dá origem à artéria etmoidal posterior para irrigar a parte posterior da cavidade nasal e à artéria etmoidal anterior para irrigar as partes anteriores das regiões cefálicas da cavidade. As artérias etmoidais têm mais ramos que irrigam a pele do dorso do nariz.

A porção remanescente da mucosa da cavidade nasal é irrigada pelos ramos posteriores laterais e septais da artéria esfenopalatina, que é o ramo terminal da artéria maxilar. Essas ramificações unem-se aos ramos terminais das artérias etmoidais posterior e anterior. Assim, fica estabelecida uma conexão com a região irrigada pela artéria oftálmica. Além

disso, a artéria septal entre essas artérias junta-se à artéria palatina, depois de ter passado pelo canal incisivo. Na transição da pele que reveste a cavidade nasal para o epitélio ciliar, o septo nasal é altamente vascularizado. Essa região é denominada plexo de Kiesselbach (ou locus de Kiesselbach) e nela, a mucosa nasal é particularmente propensa a sangramentos.

Na mucosa nasal, as veias não formam grandes vasos, mas permanecem pequenos vasos entrelaçados como um plexo venoso. Eles se esvaziam através dos ramos etmoidais na veia oftálmica superior. Em direção posterior, a drenagem venosa ocorre no plexo pterigóideo, através do forame esfenopalatino. A drenagem venosa da parte anterior da cavidade nasal é facilitada também pela veia facial.

■ **Fig. 3-48** O septo nasal é formado a partir da lâmina perpendicular do osso etmoide, pelo vômer e pela cartilagem quadrangular (septal). A lâmina perpendicular borda dorsalmente a crista esfenoidal do osso esfenóide. O vômer é perpendicular ao assoalho da cavidade nasal e estende-se das cóanas (orifício da cavidade nasal para a parte nasal da faringe) até a crista nasal da maxila. Anteriormente, entre a lâmina perpendicular do osso etmoide e o vômer, encontra-se a cartilagem quadrangular, com as cartilagens alares de cada lado.

■ **Fig. 3-49** As paredes laterais da cavidade nasal são caracterizadas pelas conchas nasais. A concha menor, concha nasal superior, tem curvatura muito leve ou, em alguns casos, nenhuma curvatura. Abaixo dela, está a concha nasal média, que é um pouco maior e nitidamente curvada. Ambas as conchas são extensões lamelares do etmoide. A concha nasal inferior, adjacente à maxila, é a maior das conchas nasais e tem um esqueleto ósseo próprio. Anterior à concha média, há um outro espessamento, conhecido como crista nasal (*agger nasi*). Em alguns mamíferos ela tem um homólogo (nasoturbinado). Abaixo de cada concha, há uma dobra horizontal, o meato nasal, que produz um meato nasal superior, um medial e outro inferior. Acima da concha nasal superior, encontra-se o recesso esenoetmoidal.

As células etmoidais posteriores e o seio esfenoidal são abertos para o recesso esenoetmoidal. As células etmoidais anteriores abrem-se para o meato nasal médio. O seio frontal abre-se no meato nasal médio através de um canal curto na margem anterior do hiato semilunar, um sulco em forma de meia lua na parede lateral da cavidade nasal, logo abaixo da bolha etmoidal. O seio maxilar também se abre no meato nasal médio. O hiato semilunar é a única abertura para o meato nasal médio. Quando há uma inflamação rica em secreção nos seios, podem formar-se quantidades excessivas de muco

viscoso nessa área, por causa da alta localização da abertura para a cavidade nasal. O ducto nasolacrimal abre-se no meato nasal inferior.

Como já se descreveu (Fig. 3-46), a região respiratória contém mucosa com epitélio colunar pseudoestratificado ciliar, que proporciona uma camada de muco e ação ciliar para capturar e remover partículas do ar inspirado, antes que elas possam ter acesso ao pulmão. A mucosa da cavidade nasal contém em sua lâmina própria uma densa rede de capilares subepiteliais, que forma uma rede venosa superficial densa (plexo cavernoso das conchas). Aqui há grande número de anastomoses arteriovenosas, que criam um plexo cavernoso venoso rico. Os vasos têm a capacidade de alterar seu diâmetro, permitindo, assim, a variação de seu conteúdo sanguíneo. Esse tecido cavernoso venoso é encontrado nas conchas nasais médias inferiores e também em áreas opostas ao septo nasal; ele pode aumentar a espessura da mucosa em até 5 mm. A alteração do diâmetro dos vasos é controlada pelos nervos parassimpáticos (aumento) e simpáticos (redução). Após irritação (inflamação [rinorreia] ou irritação química, térmica ou mecânica), o plexo pode distender-se com o sangue e reduzir o fluxo de ar. Influências psicológicas também podem afetar o plexo e a espessura dessa mucosa. Em alguns casos, a passagem de ar pode ser completamente bloqueada. No limiar do nariz, uma crista que marca o limite entre a cavidade nasal propriamente dita e o vestibulo do nariz, o epitélio ciliar muda para um epitélio pavimentoso queratinizado de várias camadas, que tem pelos firmes (vibrissas) em torno das narinas.

■ **Fig. 3-50** A irrigação da parede lateral da cavidade nasal é mantida pela artéria esfenopalatina, que dá origem à artéria palatina descendente. Essa artéria divide-se na artéria palatina maior, que atinge a mucosa do palato, passando através do forame palatino maior, e em várias artérias palatinas menores, que atingem o palato mole e as tonsilas palatinas, através dos forames palatinos menores. Outras ramificações da artéria esfenopalatina, as artérias nasais posteriores laterais, permanecem dentro da cavidade nasal e irrigam porções importantes das conchas nasais. A artéria esfenopalatina é um ramo terminal da artéria maxilar. A artéria oftálmica dá origem às artérias etmoidais posterior e anterior. A primeira irriga a parte cefálica da cavidade nasal; a última atinge a região nasal anterior, onde se ramifica para irrigar o dorso do nariz.

Na mucosa nasal, as veias nem sempre se combinam em grandes vasos, mas permanecem com o diâmetro pequeno e entrelaçadas como um plexo. Elas drenam na veia oftálmica através das veias etmoidais. Em direção posterior, o efluxo venoso passa pelo forame esfenopalatino até o plexo pterigóideo. A parte anterior da cavidade nasal drena através da veia facial.

A drenagem linfática da parte mais anterior da cavidade nasal é coletada nos linfonodos superficiais submandibulares e cervicais. Na região posterior do nariz, a drenagem linfática é mantida pelos linfonodos profundos retrofaríngeos e cervicais, através da parte nasal da faringe.

As fibras olfativas, advindas da mucosa do septo e das aberturas laterais da cavidade nasal, passam através da lâmina cribiforme do osso etmoide e reúnem-se no bulbo olfatório (I par).

A inervação sensorial é mantida pelos nervos oftálmico (V_1) e maxilar (V_2). O nervo oftálmico dá origem ao nervo nasociliar, que, por sua vez, origina o nervo etmoidal anterior; outros ramos nasais internos laterais e mediais do nervo etmoidal anterior inervam as porções cefálica e anterior da região lateral da cavidade nasal. Um ramo nasal externo sai pelo forame nasal no osso nasal ou através de um espaço entre o osso nasal e a cartilagem lateral superior.

As partes remanescentes da mucosa da cavidade nasal são inervadas pelo nervo maxilar, que origina vários nervos nasais posteriores.

■ **Fig. 3-51** O corte parassagital na cavidade nasal, depois da remoção do septo, mostra a irrigação arterial da cavidade.

■ **Fig. 3-52** O septo nasal é formado a partir da lâmina perpendicular do osso etmoide, do vômer e da cartilagem quadrangular. A lâmina perpendicular é adjacente em sentido dorsal à crista esfenoidal do osso esfenóide. O vômer eleva-se verticalmente do assoalho do nariz e estende-se dorsalmente a partir das coanas (abertura da cavidade nasal até a parte nasal da faringe) até a espinha nasal anterior. Anteriormente, entre a lâmina perpendicular e o vômer, encontra-se a cartilagem do septo nasal, limitada em ambos os lados por uma cartilagem alar.

■ **Fig. 3-53** As conchas nasais superior e média são processos lamelares curvados do osso etmoide. A concha nasal inferior é a maior das conchas e contém um esqueleto ósseo; ela margeia o osso maxilar. O orifício para o seio maxilar (hiato maxilar) é realmente grande, mas é obstruído por esses processos ósseos da concha. O processo uncinado, uma extensão do osso etmoide (nesta ilustração, coberto pela concha nasal medial), também bloqueia parcialmente a entrada para o hiato maxilar. Os acessos também são cobertos na maior parte por mucosa. Apenas através do hiato semilunar, situado abaixo da concha nasal média, o seio maxilar é conectado com a cavidade nasal. O seio frontal também se conecta com a cavidade nasal, por um pequeno canal que faz trajeto através das células etmoidais. As células etmoidais posteriores são parcialmente abertas para a cavidade nasal. O seio esfenoidal conecta-se com a cavidade nasal através do recesso esenoetmoidal.

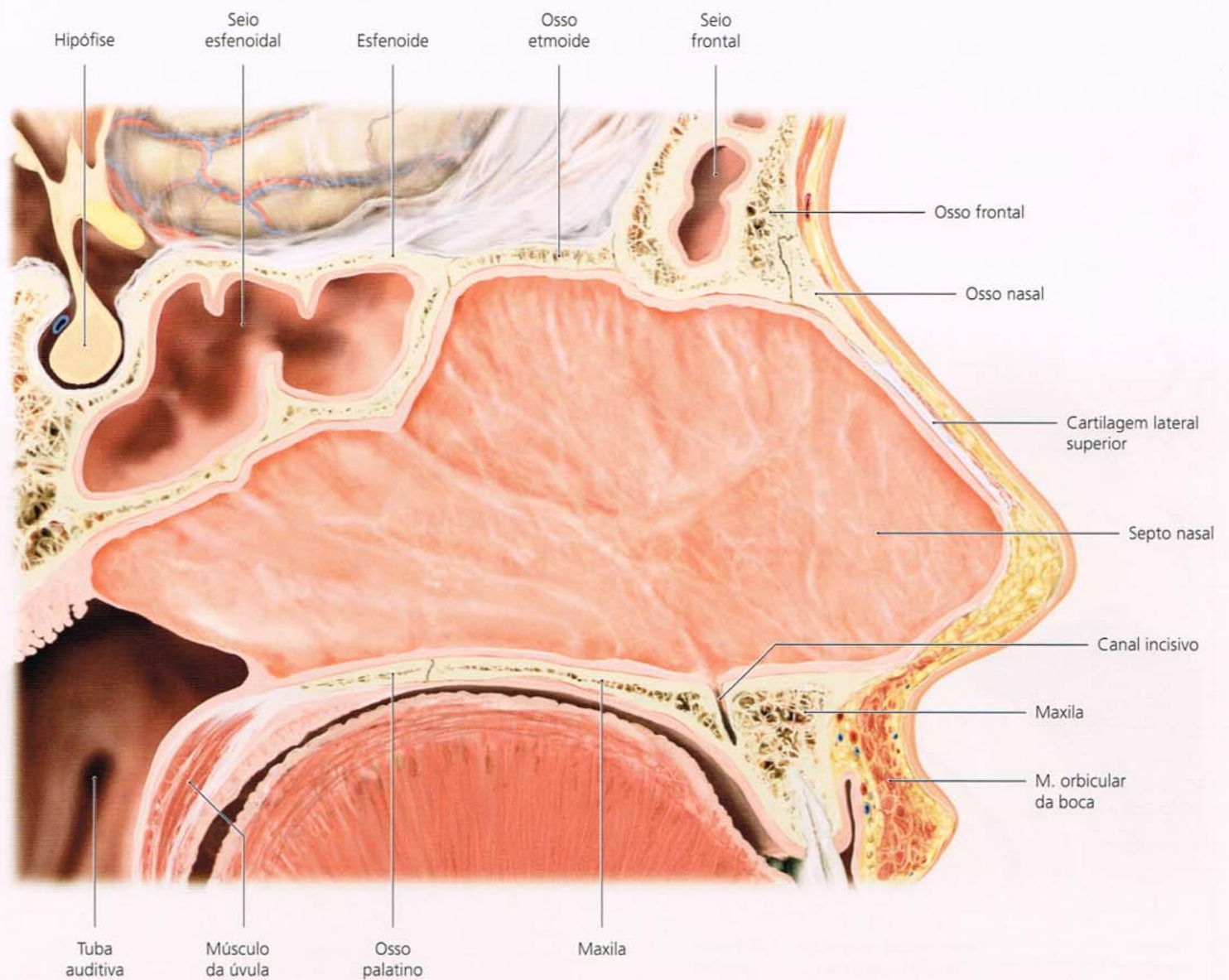


Fig. 3-46 Corte parassagital através da cavidade nasal, com uma vista lateral do septo nasal.

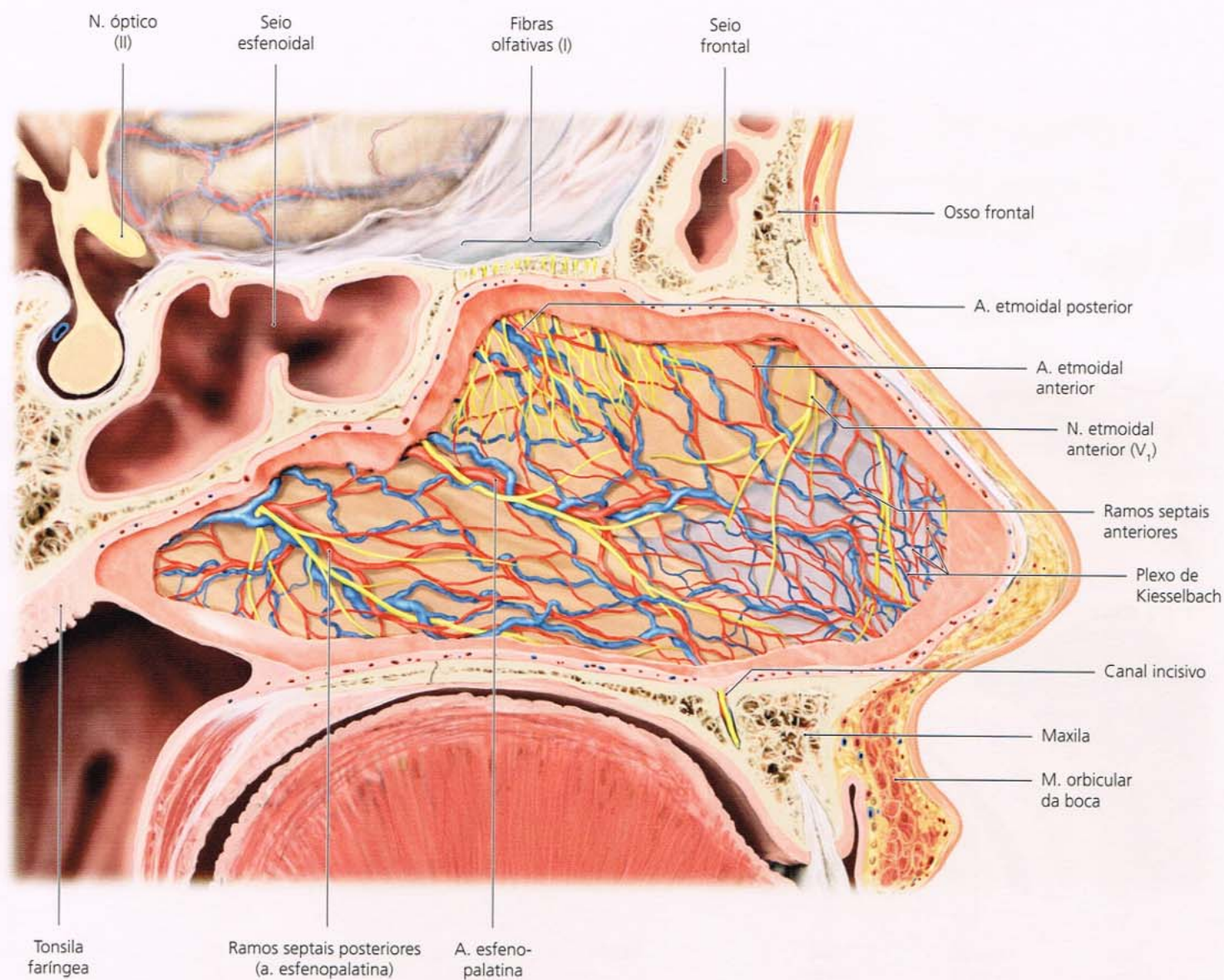


Fig. 3-47 Corte parassagital através da cavidade nasal, com vista lateral do septo nasal. A mucosa foi aberta para expor vasos e nervos.

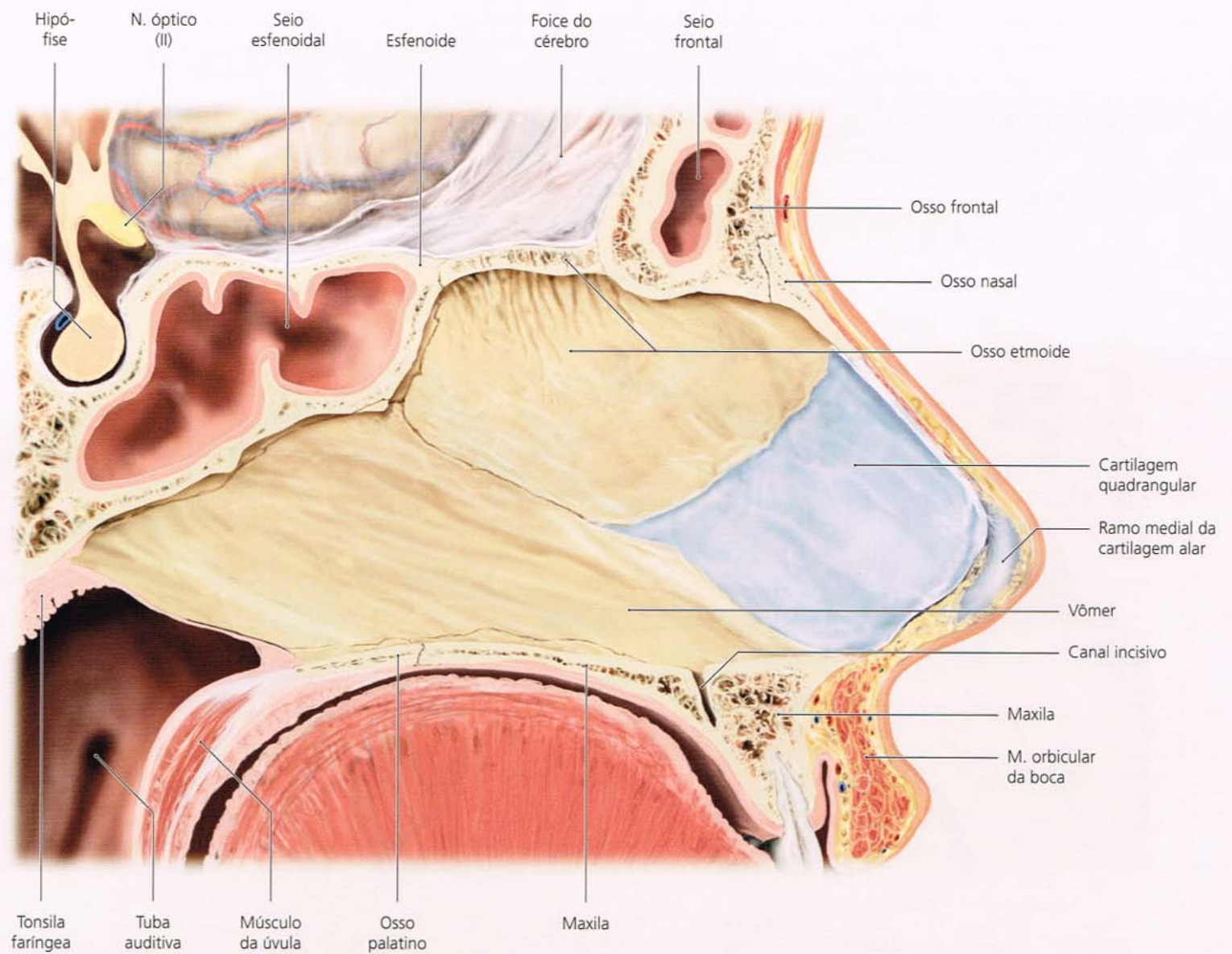


Fig. 3-48 Corte parassagital através da cavidade nasal, com vista lateral do septo nasal ósseo e cartilágneo.

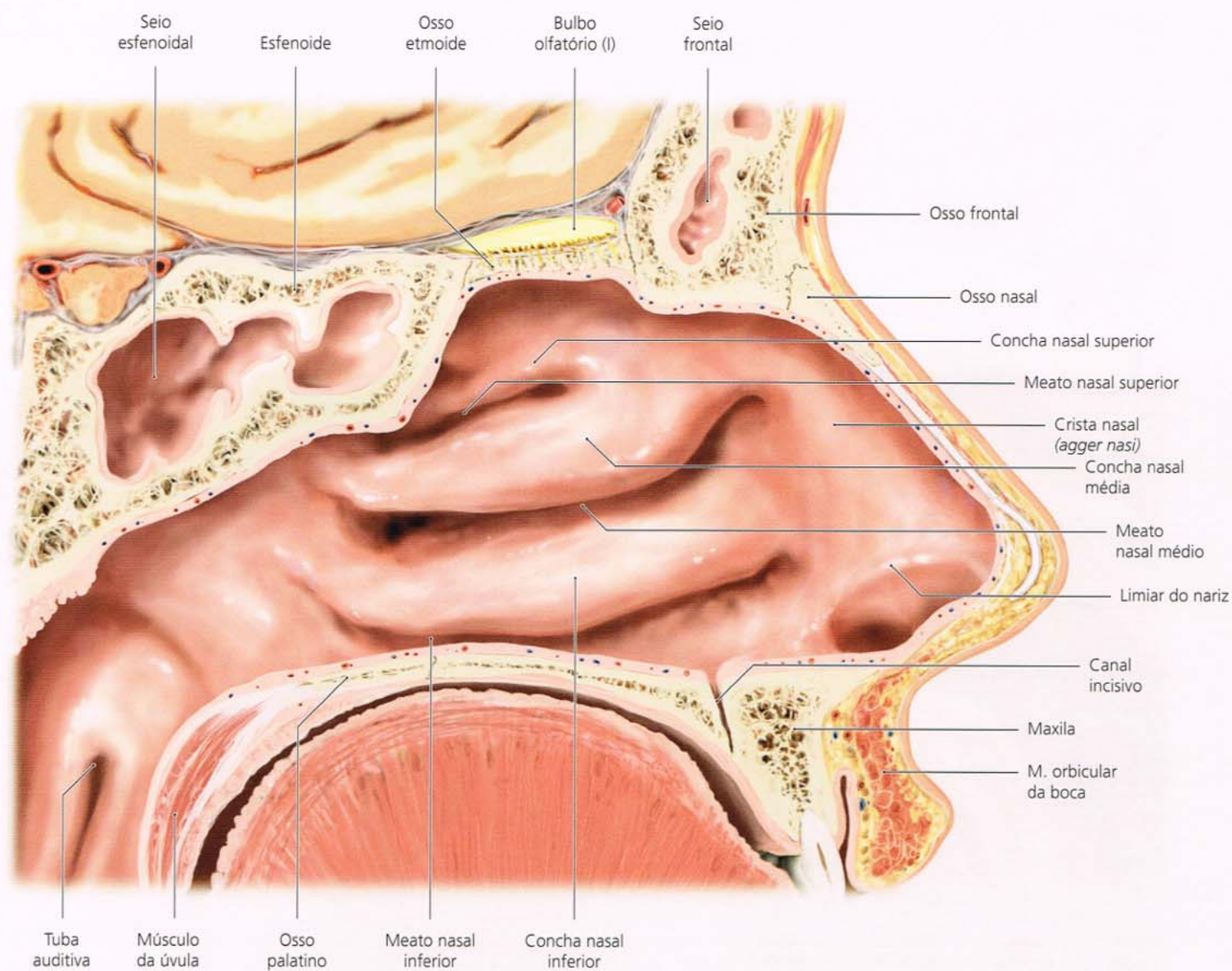


Fig. 3-49 O corte parassagital na cavidade nasal, depois da remoção do septo. Vista medial da região esquerda da cavidade nasal.

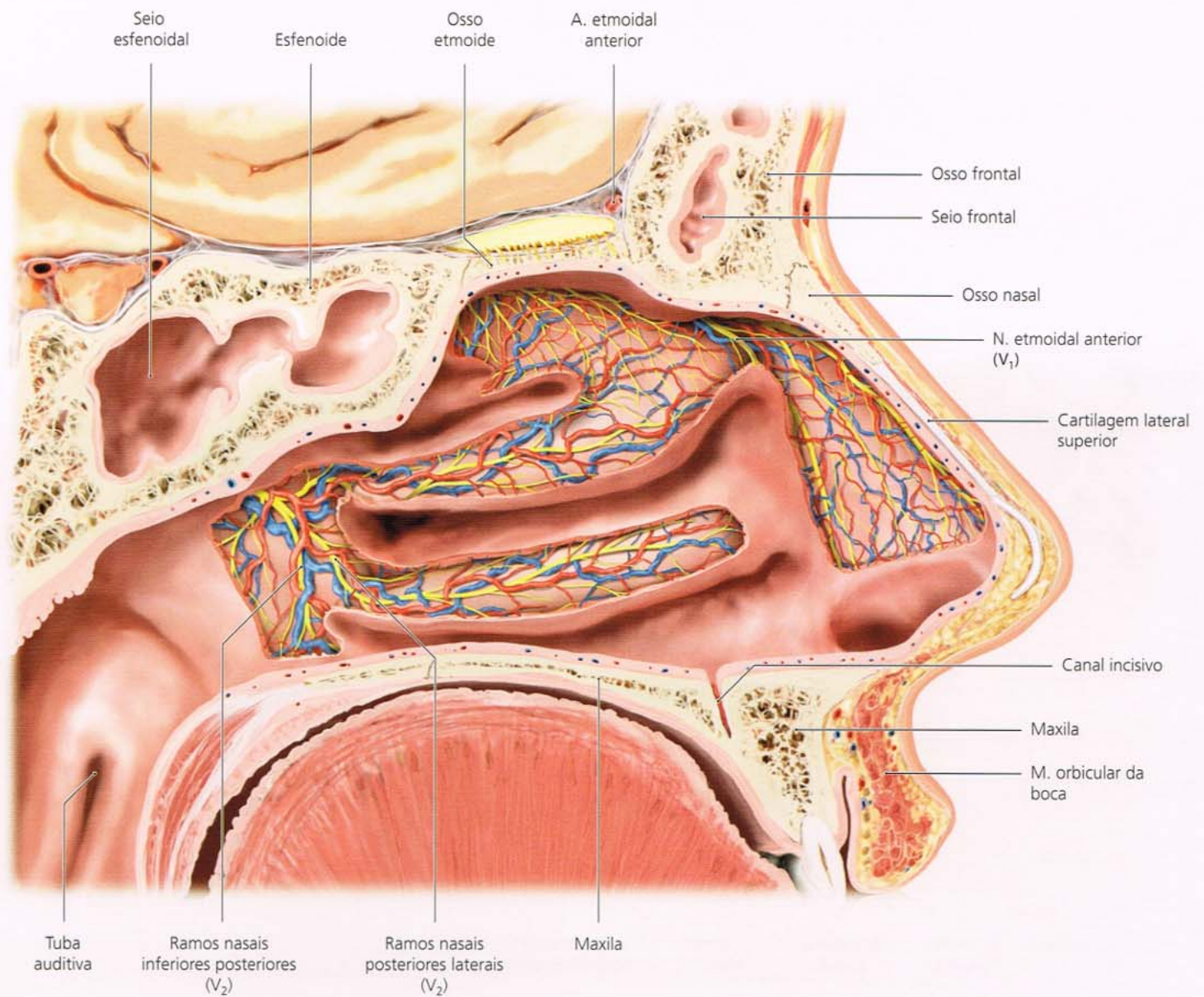


Fig. 3-50 O corte parassagital na cavidade nasal, depois da remoção do septo. Vista medial da região esquerda da cavidade nasal. A mucosa foi aberta para expor vasos e nervos.

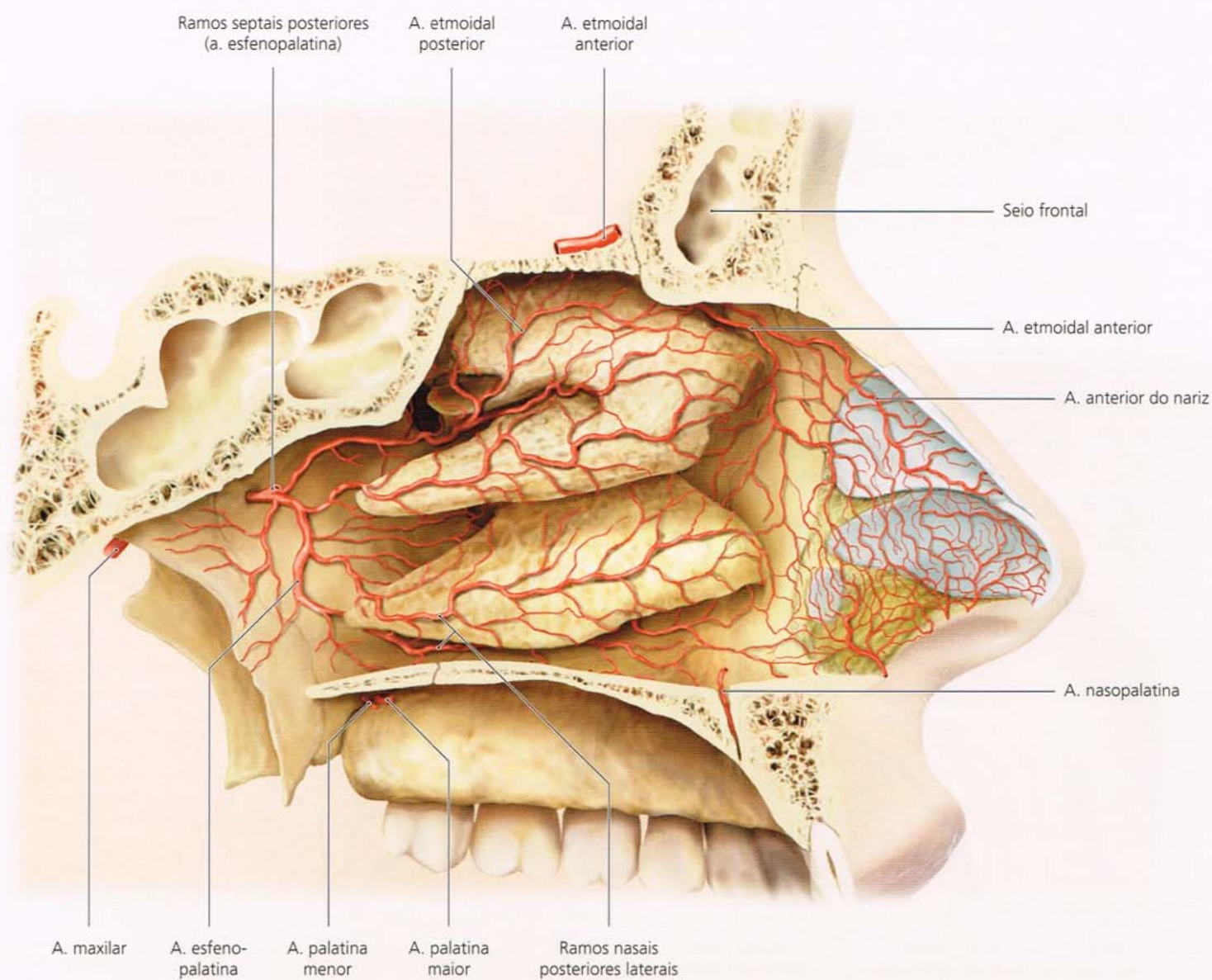


Fig. 3-51 O corte parassagital na cavidade nasal, depois da remoção do septo. Vista medial da região esquerda da cavidade nasal com irrigação arterial.

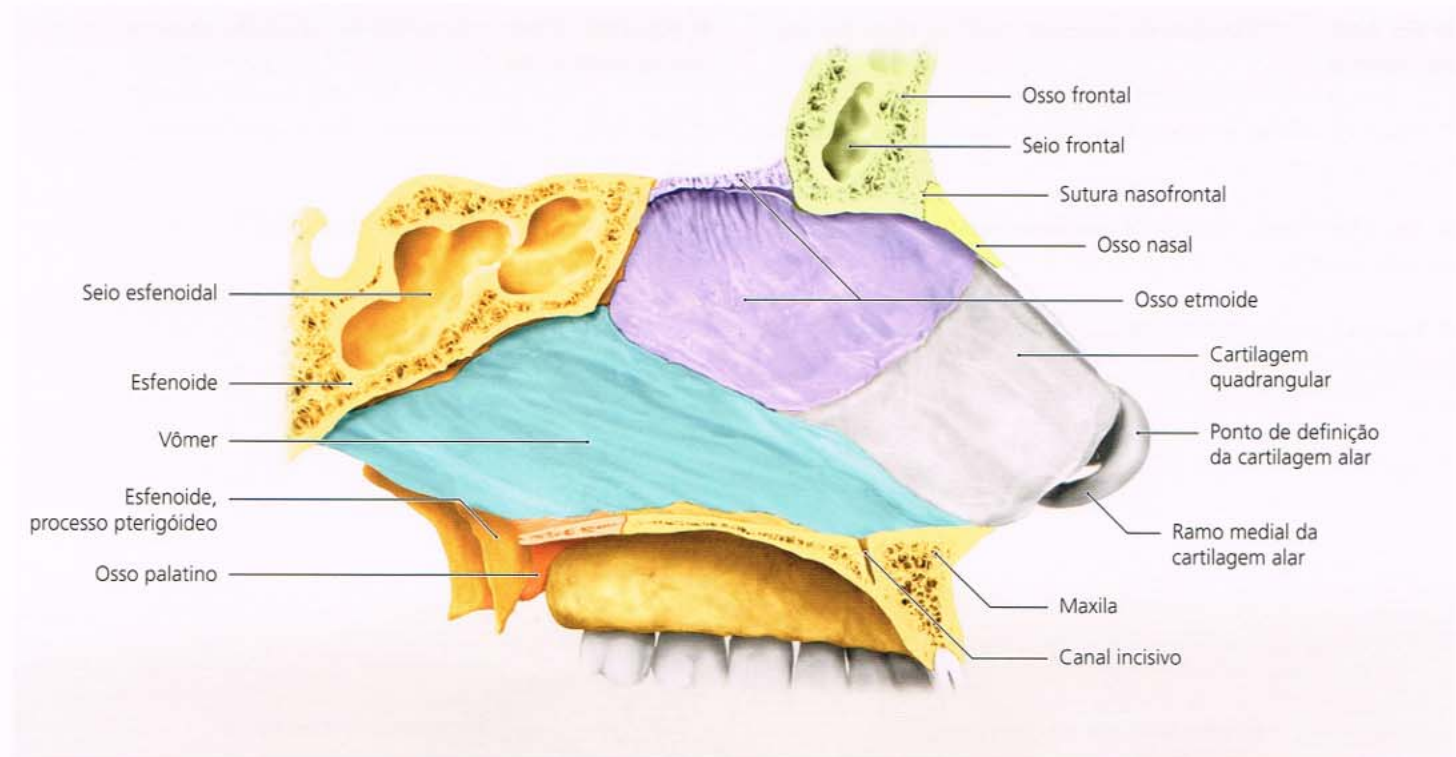


Fig. 3-52 Corte parassagital através da cavidade nasal em vista lateral do septo nasal ósseo e cartilágneo, identificados por cores diferentes.

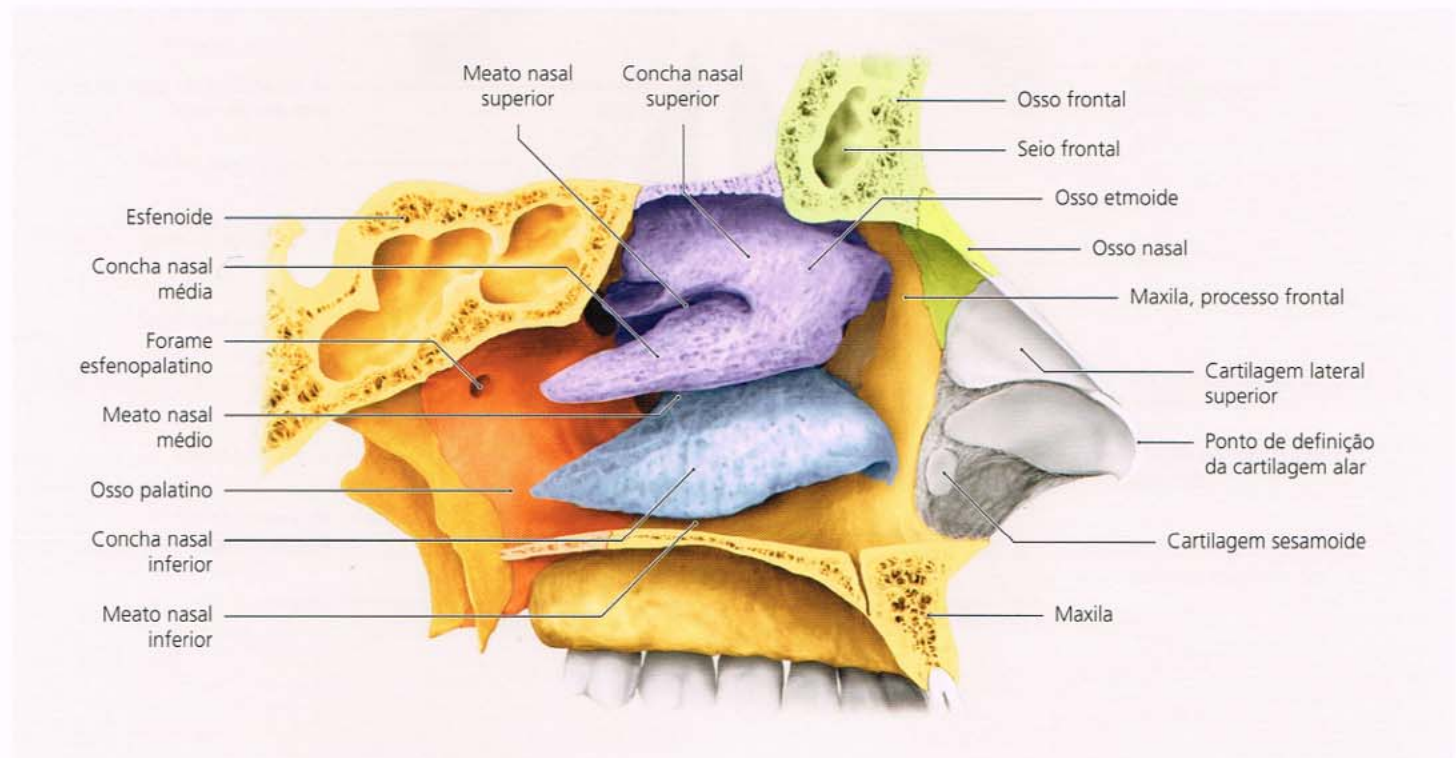


Fig. 3-53 Corte parassagital na cavidade nasal, depois da remoção do septo. Vista medial da região esquerda da cavidade nasal com componentes ósseos identificados em cores diferentes.

■ **Fig. 3-54** Corte frontal da cavidade nasal no nível dos dentes incisivos.

■ **Fig. 3-55** Corte frontal da cavidade nasal no nível dos primeiros molares.

■ **Fig. 3-56** Corte frontal da cavidade nasal no nível dos segundos molares.

■ **Fig. 3-57** Corte horizontal da cavidade nasal no nível da concha nasal média.

■ **Fig. 3-58** Corte horizontal da cavidade nasal no nível da concha nasal superior.

■ **Fig. 3-59** Corte horizontal da cavidade nasal no nível inferior do olho.

■ **Fig. 3-60** Corte horizontal da cavidade nasal no nível médio do olho.

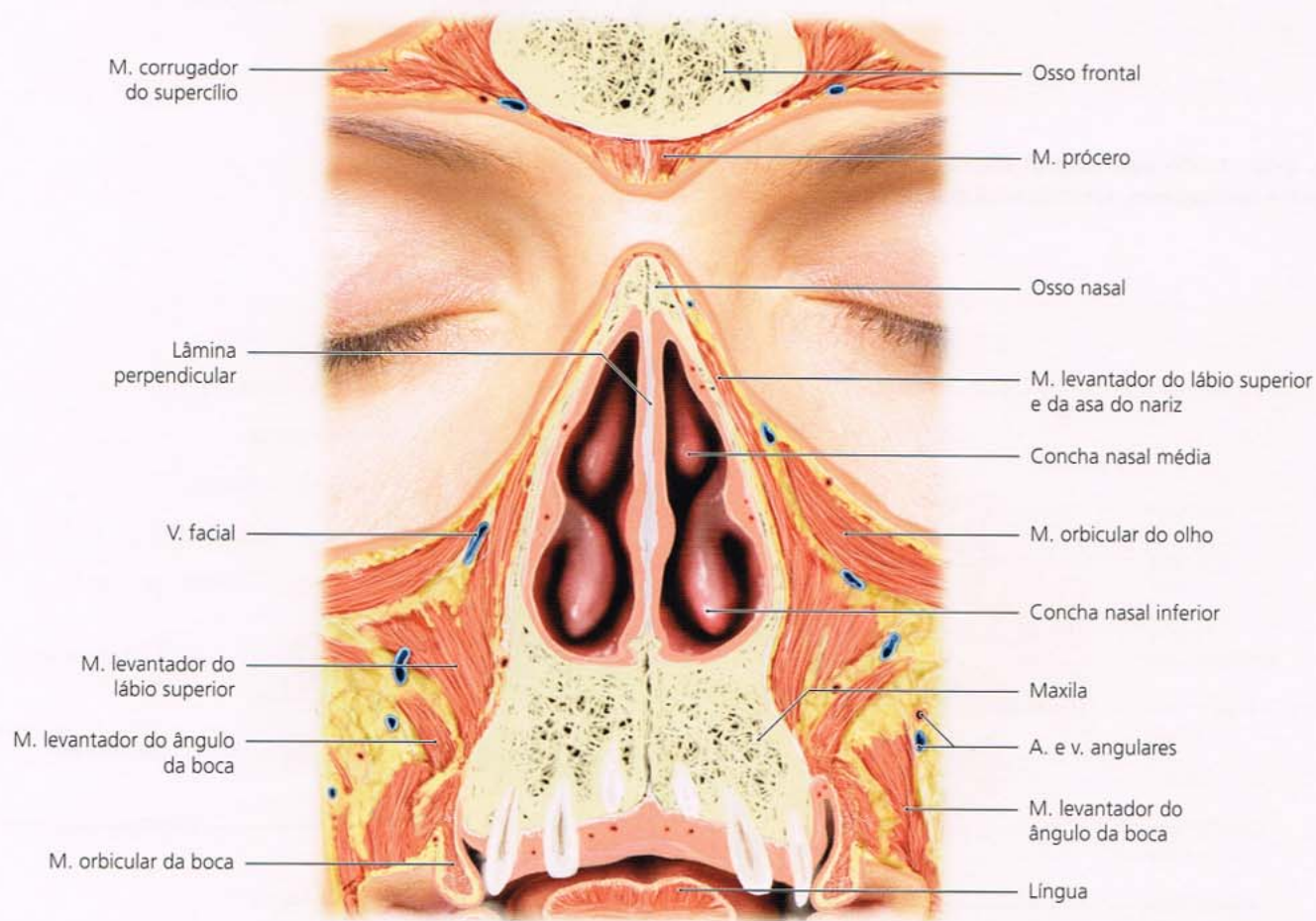


Fig. 3-54 Corte frontal da cavidade nasal no nível dos dentes incisivos.

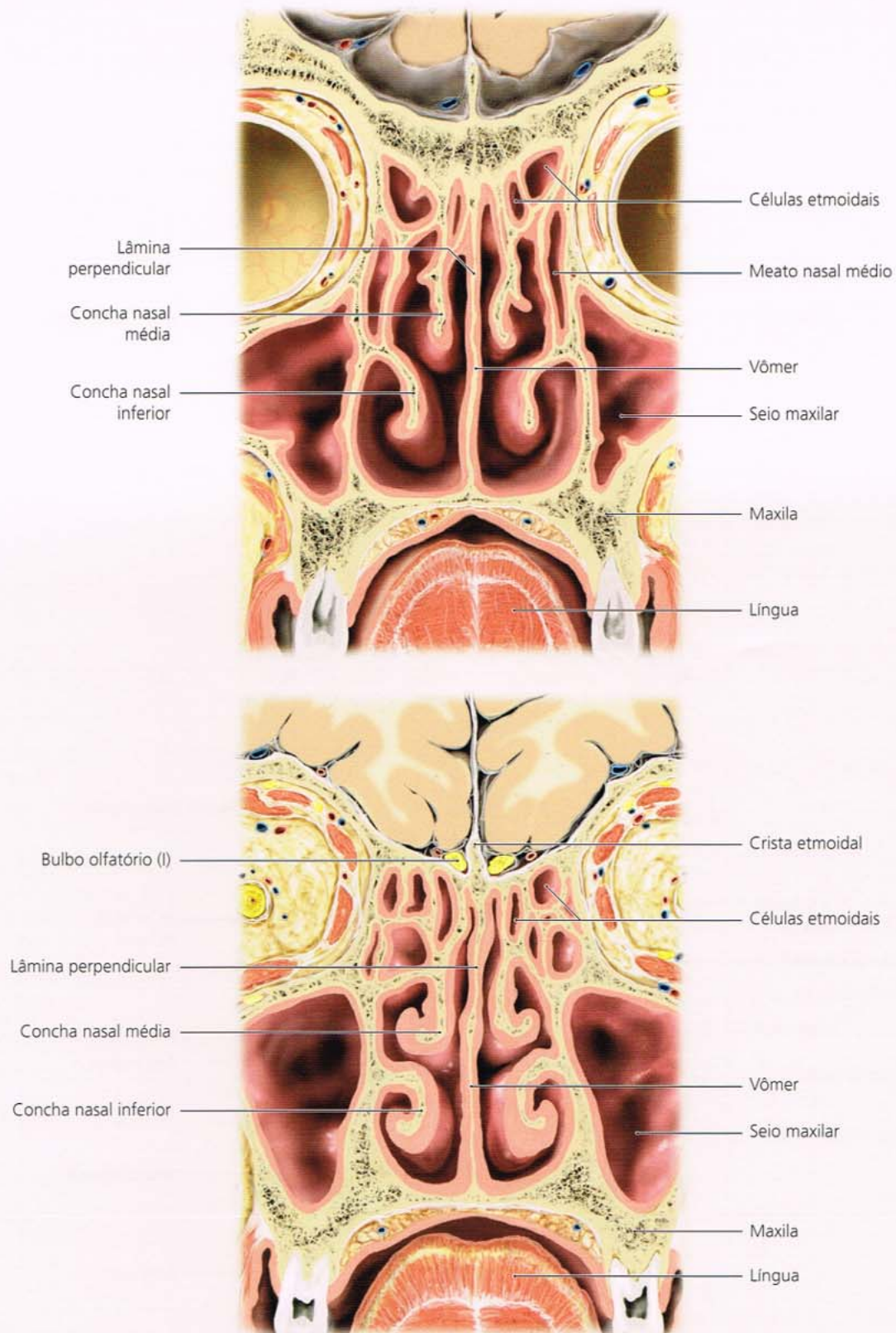


Fig. 3-55 Corte frontal da cavidade nasal no nível dos primeiros molares.

Fig. 3-56 Corte frontal da cavidade nasal no nível dos segundos molares.

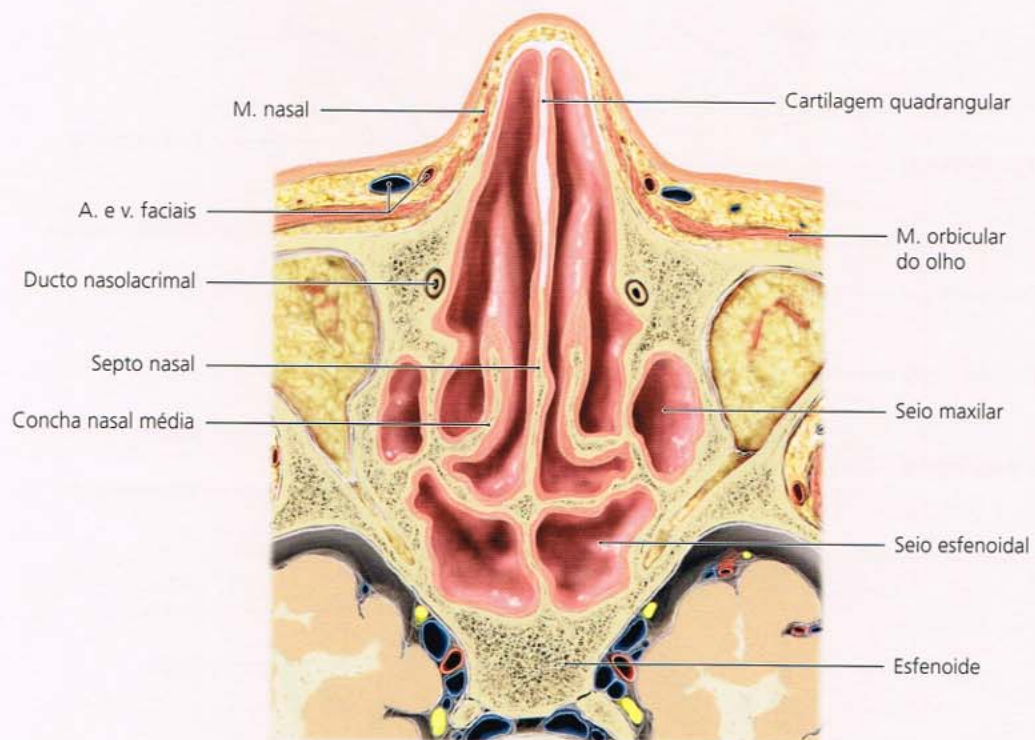
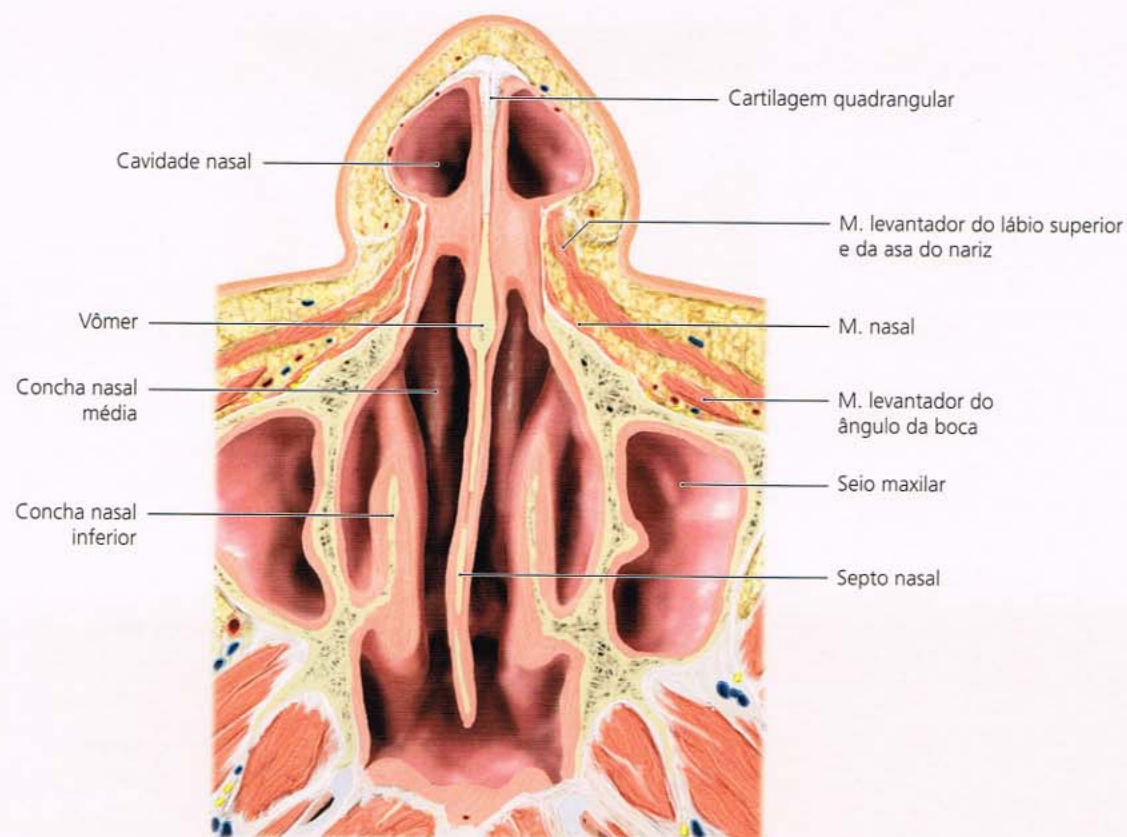


Fig. 3-57 Corte horizontal da cavidade nasal no nível da concha nasal inferior.

Fig. 3-58 Corte horizontal da cavidade nasal no nível da concha nasal média.

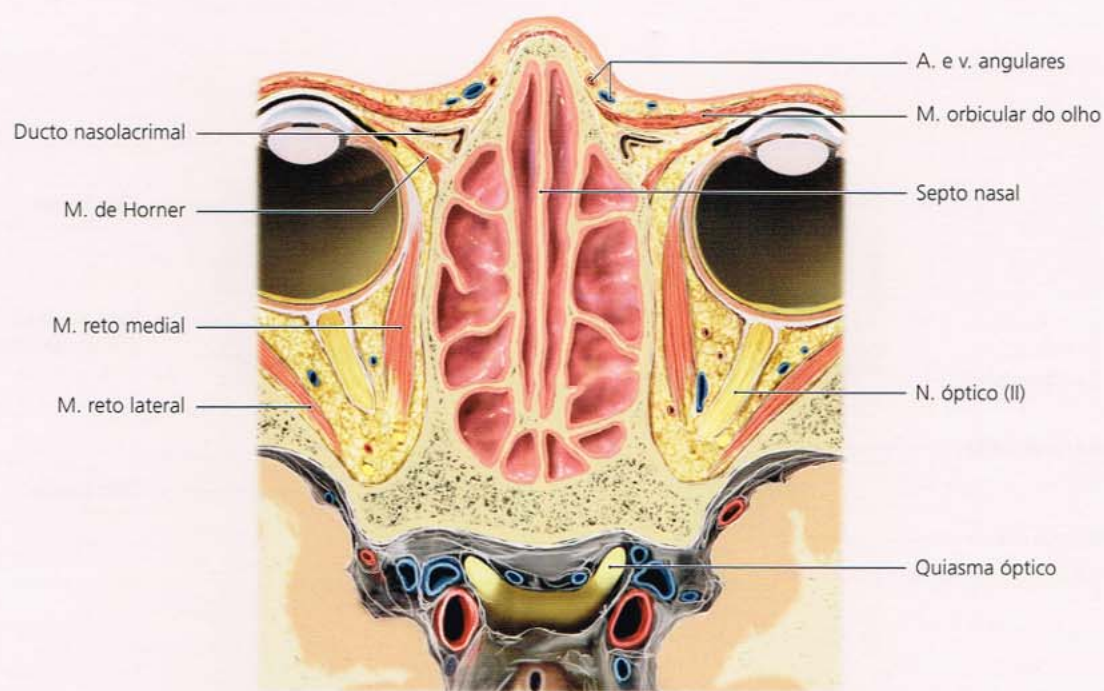
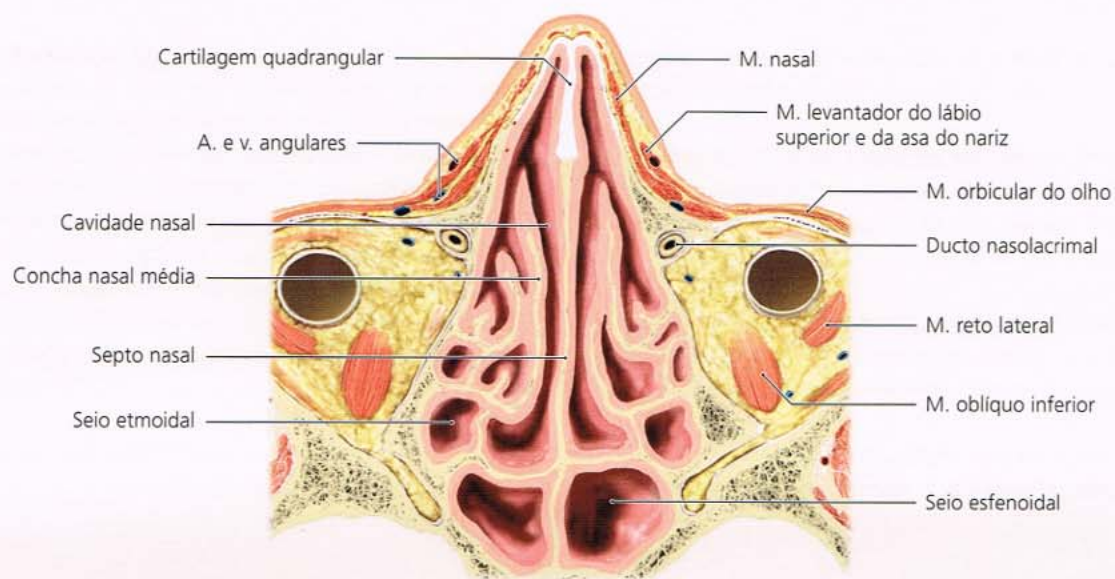


Fig. 3-59 Corte horizontal da cavidade nasal no nível inferior do olho.

Fig. 3-60 Corte horizontal da cavidade nasal no nível médio do olho.

3.6 Os seios

■ **Fig. 3-61** Corte frontal da cavidade nasal e dos seios paranasais no nível dos primeiros molares em projeção na face.

■ **Fig. 3-62** Corte frontal da cavidade nasal e dos seios paranasais no nível dos primeiros molares em projeção na metade direita da face. Projeção dos seios paranasais na metade esquerda da face.

■ **Fig. 3-63** Corte frontal na cavidade nasal e nos seios paranasais no nível dos primeiros molares, em projeção da face, com a parte externa do nariz parcialmente transparente.

■ **Fig. 3-64** O seio maxilar desenvolve-se apenas depois do nascimento. Começa quando a criança ainda tem a marcha

imatura, como uma pequena invaginação no hiato semilunar; nesse ponto, seu tamanho é menor que uma ervilha. Expande-se mais na maxila até que as pontas uniformes das raízes dos molares estendam-se para o seio maxilar em adultos. Consequentemente, as infecções odontogênicas têm acesso fácil ao seio maxilar e vice-versa, as infecções rinogênicas causam irritações dentais. As operações endodônticas ou as extrações podem levar, com facilidade, à conexão antral. Finalmente, a inserção de implantes dentários é um desafio quando o volume ósseo é baixo, devido ao seio maxilar muito estendido.

■ **Fig. 3-65** Corte sagital do seio maxilar no nível médio do olho.

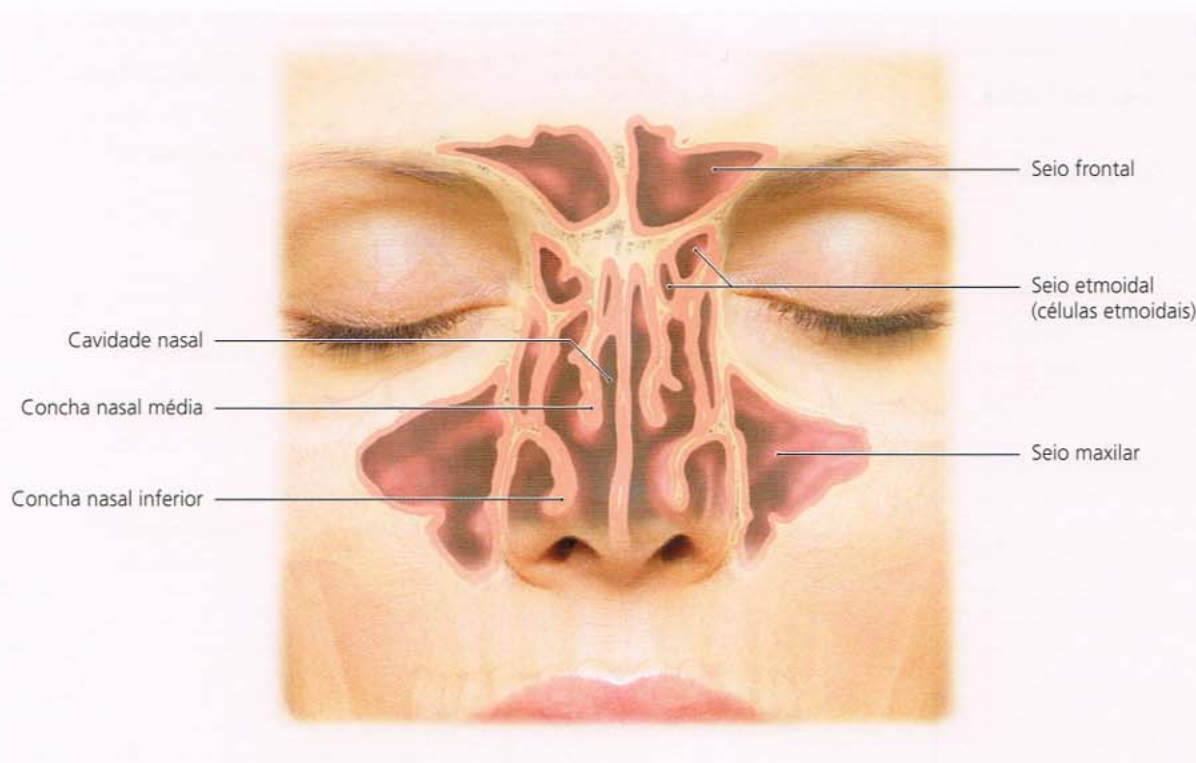


Fig. 3-61 Corte frontal da cavidade nasal e dos seios paranasais no nível dos primeiros molares em projeção na face.

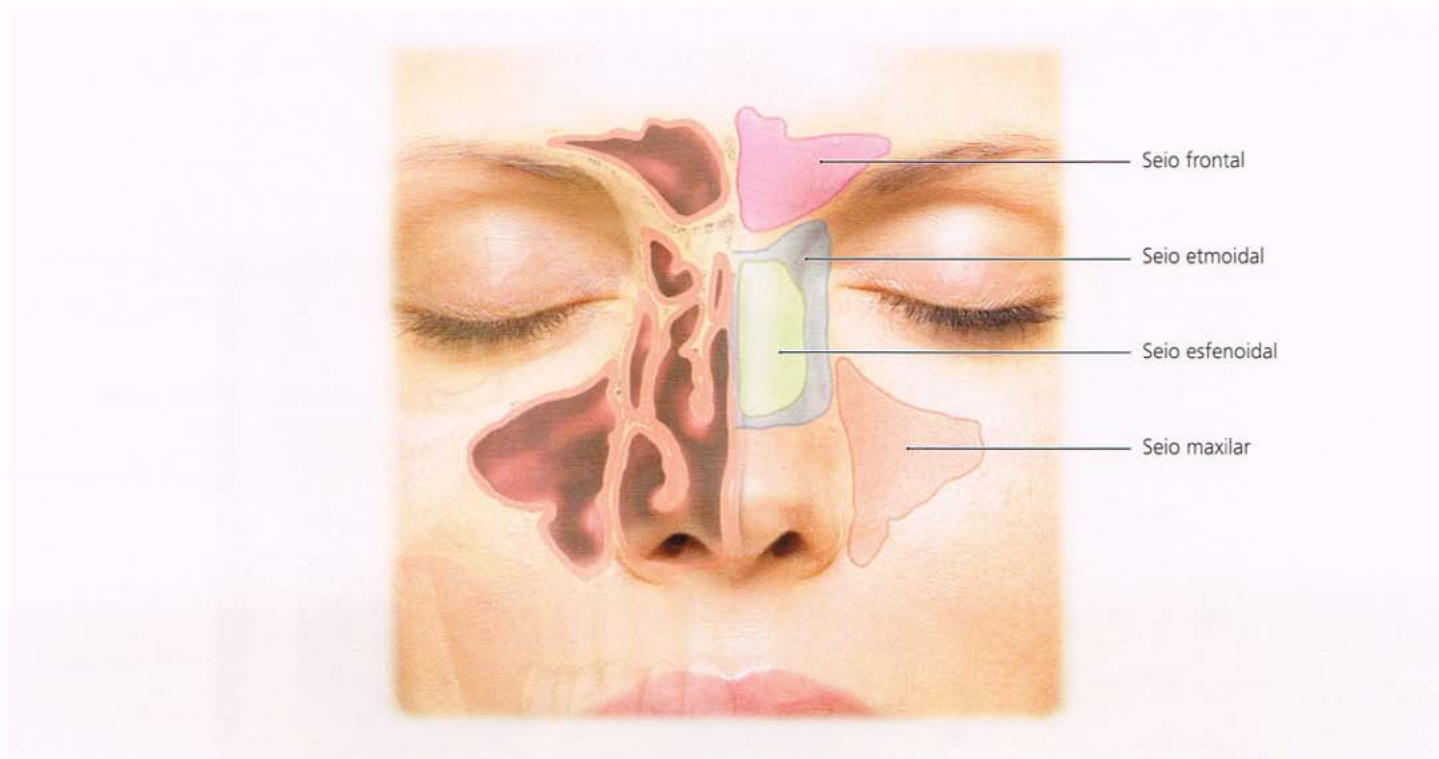


Fig. 3-62 Corte frontal da cavidade nasal e dos seios paranasais no nível dos primeiros molares em projeção na metade direita da face. Projeção dos seios paranasais na metade esquerda da face.

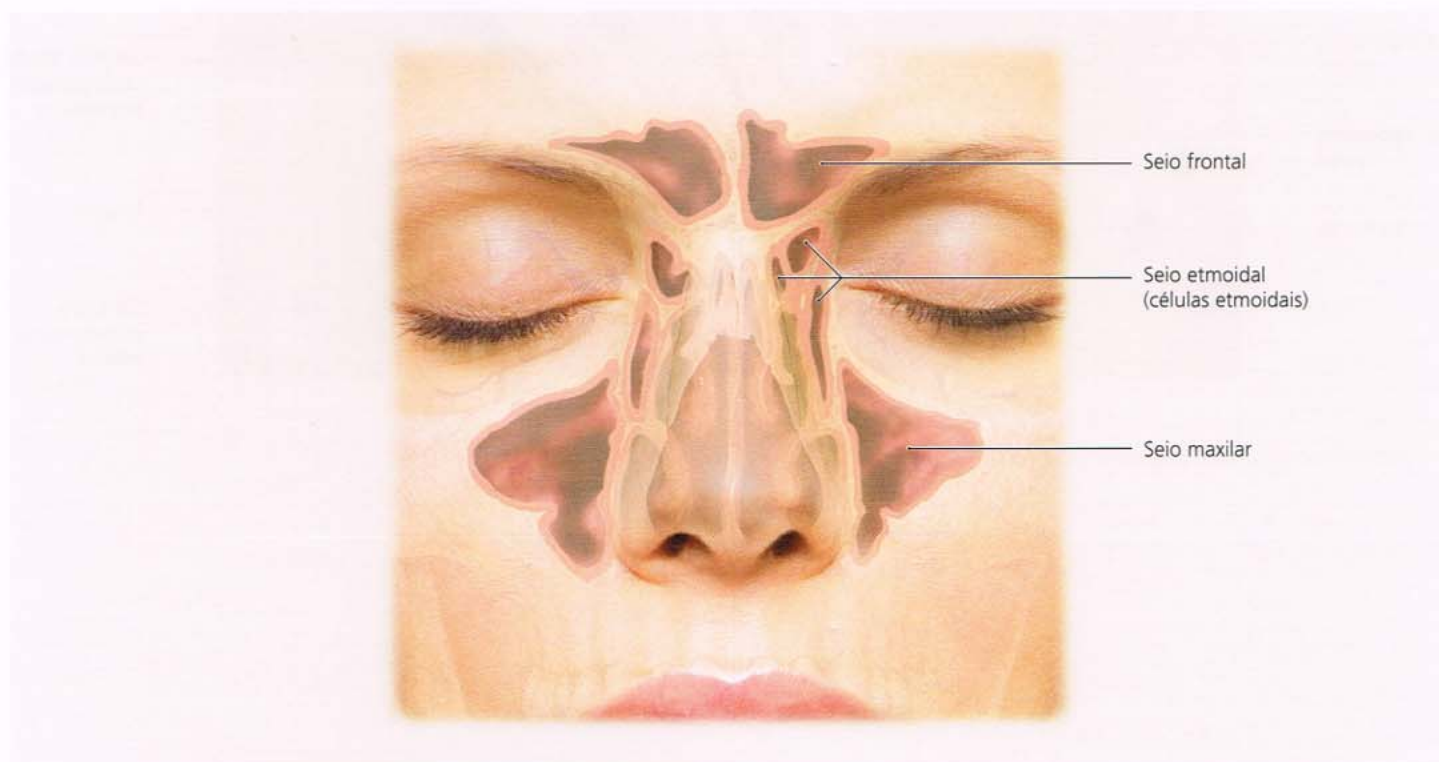


Fig. 3-63 Corte frontal na cavidade nasal e nos seios paranasais no nível dos primeiros molares, em projeção da face, com a parte externa do nariz parcialmente transparente.

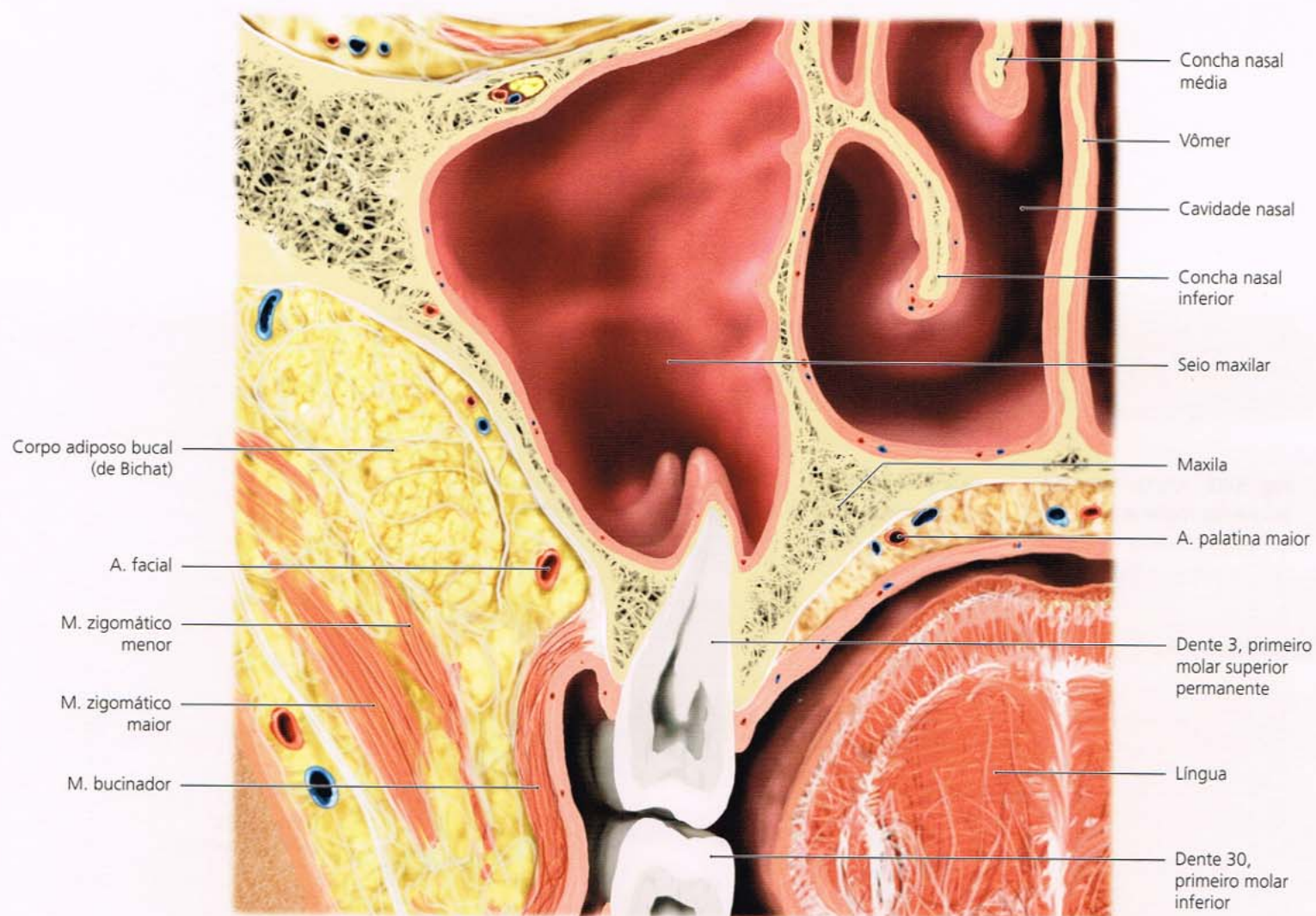


Fig. 3-64 Corte frontal no seio maxilar no nível do primeiro molar.

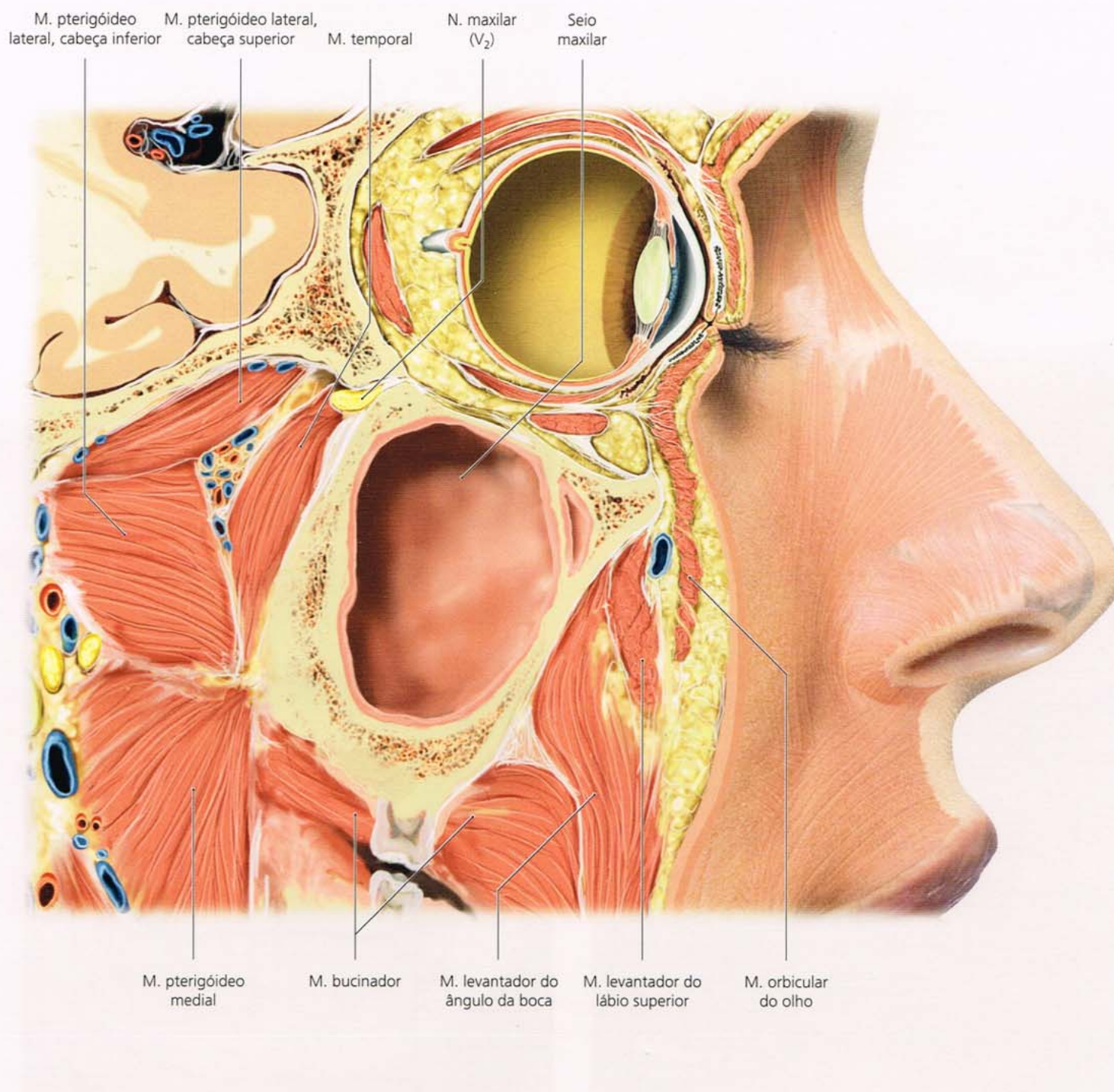
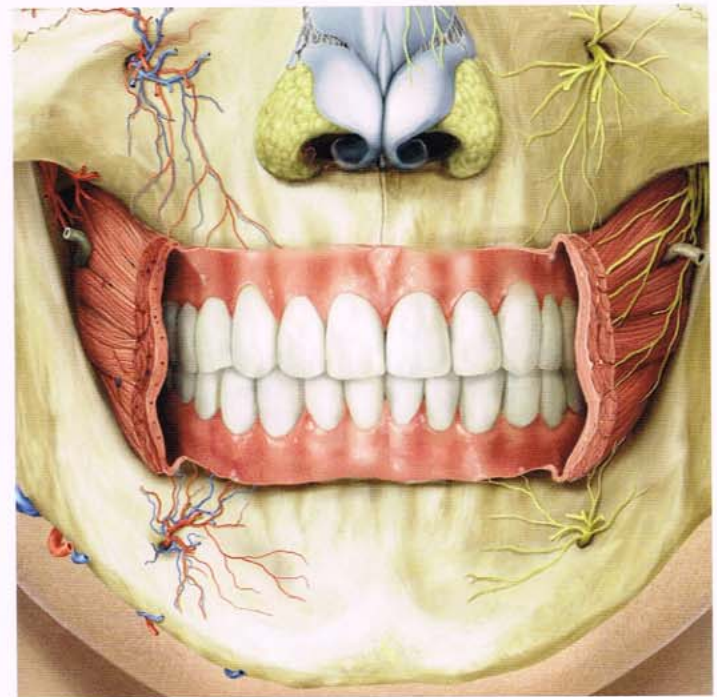
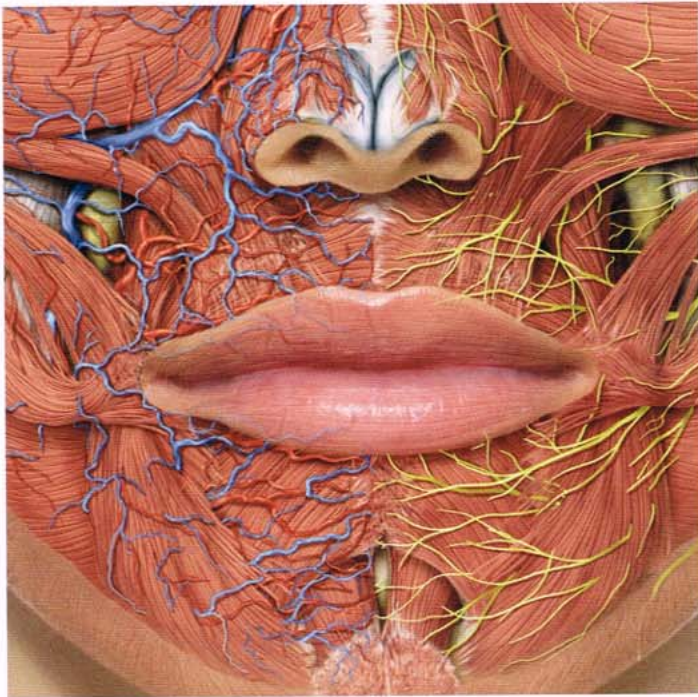
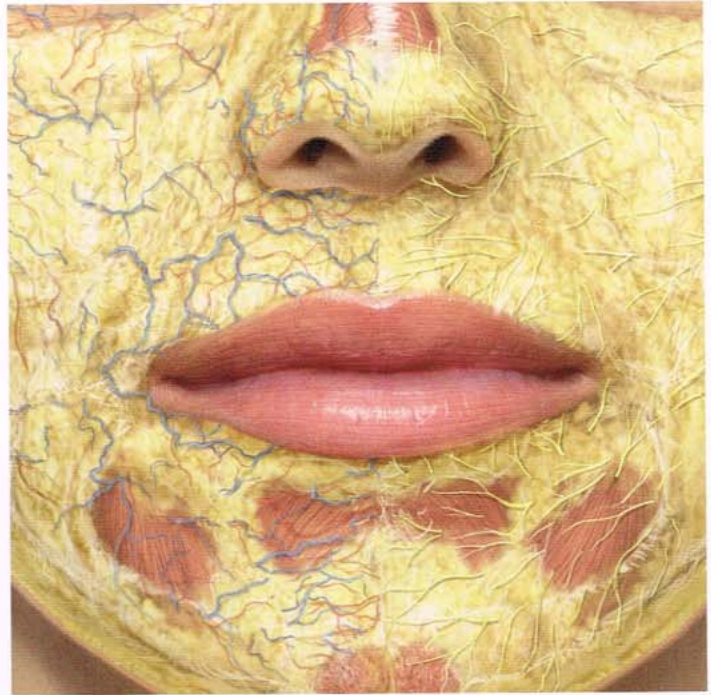


Fig. 3-65 Corte sagital do seio maxilar no nível médio do olho.



4 A boca

4.1	Topografia extrabucal da região oral	264
4.2	Anatomia topográfica da região oral	265
4.3	Irrigação vascular e inervação da região oral . .	267
4.4	A cavidade oral	278
4.5	Anatomia dos lábios, dentes, periodonto e osso alveolar em cortes	283
4.6	Parte anterior do vestíbulo da boca	289
4.7	Anatomia da área que circunda o ramo da mandíbula	290
4.8	A articulação temporomandibular	303
4.9	Anatomia da região oral em cortes	308
4.10	Vias de disseminação de infecções odontogênicas	314

4.1 Topografia extrabucal da região oral

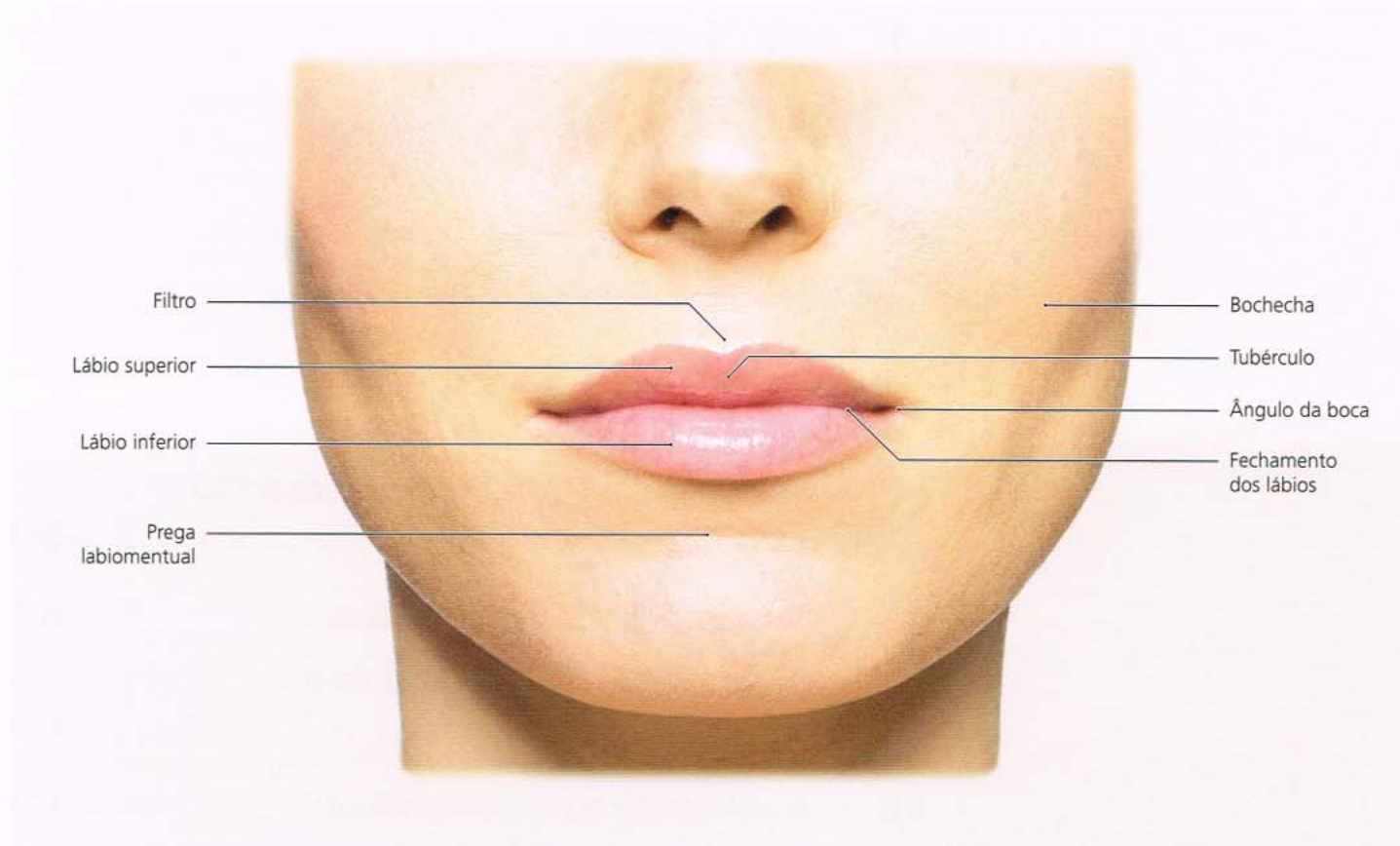


Fig. 4-1 Anatomia da região oral: topografia extrabucal.

■ **Fig. 4-1** Parte externa da boca distinguida da cavidade da boca. O lábio superior é a região entre o nariz e a rima da boca; o lábio inferior é a região entre a rima da boca e a prega labiomentual. O vermelhão, conseqüentemente, é apenas uma parte do lábio.

■ **Fig. 4-2** O lábio superior delimita a bochecha pela formação da prega nasolabial. Em crianças e adolescentes, isso pode não ser visível em repouso, mas é sempre aparente com o sorriso. Com o aumento da idade e dependendo do volume de gordura da bochecha, o limite fica permanentemente visível.



Fig. 4-2 Prega nasolabial.

4.2 Anatomia topográfica da região oral

■ **Fig. 4-3** Na região do lábio, a camada de gordura subcutânea é relativamente fina.

■ **Fig. 4-4** A cavidade oral é confinada lateralmente pelo músculo bucinador, que se mescla com o músculo orbicular do olho anteriormente. Em ambos os lados do nariz, vários músculos irradiam para o lábio superior e podem elevá-lo, dependendo das angulações de suas inserções. Esses músculos seguem um caminho oblíquo a partir do arco zigomático; em comparação, o músculo risório e o platisma têm trajeto quase

horizontal. O lábio inferior também é acionado por vários grupos musculares que o puxam para posições diferentes. Essa organização radial dos músculos em torno da boca é o pré-requisito para a diversidade impressionante de movimentos da boca. O modíolo do ângulo da boca é o quiasma, onde os músculos orbiculares da boca, bucinador, levantador do ângulo da boca, abaixador do ângulo da boca e platisma se juntam, cruzando suas fibras e mantidos unidos pelo tecido conjuntivo fibroso. Situa-se lateralmente e um pouco acima de cada ângulo da boca.

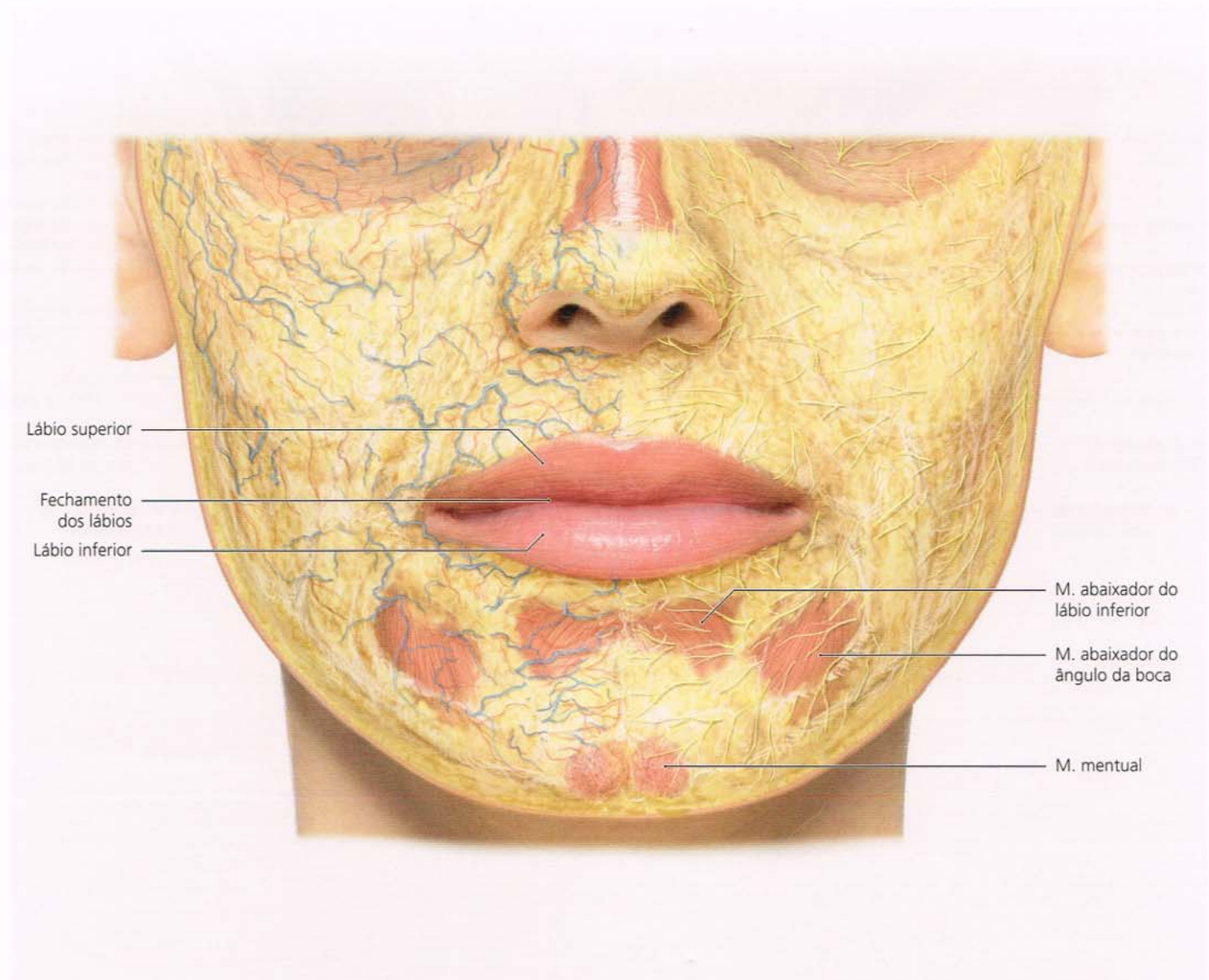


Fig. 4-3 Distribuição de gordura subcutânea.

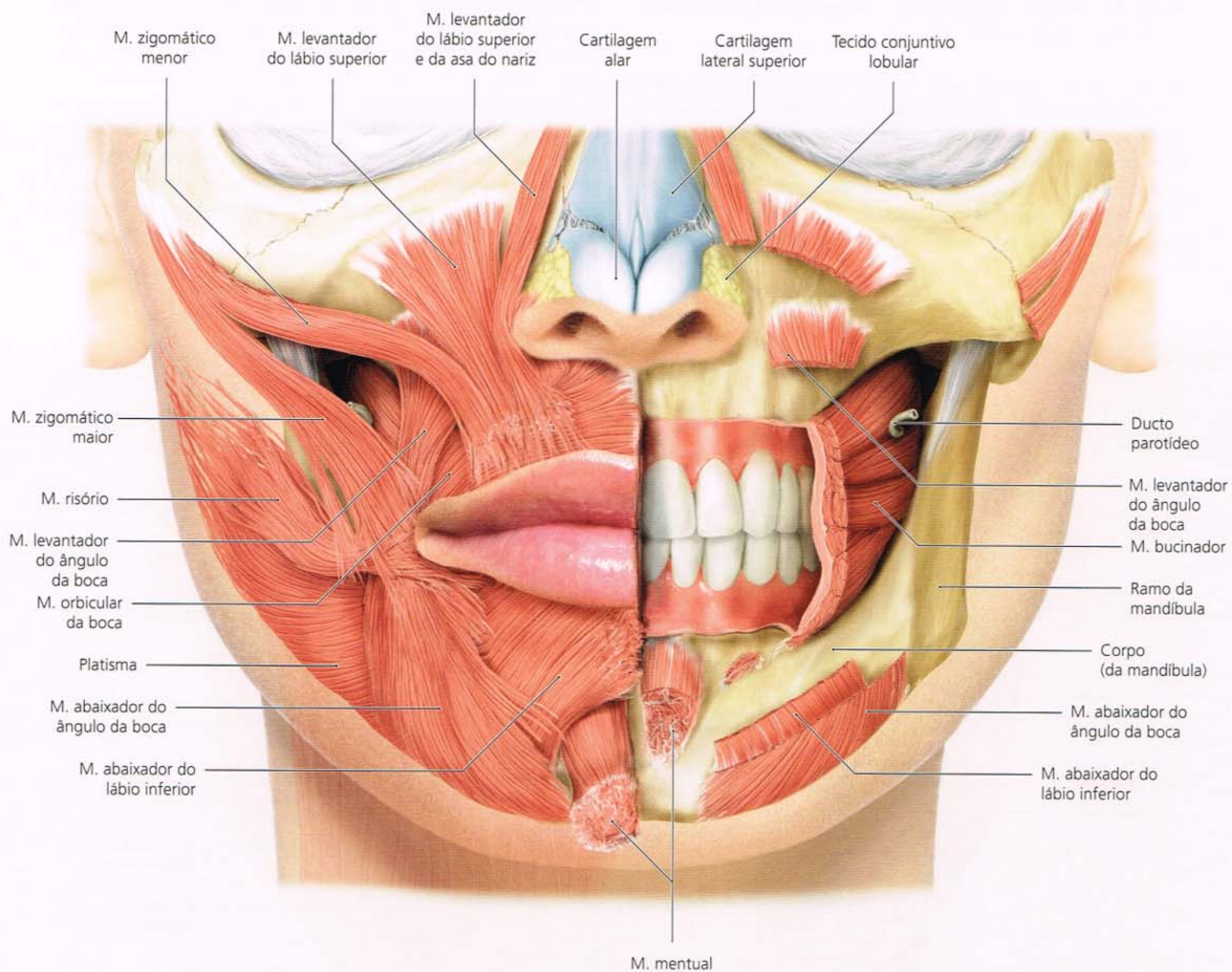


Fig. 4-4 Músculos da região oral. Camadas mais profundas e inserções são expostas à direita.

4.3 Irrigação vascular e inervação da região oral

■ **Fig. 4-5** A irrigação da região oral é estabelecida por dois ramos da artéria carótida externa e por um ramo da artéria carótida interna. A artéria facial vem da carótida externa e atinge os cantos da boca, depois de se curvar ao redor da margem da mandíbula. Nesse ponto, ramifica-se nas artérias labiais inferior e superior. A artéria facial passa, a seguir, ao longo do nariz, para se mesclar com a artéria dorsal do nariz, que emerge da artéria oftálmica e, assim, da artéria carótida interna.

O segundo ramo da artéria carótida externa é a artéria maxilar, da qual a artéria infraorbital ramifica-se para passar através do forame infraorbital. A artéria infraorbital mantém muitas anastomoses com a artéria facial, mas também irriga a bochecha e os lábios propriamente ditos.

A artéria maxilar também dá origem ao ramo mental da artéria alveolar inferior, que irriga o lábio inferior e a região do mento. A região do mento, porém, também é irrigada por uma ramificação direta da artéria facial, a artéria submental.

■ **Fig. 4-6** A drenagem venosa da região da bochecha e do lábio é realizada principalmente pela veia facial, que se esvazia na veia jugular interna. O forame mental drena ainda mais para a veia alveolar inferior, que, a seguir, entra no plexo pterigóideo. A veia infraorbital também se esvazia nesse plexo.

■ **Fig. 4-7** A inervação sensitiva da região oral é mantida pelos nervos infraorbital (V_2) e mandibular (V_3). A inervação motora dos músculos da expressão facial é fornecida pelo nervo facial. A inervação motora dos músculos da mastigação é derivada da raiz motora, que inerva seus alvos por meio do nervo mandibular (V_3).

■ **Fig. 4-8** Vascularização e inervação da região oral.

■ **Fig. 4-9** Na região do maxilar, a mucosa do vestíbulo da boca nas bochechas e dos lábios é suprida por ramos da artéria e da veia infraorbitais. Na região mandibular, o suprimento é mantido pela artéria e veia mentuais. A inervação sensorial, do mesmo modo, vem dos nervos infraorbital e mental. O nervo bucal é o nervo sensitivo das bochechas.

■ **Fig. 4-10** A abertura labial periférica da cavidade oral é criada, em grande parte, pelo músculo orbicular da boca, junto com os músculos bucinadores de ambos os lados. Embora os músculos bucinadores e o orbicular da boca sejam, sem dúvida, músculos distintos, podem ser considerados como um sistema contínuo com sistemas de fibras confluentes e que se mesclam. Esse sistema de músculos normalmente está em equilíbrio com a língua e juntos formam o espaço ocupado pelas arcadas dentárias.

Depois da remoção de uma parte importante do músculo masseter, os vasos sanguíneos e os nervos ficam expostos através da incisura mandibular. Na margem dorsal da mandíbula, a artéria carótida externa e a veia retromandibular são visíveis.

■ **Fig. 4-11** Na região do maxilar, as bochechas são vascularizadas por ramos da artéria e veia infraorbitais. Na região mandibular, o suprimento é mantido pela artéria e veia mentuais. Além disso, há vascularização importante da artéria e veia faciais. A inervação sensorial, do mesmo modo, vem dos nervos infraorbital e mental. O nervo bucal é o nervo sensitivo das bochechas.

■ **Fig. 4-12** A artéria facial deriva da artéria carótida externa e atinge a região facial quando emerge ao redor da margem mandibular. Depois de sua passagem em direção oblíqua sobre a bochecha e em direção lateral para o nariz (onde é denominada artéria angular), ela se mescla com a artéria dorsal do nariz, que emerge da artéria oftálmica.

A veia angular cruza sobre o músculo levantador do lábio superior; a artéria angular faz trajeto abaixo do músculo.

A artéria facial cruza a bochecha em via sinuosa e distintamente espiralada; fica estirada quando a boca está bem aberta. A veia facial, na mesma região, tem claramente menos voltas e quando a boca está bem aberta, fica estirada.

■ **Fig. 4-13** Depois da remoção do músculo levantador do lábio superior, o forame infraorbital passa a ser visível. A artéria e veia infraorbitais saem por esse forame depois de fazerem trajeto ao longo do canal infraorbital. Ao saírem do forame, a artéria e veia infraorbitais mantêm numerosas anastomoses com a artéria e veia angulares. O nervo infraorbital também sai do canal infraorbital nesse ponto.

■ **Fig. 4-14** A boca é circundada por músculos da expressão facial, que se irradiam de quase todas as direções. A porção central dos lábios é criada pelo músculo orbicular da boca. Em sua camada muscular superficial, as artérias do nariz, da bochecha e dos lábios ramificam-se a partir da artéria facial. A região do lábio inferior é, além disso, irrigada pelo ramo mental da artéria alveolar inferior, que saiu através do forame mental.

A drenagem venosa dessa região oral superficial é realizada pela veia facial.

A inervação motora de todos os músculos da expressão facial é fornecida pelo nervo facial. A inervação motora dos músculos da mastigação deriva da raiz motora, que é ligada aos seus alvos através do nervo mandibular (V_3). A inervação sensitiva da região oral é mantida pelo nervo trigêmeo.

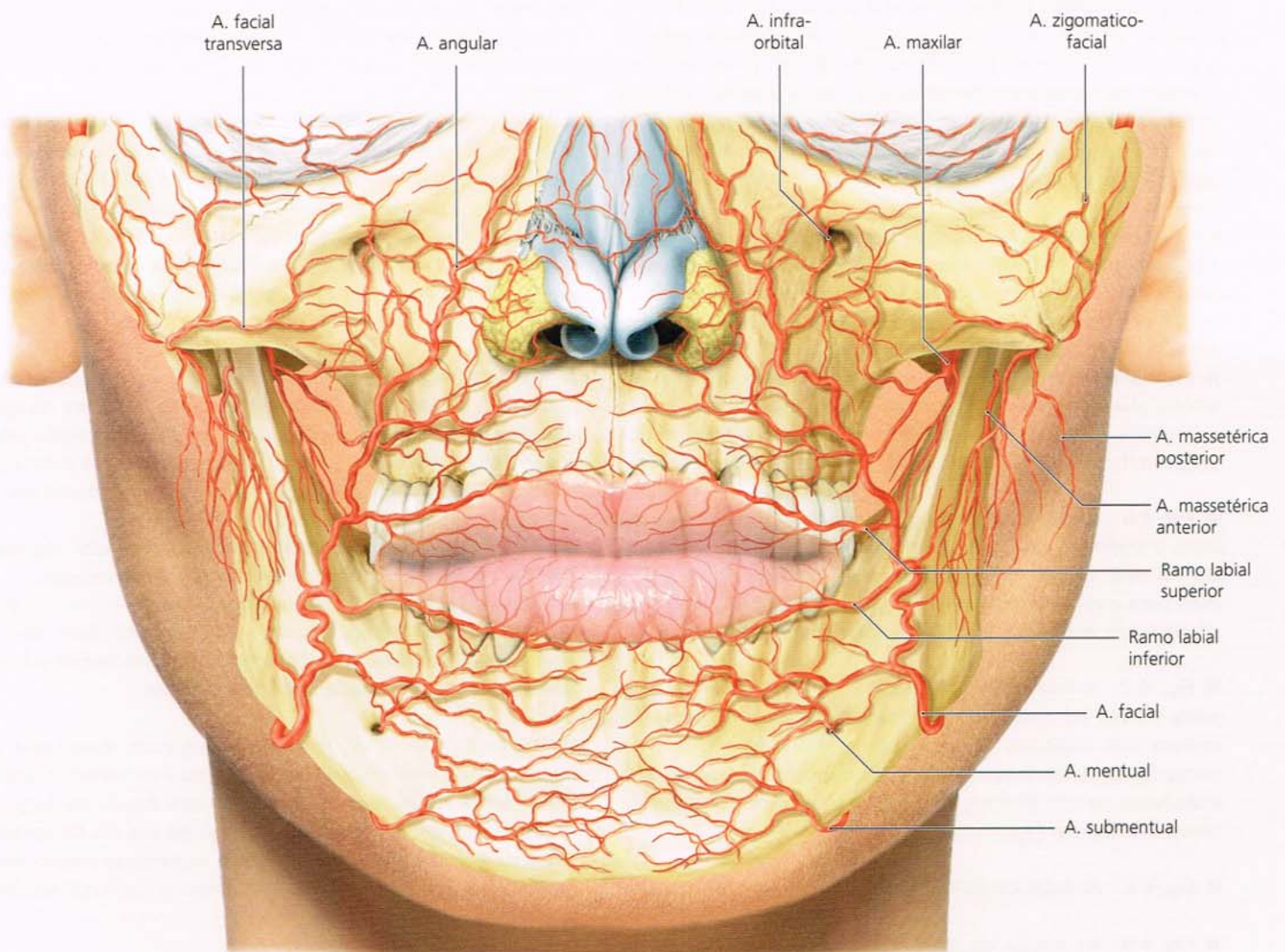


Fig. 4-5 Irrigação da região oral.

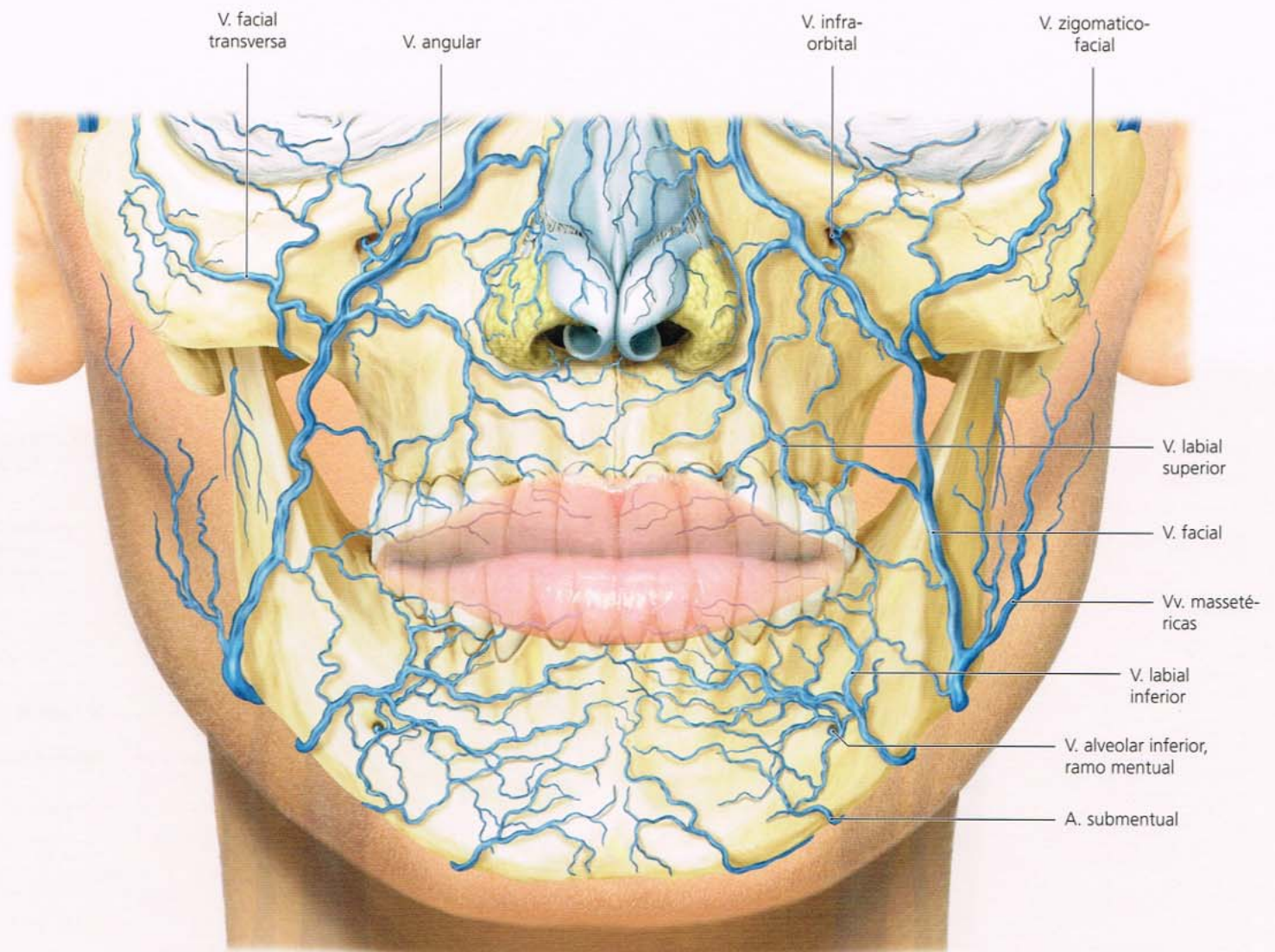


Fig. 4-6 Drenagem venosa da região oral.

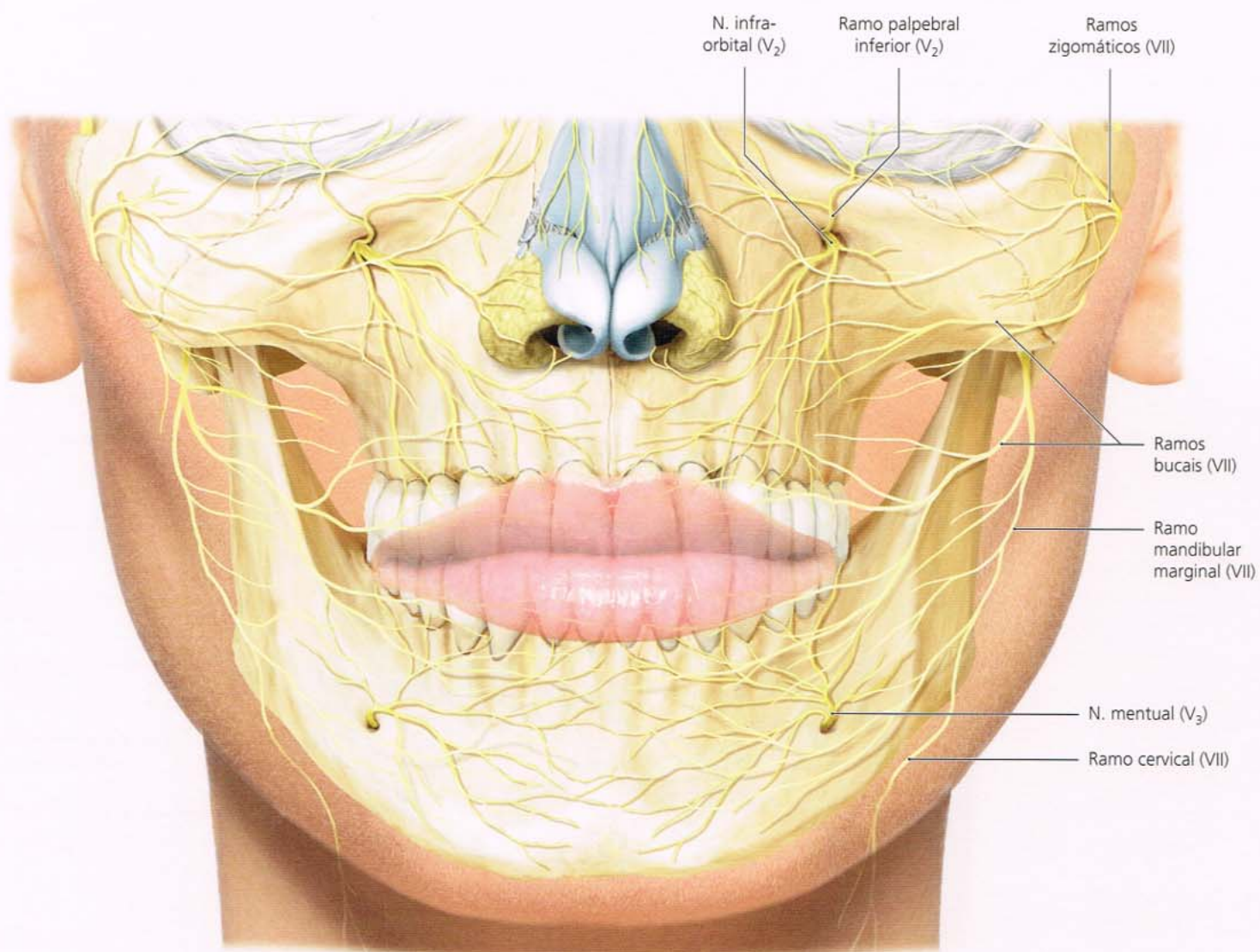


Fig. 4-7 Inervação da região oral.

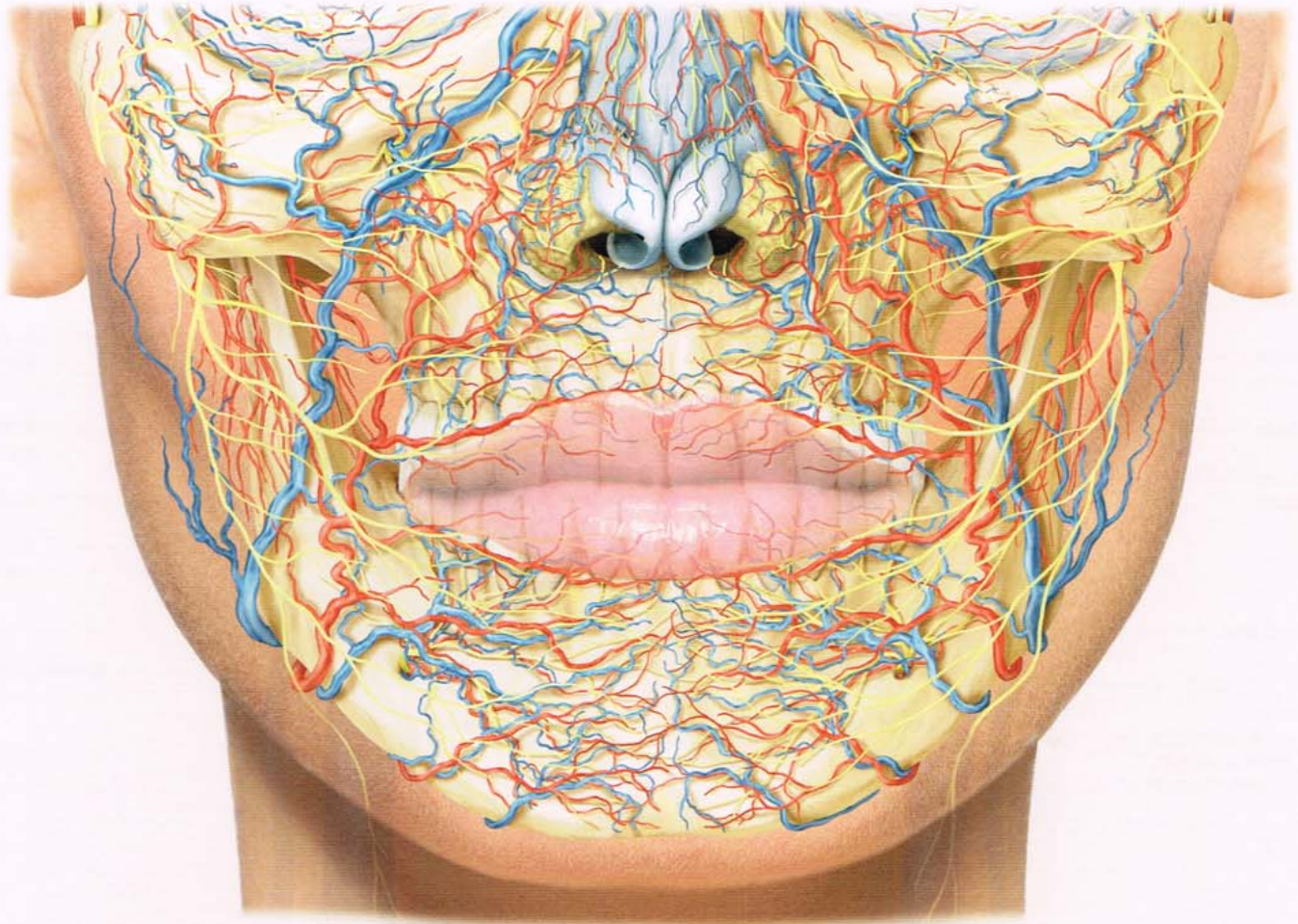


Fig. 4-8 Vascularização e inervação da região oral.

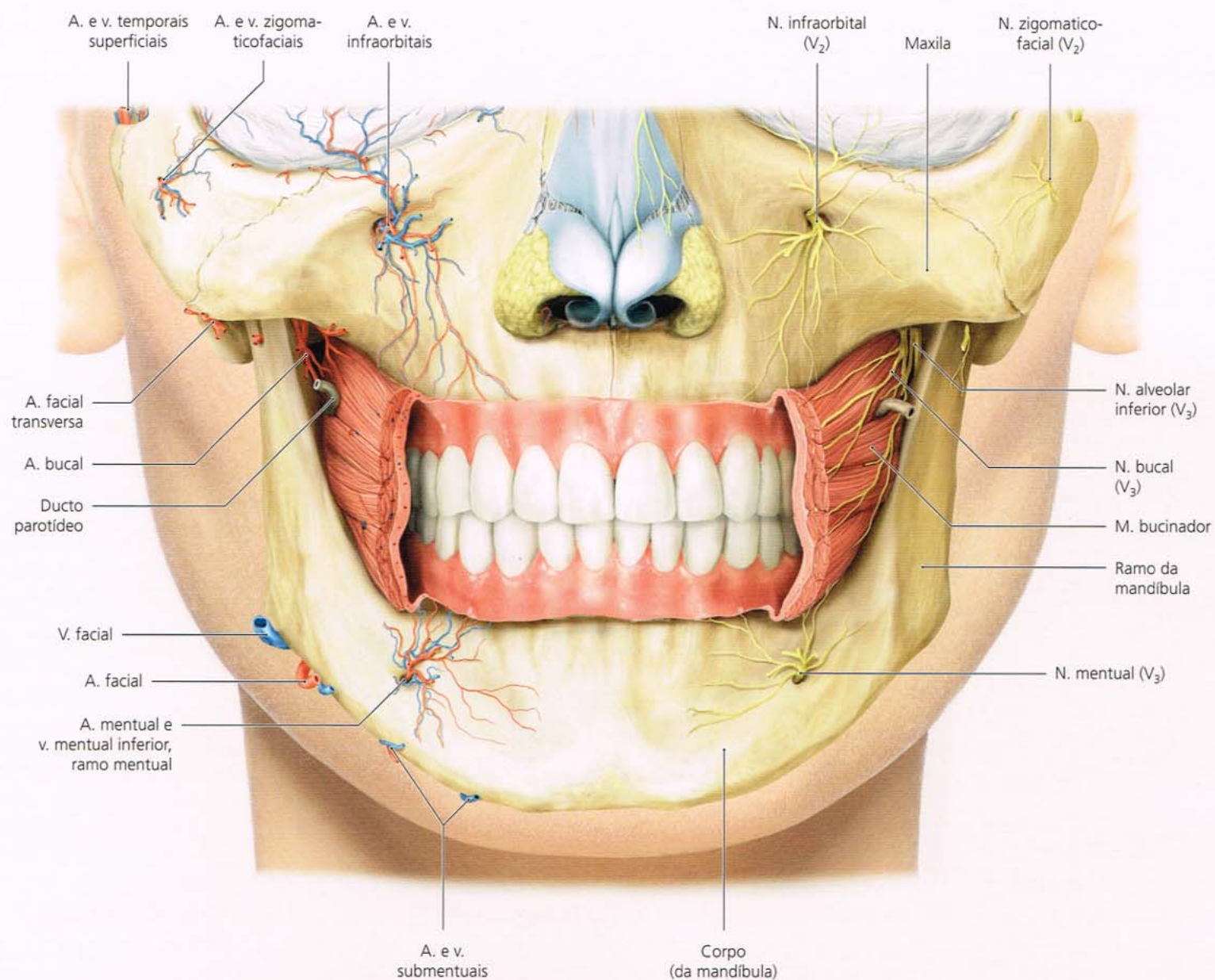


Fig. 4-9 Músculos, vasos sanguíneos (metade direita da face) e inervação (metade esquerda da face) da região oral, camada mais profunda.

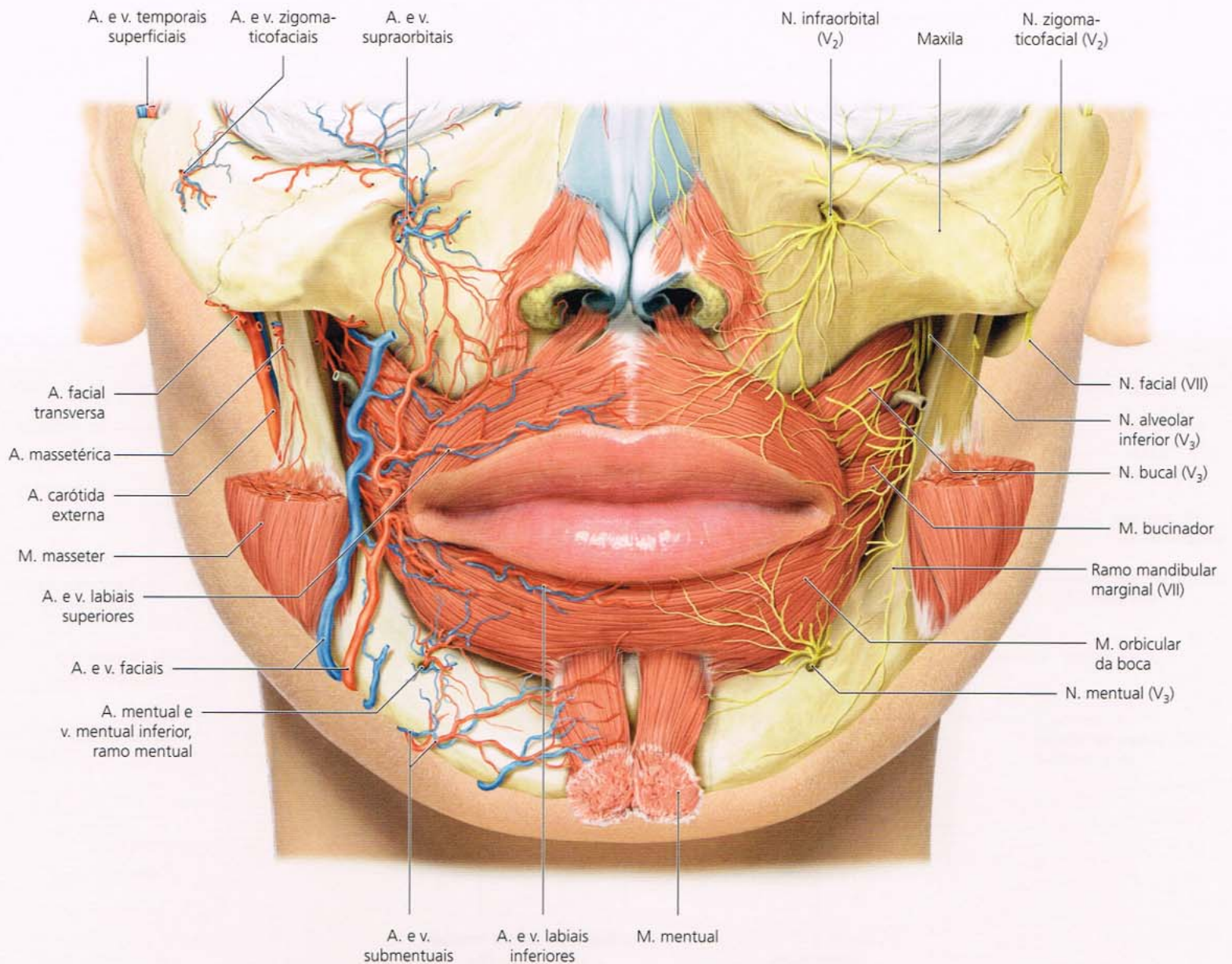


Fig. 4-10 Músculos, vasos sanguíneos (metade direita da face) e inervação (metade esquerda da face) da região oral, músculo orbicular da boca exposto, músculo masseter cortado.

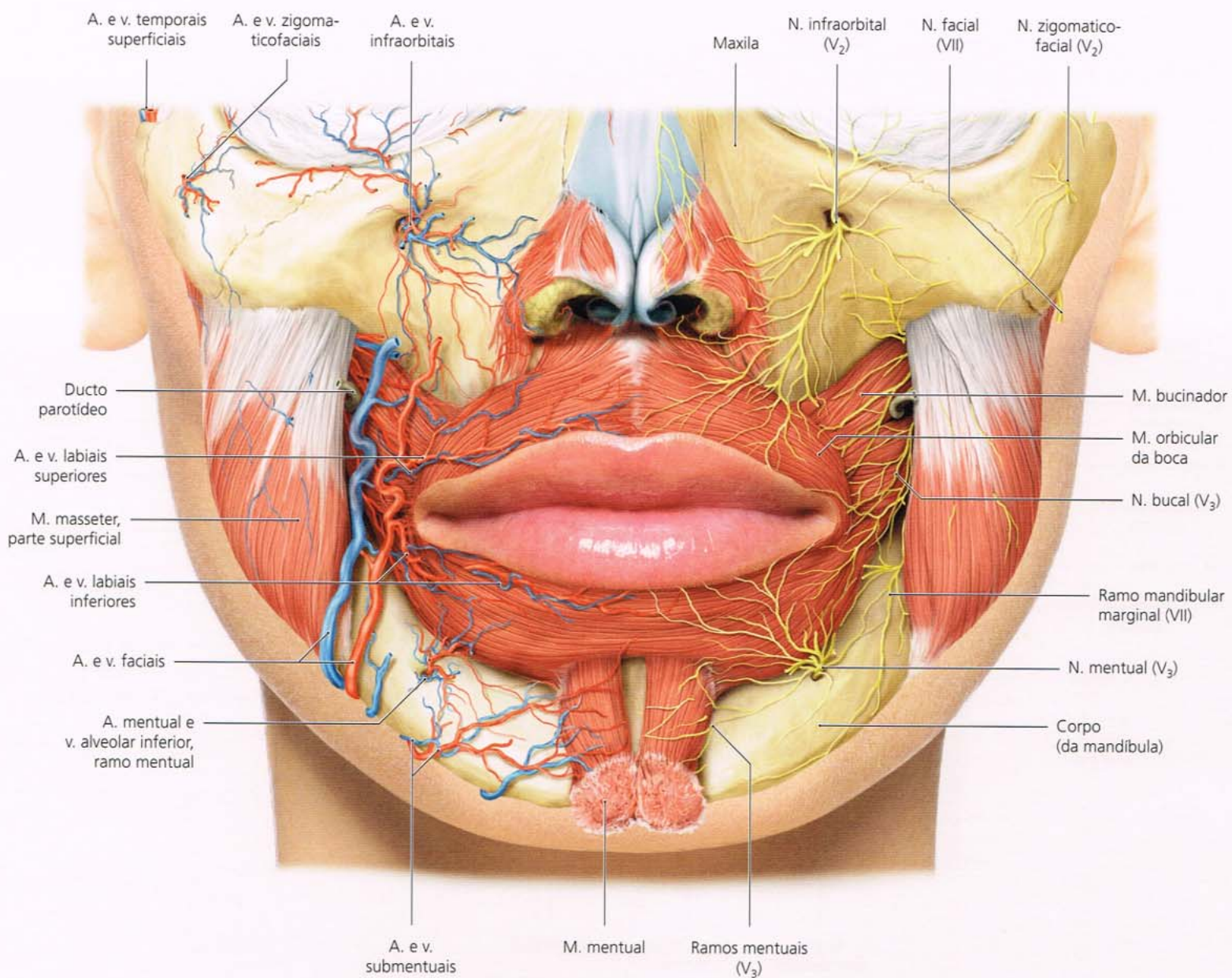


Fig. 4-11 Músculos, vasos sanguíneos (metade direita da face) e inervação (metade esquerda da face) da região oral, músculo orbicular da boca exposto.

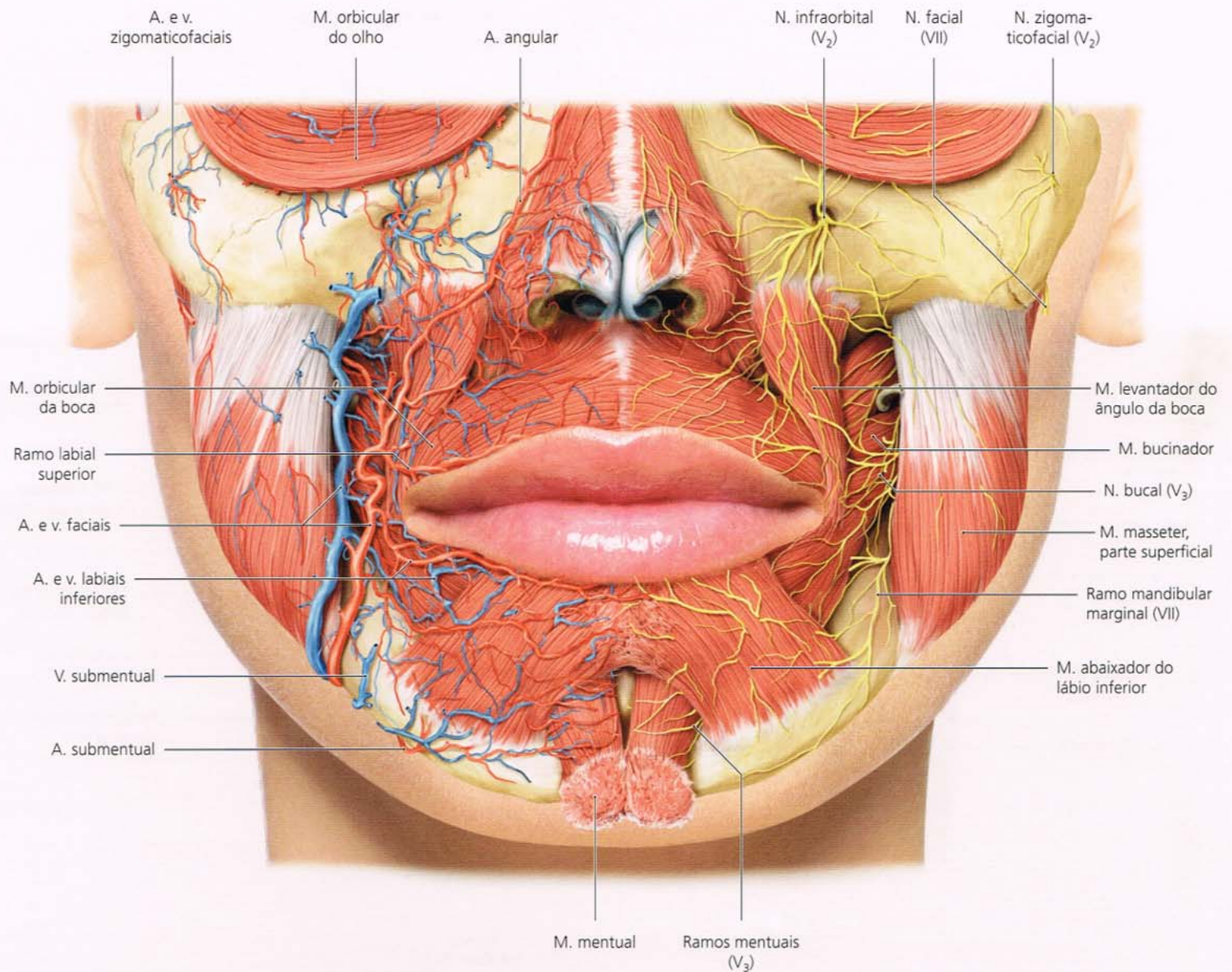


Fig. 4-12 Músculos, vasos sanguíneos (metade direita da face) e inervação (metade esquerda da face) da região oral, camada superficial de músculos da expressão facial removida.

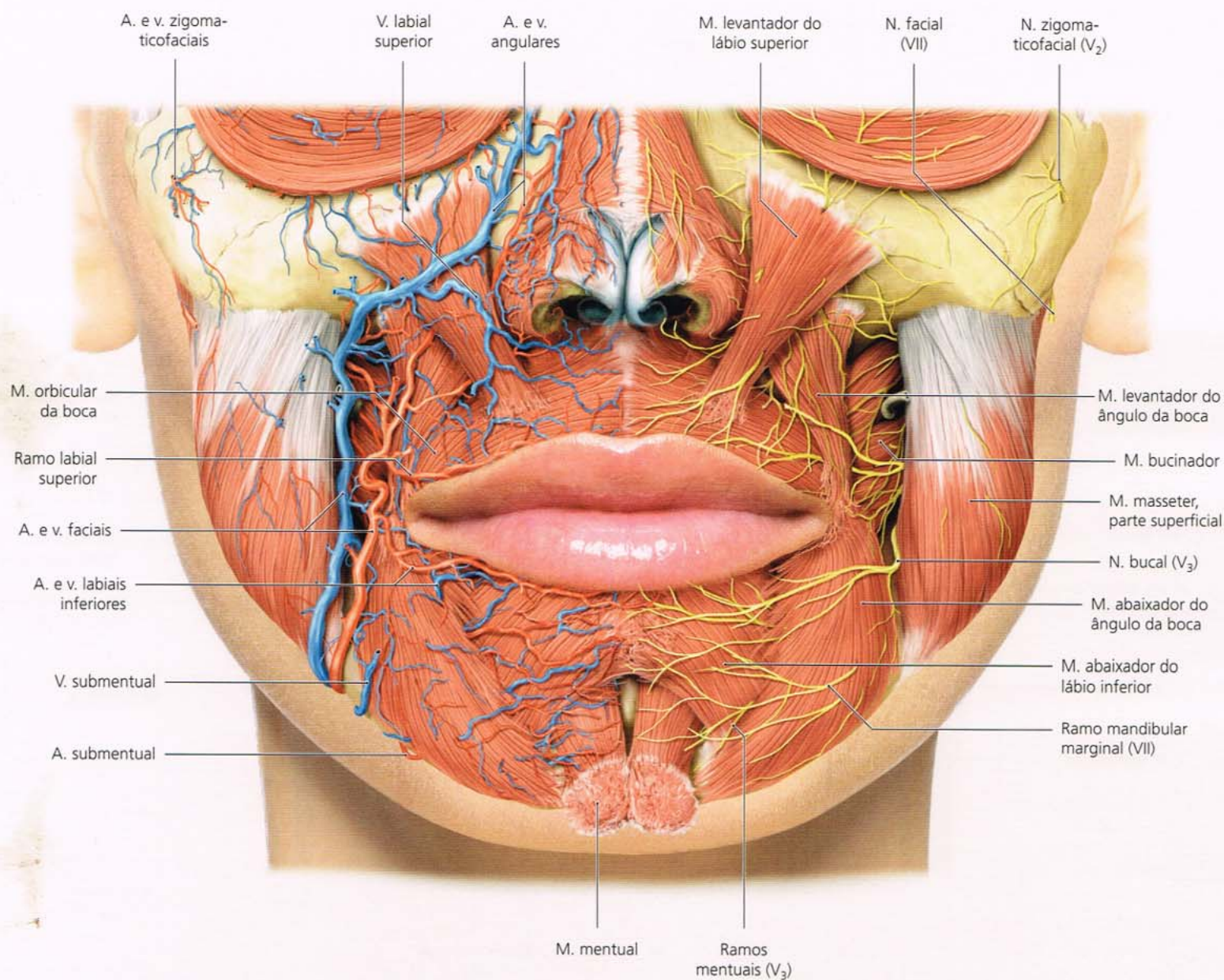


Fig. 4-13 Músculos, vasos sanguíneos (metade direita da face) e inervação (metade esquerda da face) da região oral, camada média.

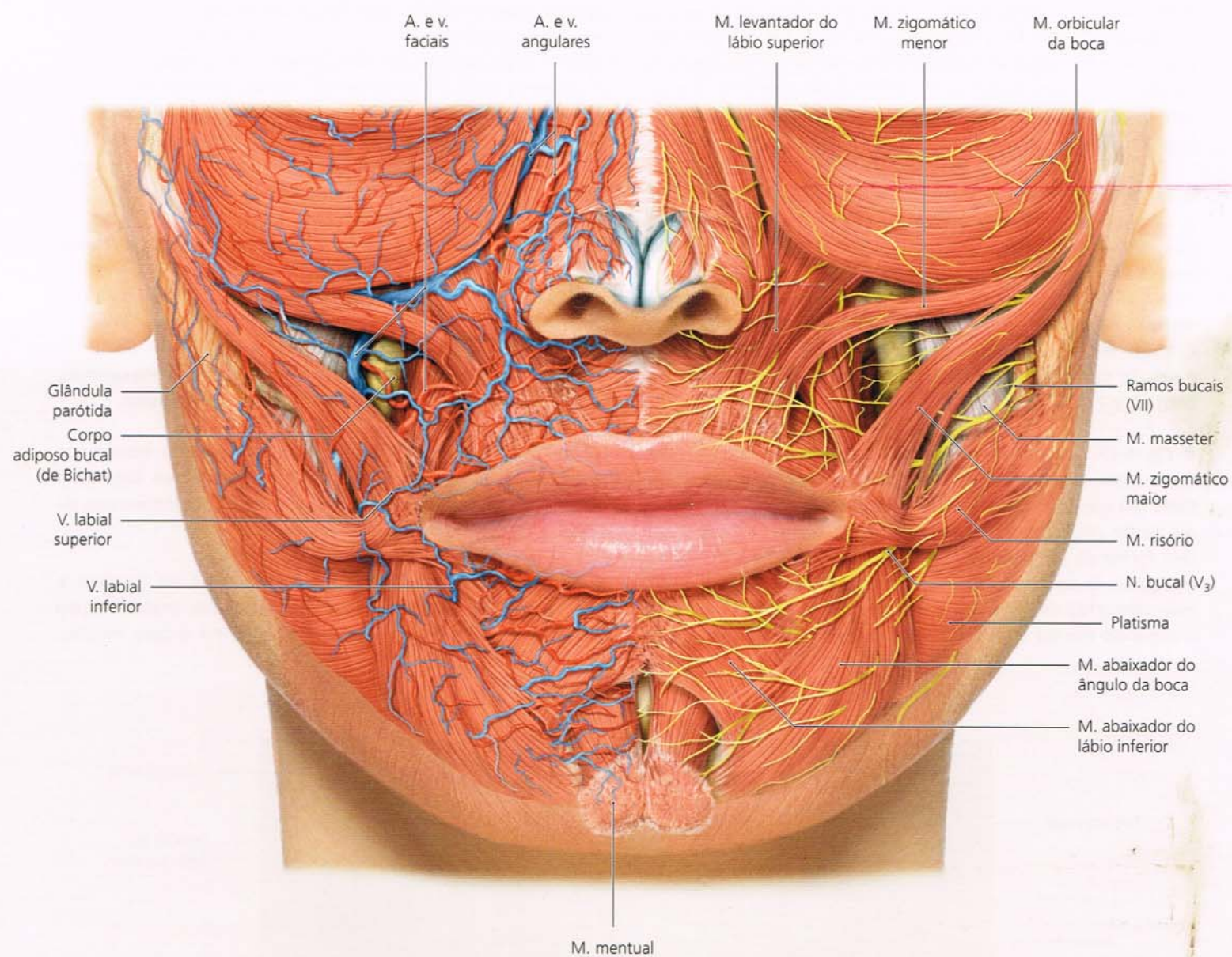


Fig. 4-14 Músculos, vasos sanguíneos (metade direita da face) e inervação (metade esquerda da face) da região oral, camada superficial.

4.4 A cavidade oral

■ **Fig. 4-15** As arcadas dentárias com seus processos alveolares formam a borda entre a cavidade própria da boca e o vestibulo da boca. Mais ou menos no nível dos pré-molares, um frênulo faz trajeto em cada quadrante. Na arcada dentária maxilar e na mandibular, um frênulo correspondente, o ligamento do lábio, corre do espaço entre os incisivos centrais até a região interna dos lábios.

■ **Fig. 4-16** Os processos alveolares são cobertos por mucosa oral. Aqui, uma mucosa alveolar móvel distingue-se da gengiva inserida. Onde os dentes projetam-se da gengiva, há uma bolsa fisiológica que pode ter até 3 a 4 mm de profundidade. Se essas bolsas forem mais profundas, recomenda-se tratamento periodontal. A margem gengival tem movimento livre e, assim, é conhecida como gengiva livre. O hiato periodontal é selado por epitélio juncional, que se adere ao esmalte do dente.

■ **Fig. 4-17** A dentição permanente pode ser considerada em quadrantes. A arcada dentária maxilar tem dois quadrantes. Cada um consiste de incisivos, um canino, pré-molares e molares. Existe um incisivo central maior e outro lateral menor. Eles têm forma de pá e em 50% dos indivíduos apresentam cristas marginais. O canino é um dente com cúspide única e tem a raiz mais comprida de todos. Existem dois pré-molares, sendo que o segundo (distal) com frequência é um pouco menor que o

primeiro. O primeiro molar é o maior dos dentes. Apresenta cúspide mesiopalatina volumosa, a partir da qual uma crista transversal faz trajeto até a cúspide distovestibular. As cúspides méso e distovestibulares são correspondentemente menores. O segundo molar é uma versão menor do primeiro molar. O dente serotino (do siso) tem forma bastante variável. Também pode estar ausente (como na figura), porque é aplásico ou não irrompeu. Para cada indivíduo, é preciso tomar uma decisão quanto ao alinhamento ou à extração dos dentes do siso.

No meio do palato, a rafe do palato é a evidência da fusão palatina que ocorre durante o desenvolvimento pré-natal. Pode ser uma linha de referência para a avaliação da linha mediana.

Em sentido diretamente palatino a partir dos incisivos centrais, encontra-se a papila incisiva, que cobre o canal incisivo.

Na parte anterior do palato, as pregas palatinas transversas (rugas palatinas) formam um relevo epitelial em forma de onda que tem importância especial para o posicionamento da língua e para a formação dos sons de S.

■ **Fig. 4-18** Na arcada dentária mandibular, os incisivos e caninos são semelhantes aos da arcada maxilar, embora sejam menores. Existem dois pré-molares, como na arcada maxilar.



Fig. 4-15 Arcadas dentárias em oclusão, com os tecidos moles adjacentes da cavidade oral, em vista anterior.

A coroa desses dentes apresenta inclinação em direção lingual. O primeiro molar em geral tem cinco cúspides, sendo a menor delas situada distovestibularmente. O segundo molar, em geral, tem quatro cúspides e o dente serotino (do siso) tem forma variável. Também pode estar ausente (como na figura), porque é aplásico ou não irrompeu. Como na arcada dentária maxilar, para cada indivíduo, é preciso tomar uma decisão quanto ao alinhamento ou à extração dos dentes do siso.

Como a língua foi elevada, a fina mucosa do assoalho da boca é visível, com as veias aparecendo através dela.

■ **Fig. 4-19** A mucosa do palato duro é tipicamente mastigatória, ortoqueratinizada ou, pelo menos, paraqueratinizada. A lâmina própria e a submucosa subjacente não são distribuídas igualmente no palato duro. Diretamente abaixo da rafe palatina e na região da gengiva palatina, há uma zona marginal fibrosa. Entre elas, a submucosa é bem formada. Em sua região anterior, há quantidade variável de gordura (parte adiposa) e na região posterior, há grande número de glândulas salivares simples (parte glandular). Cada ducto salivar simples é visível como um ponto escuro na mucosa do palato. No meio do palato, pode haver uma projeção óssea robusta (toro palatino) em algumas pessoas, que desloca ainda mais o

tecido submucoso. O palato mole situa-se mais atrás. Não tem osso e, por causa de sua musculatura, é bastante móvel.

O nervo nasopalatino passa através do forame incisivo. Emerge do gânglio pterigopalatino e, principalmente sem se ramificar, faz trajeto ao longo do septo nasal. A artéria nasopalatina também passa pelo canal incisivo. Ela é uma extensão da artéria esfenopalatina (ramo terminal da artéria maxilar) no septo nasal e mescla-se com a artéria palatina maior no palato. Dessa maneira, é estabelecido um circuito com a artéria maxilar.

■ **Fig. 4-20** A mucosa do assoalho da boca é revestida por um epitélio muito fino (0,2 mm). A lâmina própria também é bastante fina. Por conseguinte, os vasos sanguíneos são facilmente visíveis. A mucosa oral é ligada frouxamente aos músculos subjacentes e, portanto, é bastante móvel. O tecido conjuntivo frouxo forma um limite para um grande número de glândulas salivares simples, seromucosas, mas predominantemente mucosas; ambos compõem a glândula sublingual. As glândulas são organizadas ao longo da arcada dentária como uma prega sublingual, que dá origem a vários ductos salivares simples e curtos. Medial a essa glândula, o ducto da glândula submandibular faz trajeto para se esvaziar na carúncula sublingual. Nesta figura, o músculo genioglosso é cortado para permitir que os músculos gênio-hióideo e milo-hióideo sejam visualizados.

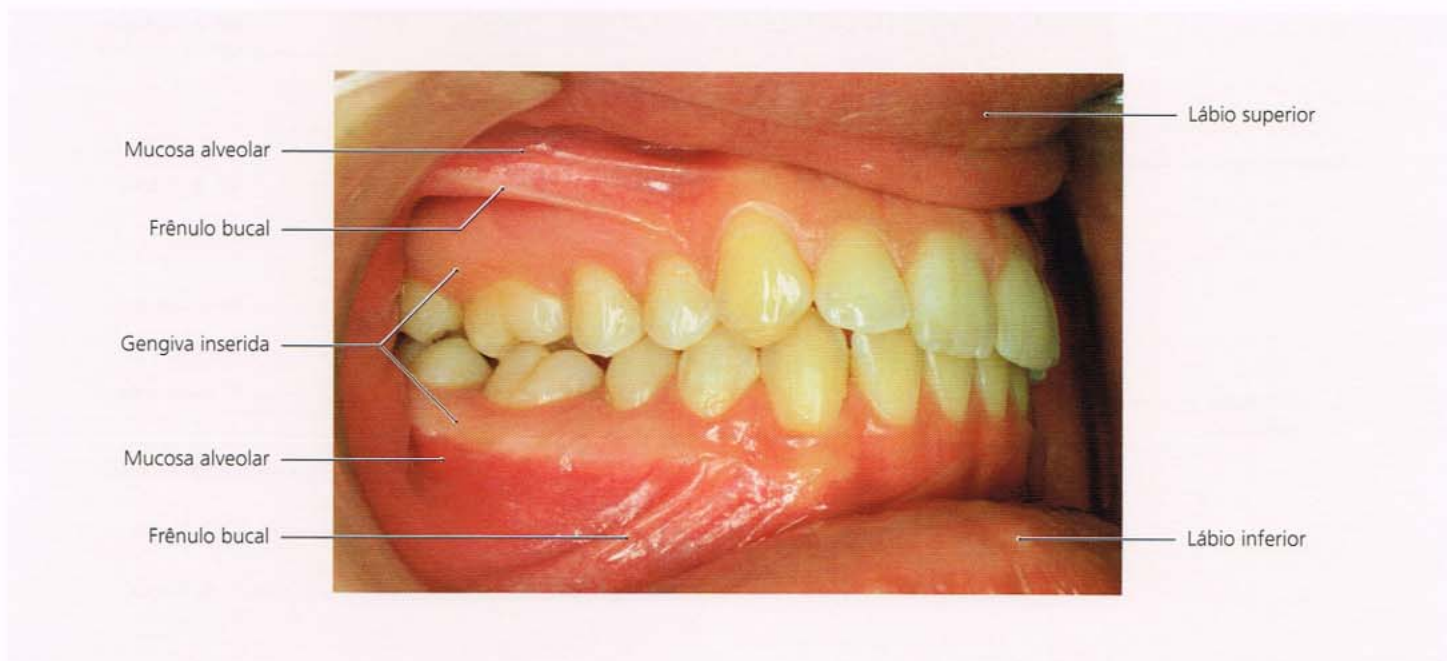


Fig. 4-16 Arcadas dentárias em oclusão, com os tecidos moles adjacentes da cavidade oral, vistos pela direita.

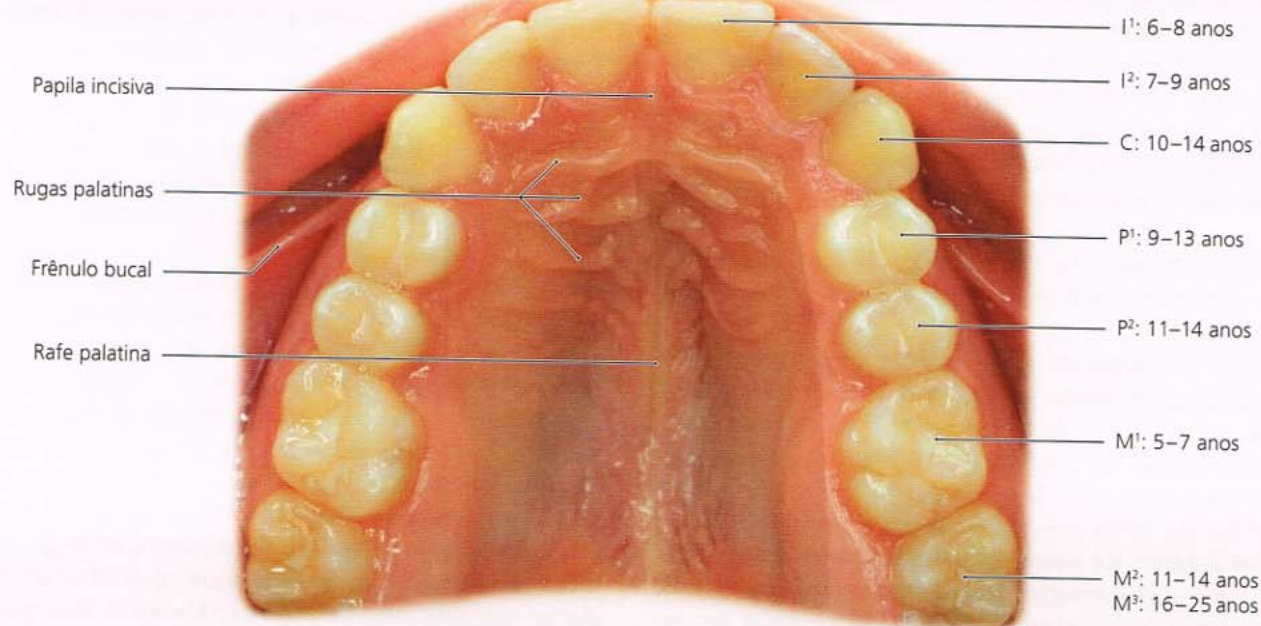


Fig. 4-17 Vista intrabucal da maxila com a arcada dentária e palato. As fissuras dos molares e pré-molares estão vedadas com resina. O momento de erupção dos dentes também é apresentado. Os dentes serotinos (terceiros molares, dentes do siso) não estão visíveis nesta fotografia.

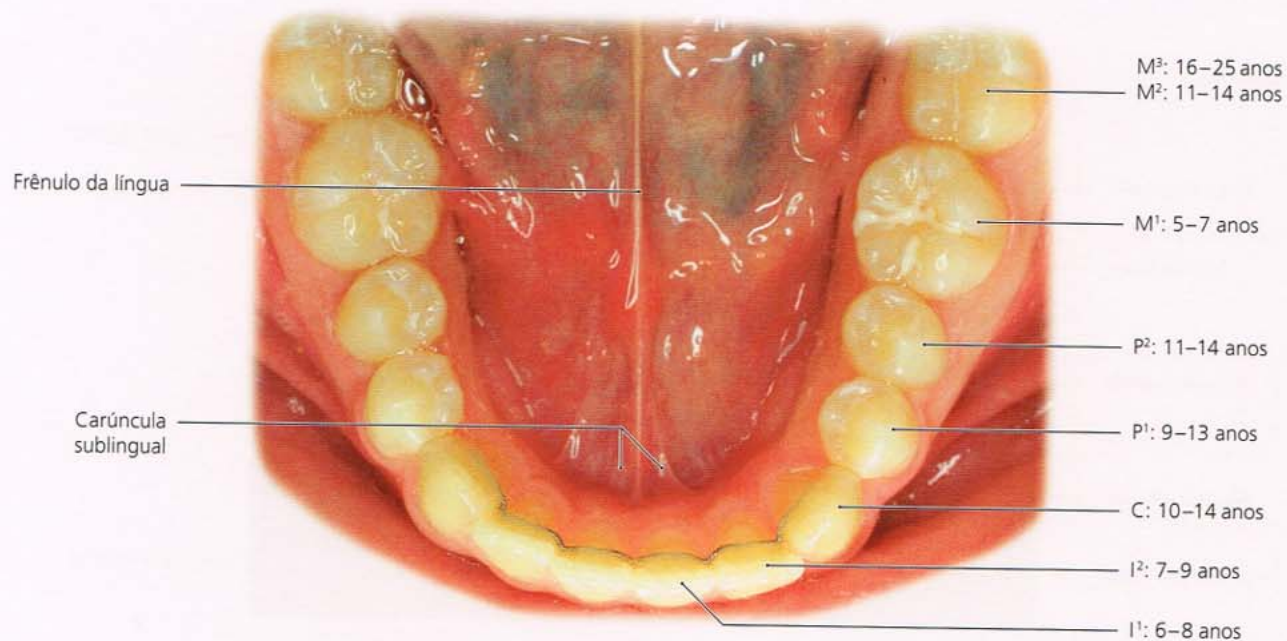


Fig. 4-18 Vista intrabucal da mandíbula com a arcada dentária e o assoalho da boca. A língua está levantada. As fissuras dos molares e pré-molares estão vedadas com resina, e os dentes entre os caninos são mantidos na posição por meio de um retentor fixo permanente depois do alinhamento ortodôntico.

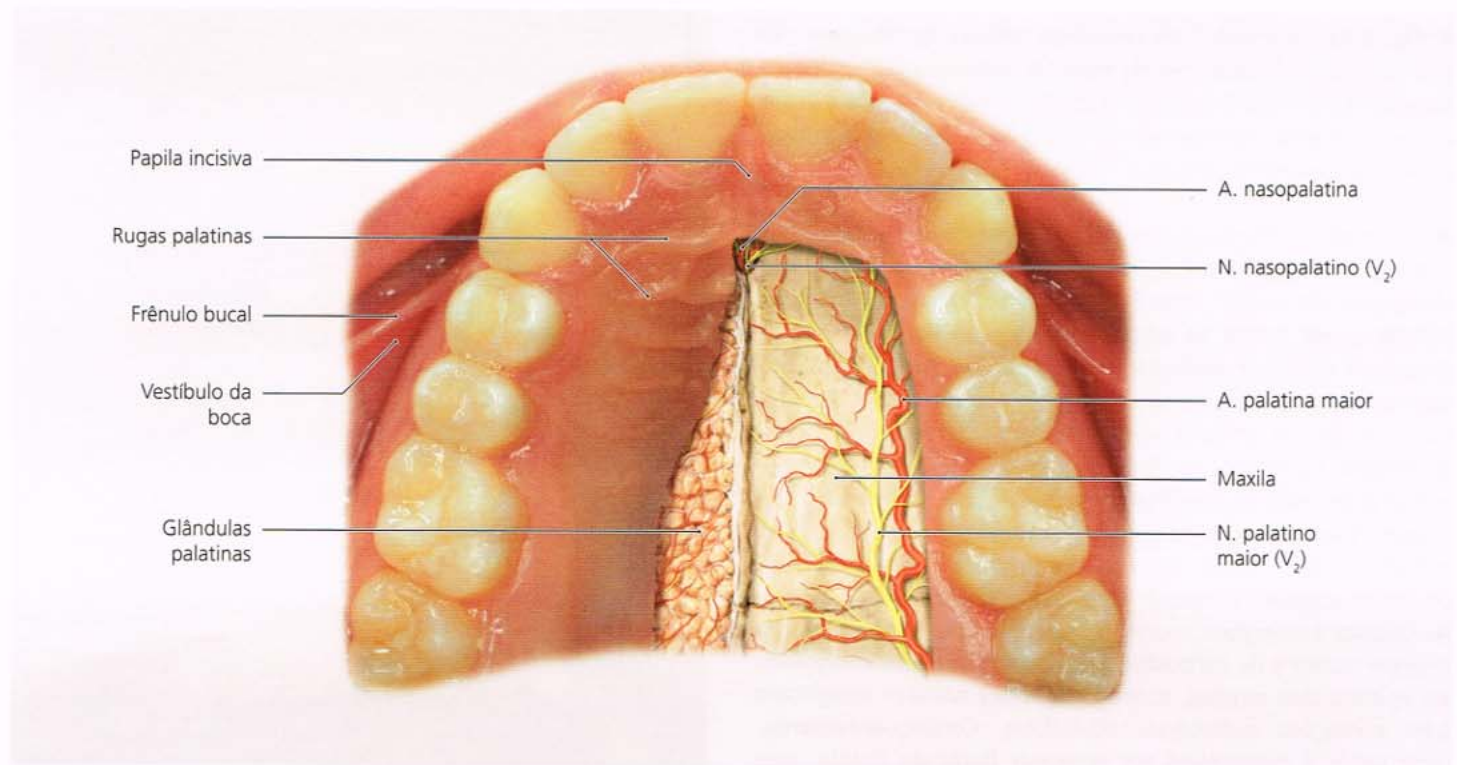


Fig. 4-19 Vista intrabucal da maxila com arcada dentária e palato fenestrado.

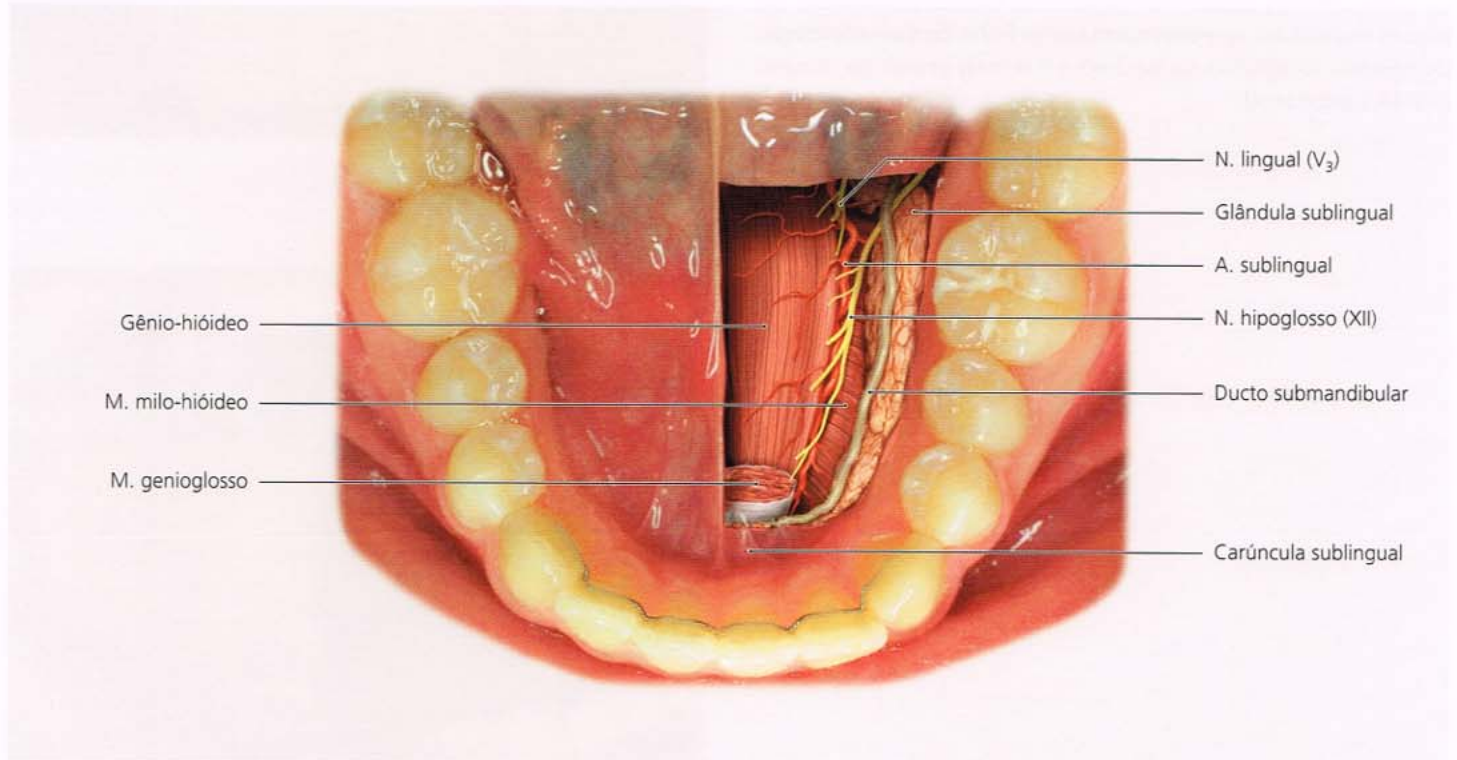


Fig. 4-20 Vista intrabucal da mandíbula com arcada dentária e assoalho da boca fenestrado. O músculo genioglosso é cortado para permitir que os músculos gênio-hióideo e milo-hióideo sejam visualizados.

■ **Fig. 4-21** A mucosa na superfície ventral da língua é tão fina quanto a do assoalho da boca. A espessura do epitélio é de apenas 0,2 mm. Os vasos sanguíneos podem ser observados claramente através desse epitélio delgado; em alguns idosos, pode haver projeção de veias varicosas.

■ **Fig. 4-22** A língua é um corpo com mobilidade variável, que preenche totalmente o espaço palatino das arcadas dentárias quando a boca está fechada. A ponta da língua pode atingir quase todos os pontos da mucosa oral. A mucosa dorsal da língua é totalmente diferente do epitélio no lado ventral. O epitélio do dorso da língua é queratinizado. Abaixo, há uma lâmina própria resistente, rica em vasos e nervos. A camada superficial da lâmina própria contém um grande número de papilas cobertas por epitélio. De acordo com sua forma e tamanho, são distinguidas como filamentosas (papilas filiformes), em forma de cogumelo (papilas fungiformes), de folha (papilas foliadas) e de vale (papila circunvaladas). As papilas aumentam muito a superfície da língua. Há um enorme número de corpúsculos (botões) gustativos integrados ao epitélio das papilas, e cada um deles contém receptores para sensações gustatórias específicas. Consequentemente, cada sabor é perceptível em qualquer lugar da língua, mas há pontos máximos de percepção específica em determinadas regiões da língua.

■ **Fig. 4-23** Grande parte do epitélio da bochecha não é queratinizado. No entanto, ao longo da linha horizontal, paralela ao plano oclusal, pode haver uma linha branca (linha alba) em alguns indivíduos, que representa uma linha de queratinização do epitélio. O epitélio da bochecha é o mais grosso da mucosa oral (0,5 a 0,6 mm).



Fig. 4-21 Mucosa sublingual.

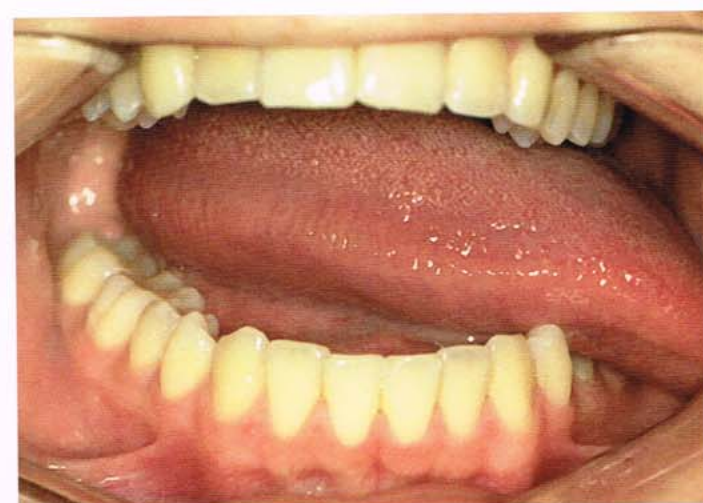


Fig. 4-22 Papilas da língua.

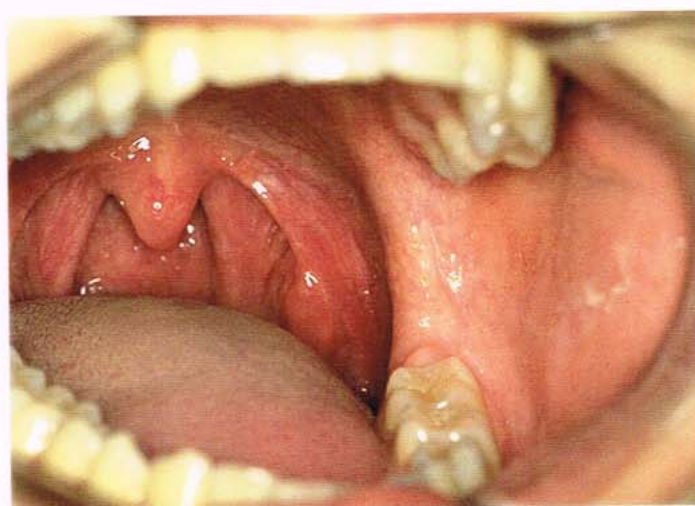


Fig. 4-23 Mucosa da bochecha e da faringe.

4.5 Anatomia dos lábios, dentes, periodonto e osso alveolar em cortes

■ **Fig. 4-24** Os processos alveolares e os dentes são limitados pela língua na parte interna e pelos lábios (e bochechas, lateralmente), na parte externa. O alinhamento fisiologicamente correto dos incisivos inferiores é uma sobreposição da crista incisal do incisivo superior sobre a do incisivo inferior (sobremordida). O apoio biomecânico ideal seria proporcionado se a crista incisal repousasse na transição entre a concavidade palatina e a convexidade do tubérculo. Isso

resultaria em sobreposição da crista incisal superior anterior à face labial do incisivo inferior (sobremordida).

A angulação do eixo do dente é influenciada pelas forças exercidas pela língua e pelos lábios. A deglutição e a fala, porém, são de menor importância, e a pressão permanente exercida pela língua e pelos lábios é mais significativa.

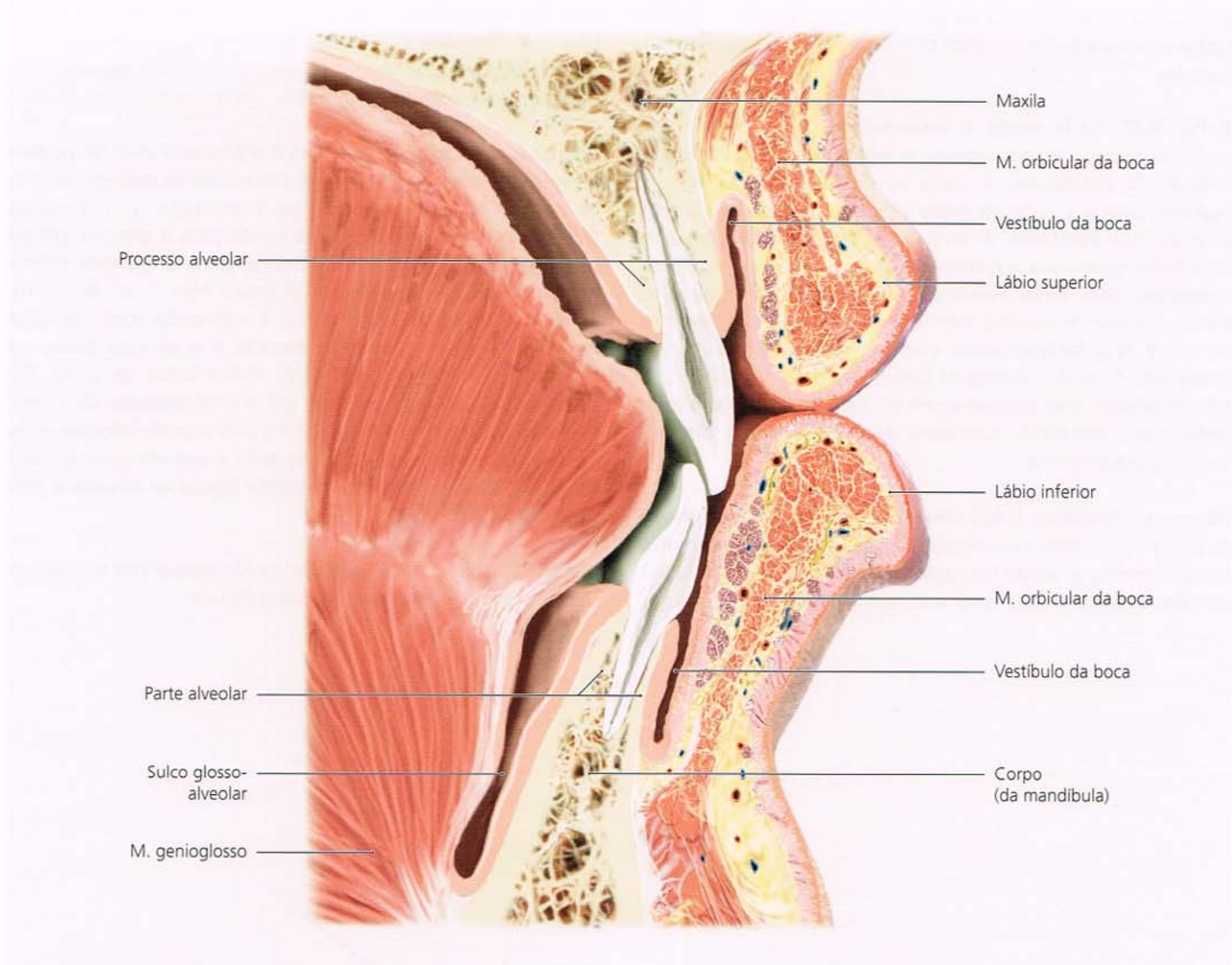


Fig. 4-24 Corte sagital na região anterior da boca, ligeiramente lateral à linha mediana.

■ **Fig. 4-25** A parte externa do lábio é caracterizada por epiderme pilosa. Abaixo dela, há o tecido conjuntivo da derme, no qual estão acopladas as glândulas sudoríparas, os folículos pilosos e as glândulas sebáceas. A área do vermelhão do lábio, também denominada zona vermelhona, cobre os lábios na região entre a pele e a mucosa oral. A pele da região do vermelhão não tem pelos, mas algumas glândulas sebáceas podem ser encontradas no canto da boca. As glândulas salivares também não são encontradas nessa área; como resultado, os lábios precisam sempre ser molhados com a saliva. O epitélio da região do vermelhão é queratinizado, mas é fino e transparente. É isso que cria a cor vermelha dos lábios, porque os vasos capilares, que chegam até a derme papilar logo abaixo da epiderme, brilham através dele.

■ **Fig. 4-26** O espaço entre o lábio e o processo alveolar, com seus dentes, é chamado vestibulo da boca. Em repouso, é reduzida a uma lacuna capilar, porque o tecido mole dos lábios acomoda-se firmemente contra os dentes e seu processo alveolar.

■ **Fig. 4-27** Cada dente é suspenso no osso alveolar por meio de tecidos especializados, o periodonto, que circunda e dá apoio aos dentes. A coroa do dente é exposta para a cavidade oral e a vedação entre o dente e o osso é mantida pelo epitélio juncional. A polpa do dente consiste de uma substância gelatinosa interseccionada por uma rede de fibras colágenas. Isso serve como estrutura suspensora para os plexos vascular e nervoso bem-estruturados; a rede penetra na polpa pelo forame apical e através de numerosos canais acessórios. A região interna da câmara pulpar é populada por odontoblastos, que podem produzir dentina durante a vida toda. Como resultado, o volume da câmara pulpar diminui lenta e gradualmente.

Há uma continuidade sólida entre o plexo vascular e o nervoso da polpa e o do hiato periodontal, porque eles eram confluentes imediatamente antes da formação da raiz. Durante a formação da raiz, quando os ápices se alongam gradativamente, várias

conexões vasculares e nervosas entre a polpa e o espaço periodontal são mantidas, e a formação da dentina ocorre ao redor delas. Em consequência, há muitos canais radiculares acessórios que passam pela dentina e podem disseminar a inflamação da polpa ao periodonto e vice-versa.

O periodonto é irrigado com sangue de três fontes. Primeira, a artéria dental, que vem da artéria alveolar inferior, irriga a polpa de todos os dentes. Antes disso, um ramo sai para irrigar o espaço desmodontal. Segunda, as artérias da placa esponjosa do processo alveolar mesclam-se com as artérias periodontais. Terceira, os vasos suprapariosteais correm na direção da gengiva, onde formam anastomoses com os vasos do espaço desmodontal.

■ **Fig. 4-28** O periodonto compreende o cimento radicular, que cobre a raiz em toda sua superfície, o osso alveolar, que forma o alvéolo do dente, o ligamento periodontal (desmodonto), que é composto por uma densa rede de fibras colágenas (fibras cimentoalveolares) e a gengiva, que é conhecida como periodonto marginal.

Enquanto a mucosa do vestibulo e o processo alveolar podem ter movimentos livres, a gengiva é firmemente inserida no colo do dente e no limbo alveolar. Isso é realizado por numerosas fibras colágenas, que vão do cimento para a gengiva (fibras dentogengivais) e da crista alveolar para a gengiva (fibras alveologengivais). Apenas na abertura tipo colar do dente a gengiva é móvel; nesse ponto é conhecida como *gengiva livre*. Há um espaço entre o esmalte e a gengiva (sulco da gengiva), clinicamente conhecido como bolsa gengival. Ele pode ser considerado saudável até a profundidade de 4 mm. O espaço periodontal, que poderia correr risco de infecção pelas bactérias que vivem na cavidade oral, é vedado pelo epitélio juncional. Esse epitélio é firmemente ligado ao esmalte e tem ciclo metabólico rápido.

O espaço periodontal é ligado ao tecido pulpar por numerosos canais acessórios através da dentina da raiz.

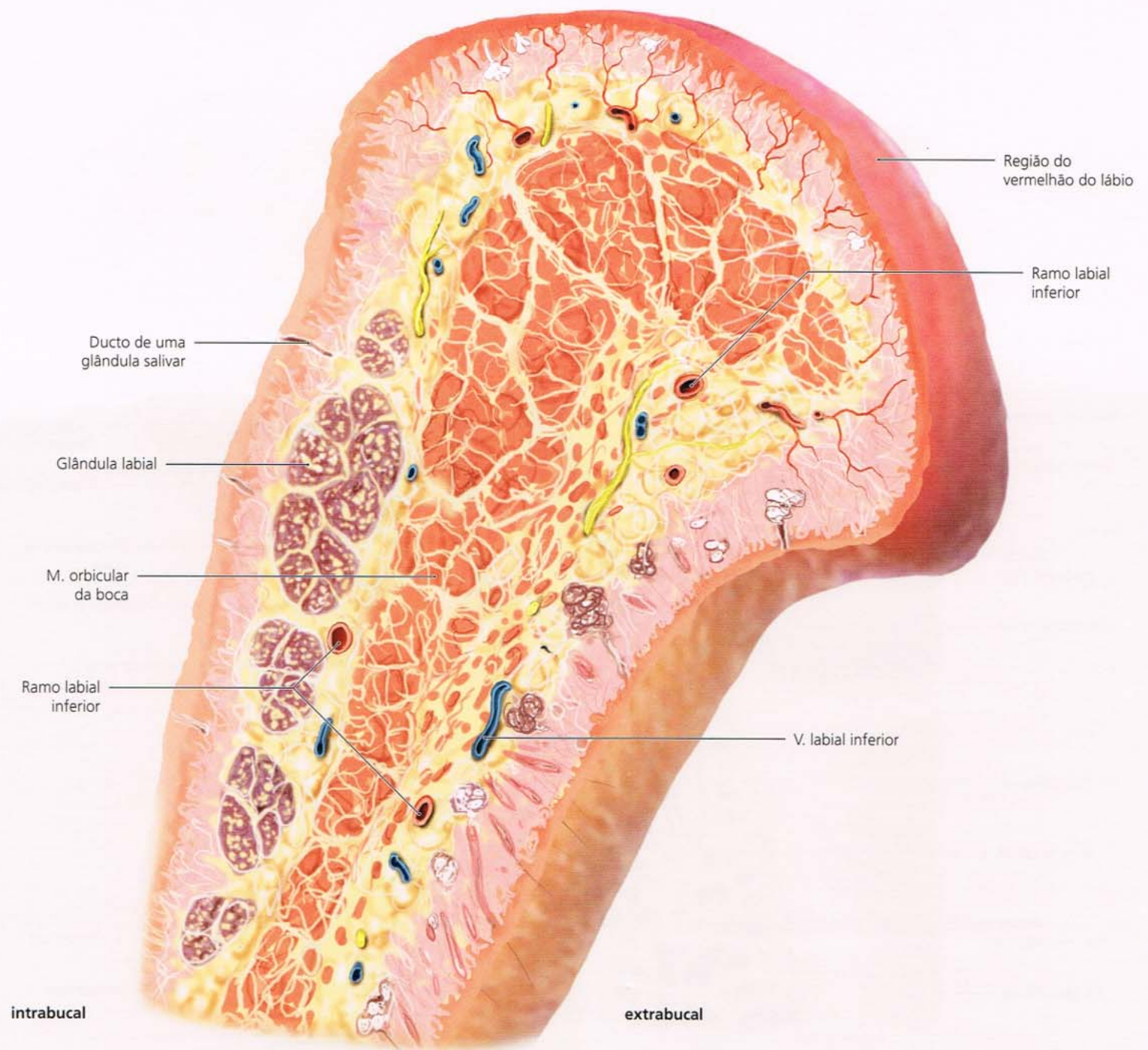


Fig. 4-25 Corte sagital do lábio.

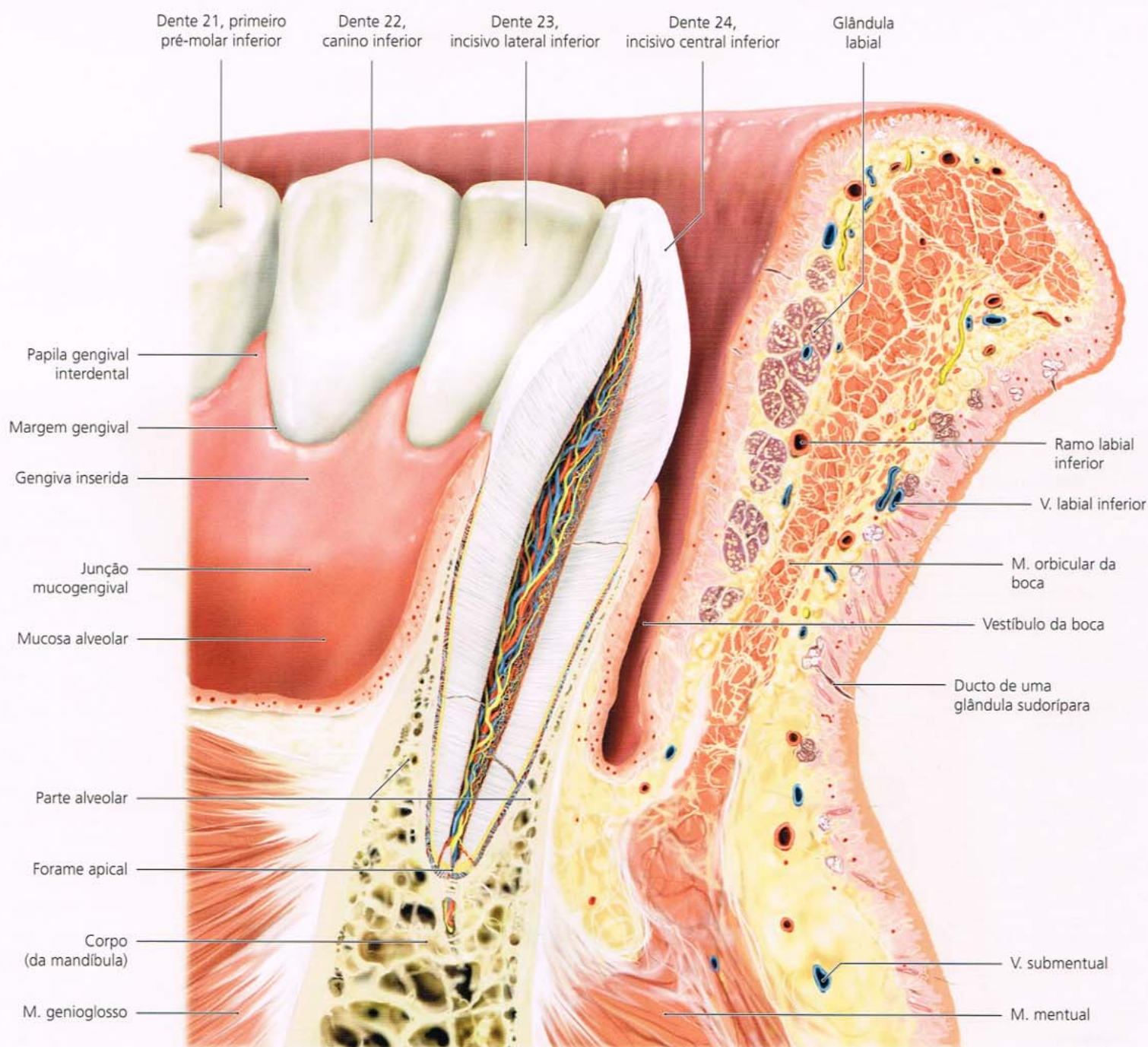


Fig. 4-26 Corte sagital do incisivo central inferior esquerdo e das estruturas circundantes.

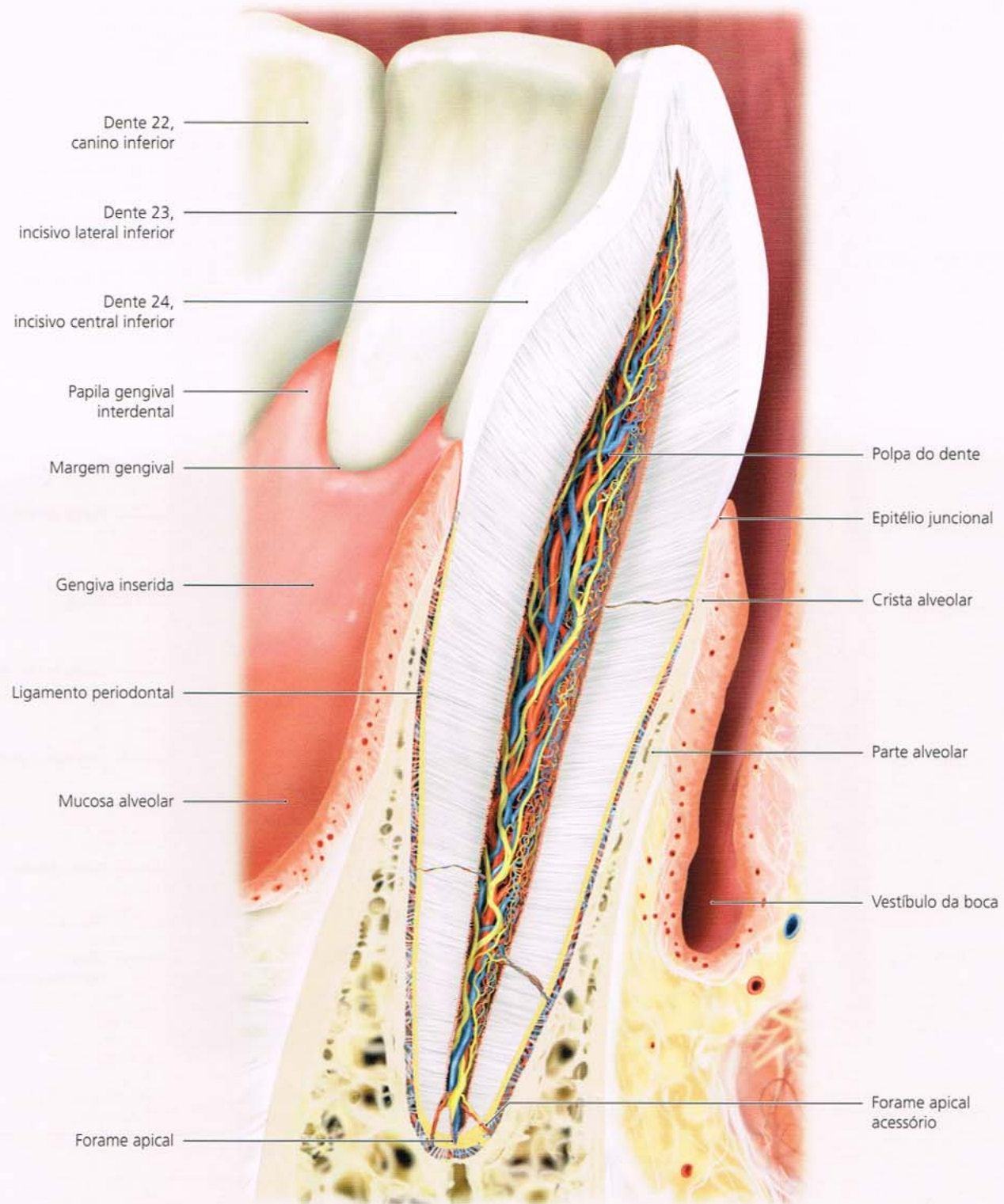


Fig. 4-27 Corte sagital do incisivo central inferior esquerdo e das estruturas circundantes.

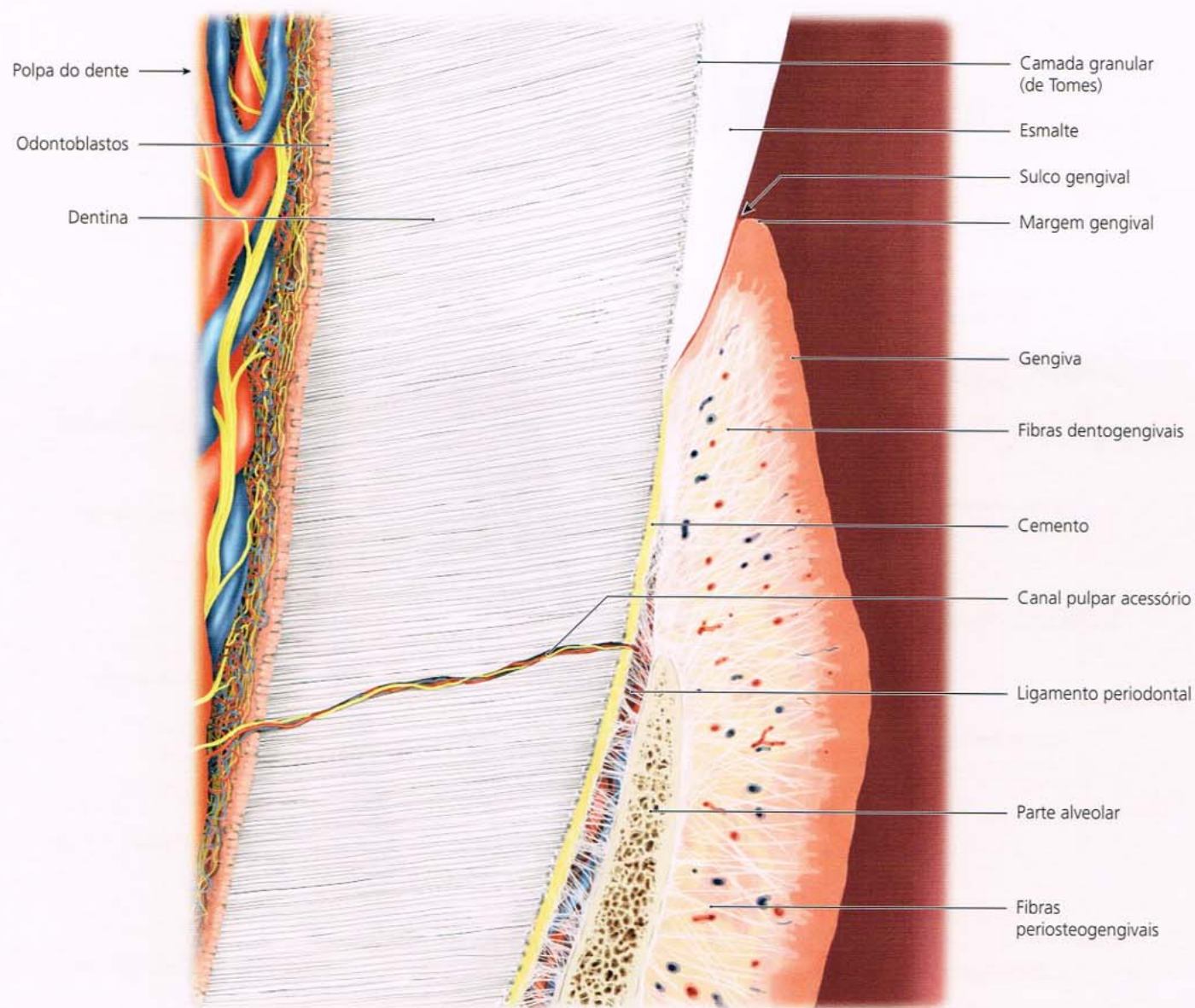


Fig. 4-28 Corte sagital de um dente e seu periodonto. Um dos numerosos canais acessórios da dentina radicular também é mostrado, ligeiramente ampliado.

4.6 Parte anterior do vestíbulo da boca

■ **Fig. 4-29** O vestíbulo da boca é revestido por mucosa móvel. O osso alveolar é coberto por mucosa alveolar, na qual a lâmina própria contém uma rede de fibras colágenas e elásticas; isso proporciona sua mobilidade. Na direção da gengiva adjacente, essa rede de fibras elásticas para abruptamente, o que pode ser visto com clareza como um limite morfológico.

O vestíbulo da boca é usado como acesso cirúrgico à superfície facial da maxila, abertura piriforme e forame infraorbital.

■ **Fig. 4-30** A mucosa do vestíbulo da boca na mandíbula não difere daquela encontrada na maxila.

O músculo mental origina-se medialmente em ambos os lados do mento ósseo e puxa a pele do mento mostrando o padrão típico de paralelepípedos quando o músculo se contrai. O músculo abaixador do lábio inferior origina-se caudalmente na margem óssea a partir do forame mental.

Na região do queixo, a gengiva vestibular, a mucosa alveolar e o vestíbulo da boca são supridos por vasos e nervos que saem do forame mental. O lábio também é suprido por esses vasos e nervos e fica dormente durante o bloqueio nervoso anestésico no forame mandibular.

■ **Fig. 4-31** Na maioria dos casos, o forame mental situa-se na região entre os ápices do primeiro e do segundo pré-molares. Quando a arcada dentária é posicionada mais anteriormente no corpo da mandíbula, o forame fica mais perto do primeiro molar. Esse é o caso quando os dentes anteriores são mais projetados, frequente nos indivíduos de etnia africana ou asiática.

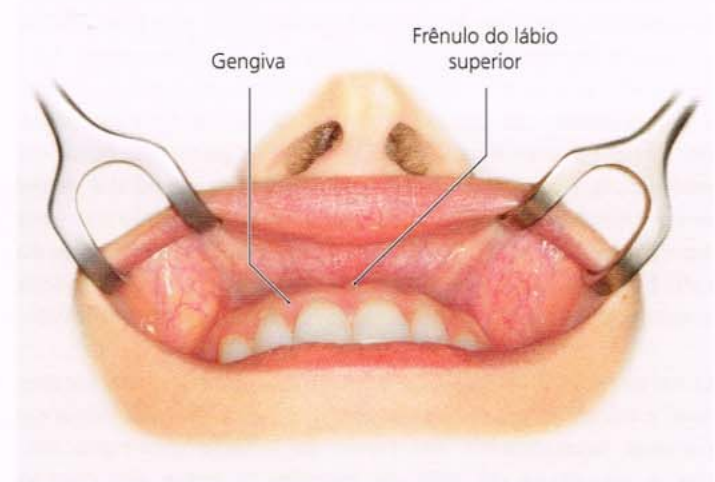


Fig. 4-29 Vestíbulo da boca na maxila em vista anterior caudal a 45°.

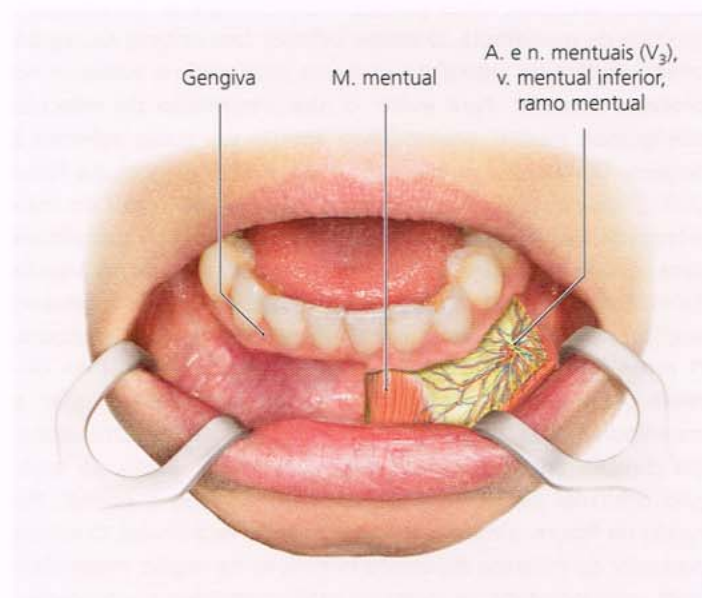


Fig. 4-30 Vestíbulo da boca na região do mento, em vistas anterior e craniana em 45°, esquerda fenestrada.

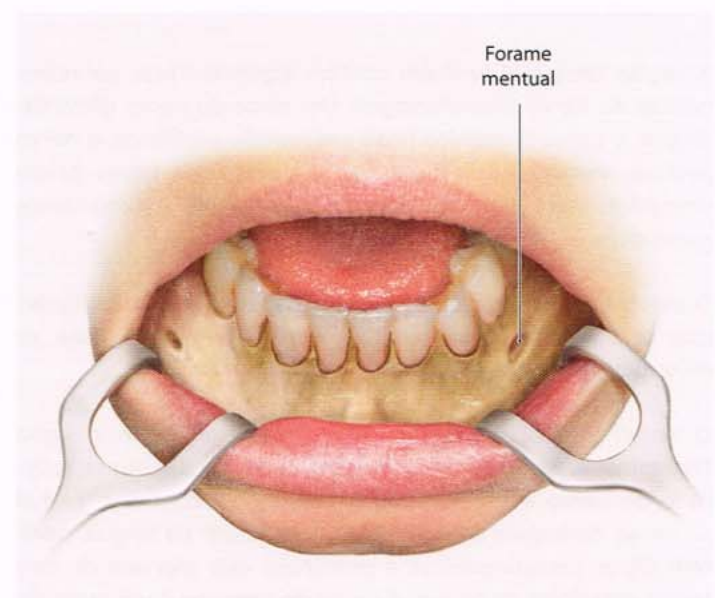


Fig. 4-31 Vestíbulo da boca na mandíbula na região do mento, osso exposto.

4.7 Anatomia da área que circunda o ramo da mandíbula

■ **Fig. 4-32** Nesta vista anterior, com a boca aberta, as relações espaciais em torno do ramo da mandíbula ficam claras. Lateralmente, localiza-se o músculo masseter. Ele tem origem no arco zigomático e faz trajeto em direção ao ângulo da mandíbula. Em geral, outras inserções são localizadas na parede bucal do ramo da mandíbula, onde variam em extensão. Existe distinção entre a parte superficial do músculo, com orientação oblíqua das fibras, e a parte mais profunda perto do osso mostrando orientação mais vertical de suas fibras. A inervação motora e sensorial do músculo masseter é fornecida pelo nervo massetérico, advindo do nervo trigêmeo (V_3), que passa sobre a incisura da mandíbula para atingir o músculo masseter. Esse músculo é seccionado no sentido horizontal para proporcionar a compreensão da organização dos vasos e nervos em torno do ramo da mandíbula. Medialmente, a partir do ramo da mandíbula, o caminho do músculo pterigóideo medial é visível em profundidade. Junto com o músculo masseter, ele cria uma *tipoia* muscular adutora. O músculo bucinador, que emerge da rafe bucofaríngea verticalmente posicionada e cruza a borda anterior do ramo da mandíbula, foi completamente removido.

O nervo mandibular deixa a base do crânio através do forame oval e atinge a fossa infratemporal. O nervo auriculotemporal curva-se lateralmente em torno da artéria meníngea média e, na altura do colo da mandíbula, corre em direção lateral. Depois que alguns ramos que vão para a articulação temporomandibular saem, o nervo auriculotemporal estende-se para mais perto da orelha e, junto com a artéria e a veia temporal, para a pele da região temporal, onde fornece inervação sensorial.

A região temporal também contém algumas fibras parassimpáticas do nervo glossofaríngeo. Um ramo do nervo glossofaríngeo, o nervo timpânico (mais em sentido periférico, o nervo petroso menor), entra no gânglio ótico cujas fibras parassimpáticas saem para inervar a glândula parótida como ramos parotídeos.

O nervo mastigatório é um ramo maior do nervo mandibular que se ramifica para fornecer inervação motora para os músculos da mastigação.

O nervo lingual advém do nervo mandibular no gânglio trigeminal e, no nível da incisura alveolar, é claramente separado do nervo mandibular. O nervo lingual continua medial ao longo do ângulo da mandíbula para entrar na língua, onde tem fibras parassimpáticas e sensoriais, que inervam os dois terços anteriores da língua. A corda do tímpano é um ramo do nervo facial (VII) que se une ao nervo lingual com dois tipos de fibra: parassimpáticas pré-ganglionares (secretomotoras) para

o gânglio submandibular e fibras gustativas dos dois terços anteriores da língua.

A inervação motora da língua é fornecida pelo nervo hipoglosso (XII). O nervo milo-hióideo ramifica-se do nervo alveolar inferior imediatamente antes que ele entre na mandíbula pelo forame mandibular. O nervo milo-hióideo, a seguir, descende em um sulco na face profunda do ramo da mandíbula para inervar a parte inferior da superfície do músculo milo-hióideo. O nervo alveolar inferior tem ramos para cada dente e seu tecido circundante. O nervo passa pelo forame mental e, ao sair, é conhecido como nervo mental. Ele continua adiante para inervar a mucosa do lábio e a pele da região do mento. O nervo bucal (V_3) perfura o músculo bucinador e transmite informações sensoriais da mucosa da bochecha.

O nervo facial (VII) faz trajeto em direção anterior, dorsalmente da artéria e veia temporal superficial antes de emitir mais ramos.

Os nervos alveolares superiores posteriores, ramos simples do nervo maxilar (V_1), inervam os dentes laterais superiores.

■ **Fig. 4-33** Esta figura mostra o trajeto em direção medial e lateral a partir do ramo da mandíbula em vista anterior.

■ **Fig. 4-34** Macroscopicamente, o músculo pterigóideo é dividido em dois ventres. O ventre superior origina-se na crista infratemporal do osso esfenóide e grande parte insere-se no disco articular. Uma porção menor insere-se no processo condilar da mandíbula. O ventre inferior tem origem na região lateral da lâmina lateral do processo pterigoide e insere-se no processo condilar. Para evitar o obscurecimento do músculo pterigóideo medial, apresenta-se apenas seu curso próximo à origem. O músculo pterigóideo medial tem origem na fossa pterigóidea e na lâmina lateral do processo posterior do osso esfenóide. Faz percurso medial a partir do ramo da mandíbula para se inserir na tuberosidade pterigóidea, situada no ângulo da mandíbula. Junto com o músculo masseter (não mostrado aqui), forma a *tipoia* muscular adutora no ramo da mandíbula. O músculo bucinador forma o confinamento lateral da bochecha. Em partes, ele se origina dos processos maxilar e mandibular, mas também se origina na rafe bucofaríngea. Em direção anterior, o bucinador estende-se perto do músculo orbicular da boca, onde sua continuidade é parcial. No fundo da figura, a musculatura da faringe está visível. O ventre posterior do músculo digástrico origina-se na região mastóidea; mais anteriormente, os músculos estilomastóideo e estiloglosso estendem-se obliquamente em direção caudal e anterior.

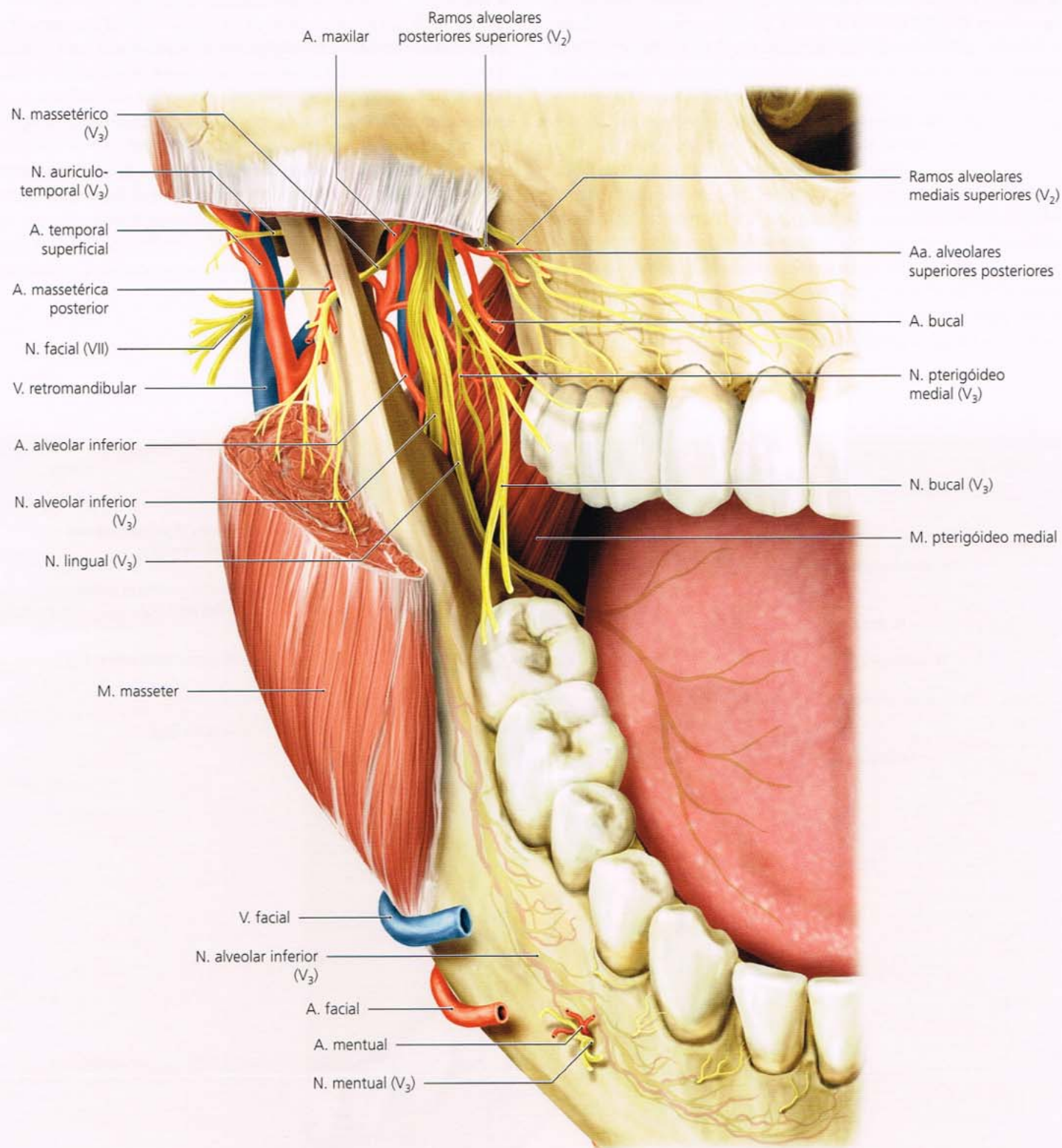


Fig. 4-32 Curso dos nervos e vasos medial e lateralmente a partir do ramo da mandíbula, em vista anterior.

■ **Fig. 4-35** A artéria maxilar, um ramo da artéria carótida externa, faz trajeto medial a partir do processo condilar. Lateralmente, pelo músculo pterigóideo medial, a artéria alveolar inferior ramifica-se para entrar na mandíbula no forame mandibular. A artéria, a veia e o nervo alveolar inferior fazem trajeto no canal mandibular. Outros ramos da artéria maxilar tornam-se visíveis depois da remoção de parte do ramo da mandíbula; são eles artéria meníngea média, artéria auricular profunda, ramos pterigóideos, artérias temporais profundas e artéria esfenopalatina. O nervo auriculotemporal corre dorsalmente a partir do processo condilar; no sentido lateral, na altura da orelha, ele se vira para a direção craniana para atingir a região temporal. Na passagem, ele emite um ramo externo para a pele da extremidade externa do meato acústico externo e para a membrana timpânica.

■ **Fig. 4-36** O nervo auriculotemporal ramifica-se a partir do nervo mandibular, perto da base do crânio e corre dorsalmente do processo condilar (removido) em direção lateral para a pele. Transmite informações sensoriais da pele da orelha e da região temporal. O nervo bucal, um ramo do nervo mandibular, fornece a inervação sensitiva da mucosa das bochechas. O gânglio pterigopalatino no fundo da fossa pterigopalatina contém fibras predominantemente parassimpáticas, que saem como partes do nervo maxilar. O nervo alveolar inferior entra no canal mandibular inferior no forame mandibular. Inerva os dentes e os tecidos periodontais da mandíbula. Sai da mandíbula no forame mentual para inervar a mucosa e a pele da região do mento.

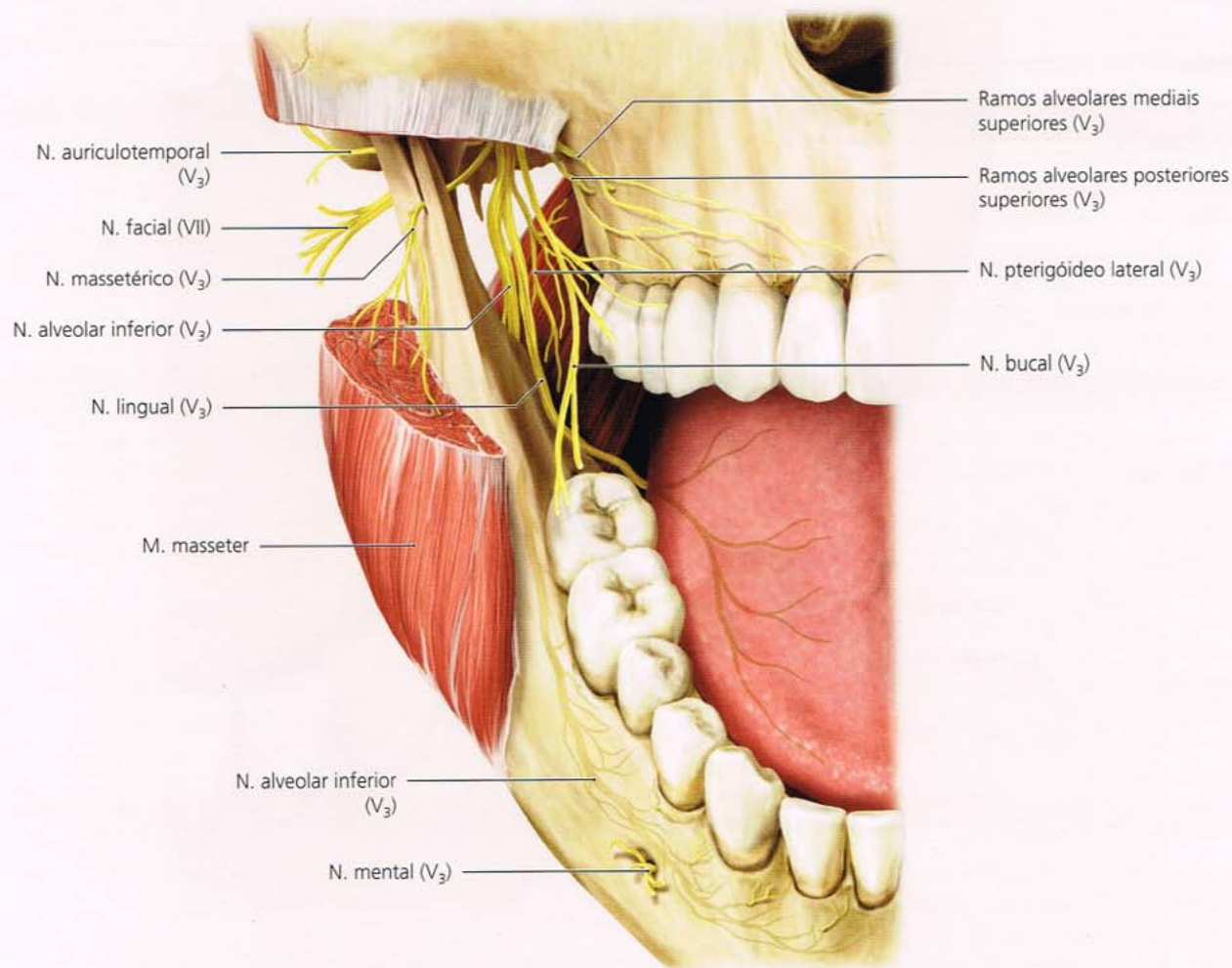


Fig. 4-33 Curso dos nervos medial e lateralmente a partir do ramo da mandíbula, em vista anterior.

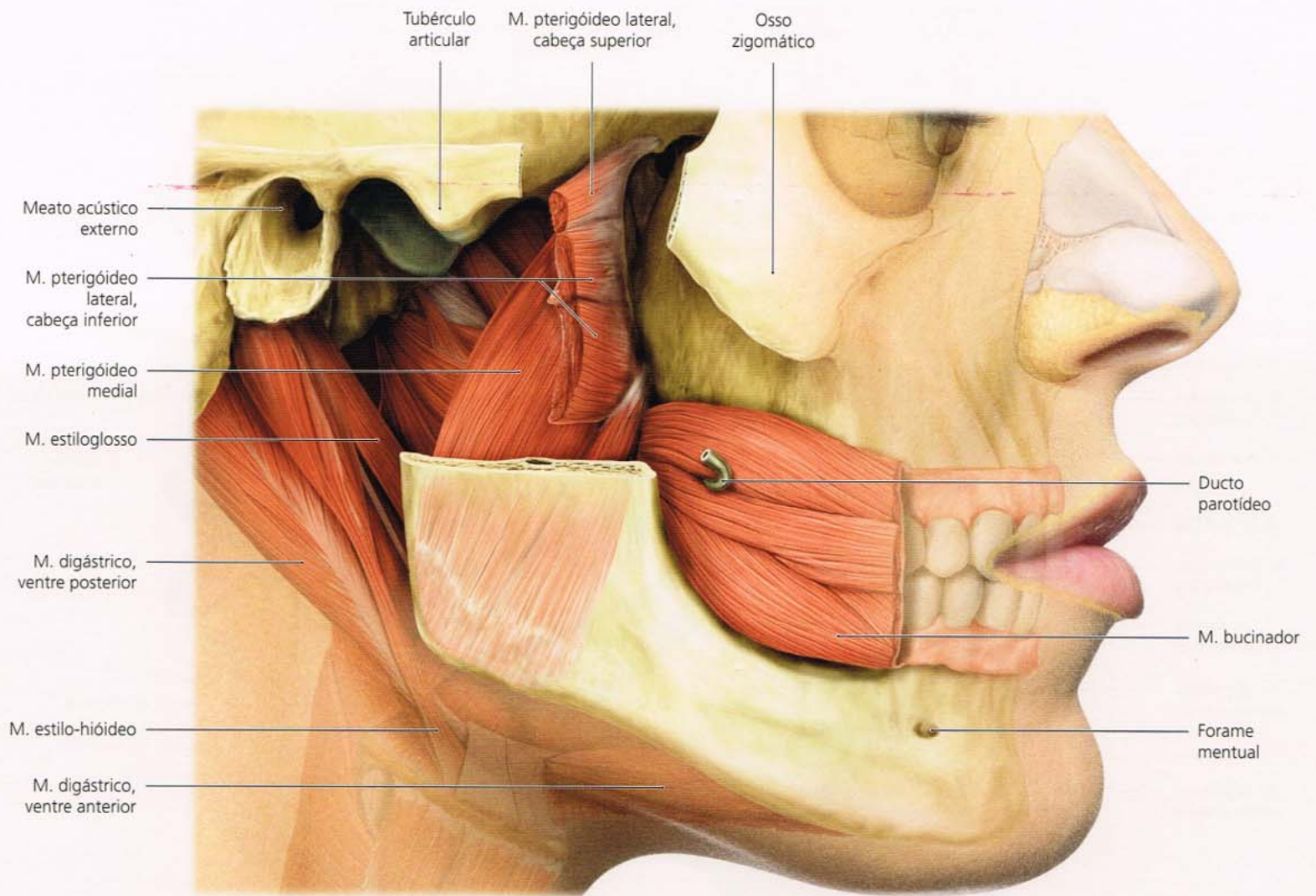


Fig. 4-34 Região temporomandibular em vista lateral. O ramo da mandíbula está quase todo removido para permitir a visão das estruturas situadas medialmente a ele. O arco zigomático é removido para mostrar a fossa pterigopalatina.

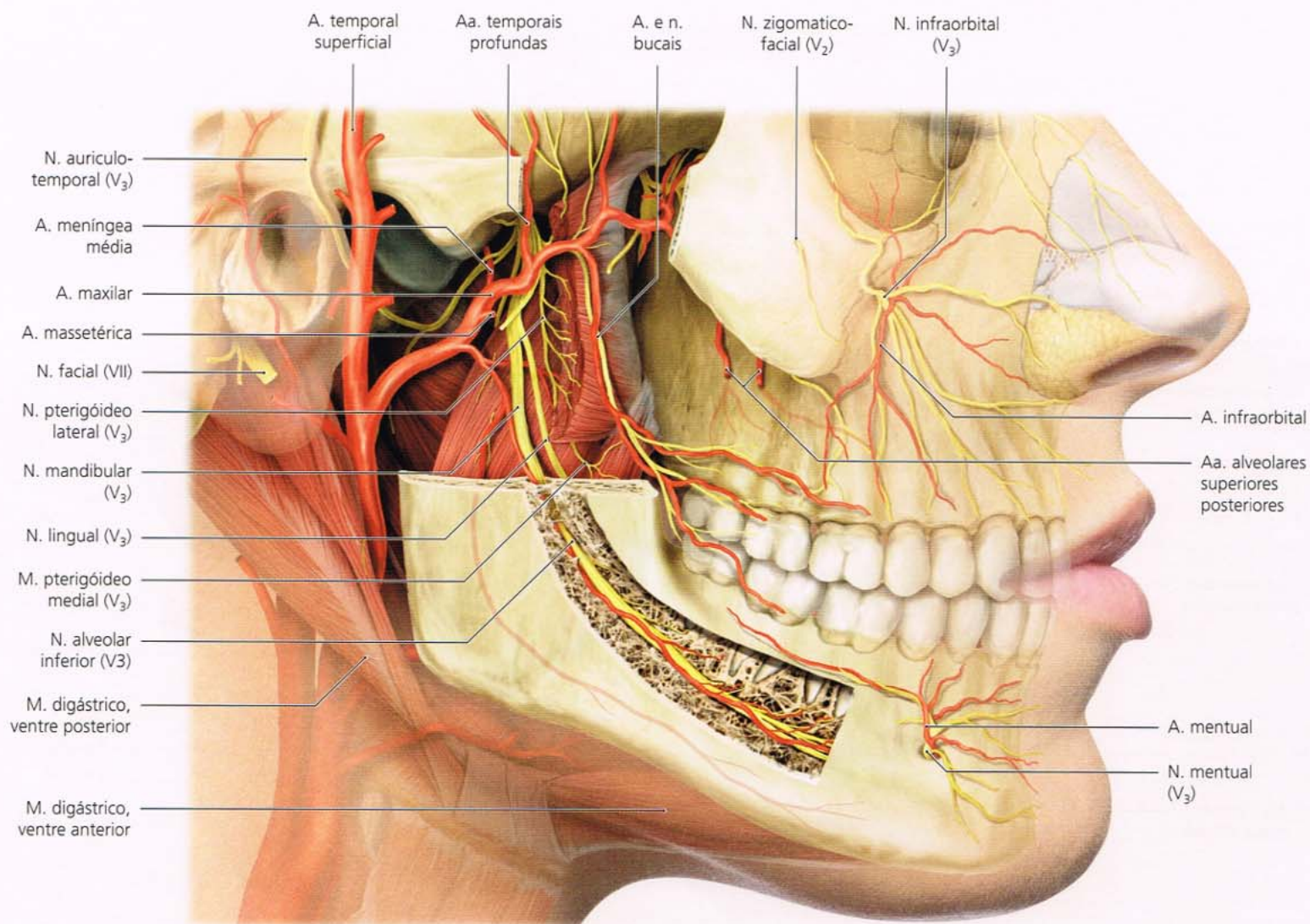


Fig. 4-35 Região temporomandibular direita em vista lateral para mostrar artérias e nervos. O ramo da mandíbula é removido em grande parte para permitir a visão das estruturas situadas medialmente a ele. O arco zigomático é removido para mostrar a fossa pterigopalatina.

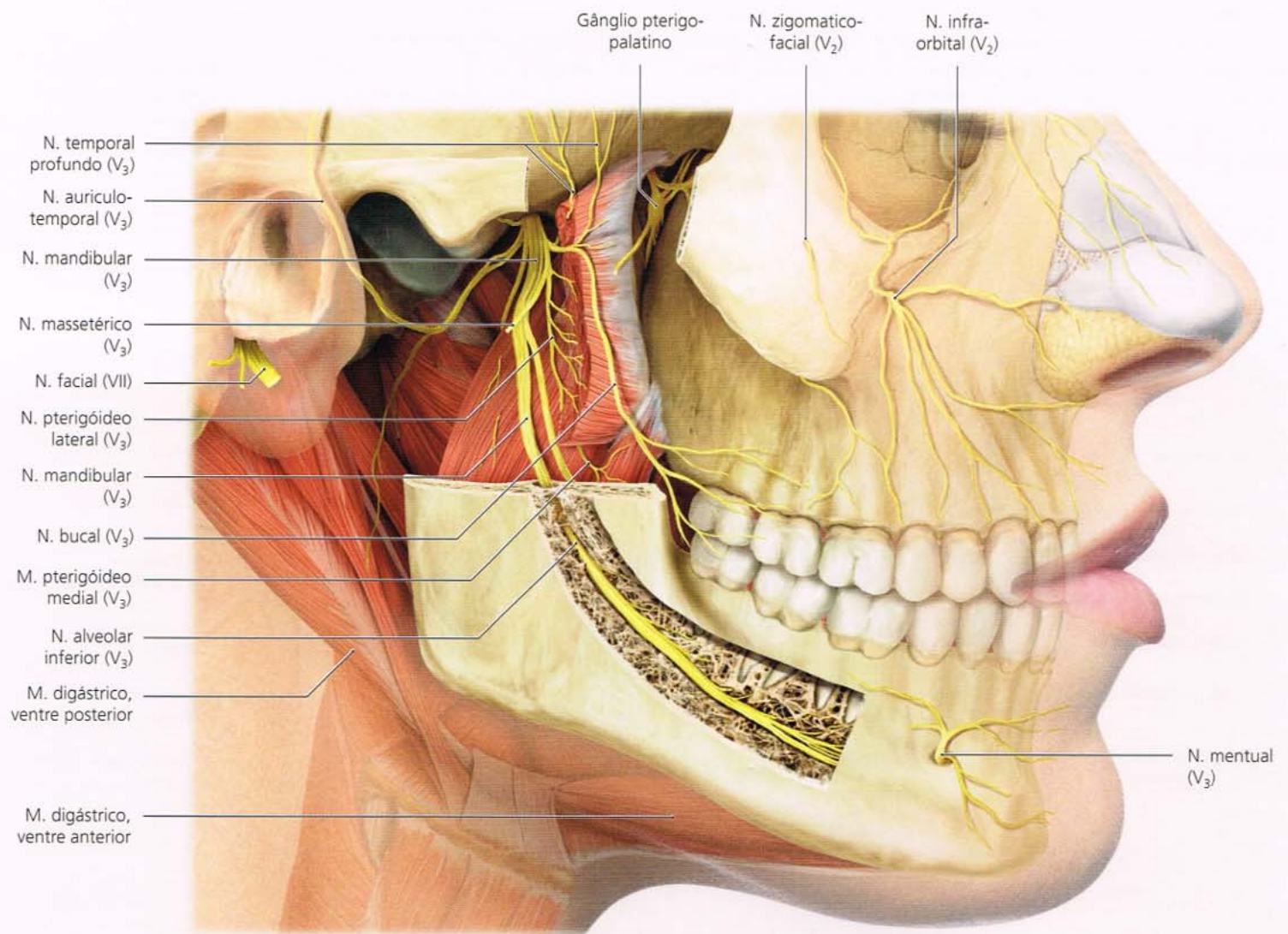


Fig. 4-36 Região temporomandibular direita em vista lateral, depois da remoção do ramo ascendente da mandíbula e de parte do arco zigomático para mostrar os nervos nessa região.

■ **Fig. 4-37** O corte vertical na articulação temporomandibular mostra o disco articular, que cria um espaço articular superior e inferior. Os músculos masseter e pterigóideo medial criam uma tipoia em torno do ramo da mandíbula e, juntos com o músculo temporal, formam o grupo de músculos adutores. O músculo pterigóideo tem dois ventres. O ventre superior origina-se na crista infratemporal do osso esfenóide e insere-se no disco articular da articulação temporomandibular. Algumas fibras também se ligam ao processo condilar. Seu ventre inferior tem origem na região lateral da lâmina lateral do processo pterigóide e insere-se no processo condilar da mandíbula.

■ **Fig. 4-38** O nervo mandibular (V3) passa através da base do crânio no forame oval e atinge a fossa infratemporal. Depois que o ramo meníngeo sai para entrar novamente na cavidade craniana, o nervo mandibular divide-se mais para fornecer inervação motora e sensorial para a região mandibular. O nervo auriculotemporal curva-se lateralmente em torno da artéria meníngea média e em sentido posterior, na altura do colo da mandíbula, corre em direção lateral. Depois que alguns ramos que vão para a articulação temporomandibular saem, o nervo auriculotemporal estende-se para mais perto da orelha e, junto com a artéria e veia temporais, para a pele da região

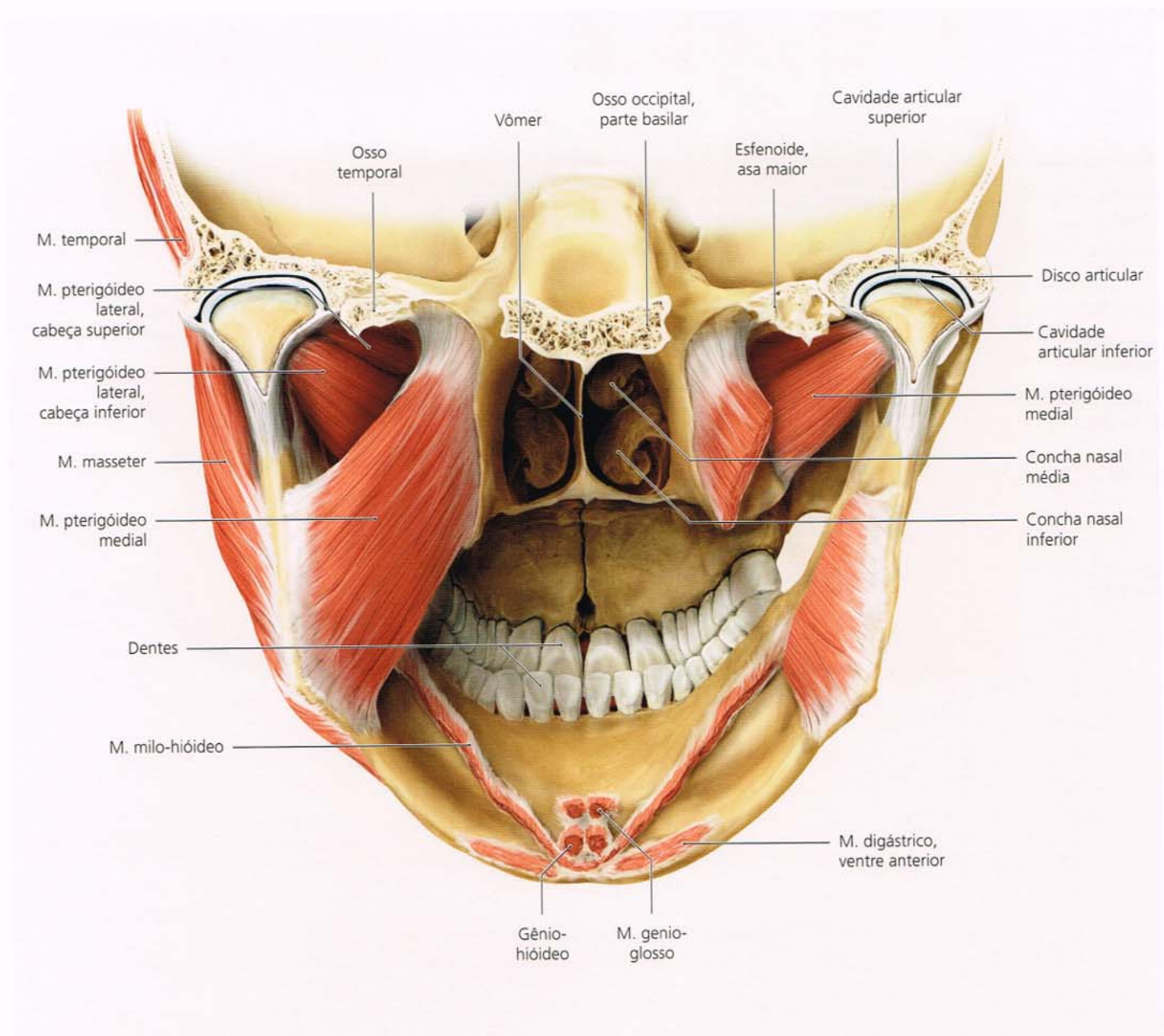


Fig. 4-37 Vista dorsal com corte vertical da região temporomandibular.

temporal, onde fornece inervação sensorial. Também emite ramos para a glândula parótida. Os ramos do nervo bucal penetram no músculo bucinador, mas não fornecem inervação motora (que é promovida pelo nervo facial, VII); ao contrário, esses ramos transmitem informações sensoriais da mucosa da bochecha. O nervo lingual é encontrado na região medial do ramo da mandíbula e entra na língua no nível das raízes do terceiro molar, servindo a parte oral. De um pequeno broto do nervo mandibular, emerge o nervo massetérico, antes de

passar através da incisura mandibular para atingir o músculo masseter, proporcionando a inervação motora para o músculo mastigatório. O nervo pterigóideo medial, também um ramo do nervo mandibular, proporciona a inervação motora para o músculo pterigóideo medial. Antes que o nervo alveolar inferior entre no canal mandibular para continuar a prover a inervação sensorial para as estruturas dentais e periodontais, um ramo motor sai para o músculo milo-hióideo e para o ventre anterior do músculo digástrico

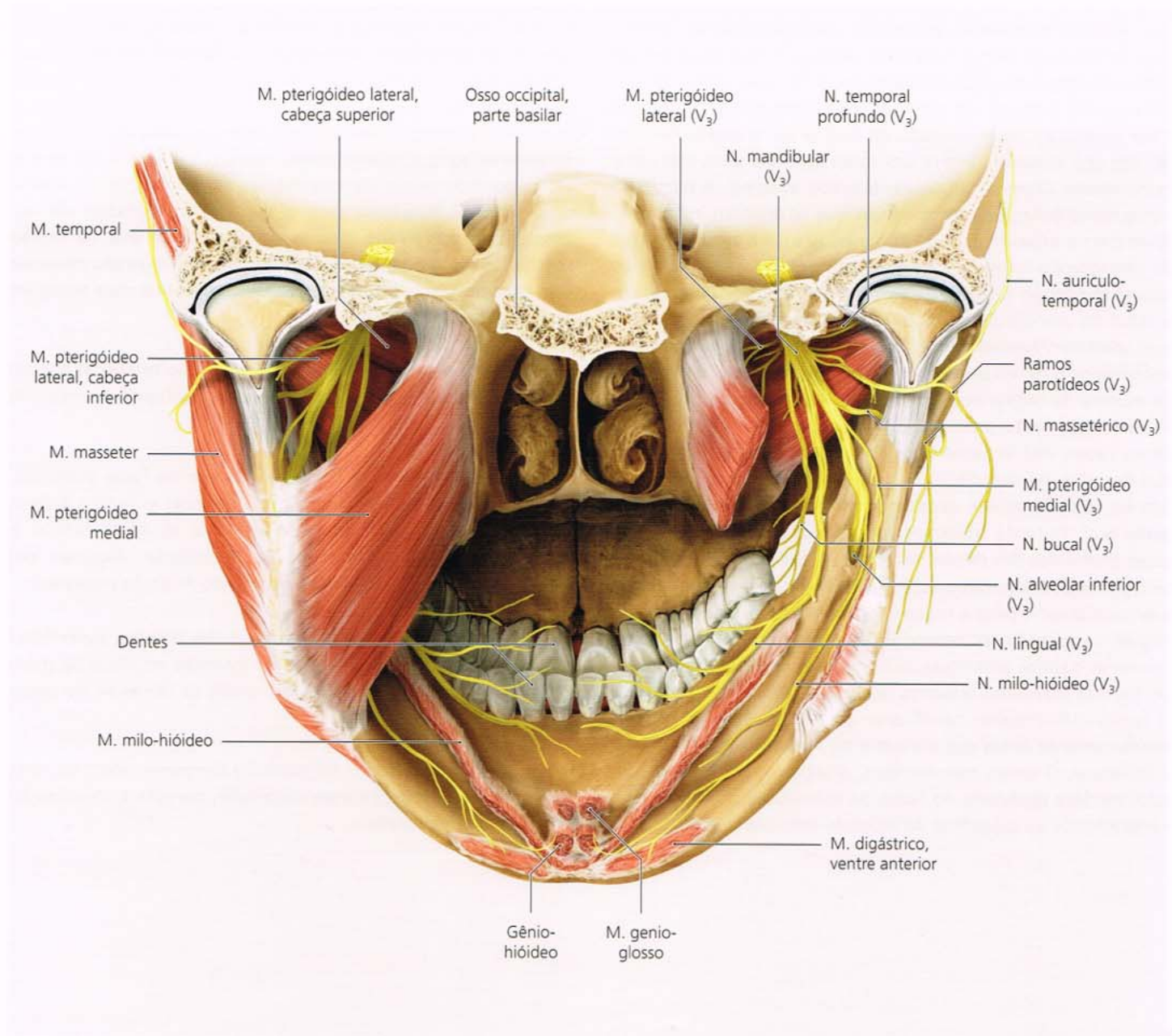


Fig. 4-38 Vista dorsal com corte vertical da região temporomandibular.

■ **Fig. 4-39** O nervo mandibular é o terceiro ramo do nervo trigêmeo (V_3). Depois de passar pelo gânglio trigeminal (de Gasser), deixa a cavidade craniana através do forame oval. Um ramo meníngeo (não apresentado) retorna para a cavidade craniana média pelo forame espinhoso. O nervo mandibular transmite informação sensorial do terço inferior da face, da porção oral da língua até as papilas circunvaladas e também para as estruturas dentárias e periodontais da mandíbula. Além disso, é o nervo motor para os músculos da mastigação.

O nervo auriculotemporal geralmente faz trajeto em torno da artéria meníngea média, continua dorsalmente ao processo condilar da mandíbula e, em seguida, emite alguns ramos articulares antes de entrar na glândula parótida. Assim, certo número de ramos parotídeos atinge a pele para a inervação sensorial. A parte principal do nervo auriculotemporal, em seguida, junta-se ao curso da artéria temporal superficial e faz trajeto ao longo do lado da orelha até a região temporal. Em seu caminho, emite um ramo externo para inervar a extremidade externa do meato acústico externo. A partir do nervo mandibular, há outros nervos que se dividem, estendendo-se para o músculo pterigóideo medial e para os dois ventres do pterigóideo lateral. O músculo temporal é inervado pelos nervos temporais profundos. O nervo massetérico passa sobre o ramo da mandíbula na incisura mandibular e atinge o músculo masseter. Medialmente, a partir do ramo da mandíbula, encontra-se o nervo bucal, que transmite informação sensorial da mucosa da região bucal, da gengiva e da pele da bochecha. (A inervação motora do músculo bucinador é fornecida pelo nervo facial, VII.) O nervo lingual é encontrado na região medial do ramo da mandíbula e entra na língua no nível das raízes do terceiro molar, proporcionando inervação sensorial à parte oral. Durante qualquer procedimento cirúrgico nas regiões profundas dos dentes serotinos, o nervo lingual deve ser bem protegido. Um ramo sublingual continua para a glândula submandibular e para a mucosa do assoalho da boca. O nervo lingual contém fibras sensoriais da corda do tímpano para inervar as papilas gustativas da língua e as fibras parassimpáticas para as glândulas salivares (além das glândulas parótidas). O nervo milo-hióideo ramifica-se do nervo alveolar inferior imediatamente antes que ele entre na mandíbula pelo forame mandibular. O nervo milo-hióideo, a seguir, desce em um sulco na face profunda do ramo da mandíbula para inervar a parte inferior da superfície do músculo milo-hióideo.

O nervo alveolar inferior tem ramos para cada dente e suas estruturas periodontais. Ele sai da mandíbula no forame mental e ramifica-se para inervar a mucosa no vestíbulo da boca anterior, a gengiva nessa região e a pele das bochechas, lábio inferior e do mento.

■ **Fig. 4-40** Em vista lateral, os músculos temporal e masseter são dominantes na região que circunda a articulação temporomandibular. O músculo temporal origina-se em uma grande área na fossa temporal e da fáscia temporal. Suas fibras têm forte orientação radial, formando um feixe sob o arco zigomático, para se inserir no processo coronoide da mandíbula, e ao longo da região medial anterior do ramo da mandíbula. A principal função do músculo temporal é a adução da mandíbula, mas, devido à orientação radial de suas fibras, também pode contribuir para a retrusão ou mesmo para a projeção da mandíbula. O músculo masseter origina-se a partir dos terços anterior e médio do arco zigomático e estende-se para a tuberosidade massetérica na parede lateral do ramo ascendente da mandíbula. Em consequência, forma uma unidade funcional com o músculo pterigóideo medial, cujas fibras correm na mesma direção, ainda que na região medial do ramo da mandíbula. Além disso, o músculo masseter tem uma porção profunda que é muito menor e mais muscular quanto à textura.

■ **Fig. 4-41** Os grupos de fibras do músculo temporal podem ter continuidade com as fibras da parte profunda do músculo masseter.

■ **Fig. 4-42** O músculo temporal situa-se na fossa temporal. Suas fibras originam-se no plano temporal e fazem trajeto medialmente ao arco zigomático, para as faces lateral e anterior do ramo ascendente da mandíbula. Algumas das fibras podem ter continuidade com as do músculo masseter.

■ **Figs. 4-43 e 4-44** Após a remoção das porções superficiais do músculo temporal na região de inserção no ramo da mandíbula, os ventres musculares nos quais as fibras se agrupam podem ser vistos.

■ **Fig. 4-45** A remoção do músculo temporal, além de uma pequena porção no processo coronoide, permite a visualização da fossa pterigopalatina.

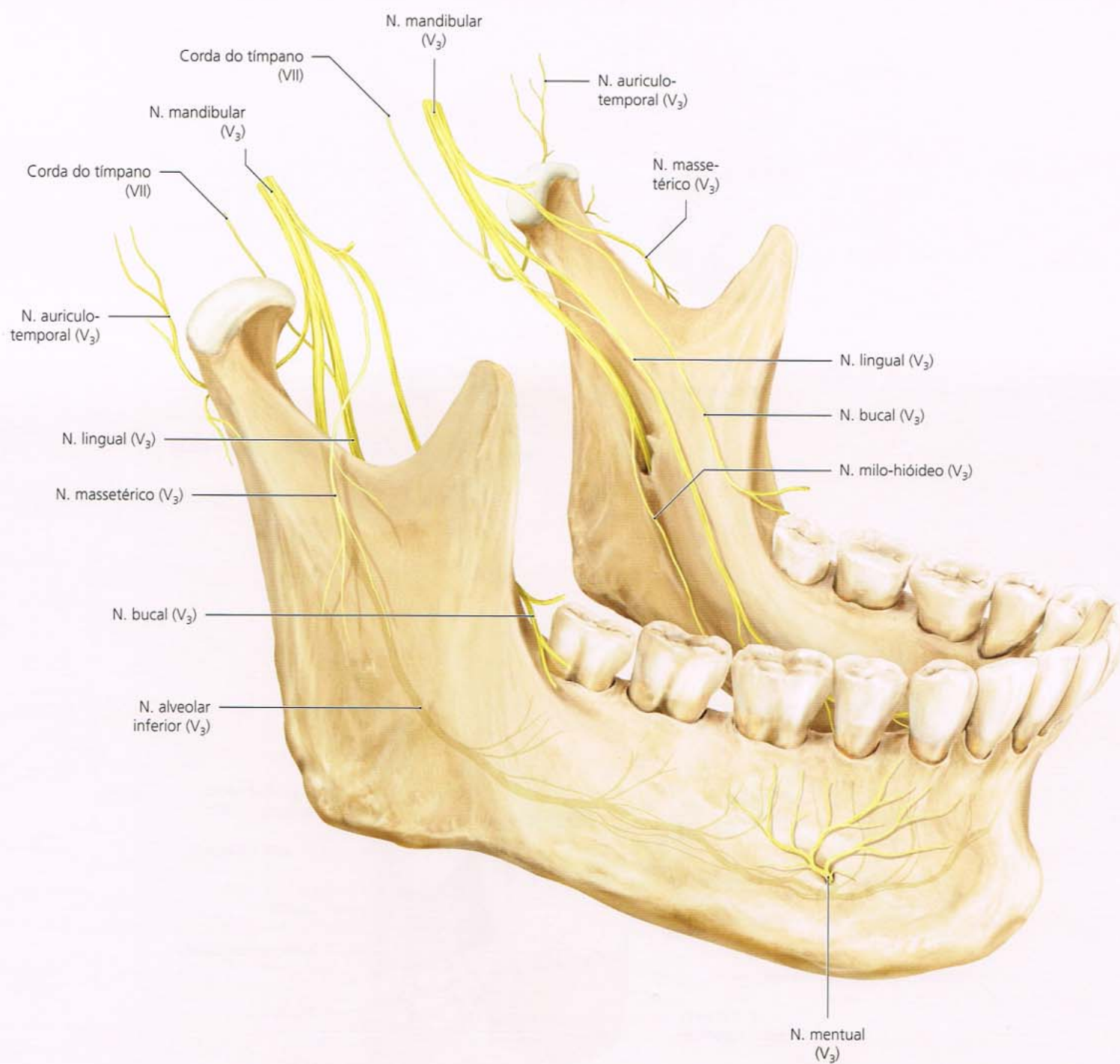


Fig. 4-39 Mandíbula com o nervo mandibular em vista lateral e anterior de 15°.

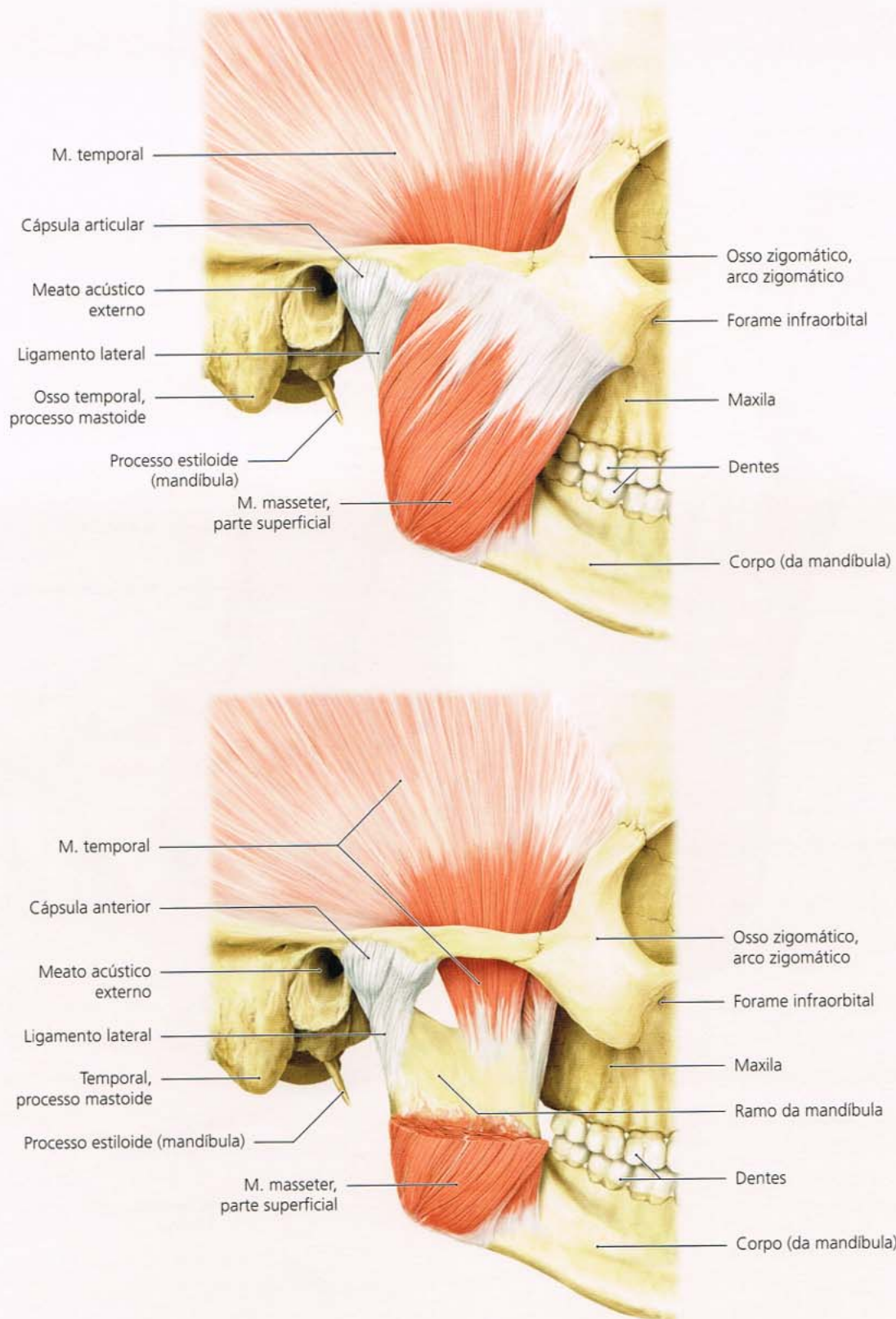


Fig. 4-40 Região temporomandibular em vista lateral mostrando os músculos temporal e masseter, com as partes superficial e profunda.

Fig. 4-41 Parte superficial do músculo removida.

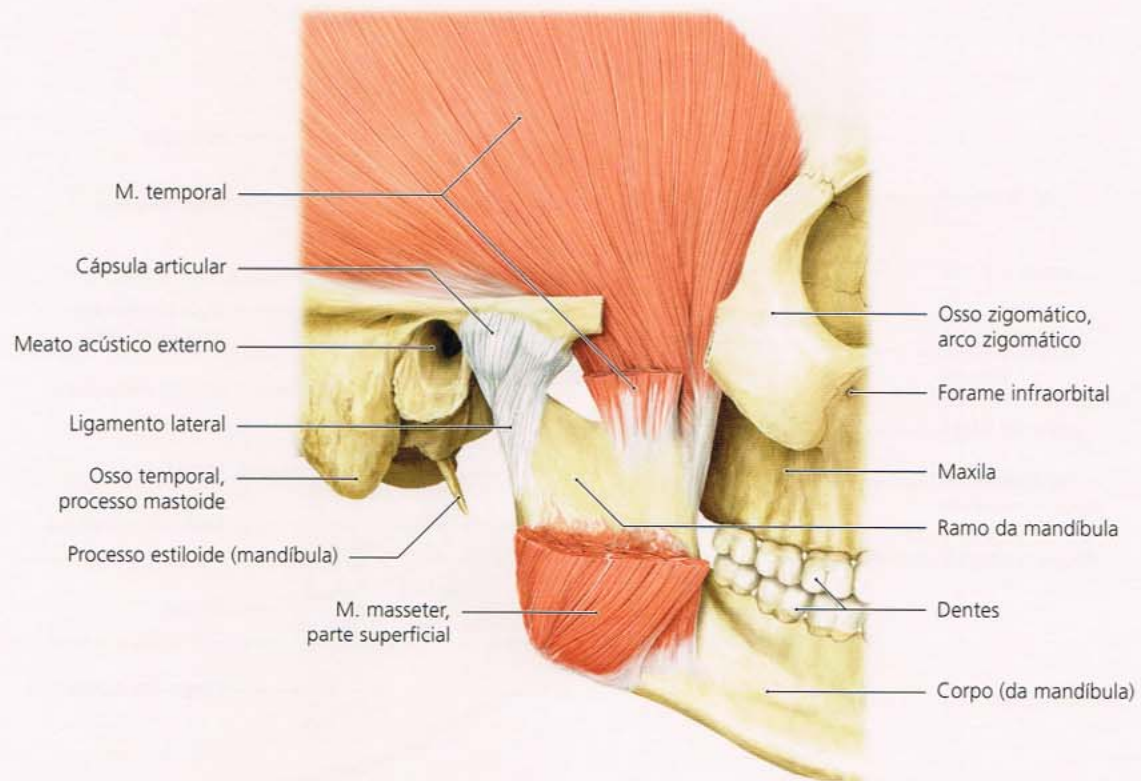
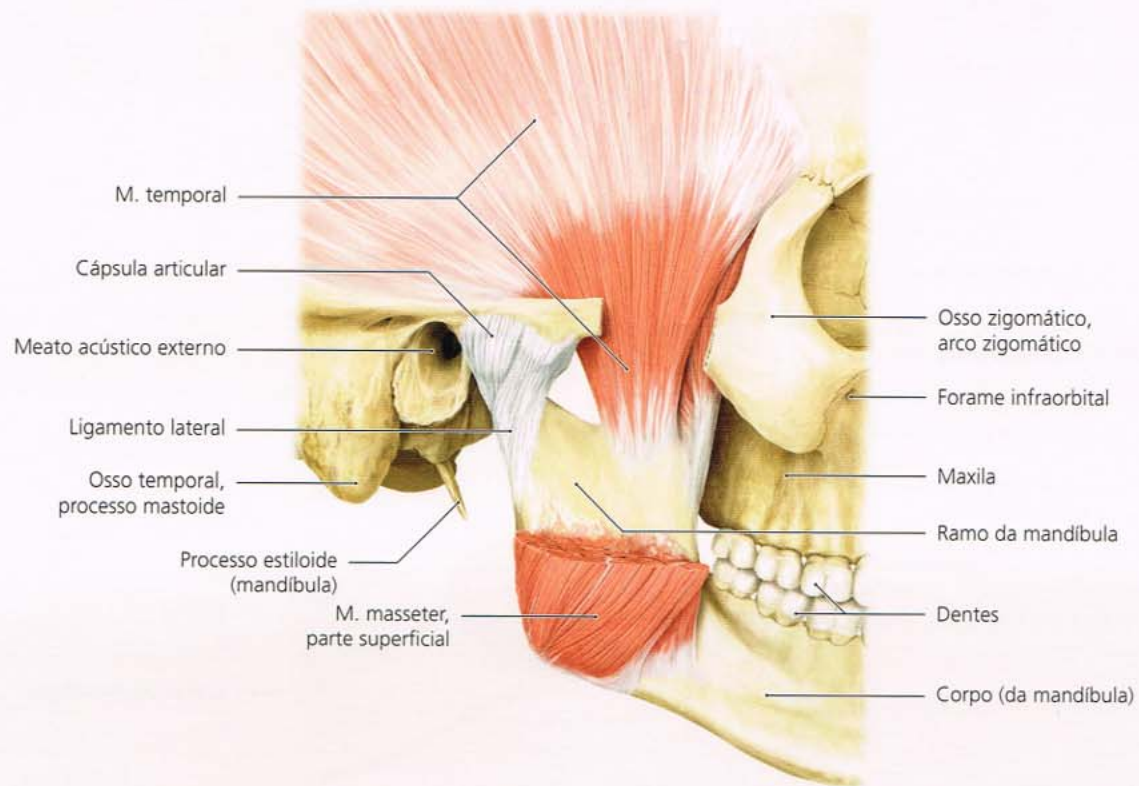


Fig. 4-42 Parte superficial do músculo masseter e parte do arco zigomático removidas.

Fig. 4-43 Partes superficiais do músculo temporal foram removidas na região da origem.

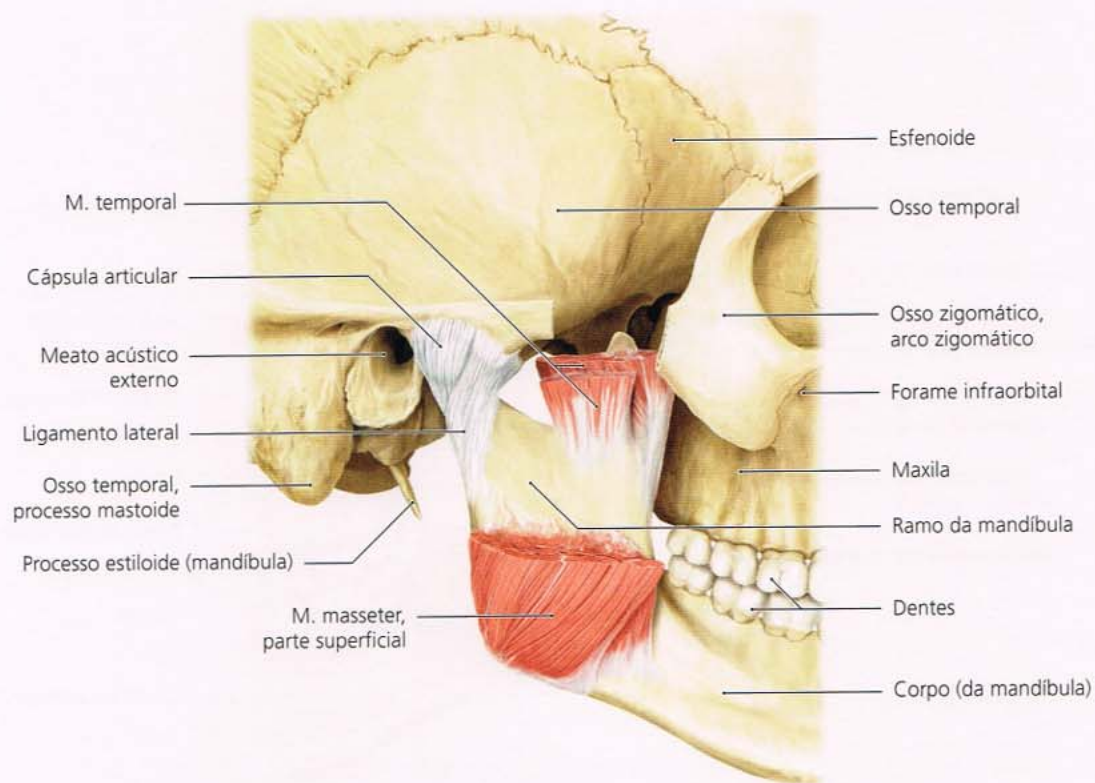
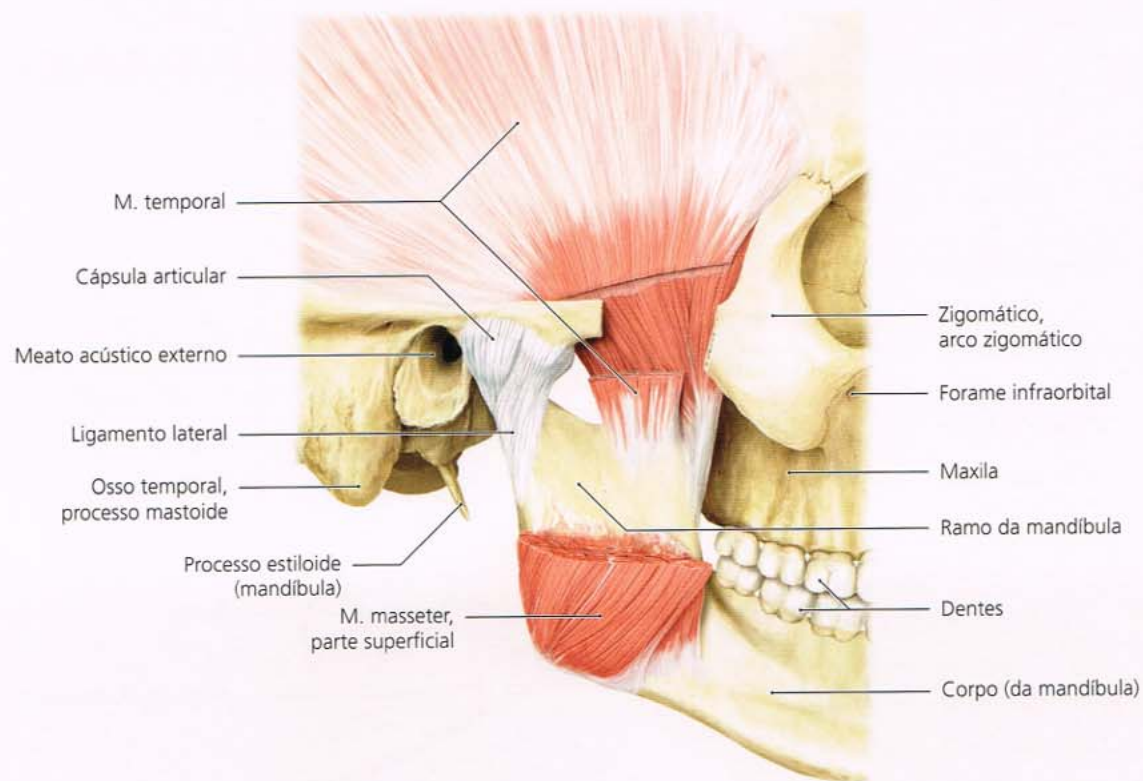


Fig. 4-44 Partes superficiais do músculo temporal foram removidas na região da origem.

Fig. 4-45 O músculo temporal é removido, além de uma pequena parte que se insere no processo coronoide.

4.8 A articulação temporomandibular

■ **Fig. 4-46** Em cada um de seus ramos pareados, a mandíbula tem um processo condilar, que compreende a cabeça da mandíbula (côndilo) e o colo da mandíbula. O côndilo tem a forma e o tamanho de uma azeitona e é girado para dentro em aproximadamente 10°. A cavidade articular correspondente (fossa mandibular; conhecida clinicamente como fossa articular) está localizada no osso temporal, entre o arco zigomático e o meato acústico externo. Dorsalmente, a fossa mandibular delimita a fissura petrotimpânica (de Glaser). O curso da articulação é curvo, primeiro côncavo, depois convexo, oblíquo em direção anterior e inferior. Termina anteriormente no tubérculo articular (também chamado eminência articular).

■ **Fig. 4-47** A articulação temporomandibular é circundada por uma cápsula articular, onde o ligamento lateral é particularmente proeminente na região lateral anterior. Esse ligamento funciona como uma faixa de tensão quando o movimento de rotação inicial do côndilo passa para o movimento de translação no sentido anterocaudal. O ligamento estilomandibular faz trajeto do processo estiloide até o ângulo da mandíbula. Tem relação estreita com o músculo estilo-hióideo, que também tem origem no processo estiloide.

■ **Fig. 4-48** O músculo pterigóideo lateral tem dois ventres. O ventre superior origina-se da asa maior do osso esfenóide e insere-se, na maioria, no disco articular. Outra inserção pode ser encontrada regularmente no processo condilar. O ventre inferior origina-se na superfície externa da lâmina lateral do processo pterigóideo do osso esfenóide e insere-se no processo condilar da mandíbula.

■ **Fig. 4-49** O ventre inferior do músculo pterigóideo insere-se no processo condilar. Devido aos diferentes padrões de inervação dos ventres superior e inferior, são movimentos independentes possíveis do disco articular e do processo condilar em direção anterior.

■ **Fig. 4-50** Na posição de repouso, com intercuspidação máxima das arcadas dentárias, o côndilo está na profundidade do disco articular no ponto de inflexão da concavidade para a convexidade da fossa mandibular. A extremidade dorsal do disco articular atinge a margem posterior da fossa mandibular. Sua borda anterior situa-se no tubérculo articular. Por conseguinte, são criados dois espaços articulares, superior e inferior. O espaço articular superior é maior e mais curvado; o inferior é menor e circunda apenas a cabeça do côndilo. O disco articular está acoplado circunferencialmente ao con-

torno da cápsula articular. Especificamente, existem dois ligamentos em posição dorsal; juntos são conhecidos como zona bilaminar. O ligamento superior (camada superior da zona bilaminar) é curto e elástico. Faz trajeto do disco até a fissura petrotimpânica e a timpanoescamosa. O ligamento inferior (camada inferior da zona bilaminar) é, em conjunto com a cápsula articular, ligado à cabeça da mandíbula mais dorsalmente. É menos elástico, mas é firme.

■ **Fig. 4-51** Durante a abertura da boca, o côndilo gira aproximadamente em torno do seu eixo horizontal no início, para o primeiro movimento pequeno. Se a boca for ainda mais aberta, desenvolve-se tensão no ligamento lateral, e há um movimento de translação adicional rotativa do côndilo ao longo da fossa mandibular. Por motivos técnicos, a parte superior da articulação é apresentada com um espaço na direção da fossa mandibular. Durante a vida, só existe um espaço capilar por causa do vácuo e da boa adaptação do tecido.

■ **Fig. 4-52** O ligamento esfenomandibular estende-se da espinha do osso esfenóide para a língua da mandíbula, na região medial do ramo mandibular. É um remanescente da cartilagem de Meckel e pode ser conectado à parede capsular medial da articulação temporomandibular. O ligamento estilomandibular faz trajeto do processo estiloide até o ângulo mandibular para se inserir na margem posterior do ramo da mandíbula.

O nervo mandibular corre bem perto do ligamento esfenomandibular. Nas extremidades lateral e posterior do ligamento, o nervo auriculotemporal ramifica-se para seguir lateral ao ligamento; no sentido medial do processo condilar, vira para a direção dorsal e lateral.

O nervo alveolar inferior entra na mandíbula na língua, que é ocultada pelo ligamento esfenomandibular na vista medial. O nervo mandibular tem ramificações dos nervos pterigóideos lateral e medial em direção anterior. Os ramos mais laterais (para o nervo temporal profundo e o massetérico) não são mostrados aqui.

■ **Fig. 4-53** Depois da remoção parcial do ligamento esfenomandibular, a entrada do nervo alveolar inferior no canal alveolar inferior fica visível. Antes de o nervo entrar no canal, o nervo milo-hióideo ramifica-se para correr em um sulco na mandíbula. O nervo lingual avança no sentido anterior, seguindo a curvatura da mandíbula e entra na língua na altura das raízes do dente serotino.

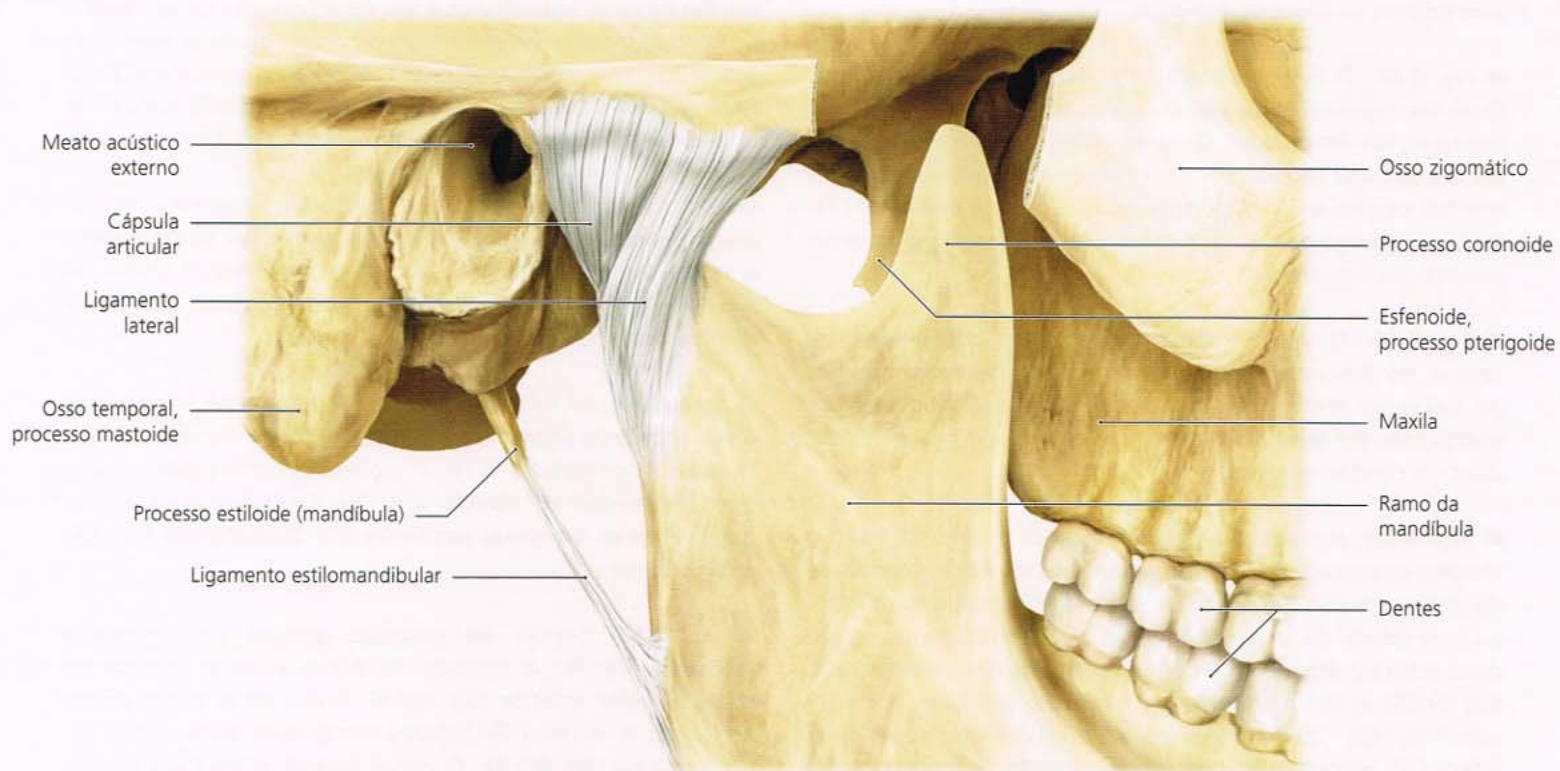
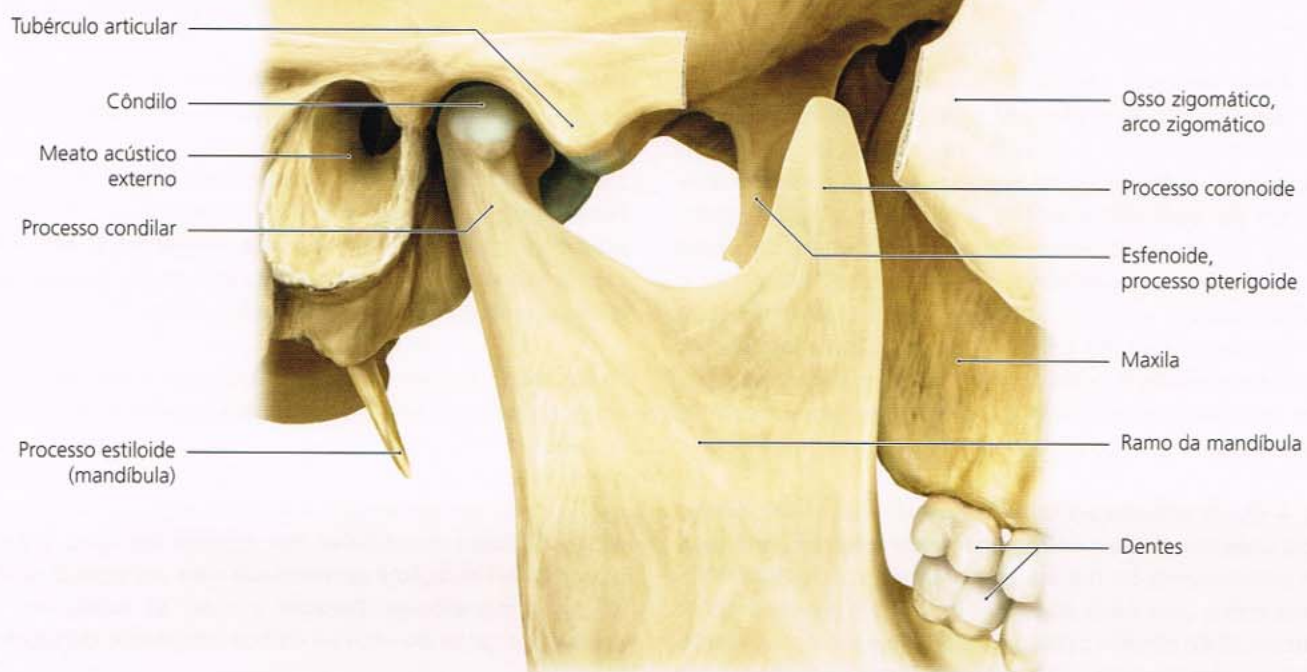


Fig. 4-46 Componentes ósseos da articulação temporomandibular direita, em vista lateral.

Fig. 4-47 Região da articulação temporomandibular direita, com cápsula e aparato ligamentar em vista lateral.

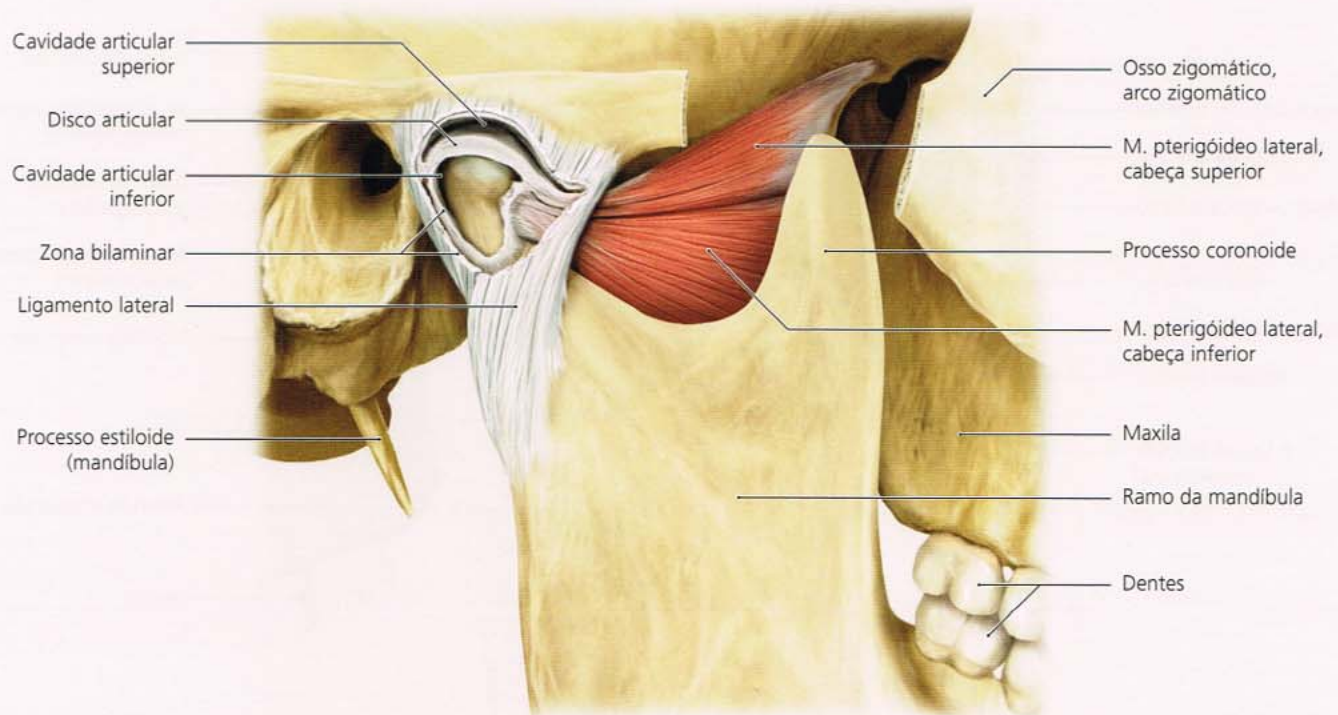
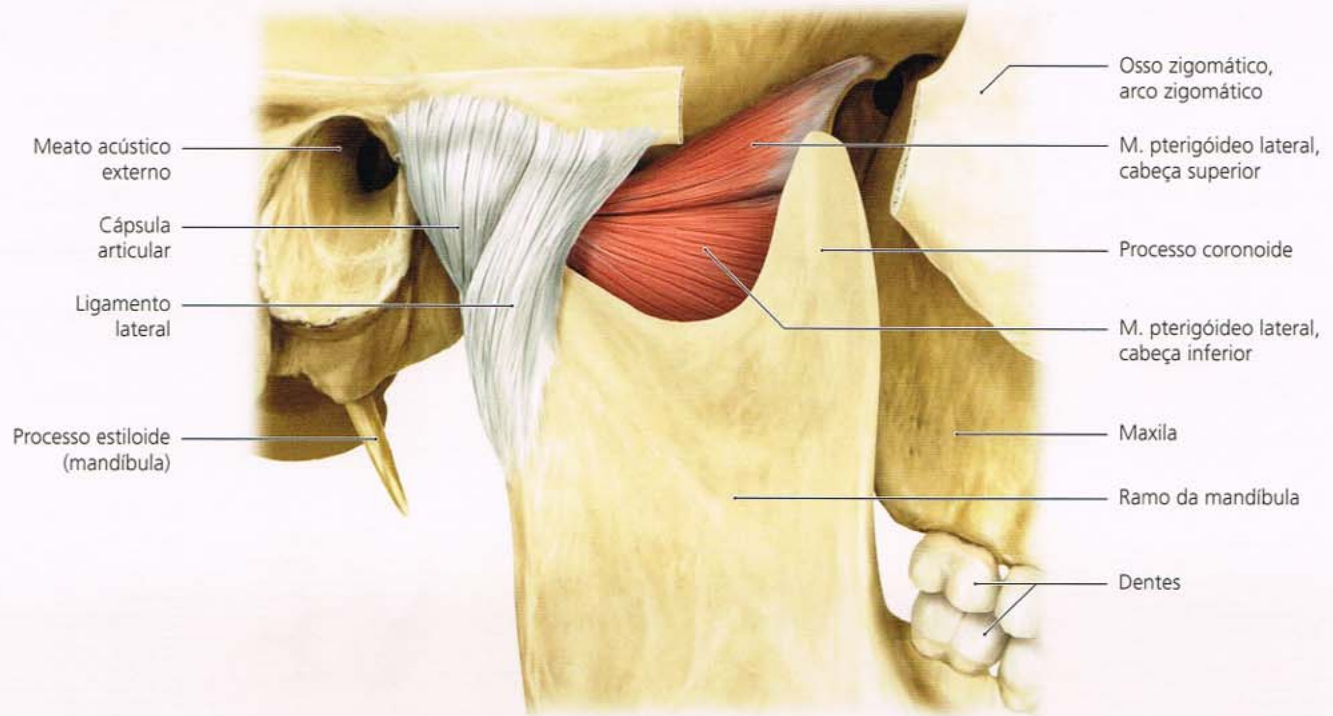
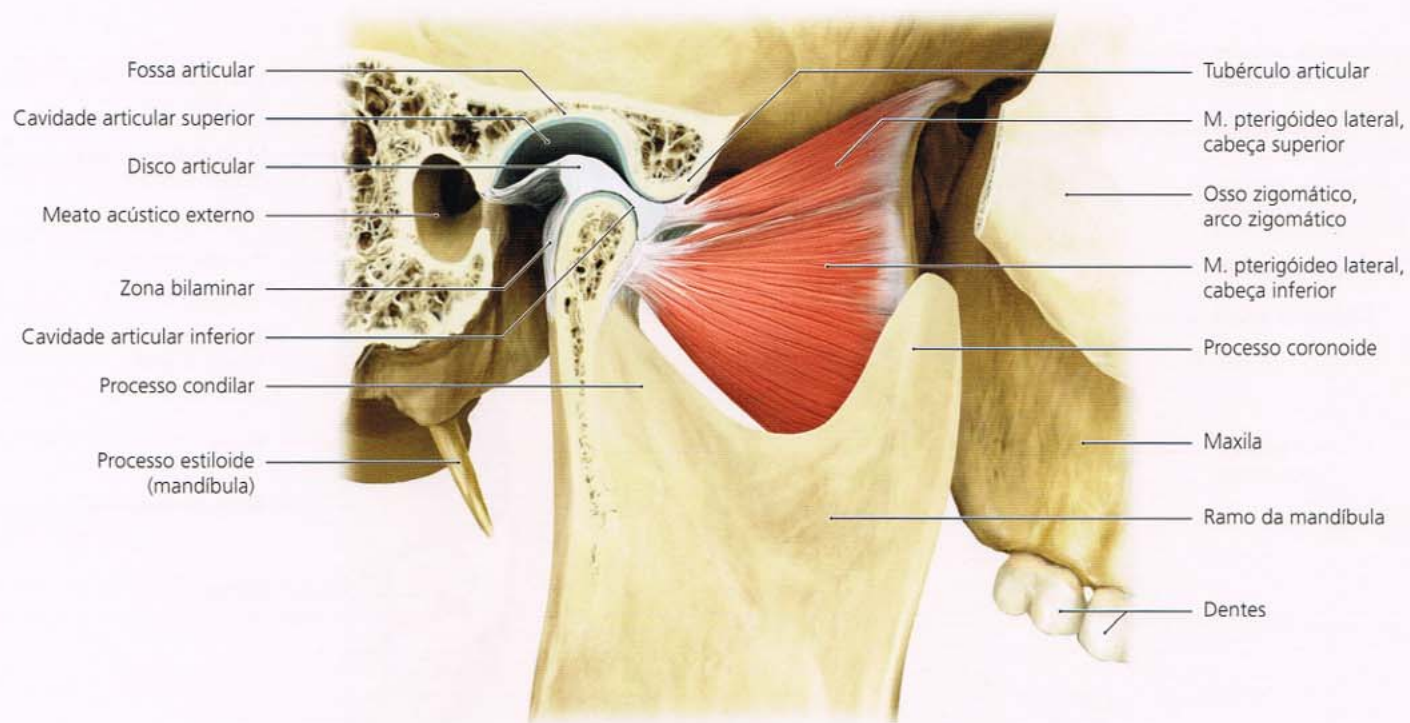
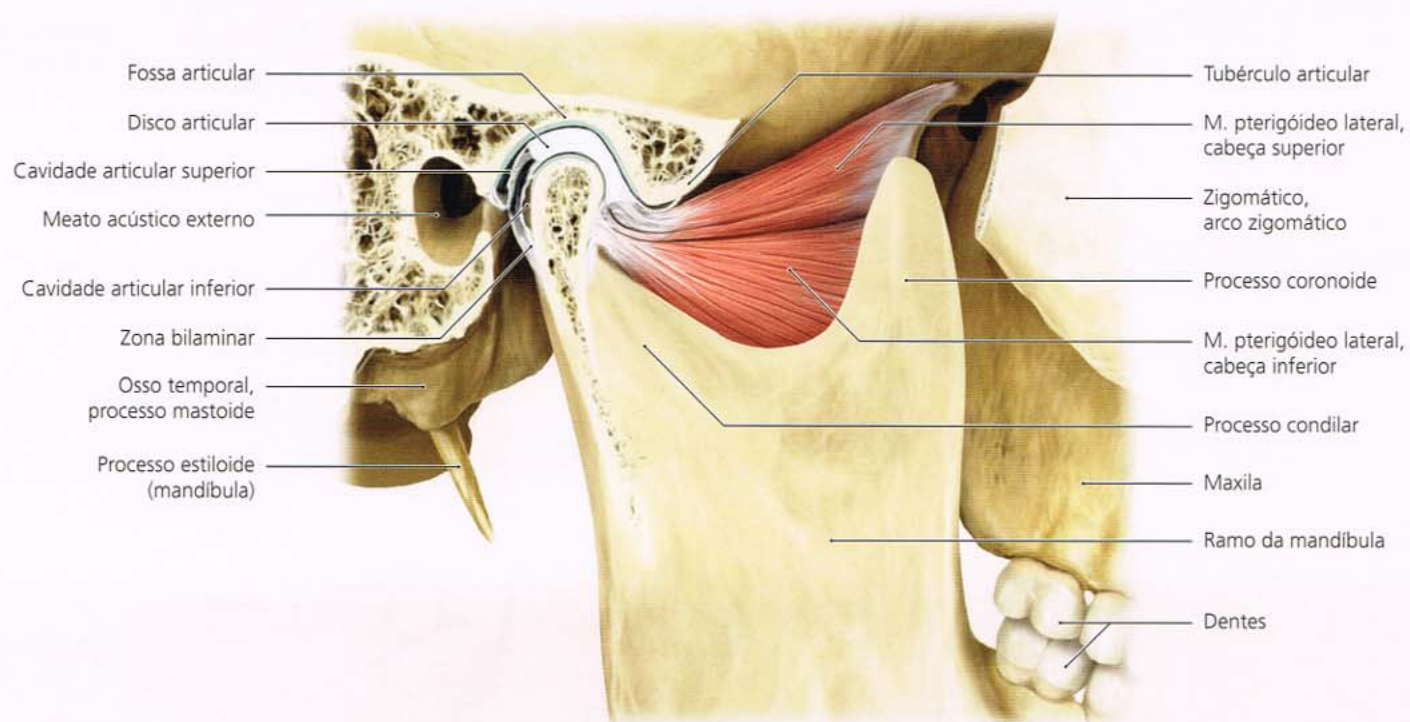


Fig. 4-48 Região da articulação temporomandibular direita, com cápsula e músculo pterigóideo lateral em vista lateral.

Fig. 4-49 Região da articulação temporomandibular direita, com cápsula aberta e músculo pterigóideo lateral em vista lateral.



Figs. 4-50 e 4-51 Região da articulação temporomandibular direita em vista lateral, com a metade do côndilo seccionada em sentido sagital. **Fig. 4-50** boca fechada; **Fig. 4-51** boca aberta.

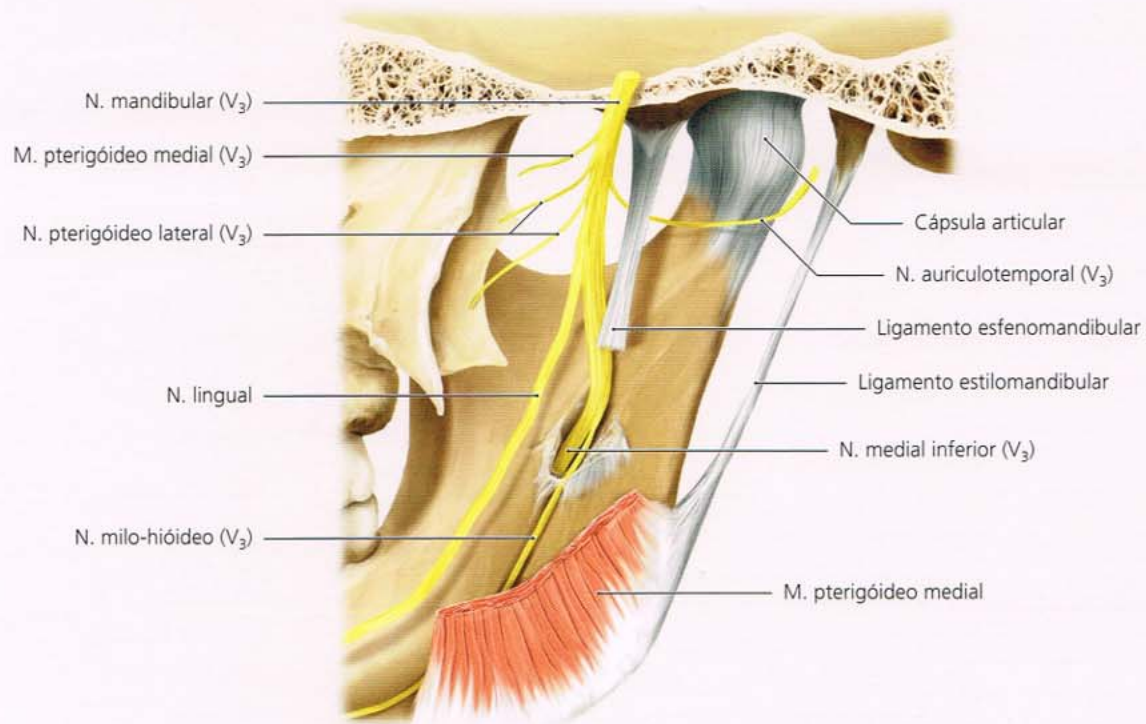
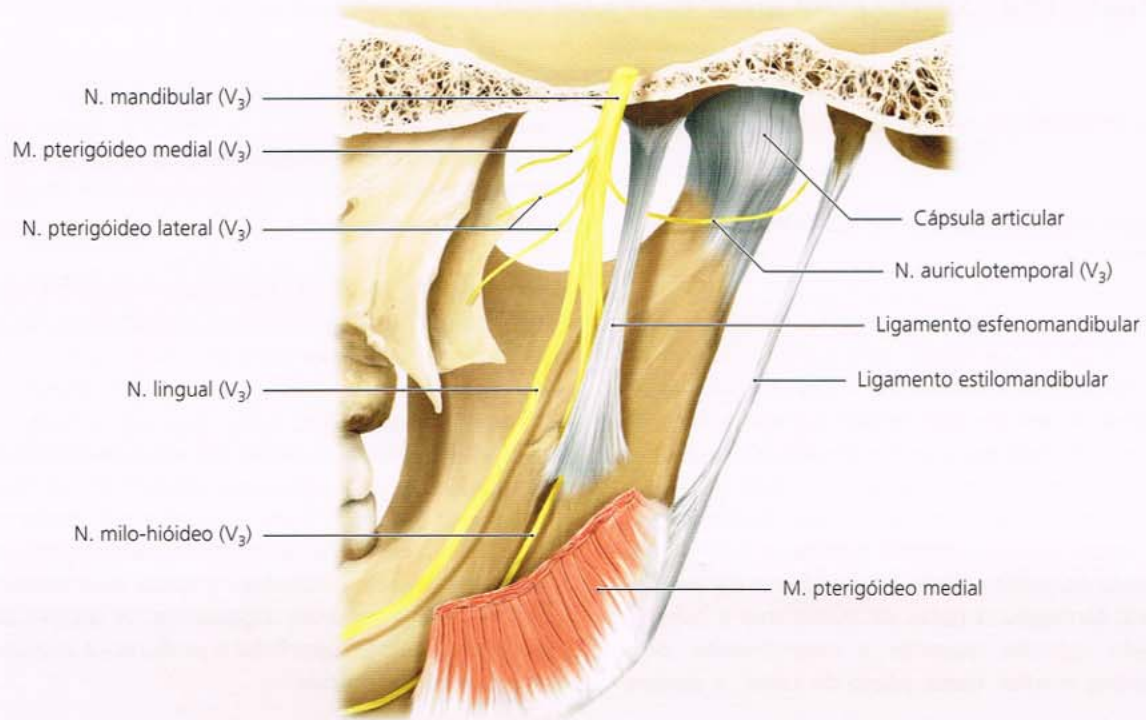


Fig. 4-52 Ramo da mandíbula em vista medial mostrando o curso do nervo mandibular.

Fig. 4-53 Ramo da mandíbula em vista medial, com o ligamento esfenomandibular cortado, mostrando o curso do nervo mandibular.

4.9 Anatomia da região oral em cortes

■ **Fig. 4-54** Corte sagital na região da articulação temporo-mandibular direita.

■ **Fig. 4-55** Corte frontal na região da articulação temporo-mandibular direita.

■ **Fig. 4-56** O processo alveolar da maxila forma-se como um arco, sob a influência da língua pela parte interna e da musculatura perioral (músculos orbicular da boca e bucinador) pela parte externa. A posição dos dentes e a sua inclinação axial também são influenciadas por forças exercidas por esses músculos. O meio do palato duro é caracterizado pela rafe palatina. As pregas palatinas transversas (rugas palatinas) são encontradas na região anterior. Posteriormente, o palato duro continua no tecido do palato mole, que termina na úvula e delimita o espaço faríngeo. O ramo da mandíbula é coberto lateralmente pelo músculo masseter e medialmente, pelo músculo pterigóideo medial. Neste plano de corte, o forame

mandibular, onde a artéria, a veia e o nervo mandibulares entram no canal mandibular, está cortado. A artéria carótida externa e a veia retromandibular podem ser vistas incrustadas na glândula parótida.

■ **Figs. 4-57 e 4-58** A mandíbula ocupa o espaço curvo entre a musculatura perioral e a língua, e sua forma reflete o equilíbrio de forças exercidas por esses músculos. O ramo da mandíbula é envolto medialmente pelo músculo pterigóideo medial e lateralmente, pelo músculo masseter. Aqui, no ramo da mandíbula, o início do canal mandibular com seus vasos (artéria e veia alveolares inferiores) e o nervo alveolar inferior está cortado. O platisma está incrustado em gordura subcutânea. A artéria e veia faciais fazem trajeto em um nicho anterior do músculo masseter e estão parcialmente cobertas pelo platisma e músculo zigomático. A divisão da glândula parótida em partes superficial e profunda é claramente visível nesses cortes horizontais.

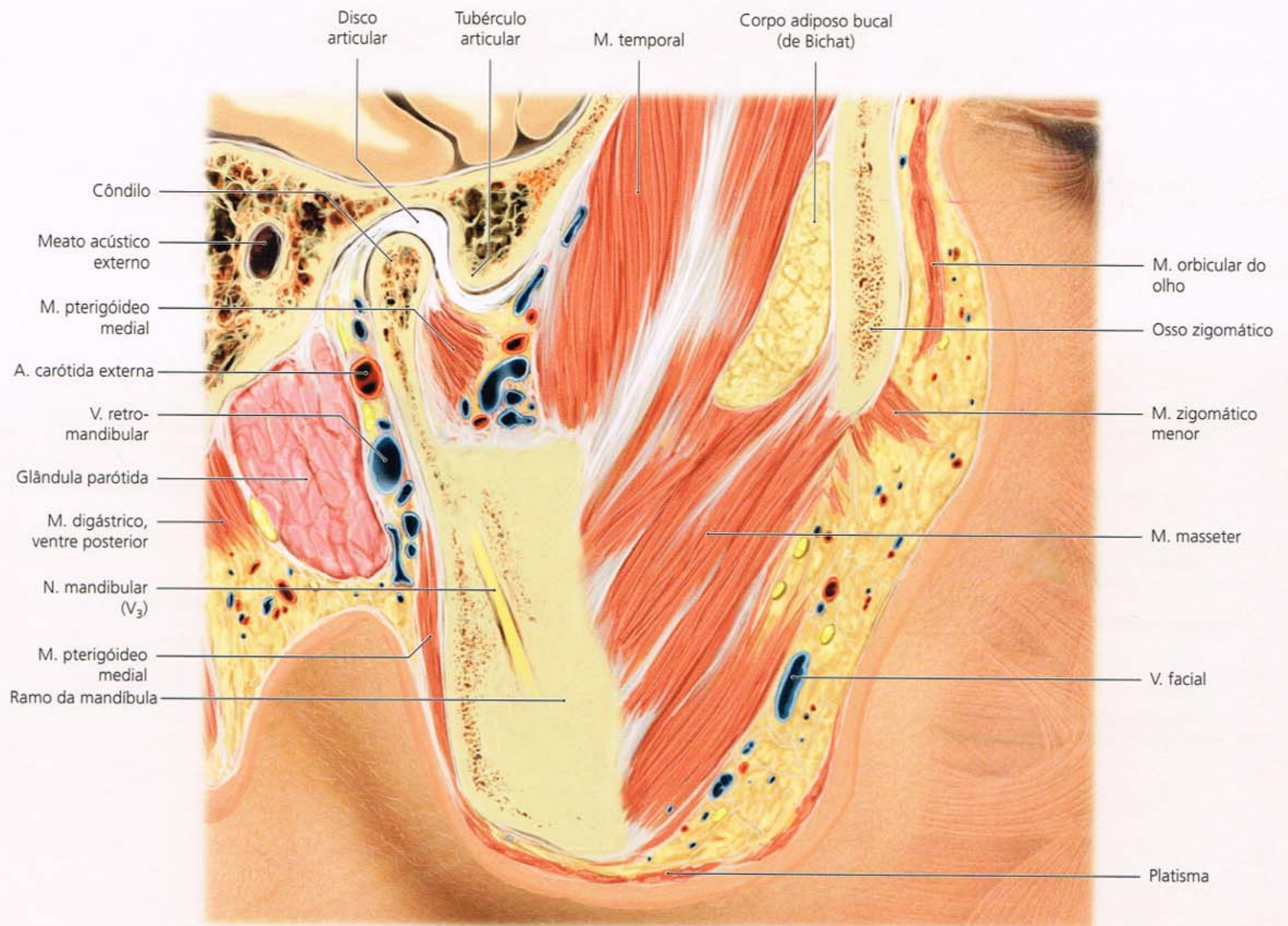


Fig. 4-54 Corte sagital na região da articulação temporomandibular direita.

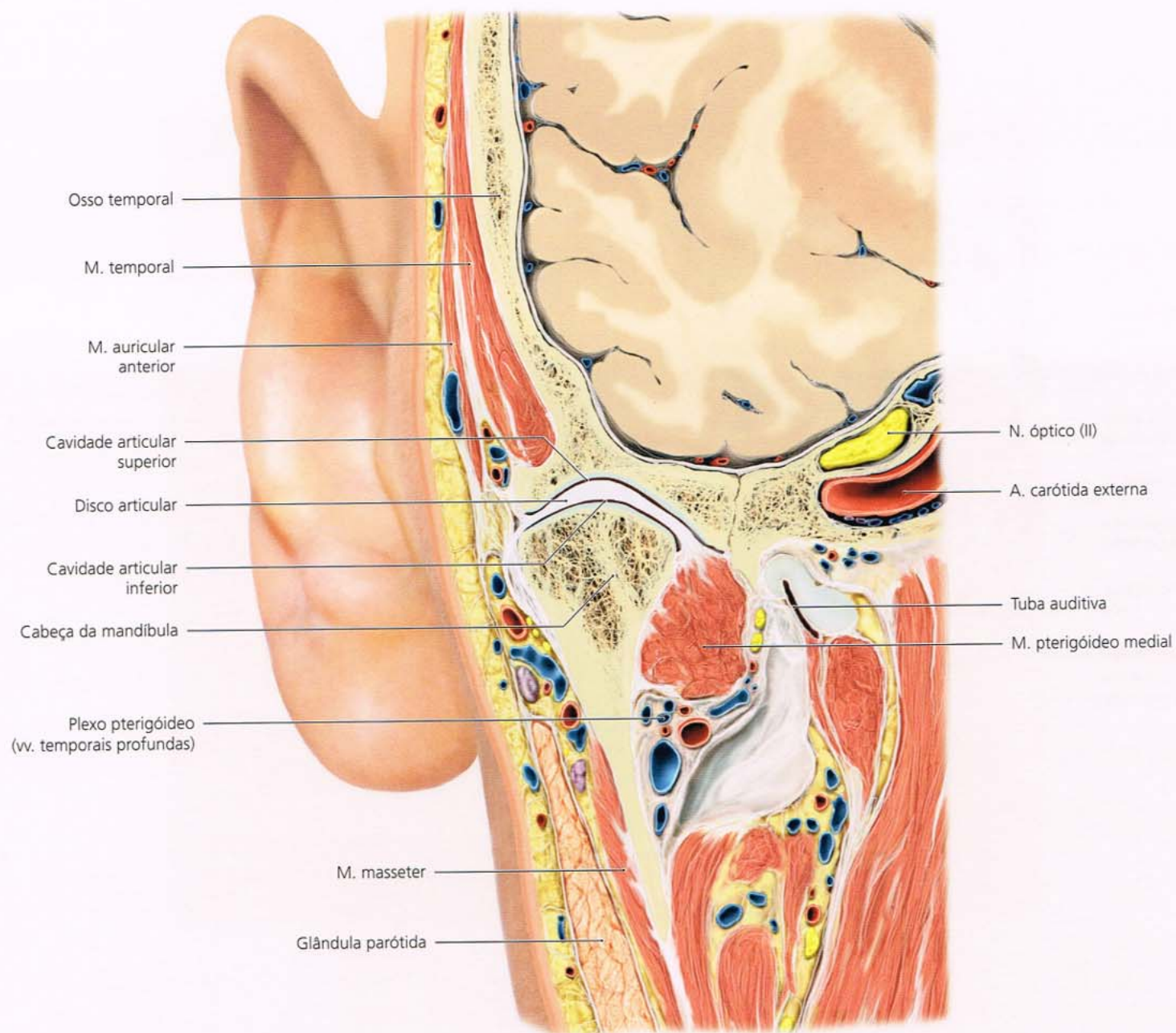


Fig. 4-55 Corte frontal na região da articulação temporomandibular direita.

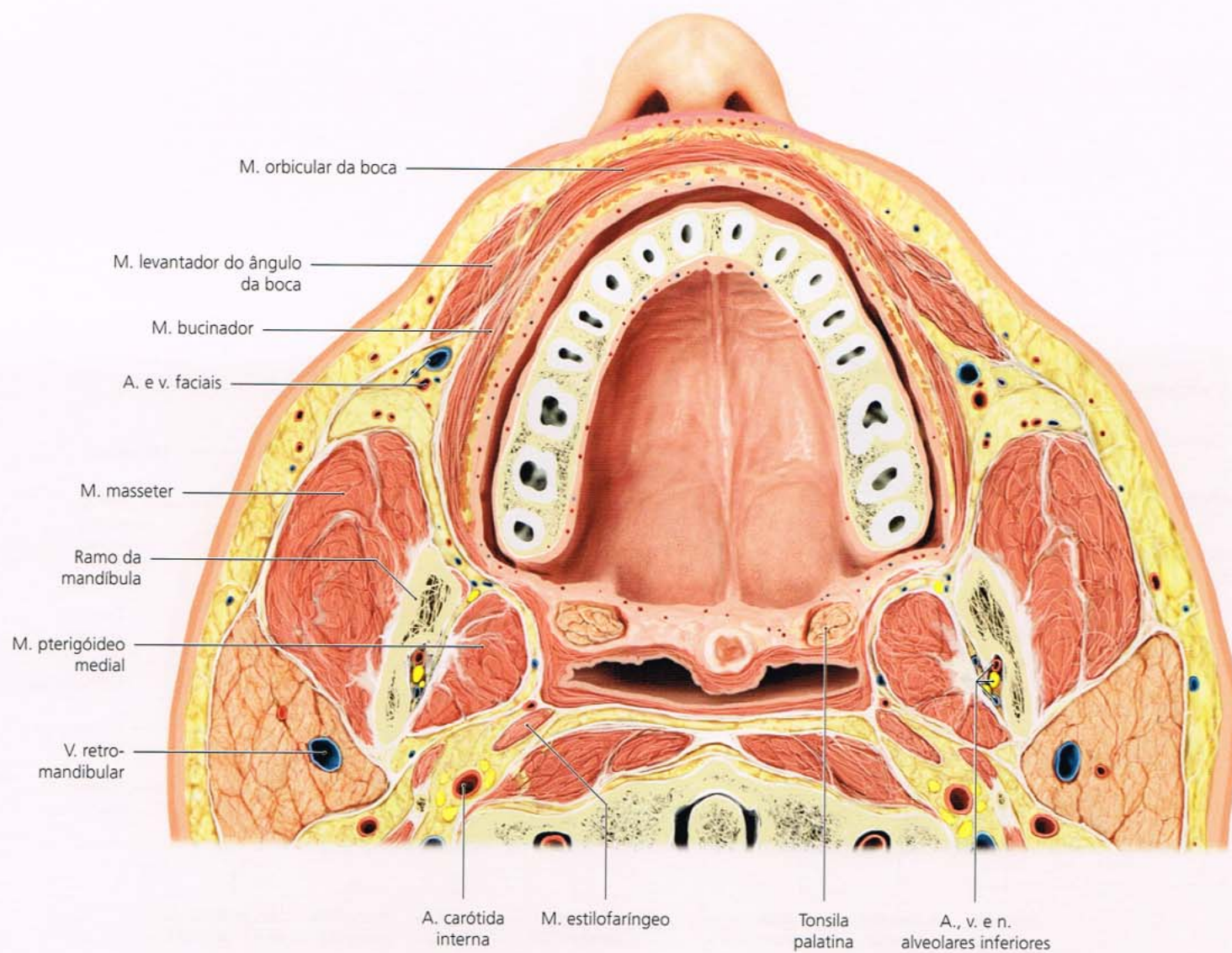


Fig. 4-56 Corte horizontal na região da cavidade oral no nível da primeira vértebra cervical (CI, atlas).

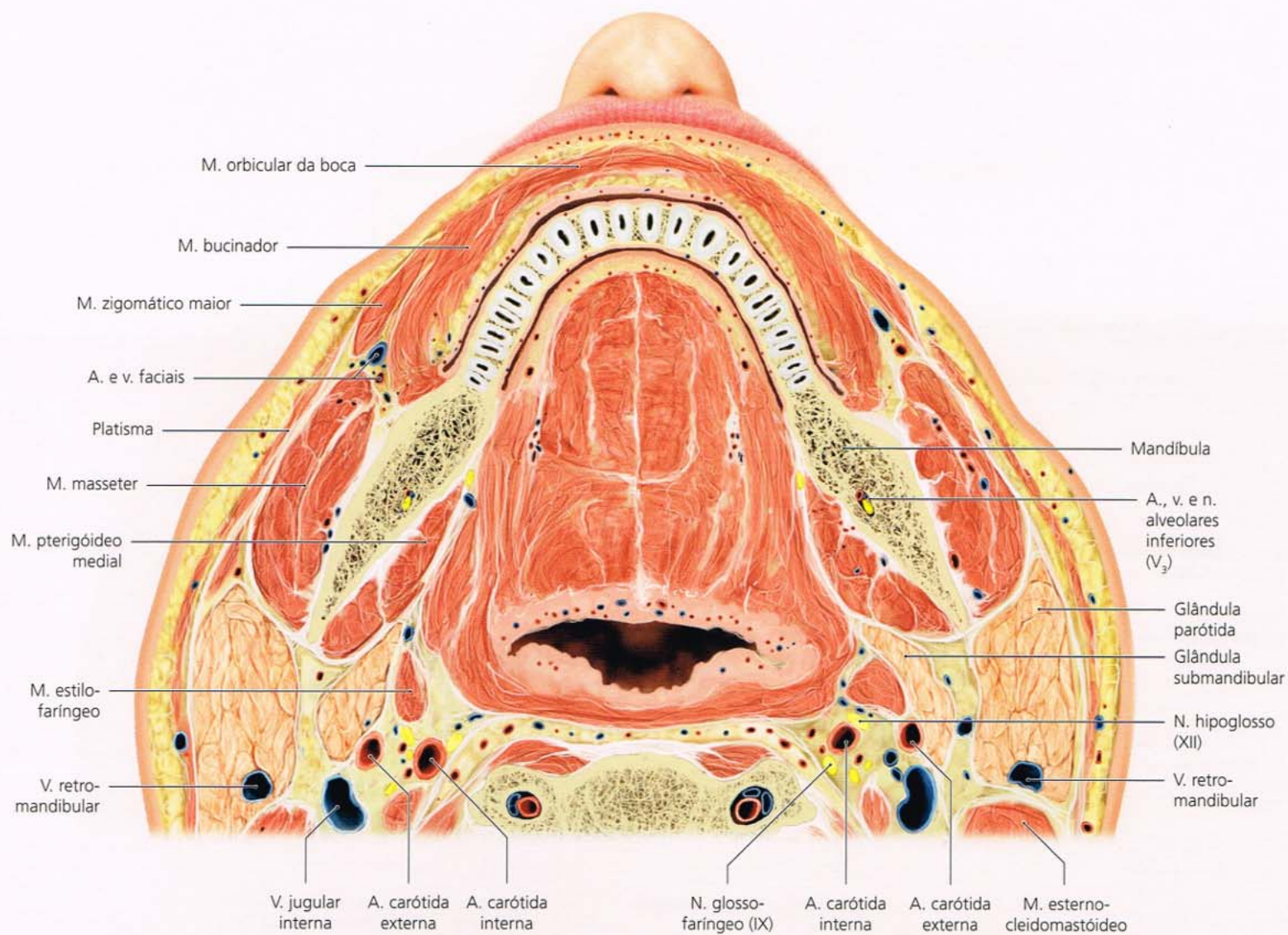


Fig. 4-57 Corte horizontal da região da mandíbula no nível da segunda vértebra cervical (CII, eixo).

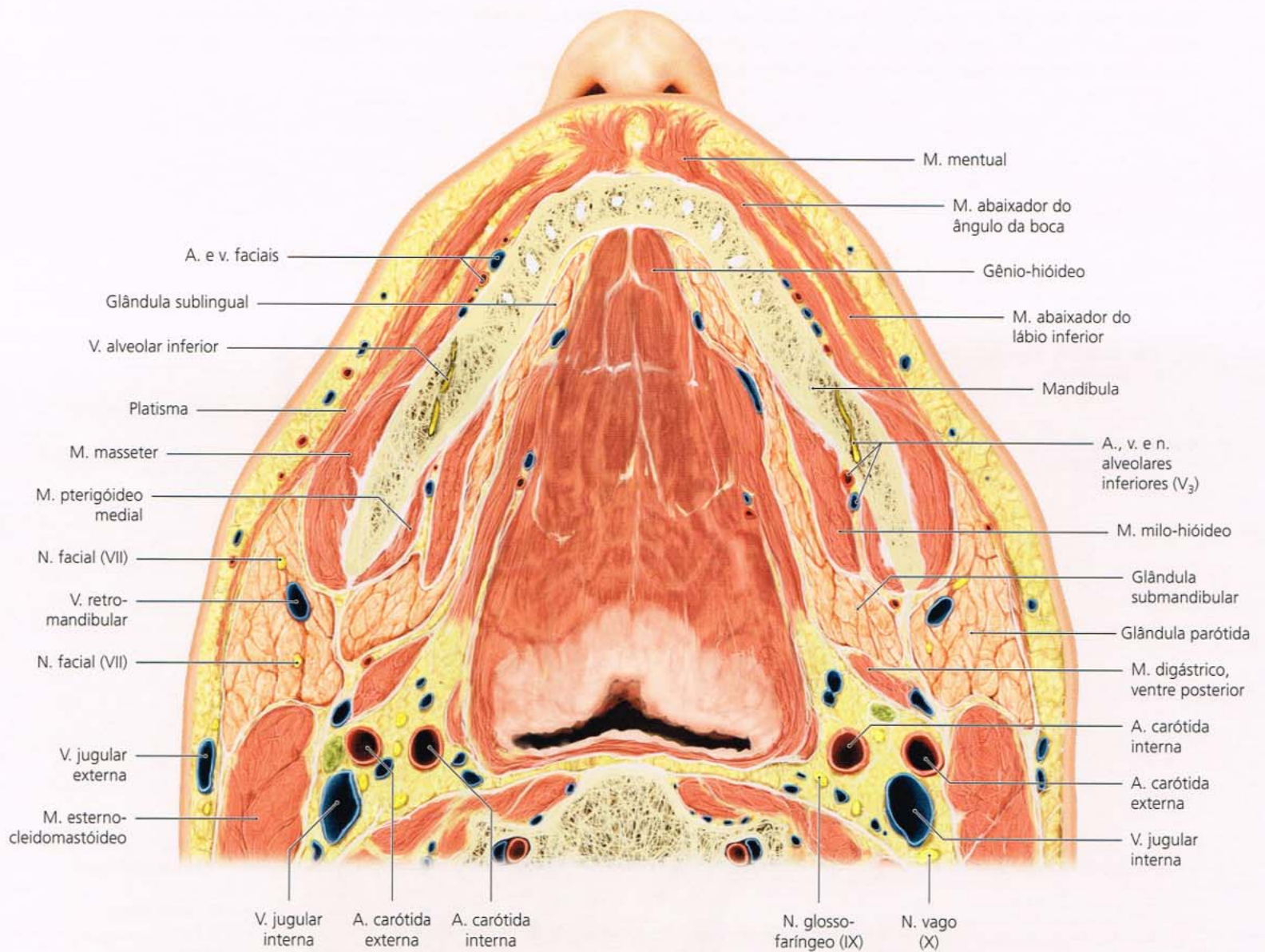


Fig. 4-58 Corte horizontal da região da mandíbula no nível da terceira vértebra cervical (CIII).

4.10 Vias de disseminação de infecções odontogênicas

■ **Fig. 4-59** A proximidade entre o seio maxilar e a raiz dos molares pode facilitar a propagação de infecções odontogênicas para o seio. Ao contrário, a inflamação e a infecção do seio podem ocasionar desconforto e dor de dente. A extração

de molares pode resultar em conexão antral. A pulpíte purulenta pode infectar o seio maxilar, disseminar-se para o estreito espaço submucoso do teto palatino ou estender-se para o corpo adiposo bucal.

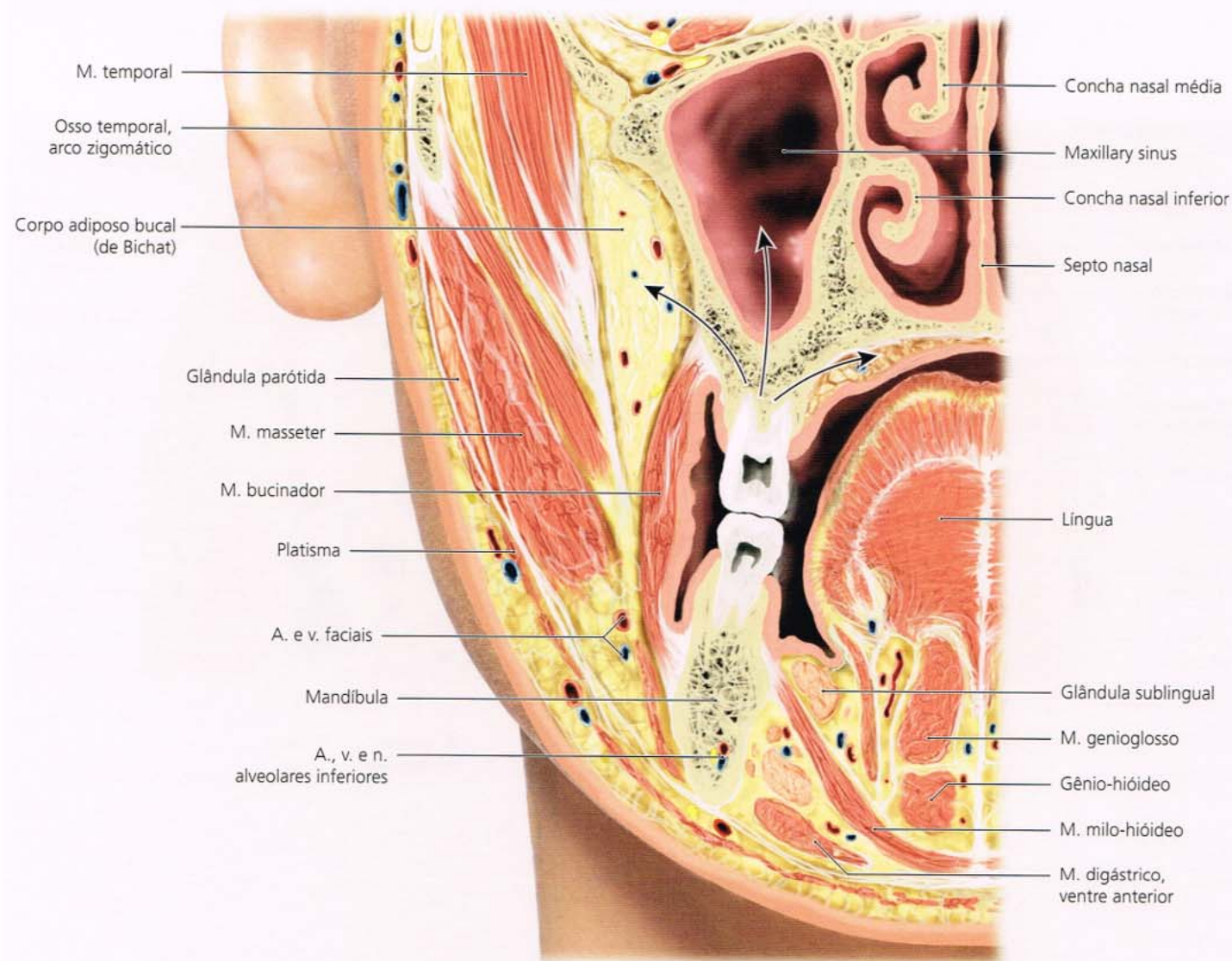


Fig. 4-59 Vias de infecções odontogênicas.

■ **Fig. 4-60** A propagação da infecção para compartimentos musculares adjacentes é uma possível complicação durante o irrompimento dos dentes do siso (pericoronite purulenta forte), infecções periodontais purulentas profundas ou até mesmo processos de aceleração pronunciada de inflamação

fulminante com formação de abscesso. Além dos sinais inflamatórios normais, pode-se também observar dificuldade na abertura da boca (trismo). A extensão da infecção para o espaço retrofaríngeo, a glândula parótida ou a difusão através da veia facial pode acarretar complicações com risco de morte.

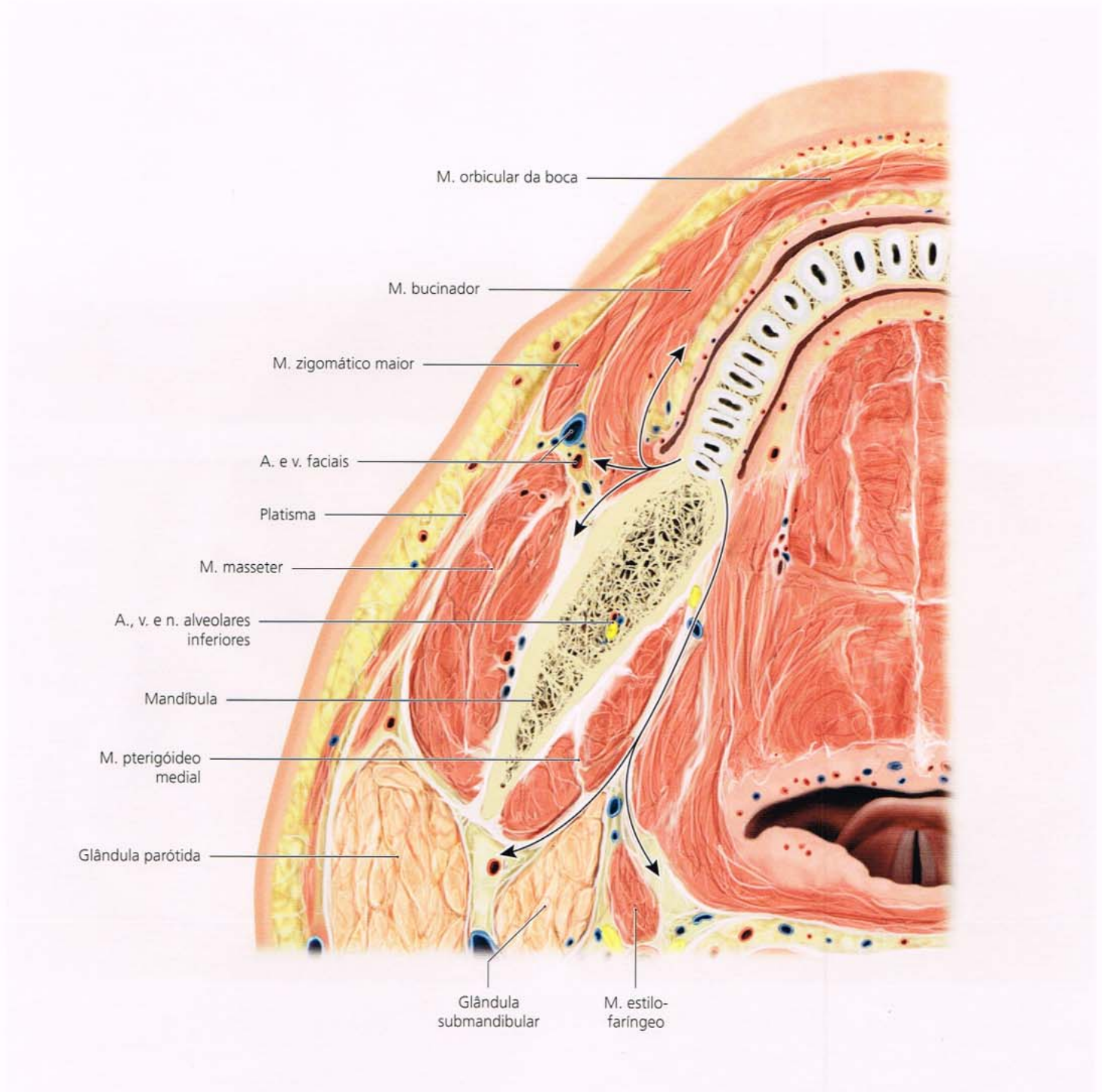
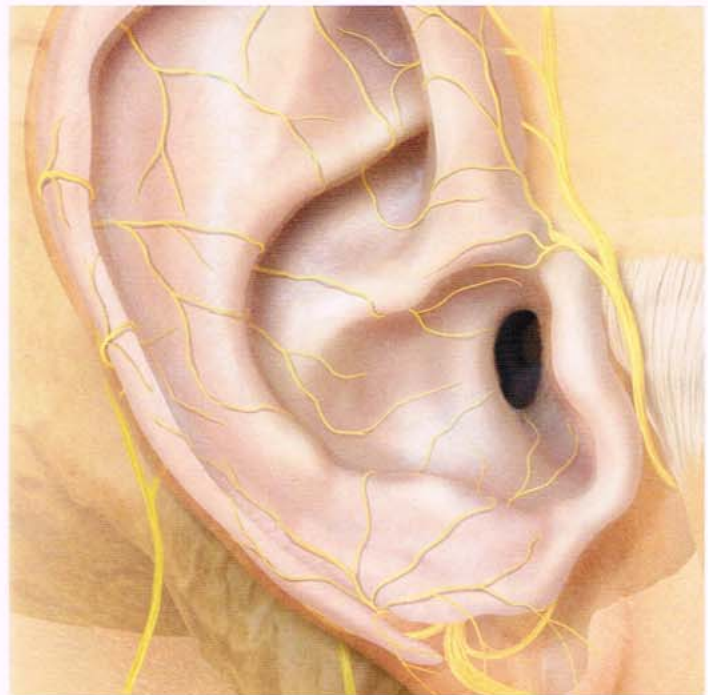
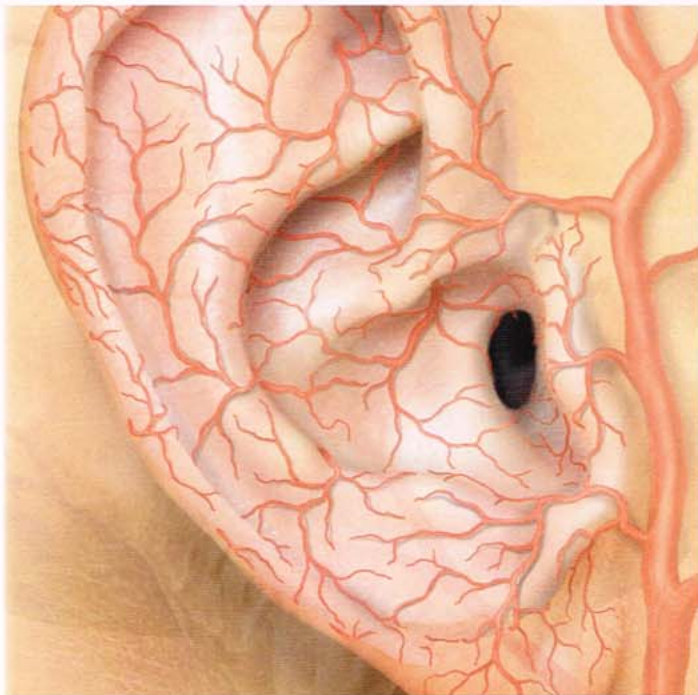


Fig. 4-60 Vias de infecções odontogênicas.



5 A orelha

5 A orelha

■ **Fig. 5-1** A forma da orelha é, por um lado, muito peculiar e variável, não sendo nem mesmo igual em ambos os lados; por outro lado, existem características anatômicas típicas para cada orelha. A pele tem epitélio escamoso queratinizado em múltiplas camadas; a camada de gordura subcutânea é praticamente inexistente. Ao contrário, a derme é aderente ao pericôndrio. Apenas o lóbulo da orelha contém gordura, encontrada em tecido conjuntivo denso. As glândulas sebáceas e sudoríparas são encontradas principalmente na concha da orelha e na fossa escafoide. Há pelos na abertura do meato

acústico externo, que se tornam mais fortes com o aumento da idade. Além disso, com a idade, encontram-se mais pelos no trago e no antitrigo.

■ **Figs. 5-2 a 5-4** A orelha externa consiste, em grande parte, de esqueleto cartilágneo (cartilagem auricular), composto principalmente por cartilagem elástica com alguma fibrocartilagem. A derme é aderente ao pericôndrio e não tem tecido adiposo subcutâneo. Apenas o lóbulo da orelha contém gordura, encontrada em tecido conjuntivo denso.

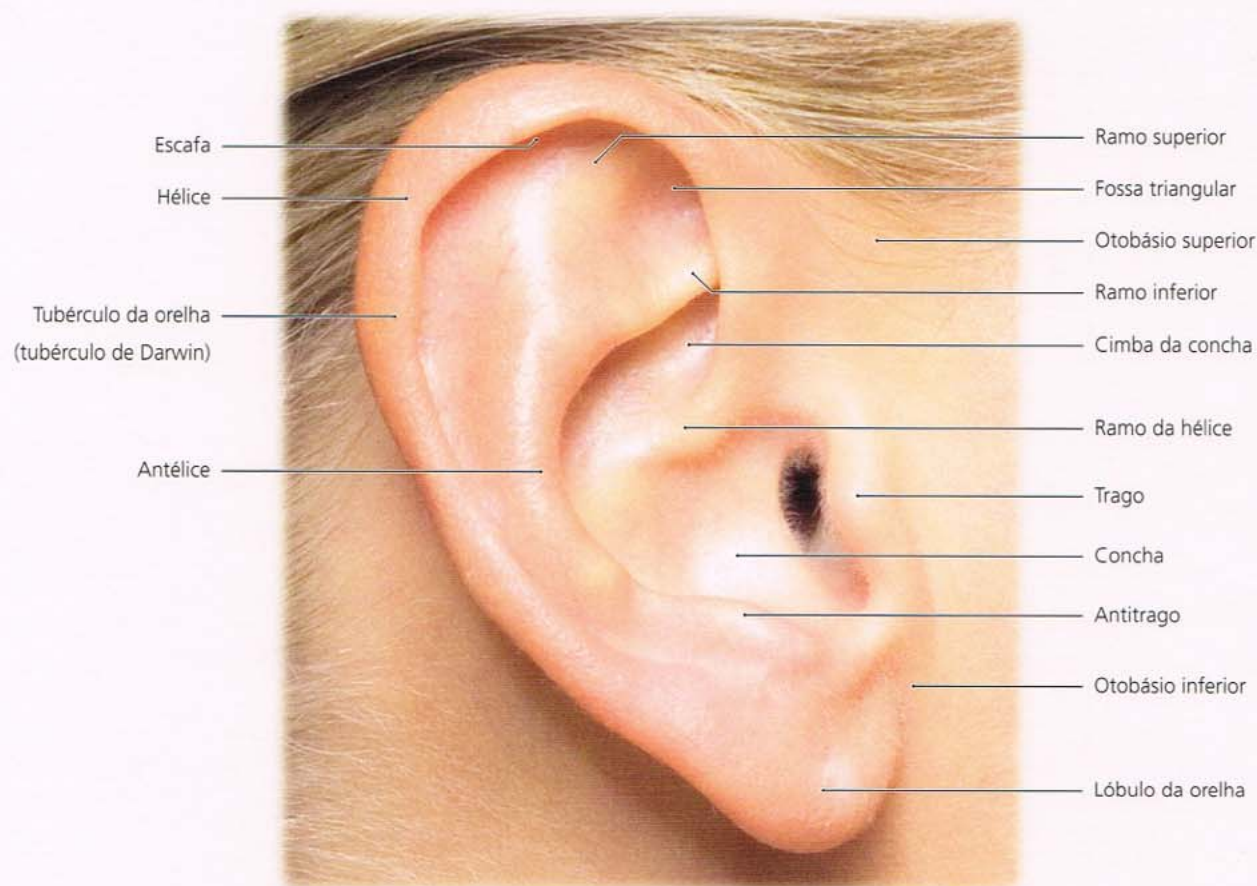


Fig. 5-1 Vista lateral da orelha externa direita.

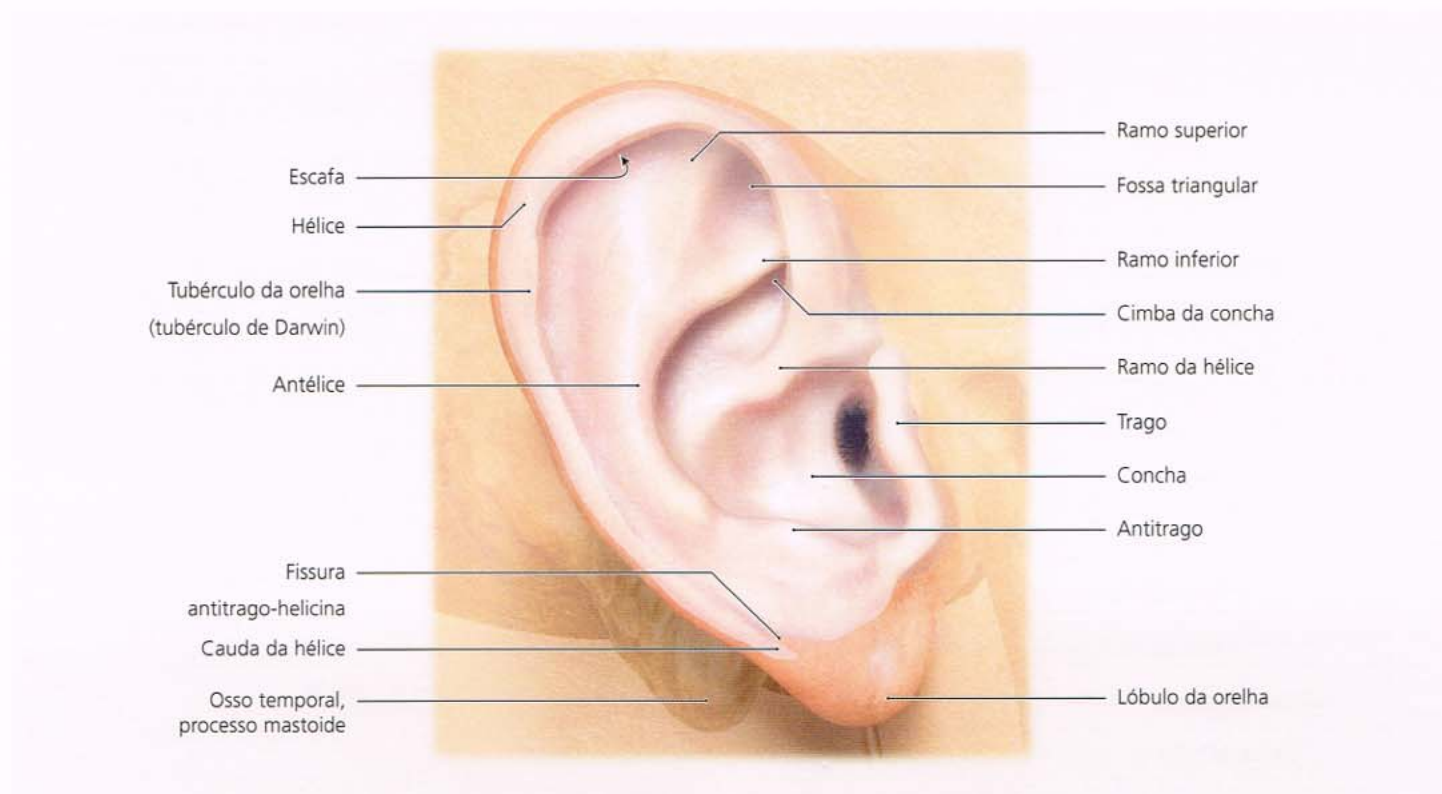


Fig. 5-2 Vista lateral do esqueleto cartilágneo da orelha externa direita.

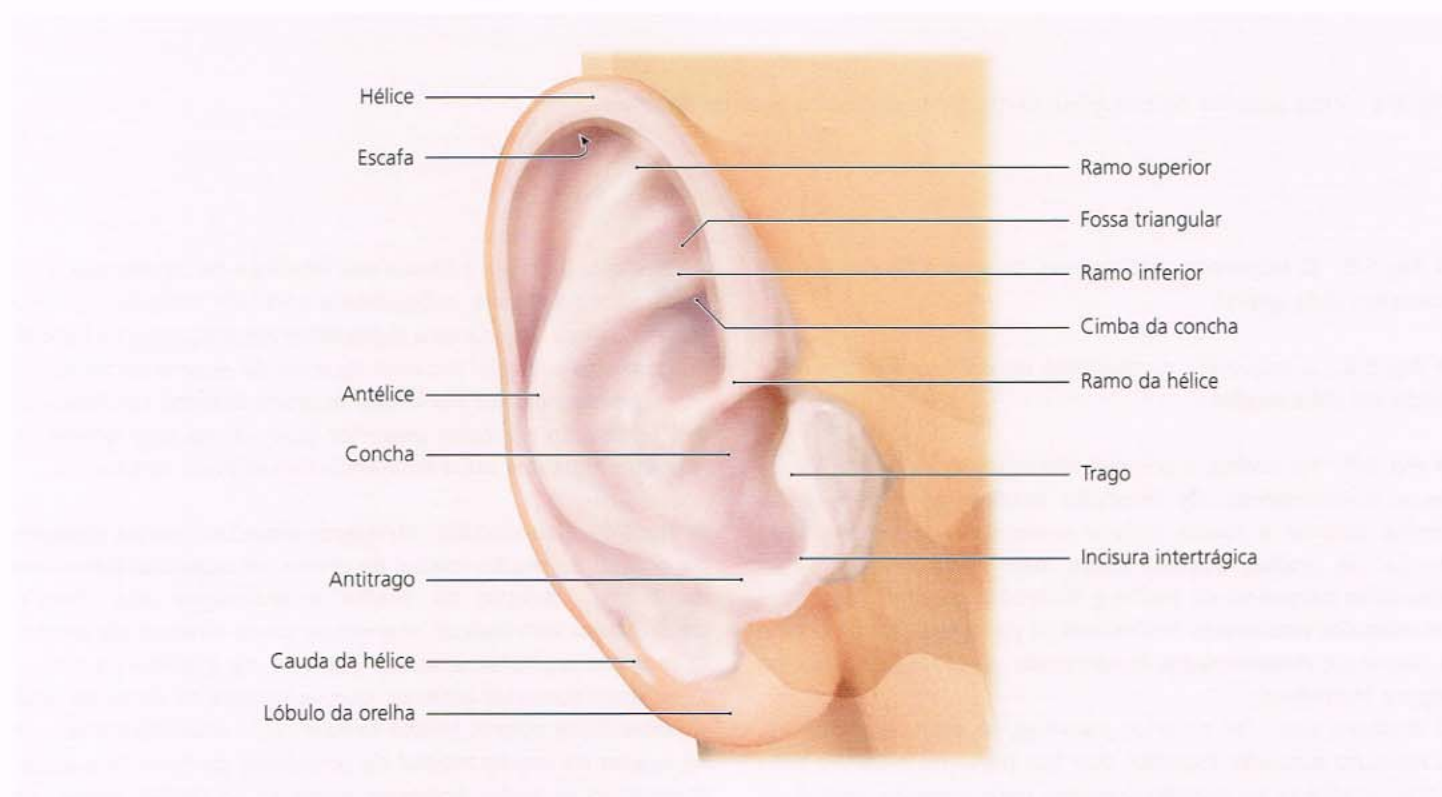


Fig. 5-3 Vista anterolateral em 45° do esqueleto cartilágneo da orelha externa direita.

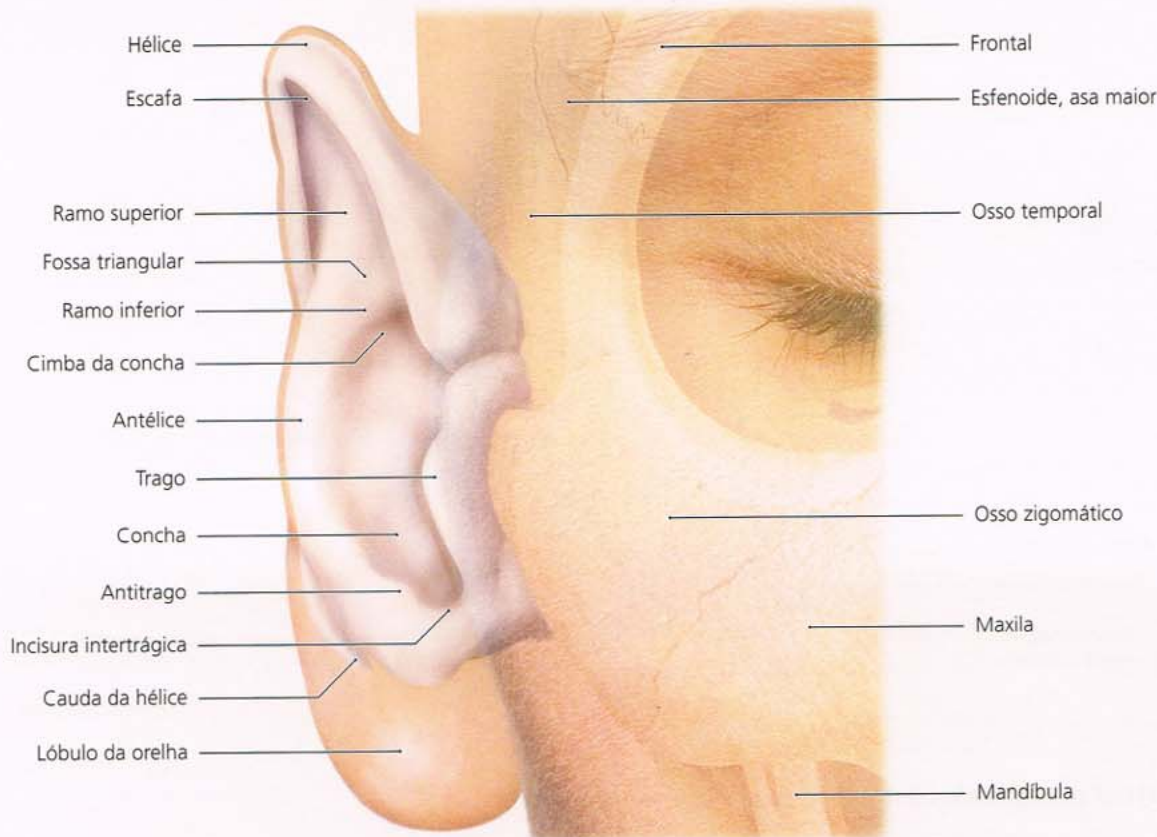


Fig. 5-4 Vista anterior do esqueleto cartilágneo da orelha externa direita.

■ **Fig. 5-5** O esqueleto cartilágneo da orelha direita é mostrado em vista lateral.

■ **Fig. 5-6** O esqueleto cartilágneo da orelha direita é mostrado em vista medial.

■ **Fig. 5-7** Na orelha, é possível distinguir os músculos intrínsecos e extrínsecos. Os músculos extrínsecos situam-se na orelha externa e fazem trajeto entre suas partes. No lado medial da orelha, existem ainda mais músculos intrínsecos (músculos transverso da orelha e oblíquo da orelha). Os músculos extrínsecos inserem-se na parte externa da orelha e permitem determinados movimentos da orelha externa em alguns indivíduos. O músculo auricular anterior insere-se na espinha da hélice. O músculo auricular superior, que fica perto do músculo temporal, irradia-se da direção craniana para a região medial da eminência da fossa triangular da orelha. Finalmente, o músculo auricular posterior insere-se na região medial da cimba da concha.

Além disso, a orelha é fixada por retenção de ligamentos (não mostrados na figura): o ligamento auricular anterior (que faz trajeto da raiz do processo zigomático até a espinha da hélice), o ligamento auricular superior (que vai da escama do temporal até a borda superior do meato acústico externo cartilágneo) e o ligamento auricular posterior (que vai da face lateral do processo mastoide até a eminência da cavidade da concha).

■ **Fig. 5-8** Os músculos intrínsecos conectam partes distintas da orelha. Na região medial da orelha, os músculos transverso da orelha, oblíquo da orelha e antitrágico são visíveis. Os músculos extrínsecos inserem-se na parte externa da orelha. O músculo auricular anterior insere-se na espinha da hélice. O músculo auricular anterior, que se localiza na parte de cima do músculo temporal, irradia-se da direção craniana e insere-se na orelha na região medial da eminência da fossa triangular. O músculo auricular posterior insere-se na região medial da cimba da concha.



Fig. 5-5 Esqueleto cartilágneo da orelha em vista lateral.



Fig. 5-6 Esqueleto cartilágneo da orelha em vista medial.

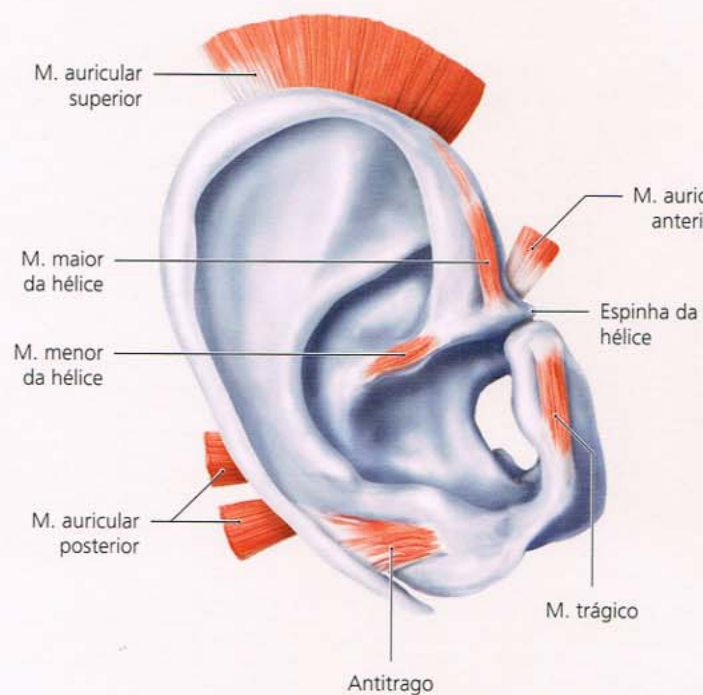


Fig. 5-7 Esqueleto cartilágneo da orelha direita com os músculos auriculares em vista lateral.

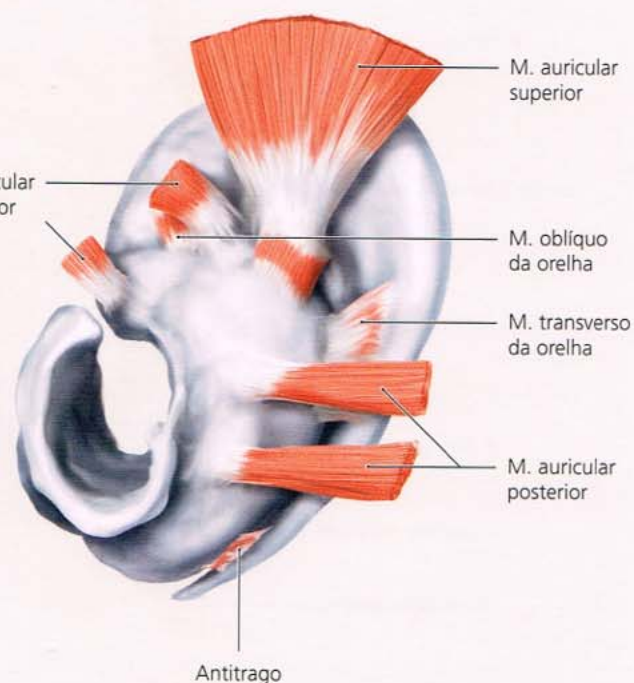


Fig. 5-8 Esqueleto cartilágneo dos músculos em vista medial.

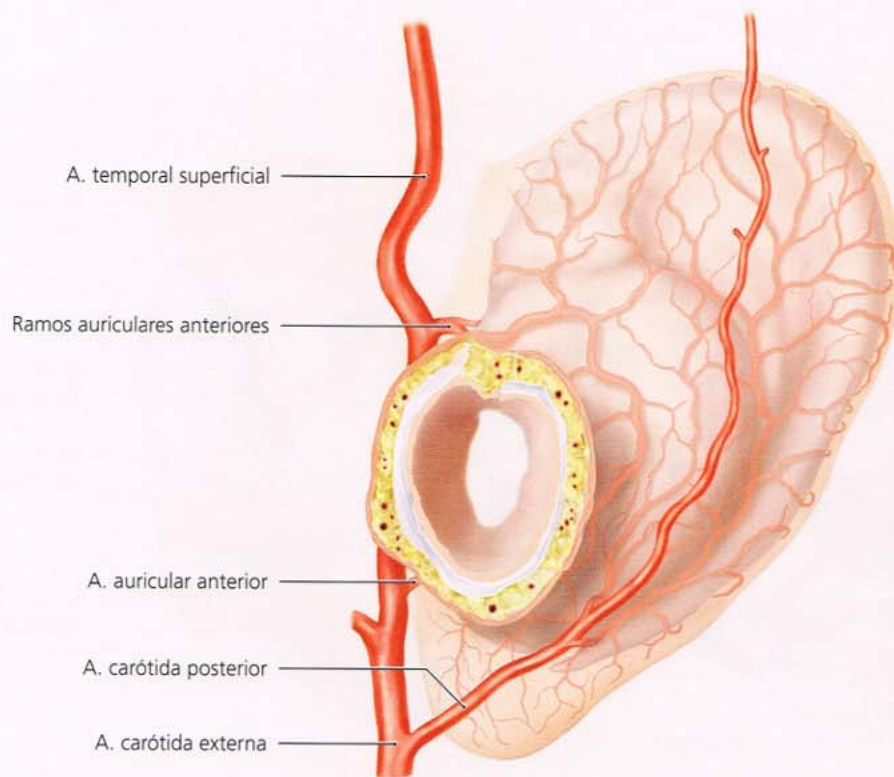
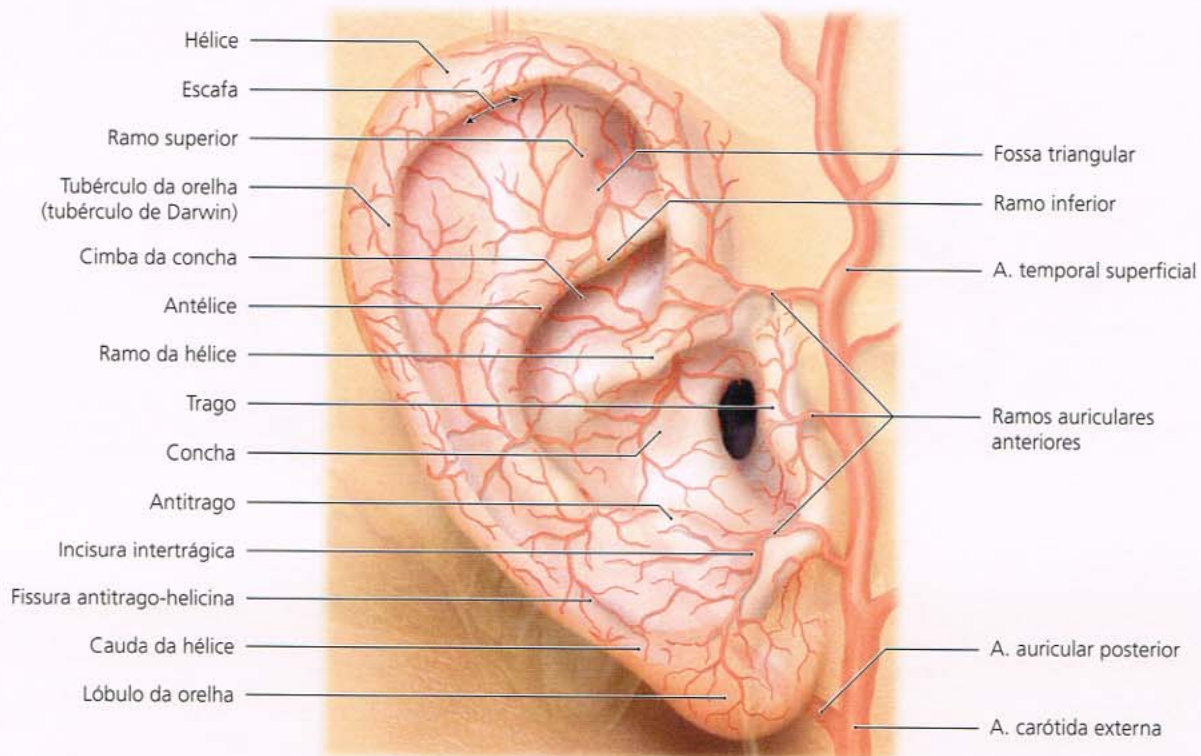


Fig. 5-9 Irrigação da orelha externa em vista lateral.
Fig. 5-10 Irrigação da orelha externa em vista medial.

■ **Figs 5-9 e 5-10** A irrigação da orelha é fornecida pela artéria carótida externa, a partir da qual várias ramificações saem da região auricular. A artéria auricular posterior ramifica-se diretamente abaixo da orelha e segue em direção craniana na margem posterior da orelha. Nesse curso, dá origem a ramos menores para a região medial da orelha. A parte lateral da orelha é irrigada por ramos auriculares da artéria temporal superficial. Os vasos sanguíneos de pequeno calibre da orelha localizam-se em uma fina camada entre o pericôndrio e a epiderme. Como esse espaço é estreito, qualquer aumento do volume dos capilares, causado por inflamação, está associado a dor intensa.

■ **Fig. 5-11** A drenagem linfática das partes anteriores da orelha é canalizada pelos gânglios linfáticos parotídeos e isso deve ser considerado se existirem alterações malignas na pele da orelha. As partes posterior e lobular da orelha externa são drenadas através dos linfonodos cervicais e occipital profundos.

■ **Fig. 5-12** O sangue venoso dos capilares da orelha externa é coletado pelas veias auriculares anteriores, que se esvaziam na veia temporal superficial. A veia auricular posterior coleta o sangue dos capilares das partes posteriores da orelha e

das áreas opostas da pele. Esse sangue flui na veia auricular posterior, que, em seguida, esvazia-se na veia jugular externa.

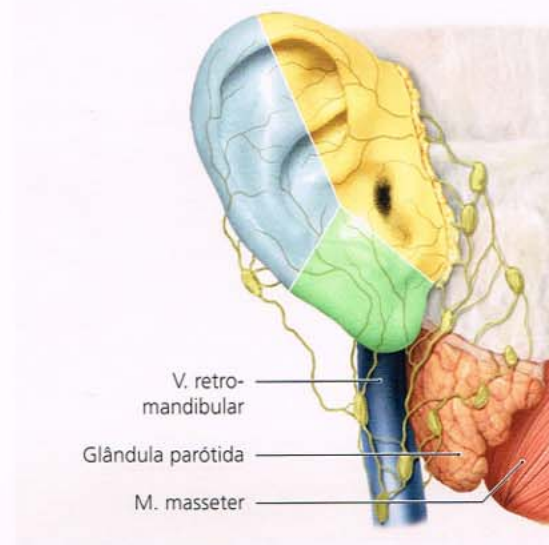


Fig. 5-11 Drenagem linfática da orelha externa em vista lateral.

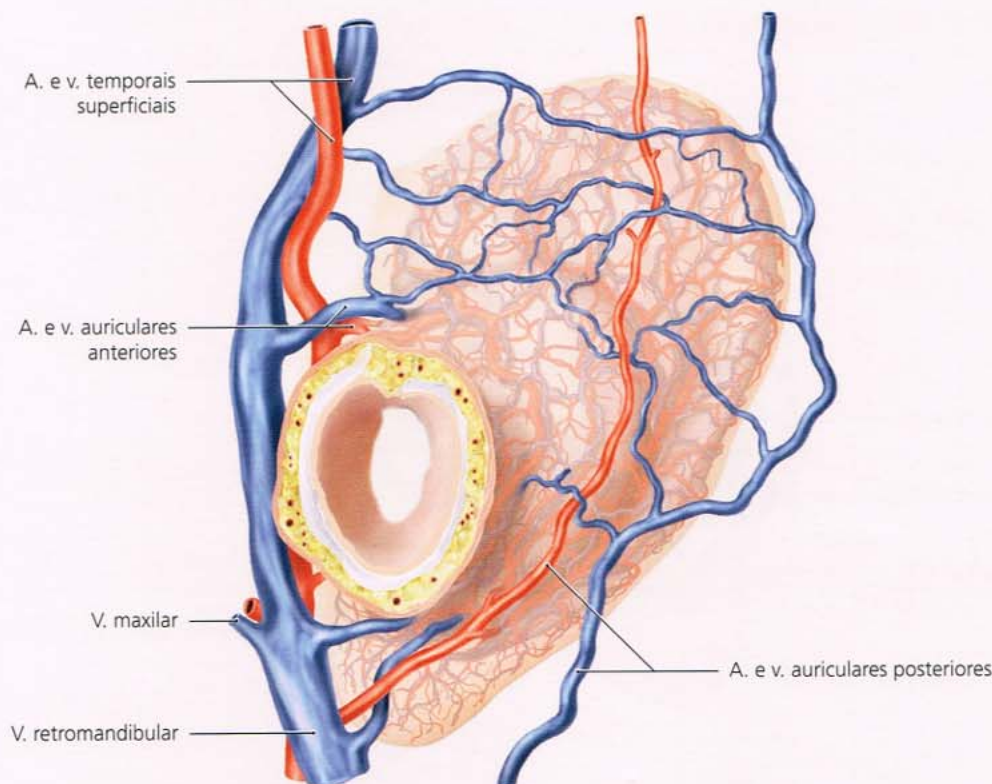


Fig. 5-12 Drenagem venosa da orelha externa direita e sua irrigação em vista medial.

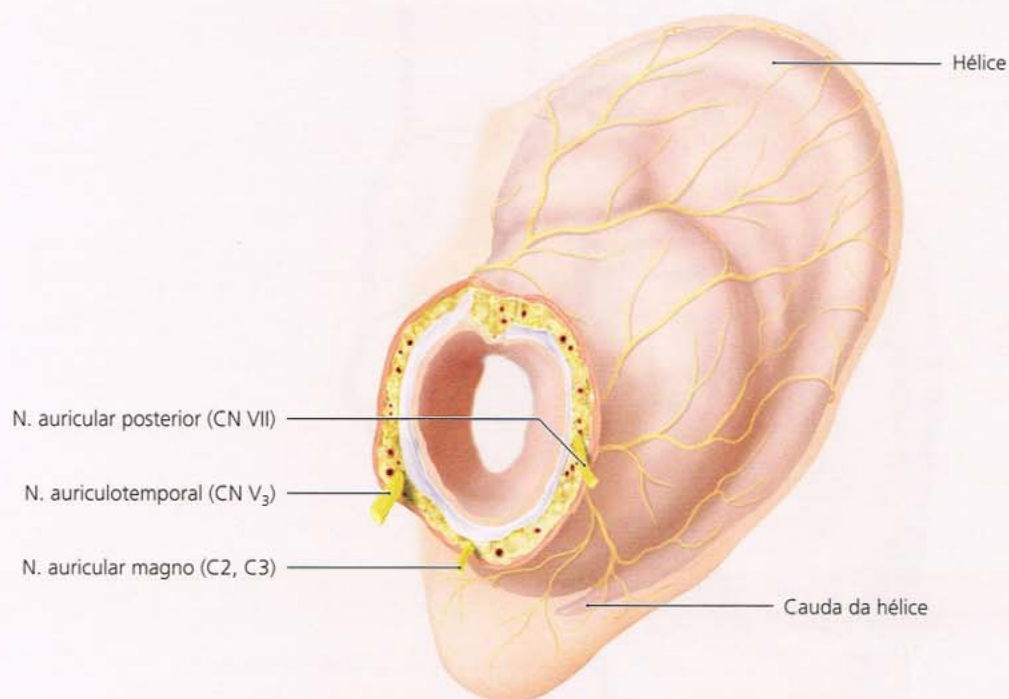
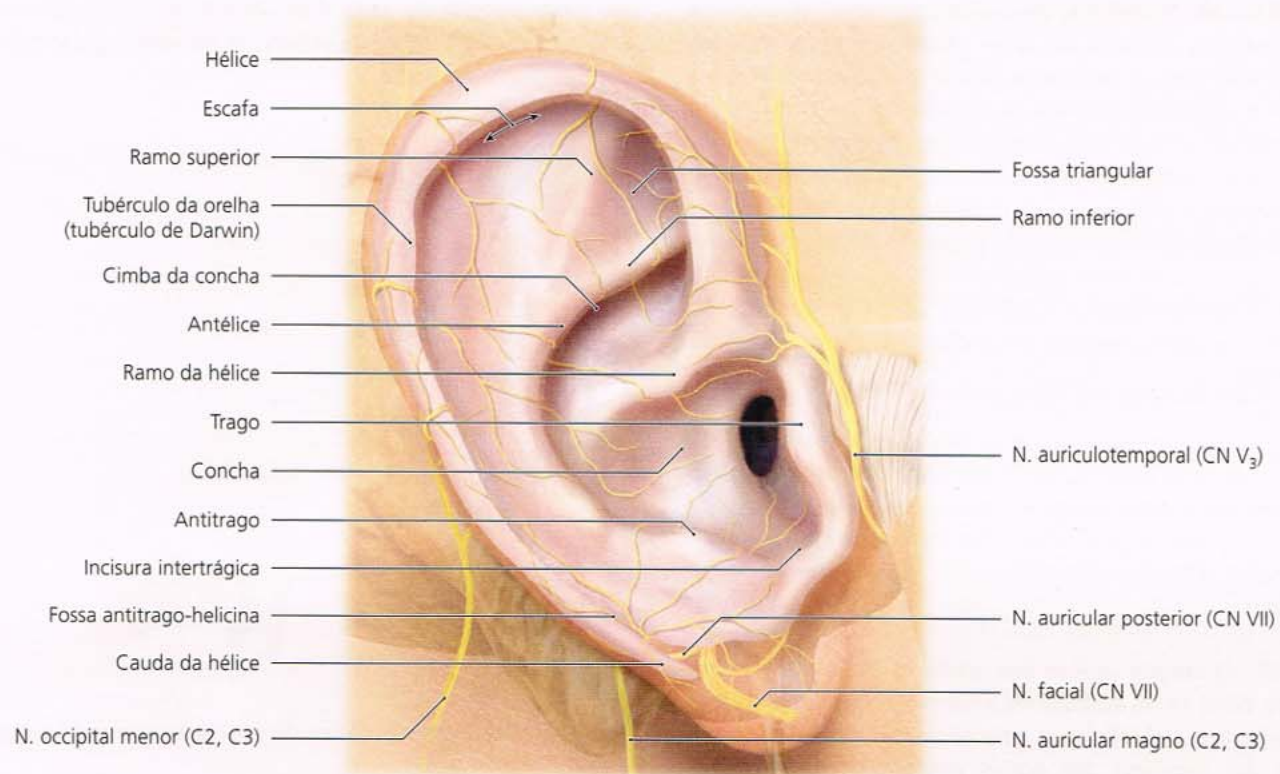


Fig. 5-13 Inervação da orelha externa em vista lateral.

Fig. 5-14 Inervação sensitiva da orelha externa direita e sua irrigação em vista medial.

■ **Fig. 5-13** A inervação sensorial da orelha é proporcionada por vários nervos. A parte anterior da orelha (partes anteriores de hélice, trago e, às vezes, também partes anteriores do lóbulo da orelha) é suprida pelo nervo auriculotemporal (V_3), que também inerva a pele da região da articulação temporomandibular e da região temporal. O nervo auriculotemporal também tem ramos menores que inervam o meato acústico externo.

As partes posteriores da região lateral da orelha são inervadas pelo nervo auricular magno (a partir do plexo cervical). A concha e a cimba são inervadas pelo ramo auricular do nervo vago (X). Os dois terços inferiores da região medial da orelha são alcançados pelo nervo auricular magno, enquanto o terço medial é inervado pelo nervo occipital menor.

■ **Fig. 5-14** O nervo auriculotemporal é o nervo sensorial que inerva as partes anterior e craniana da orelha. A inervação sensitiva para as regiões cutâneas atrás da orelha e a região mesodorsal é fornecida pelo nervo auricular magno, que se origina mais dorsalmente. Os músculos da região mesodorsal da orelha recebem inervação motora do nervo auricular posterior (a partir do nervo facial, VII).

■ **Fig. 5-15** O nervo auriculotemporal (V_3), que transmite informações sensoriais, entra na região auricular anterior, vindo dorsalmente do processo condilar.

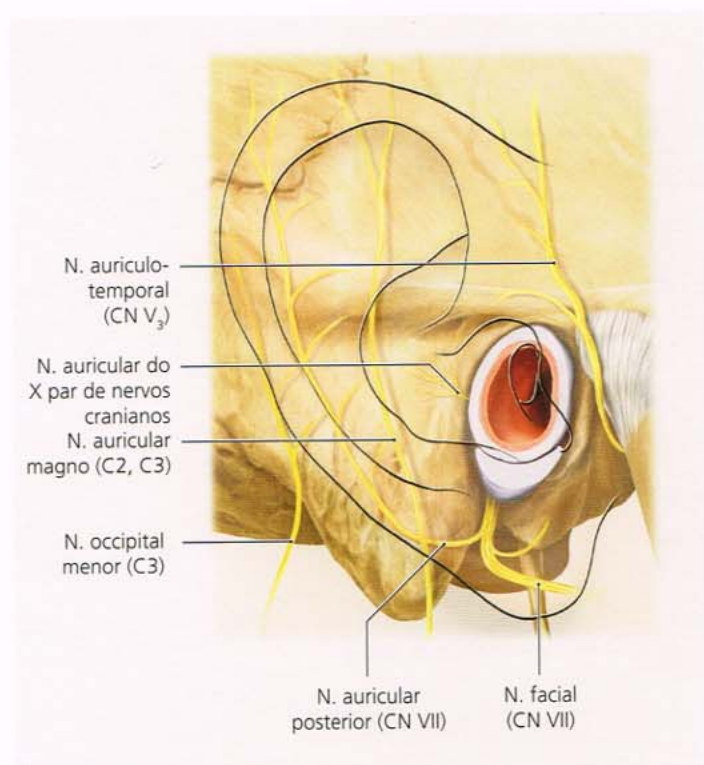


Fig. 5-15 Inervação da região da orelha em vista lateral. A orelha foi cortada, mas seus contornos estão delineados para referência.

O nervo facial (VII) passa através do forame estilomastóideo e a seguir, um ramo, nervo auricular posterior, fornece inervação motora para os músculos na região medial da orelha. Os músculos na região lateral da orelha são atingidos por ramos temporais do nervo facial. Dorsalmente, a partir do meato acústico externo, o ramo auricular emerge do nervo vago (X). O nervo auricular magno (do plexo cervical) inerva os dois terços inferiores das regiões lateral e medial da orelha.

■ **Fig. 5-16** A inervação sensitiva da orelha é fornecida por vários nervos. A parte anterior da orelha (partes anteriores da hélice, do trago e, às vezes, das partes anteriores do lóbulo da orelha) é inervada pelo nervo auriculotemporal (V_3), que também inerva a pele da região da articulação temporomandibular e da região temporal. O nervo auriculotemporal tem ramificações menores que inervam o meato acústico externo.

As partes posteriores da região lateral da orelha são inervadas pelo nervo auricular magno (a partir do plexo cervical). A concha e a cimba são inervadas pelo ramo auricular do nervo vago (X). As regiões da pele atrás da orelha e suas partes posteromediais são inervadas pelo nervo occipital menor.

O nervo facial (VII) transmite informações sensoriais da orelha e da região da pele atrás dela, enviando um ramo do nervo auricular posterior para o ramo auricular do nervo vago (X). Assim, ele participa de sua área de inervação (sinal de Hitselberger no neuroma acústico).

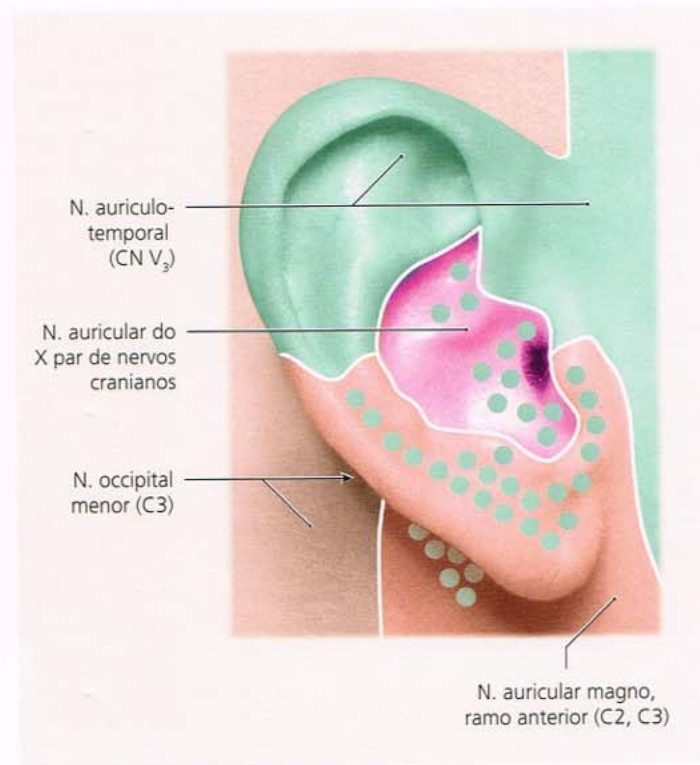


Fig. 5-16 Regiões de inervação da orelha externa em vista lateral. Os pontos claros indicam áreas inervadas pelo nervo facial (VII).

■ **Fig. 5-17** A orelha externa é mostrada em vista posterior.

■ **Fig. 5-18** Em vista posterior, os músculos auriculares intrínsecos, transverso da orelha, oblíquo da orelha e o antitrágico são visíveis na região medial da orelha. Como músculo extrínseco, o auricular superior é visível na região dorsal. Encontra-se na parte superior do músculo temporal e irradia-se a partir da direção craniana para se inserir na orelha na região medial da eminência da fossa triangular. O músculo auricular posterior insere-se na região medial da cimba da concha e pode ser visto aqui.

■ **Fig. 5-19** A artéria auricular posterior ramifica-se a partir da artéria carótida externa, diretamente abaixo da orelha. Estende-se ao longo da margem posterior da orelha em direção craniana. Vários ramos menores saem para irrigar as regiões medial e dorsal da orelha.

■ **Fig. 5-20** A veia auricular posterior coleta o sangue dos capilares das partes posteriores da orelha e das áreas opostas da pele. Esse sangue flui para a veia jugular externa.

■ **Fig. 5-21** Inervação, irrigação arterial e drenagem venosa da orelha em vista dorsal.

■ **Fig. 5-22** Inervação da região posterior da orelha.

■ **Fig. 5-23** O nervo auriculotemporal fornece a inervação sensorial para as partes anterior e craniana da orelha. Os músculos da região mesodorsal são inervados por fibras motoras do nervo auricular posterior (a partir de VII). A concha e a cimba são inervadas pelo ramo auricular do nervo vago (X).

As partes posteriores da região lateral da orelha e a pele atrás da orelha são inervadas pelo nervo auricular magno (a partir do plexo cervical, C2, C3). O nervo auricular menor (também advindo do plexo cervical, C2, C3) inerva as regiões mais posteriores da pele atrás da orelha.



Fig. 5-17 Orelha externa em vista posterior.

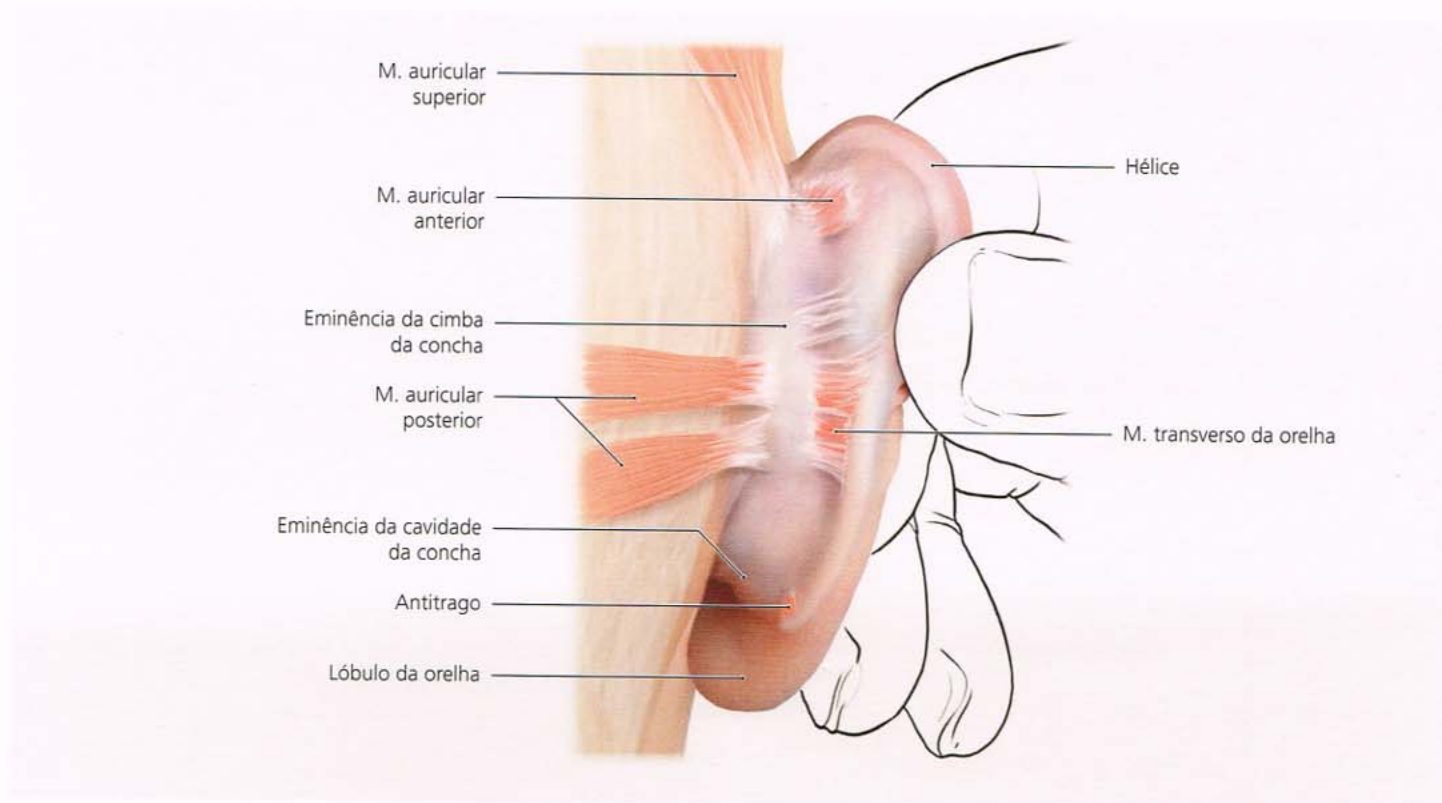


Fig. 5-18 Músculos da orelha direita em vista posterior.

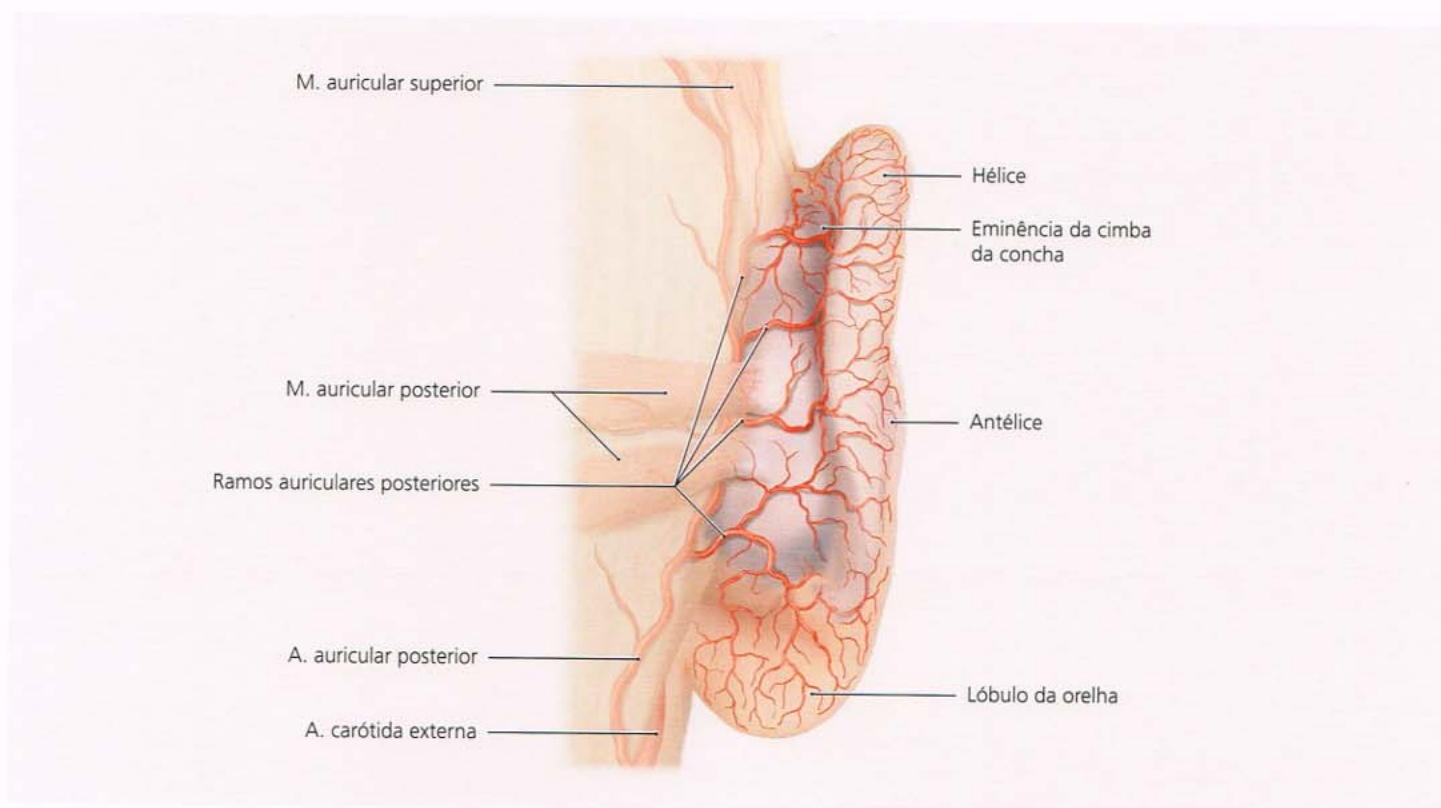


Fig. 5-19 Irrigação da orelha externa em vista dorsal.

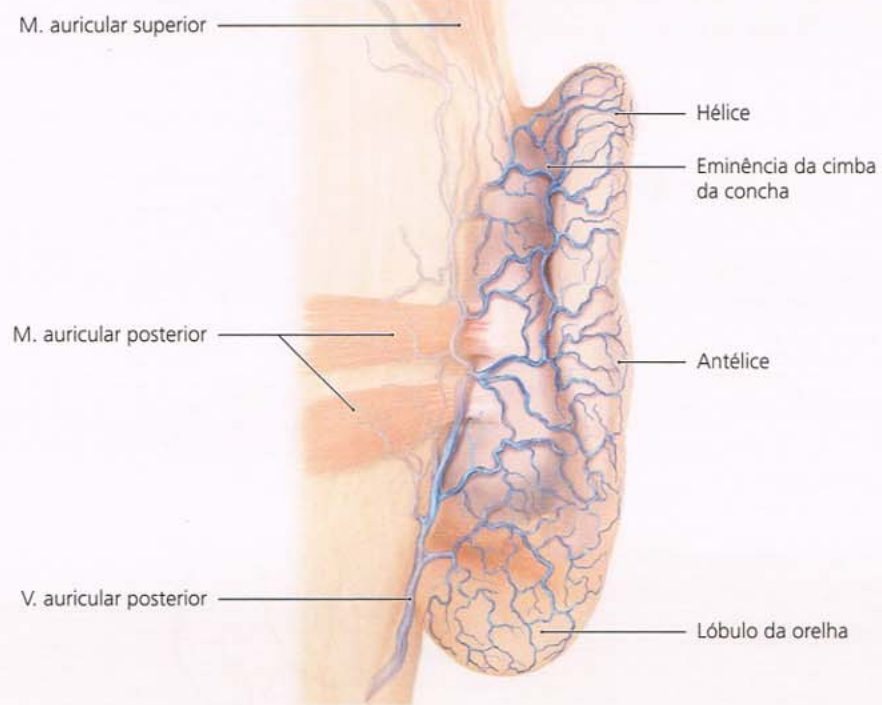


Fig. 5-20 Drenagem venosa da orelha direita em vista dorsal.



Fig. 5-21 Inervação, irrigação arterial e drenagem venosa da orelha direita em vista dorsal.

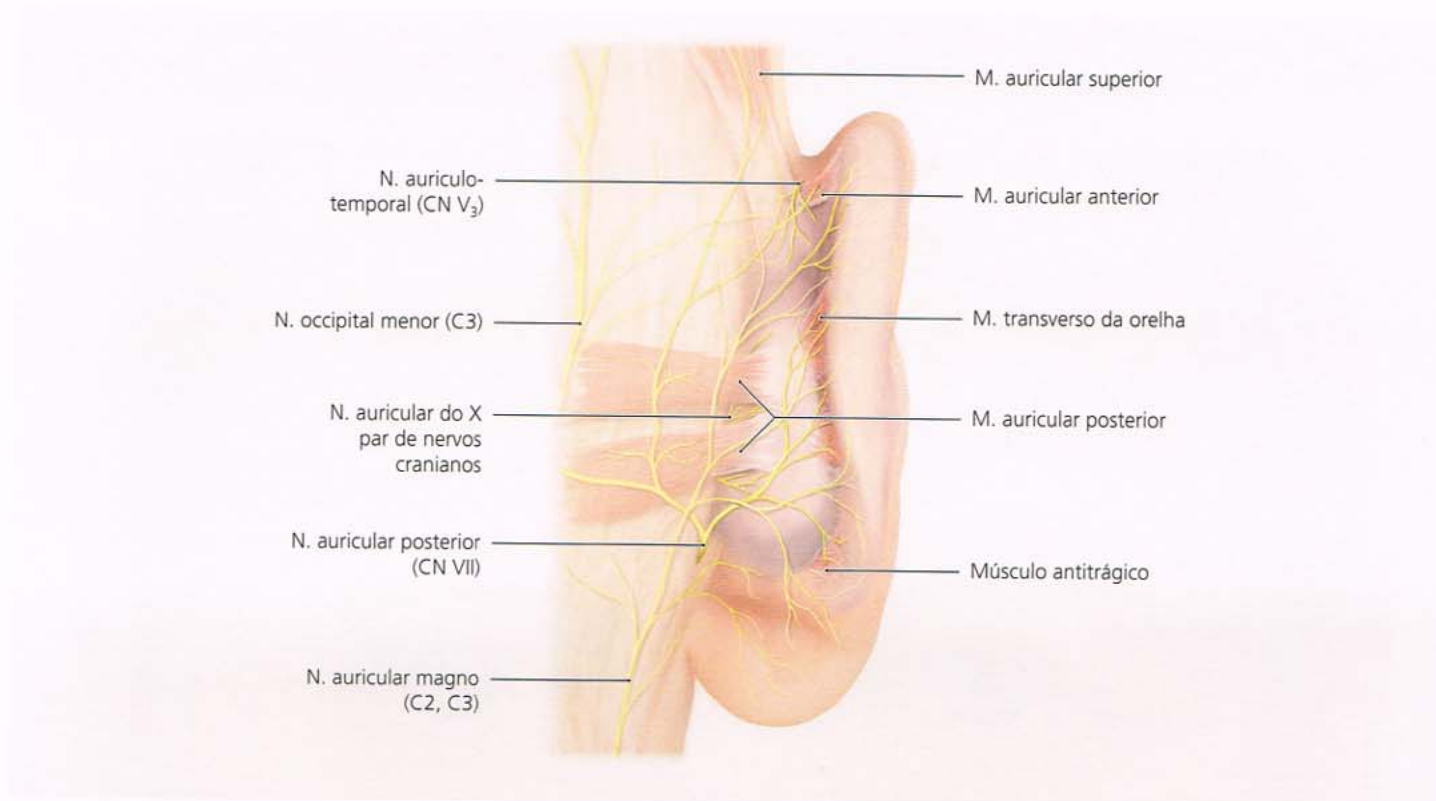


Fig. 5-22 Inervação da região posterior da orelha externa direita.

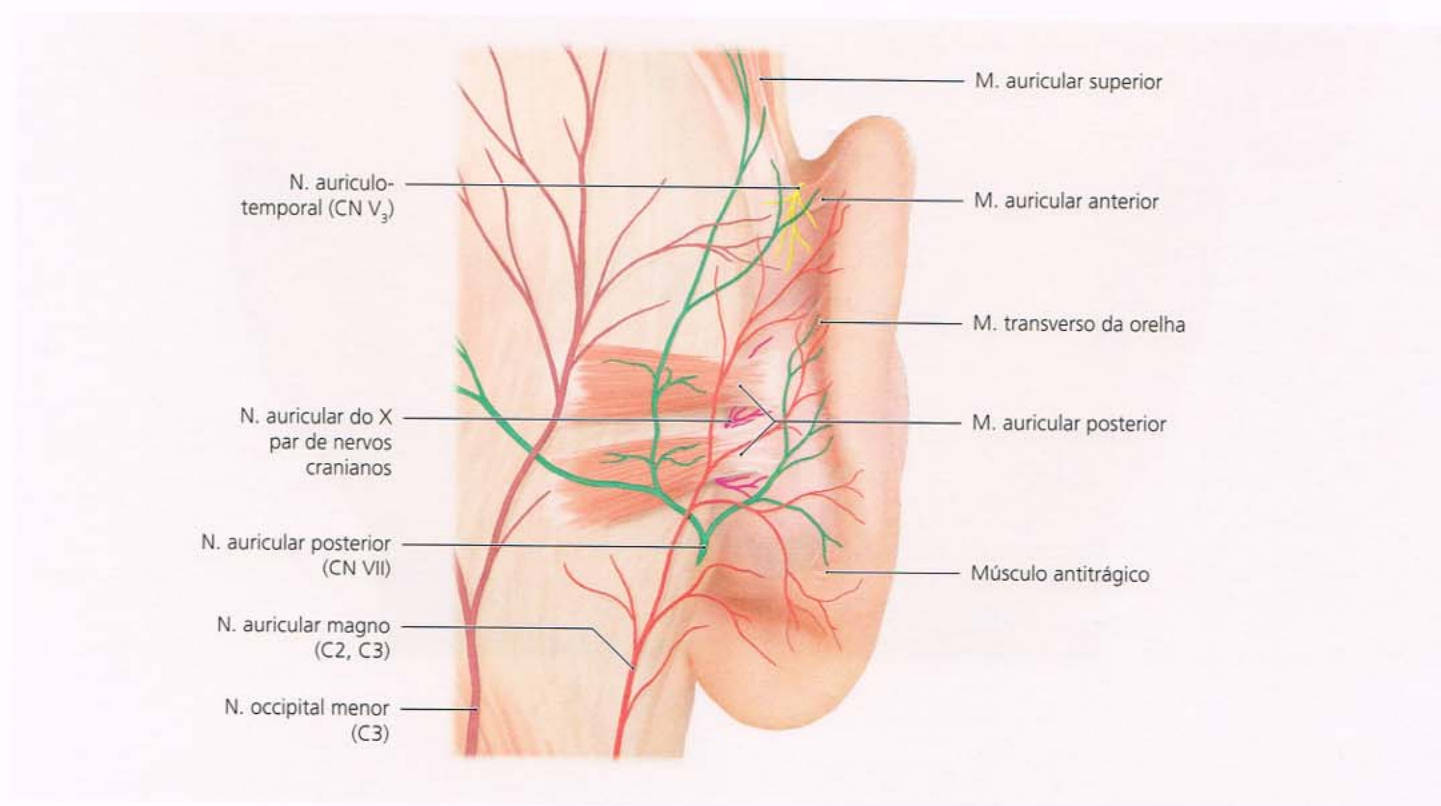


Fig. 5-23 Inervação da região posterior da orelha externa direita. Para maior clareza, foram utilizadas cores específicas para os nervos e os seus ramos.



6 A pele e o envelhecimento da face



6 A pele e o envelhecimento da face

■ **Fig. 6-1** Unidades estéticas da face. Por motivos práticos, a pele da face é dividida em unidades estéticas. Por razões estruturais, cada região deve ser tratada ou reconstituída depois de traumatismo ou ressecção de tumor na região específica, sem perturbar qualquer outra parte adjacente.

A unidade da fronte consiste de uma subunidade central (1a) e duas laterais, e a região da sobrancelha é uma terceira subunidade. O nariz é subdividido em região do dorso do nariz (2a) e uma unidade alar (2b). As pálpebras precisam ser divididas em quatro subunidades: pálpebra inferior (3a), pálpebra superior (3b), cantal lateral (3c) e cantal medial (3d). O rosto também é dividido em quatro subunidades: bochecha medial (4a), zigomática (4b), lateral (4c) e bucal (4d). O lábio superior requer divisão em uma subunidade do filtro (5a), subunidades laterais (5b) de cada lado e uma subunidade mucosa (5c). O lábio inferior tem só duas áreas, a subunidade central (6a) e a subunidade mucosa (6b). Também há uma unidade do mento (7), uma unidade auricular (8) e uma do pescoço (9).

■ **Fig. 6-2** A espessura da pele da face (epiderme e derme) varia entre 0,5 mm na região da pálpebra inferior e 2,5 mm na região do mento. As medidas da espessura da pele (Gonzalez-Ulloa, 1957) correlacionam-se com as regiões estéticas da face.

■ **Figs. 6-3 a 6-5** Histologia da pele da face. A maior parte da face é coberta por pele pilosa. A pele (cútis, cório) consiste da camada superior, epiderme e inferior, derme. Abaixo da derme, há um revestimento de tecido adiposo, a tela subcutânea ou hipoderme.

A **epiderme** é formada por cinco camadas de epitélio, que se renova constantemente (Fig. 6-4). As células-tronco para essa renovação revestem a membrana basal como estrato basal (ou estrato germinativo). Essas células dividem-se e começam a migrar para a superfície da pele; diferenciam-se em queratinócitos, formando a camada espinhosa ou estrato espinhoso. Os queratinócitos continuam a migrar, nesse momento, produzindo grânulos querato-hialinos, necessários para a queratinização da pele. Esses grânulos podem ser vistos e essa outra camada é denominada estrato granuloso. Muitas vezes, há um estrato lúcido estreito acima dessa camada, indicando o início da dissolução de organelas celulares. A camada superior, o estrato córneo, é camada final e, neste ponto, todas as organelas e os núcleos celulares desintegraram-se e os queratinócitos vivos transformaram-se em células de queratina mortas. Além dos queratinócitos, são encontrados outros tipos de célula na epiderme. Os **melanócitos** situam-se entre as células basais. Produzem melanina, que é

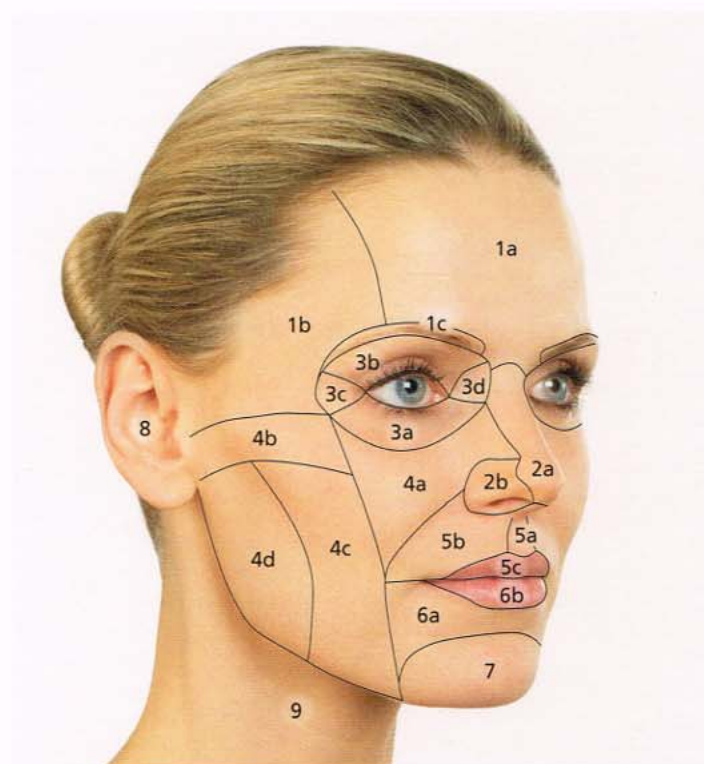


Fig. 6-1 Unidades estéticas da face.

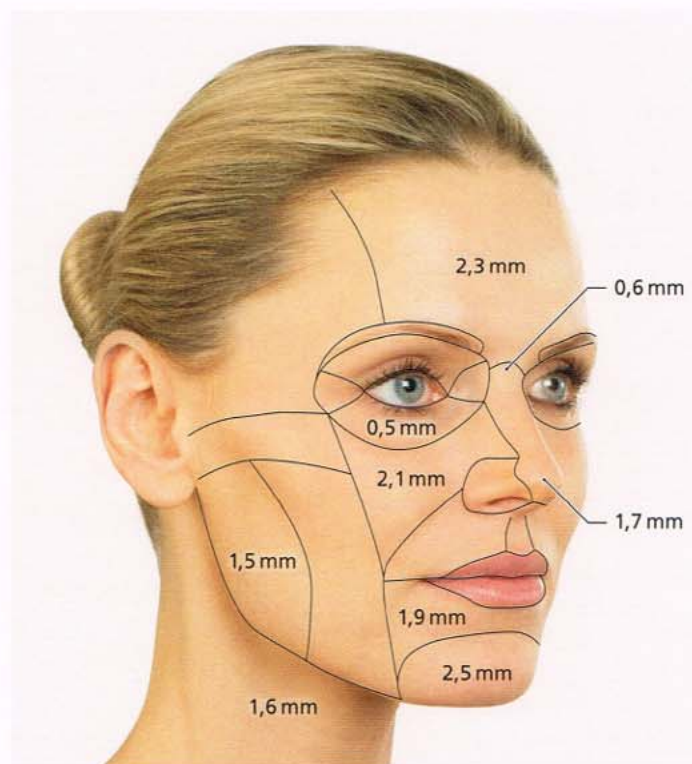


Fig. 6-2 Valores para as espessuras variáveis da pele facial.

distribuída para os queratinócitos através de processos celulares amplamente ramificados. Desses melanócitos, podem surgir melanomas malignos. As **células de Merkel** situam-se no estrato basal e atuam como mecanorreceptores para a percepção tátil e pressórica. As **células de Langerhans** encontram-se no estrato espinhoso. São descendentes das células-tronco hematopoiéticas da medula óssea e participam das respostas imunes cutâneas. Entre o epitélio e a derme existe uma membrana basal em que a epiderme e a derme são interligadas em um padrão serrilhado.

A **derme** (cório) tem duas camadas. A derme papilar (camada papilar) é a margem invaginada separada da derme pela membrana basal. Nessa área, existem fibras colágenas (tipos

I e III) entrelaçadas com fibras elásticas. A derme reticular subjacente (camada reticular) é caracterizada por feixes de alta tração, grossos e paralelos de fibras de colágeno (tipo I), além de algumas fibras elásticas. Todos esses componentes estruturais são incorporados na abundante matriz gelatinosa, que consiste principalmente de ácido hialurônico e proteoglicanos ligadores de água. Também são encontrados fibroblastos e leucócitos extravasados, inclusive linfócitos T (células T-reguladoras e T-helper), mastócitos e macrófagos. As raízes do pelo com os músculos eretores do pelo (Fig. 6-5) e as partes secretoras das glândulas sebáceas e sudoríparas estão localizadas na camada reticular da derme, mas também se estendem para o tecido subcutâneo subjacente.

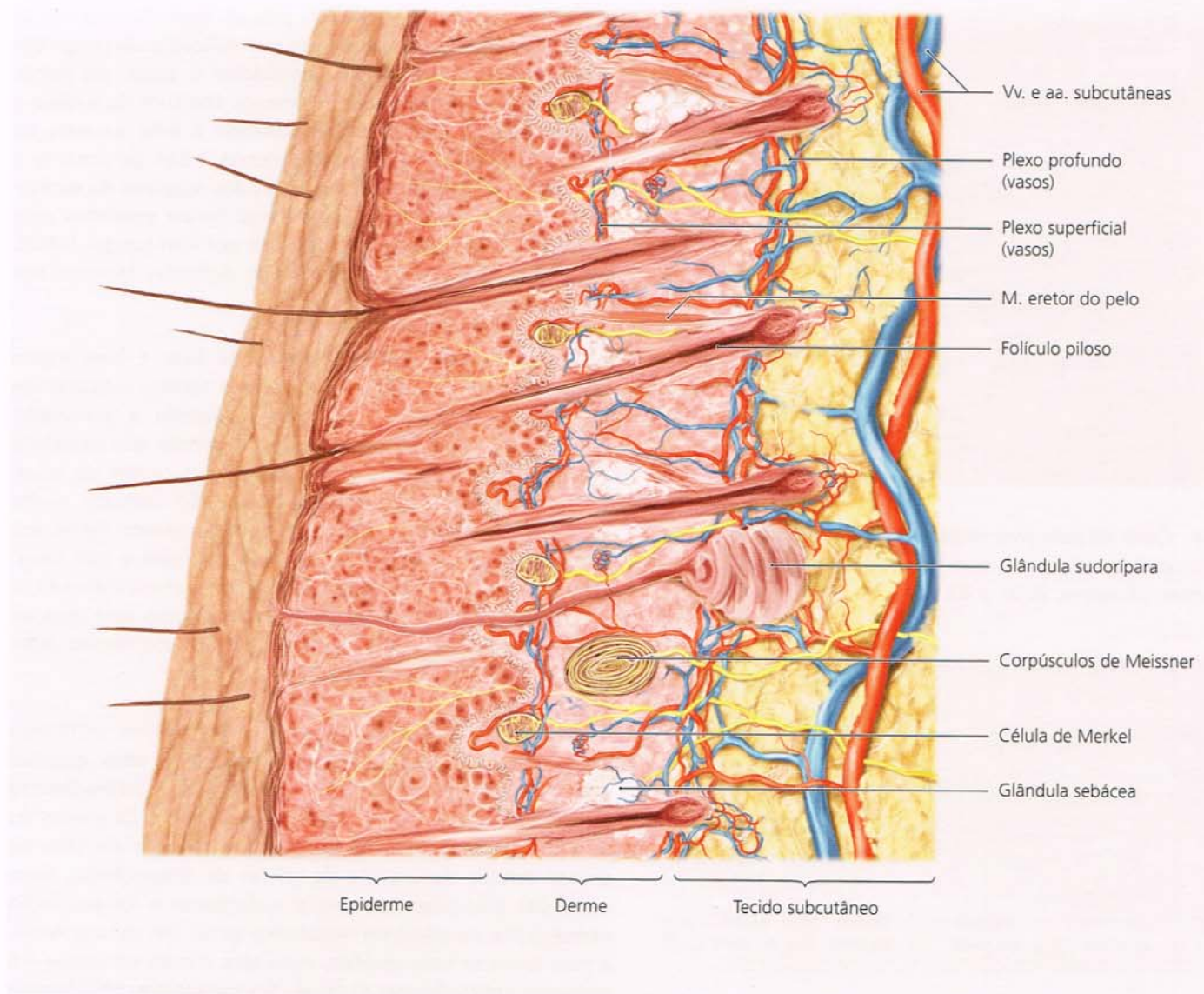


Fig. 6-3 Corte transversal da pele da face, para mostrar a histologia.

A **tela subcutânea** é atravessada por inúmeros filamentos pequenos que se estendem através da área e ligam firmemente a camada profunda da derme às estruturas subjacentes. Esses filamentos criam compartimentos na pele (retináculos da pele), que contêm células adiposas subcutâneas.

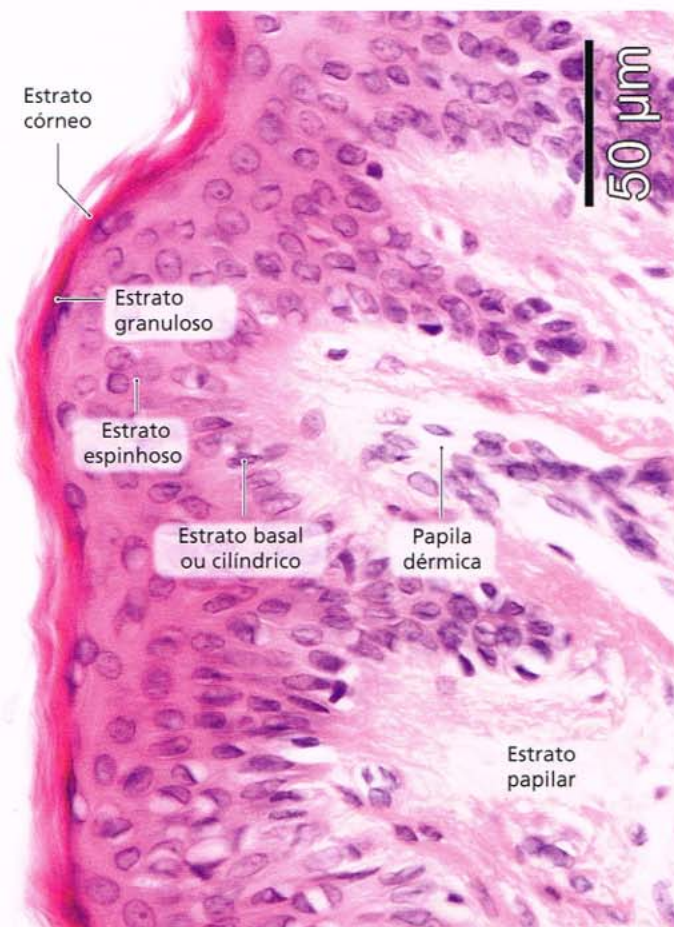


Fig. 6-4 Corte da pele para mostrar as cinco camadas do epitélio epidérmico (corado com hematoxilina-eosina). (De Sattler e Sommer, 2010, p.4.)

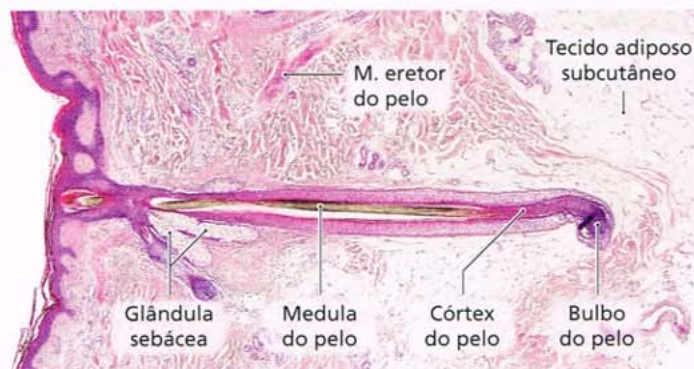


Fig. 6-5 Corte da pele para mostrar um folículo piloso (corado com hematoxilina-eosina). (De Sattler e Sommer, 2010, p. 162.)

Os **vasos sanguíneos** da pele são encontrados como um plexo superficial (plexo subpapilar) na derme papilar e como um plexo profundo (plexo cutâneo) na área limítrofe entre a pele e a tela subcutânea. Os vasos estendem-se desse plexo para irrigar as glândulas e os folículos pilosos. O **sistema linfático** começa na derme papilar com capilares linfáticos, que se juntam para formar vasos maiores no tecido subcutâneo.

A pele tem bastante **terminações nervosas**. Similar aos plexos dos vasos sanguíneos, existe um plexo nervoso superficial na derme papilar e um plexo mais profundo na derme reticular. Além disso, as terminações nervosas livres estendem-se para o estrato granuloso do epitélio. As células de Merkel no epitélio, corpúsculos de Meissner (mecanorreceptores) na derme, os corpúsculos de Vater-Pacini (receptores de sensações vibratórias) no tecido subcutâneo e os receptores nos folículos pilosos são todos intensamente inervados.

■ **Fig. 6-6 Linhas de tensão da pele da face relaxada (RSTL)**
As incisões na face não só devem ser realizadas ao longo das rugas, como também é vital considerar o curso das linhas de tensão da pele relaxada. Há menos abertura da incisão e a cicatrização é mais favorável, quando é feita paralela ao curso dessas linhas. A orientação dessas linhas geralmente é perpendicular à orientação das fibras dos músculos da expressão facial. As linhas de tensão facial foram avaliadas pela primeira vez em cadáveres e descritas por Karl Langer (1861), mas, na prática cirúrgica, elas foram definidas também por Borges (1989).

■ **Figs. 6-7 a 6-14 Envelhecimento da face.** É bem lógico supor que, com a idade, a pele e seus tecidos subcutâneos se cansam e pendem para baixo, seguindo a gravidade. Podem ser observadas rugas faciais; distensão das pálpebras e das bochechas, bem como a queda dos cantos da boca. Os processos de envelhecimento na face são, contudo, muito mais complexos em detalhes. O envelhecimento facial envolve mudanças dentro da pele, dos músculos e nos ossos. Além disso, como a gordura facial é compartimentalizada, o envelhecimento facial deve ser entendido como uma série de processos específicos, cada um peculiar de uma região específica da face.

A pele propriamente dita sofre envelhecimento extrínseco e intrínseco. A exposição à luz ultravioleta ativa enzimas que fragmentam as fibras colágenas. Esse envelhecimento extrínseco leva à perda de elasticidade da pele. Os efeitos do envelhecimento intrínseco resultam da redução da taxa de divisão celular, diminuição de células de turgescência, involução das glândulas sebáceas e sudoríparas e da regulação descendente da atividade metabólica geral. Em consequência, a pele torna-se mais atrofica, mais seca e mais enrugada e é propensa a microfissuras. O cabelo fica mais fino e constatam-se diminuição do número de fios e perda de cor. As sobrancelhas, pelo menos nos homens, ficam mais cerradas e duras.



Fig. 6-6 Linhas de tensão da pele da face relaxada.

Essas alterações ocorrem na meia-idade nos caucasianos e prosseguem em padrão linear. Em indivíduos de origem asiática e africana, em comparação, essas alterações ficam evidentes apenas uma década depois. Contudo, prosseguem com muito mais rapidez e são radicais.

Junto com esses processos destrutivos, a pele continua a crescer. Isso resulta em aumento da área da pele, e como ela é frouxamente ligada à sua base no local, começa a se enrolar e a dobrar.

Esse crescimento da pele pode ser rastreado até sua origem, durante o período embrionário. Por exemplo, os olhos não têm pálpebras às sete semanas de gestação. As pálpebras aparecem como pregas superior e inferior da pele, que crescem sobre o globo ocular, até se encontrarem como verdadeiras pálpebras na 12ª semana. Esse crescimento continua no pós-natal e durante toda a vida e, por fim, leva às dobras e ao enrugamento da pele.

As rugas aparecem primeiro como incisuras rasas, a e epiderme sofre invaginação para a derme subjacente. Nesse ponto, a derme fica mais fina. No entanto, uma vez que a derme atinge metade de sua espessura original, ela não afina mais; em vez disso, afunda na camada subcutânea e forma uma ruga profunda.

As duas camadas de adiposidade subcutânea mostram padrões de envelhecimento diferentes. A camada superior do sistema músculo-aponeurótico superficial, localizado

entre a derme e a fáscia superficial, reflete todo tipo de envelhecimento relacionado com a gordura em um indivíduo. Nas pessoas que emagrecem como um todo, a gordura facial também é muito reduzida, enquanto nas pessoas obesas, a gordura facial também se torna volumosa. As camadas de gordura facial mais profundas encontradas ao redor e abaixo dos músculos faciais não são afetadas pelo volume de gordura geral do indivíduo.

Todos os músculos diminuem de volume com a idade. Além disso, os músculos faciais têm comportamento peculiar com o aumento da idade. É consenso que eles ficam ligeiramente mais compridos com a idade, mas, ao mesmo tempo, o tônus real aumenta. Isso resulta em encurtamento da amplitude de movimento no idoso. Em geral, a face envelhecida pode ser caracterizada por contratura permanente dos músculos faciais, em conjunto com o enrugamento contínuo da pele. Quando isso não acontece, em geral em pessoas obesas, as massas de adiposidade cutânea estiram a pele, deixando-a em tensão.

Na região da frente, a linha do cabelo tende a retroceder. Isso, em termos visuais, alonga a testa. A combinação de uma ligeira perda óssea, muscular e de redução do volume de gordura, do aumento da área de crescimento da pele, da redução de sua elasticidade e da gravidade leva ao enrugamento da pele da frente e ao aumento da proeminência da crista supraorbital. Em decorrência do aumento do tônus muscular, as sobrancelhas podem ser levantadas de forma permanente, levando a arcos mais acentuados e a dobras horizontais na testa. Formam-se sulcos verticais em consequência da contração constante do músculo prócer. Na região temporal, depois da redução do volume de gordura e dos músculos, os vasos sanguíneos tornam-se mais acentuados.

As bordas superior e lateral da órbita sofrem alterações drásticas com a idade. Há um padrão de reabsorção óssea característico em torno da órbita, que leva ao aumento do diâmetro oblíquo da órbita. Todos esses fatores (relaxamento da pele, diminuição do volume muscular e aumento da contratura) levam à ptose da sobrancelha e da pálpebra superior, junto com esvaziamento da região da pálpebra superior. A gordura orbital interna é projetada conforme a elasticidade do septo orbital diminui. A redução e o deslocamento do corpo adiposo suborbicular, junto com o aumento do tônus dos músculos orbiculares dos olhos, levam à formação característica de *pés de galinha* na região lateral da órbita.

Nos idosos, é típico na região da pálpebra inferior que o septo orbital enfraquecido resulte no prolapso da gordura orbital, levando à formação de bolsas periorbitais. Adicionalmente, a pálpebra inferior fica enrugada, o músculo orbicular do olho tem volume reduzido e a gordura suborbicular é deslocada para a bochecha e a região da prega nasolabial. Assim sendo, essas regiões ficam espessadas, e a prega se aprofunda. A prega na direção dos olhos é chamada *olheira* ou sulco nasojugal. O sulco na direção do nariz chama-se prega nasolabial.

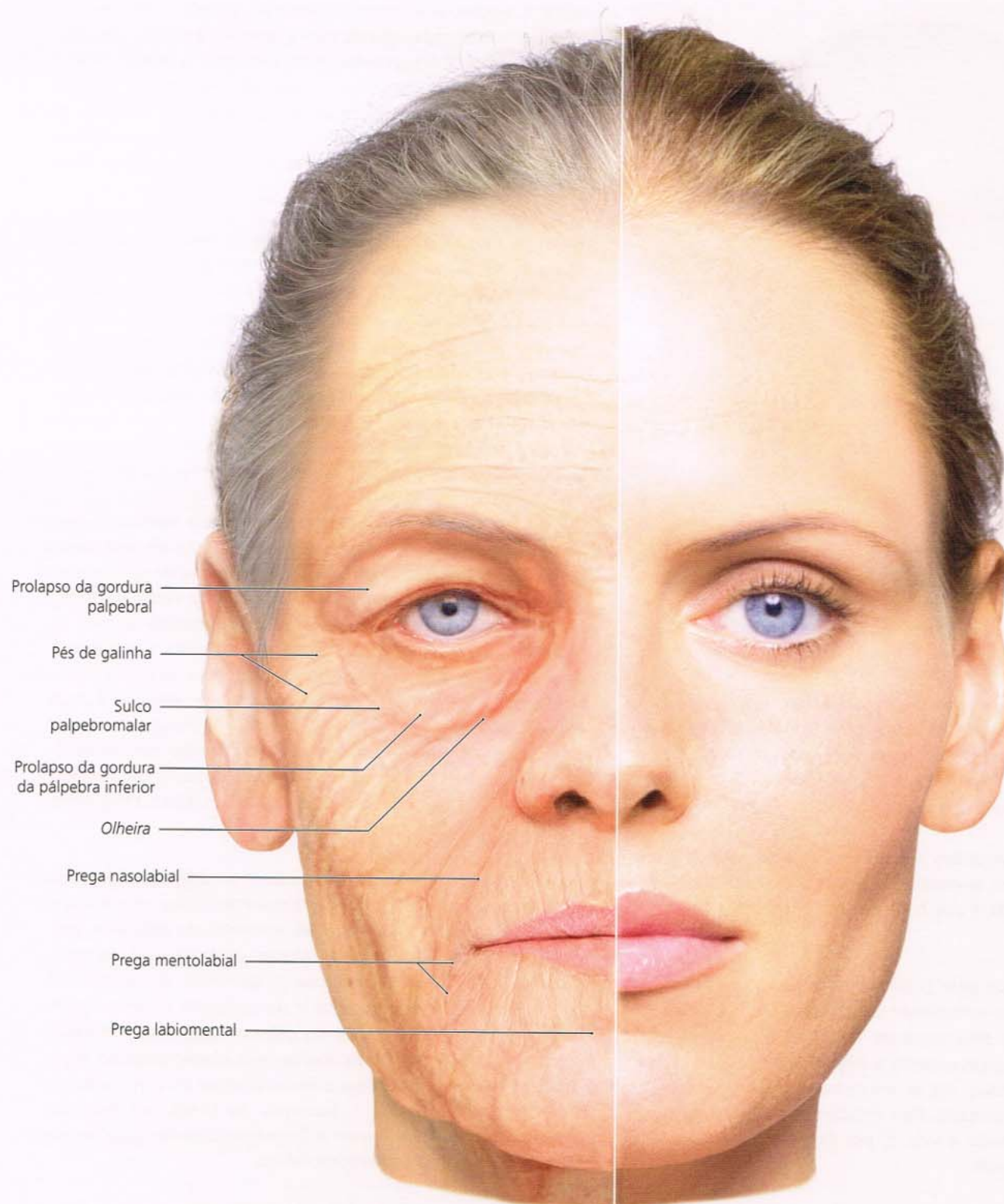


Fig. 6-7 Envelhecimento da face.



Fig. 6-8 Rugas na glabella. (De Sattler e Sommer, 2010, p.13.)



Fig. 6-9 Pés de galinha. (De Sattler e Sommer, 2010, p. 12.)

Na região zigomática, existem dois ligamentos que se inserem da face interna do músculo orbicular do olho. O ligamento de retenção do músculo orbicular da boca origina-se na borda orbital óssea inferior, e o ligamento zigomaticocutâneo emerge do sistema músculo-aponeurótico superficial da fáscia parotídea e massetérica e insere-se na borda do músculo orbicular do olho. A área entre esses ligamentos forma a bolsa malar, que, quando fica cheia de gordura, cria o sulco palpebral malar.

Dependendo da forma inicial das cartilagens nasais, a forma da região alar e da ponta do nariz aumenta por causa do crescimento da cartilagem. A pele do nariz fica áspera e elevada.

A orelha também pode aumentar devido do crescimento das cartilagens.

Na região perioral, a redução do volume do músculo orbicular e a contratura permanente resultam em adelgaçamento dos lábios e em várias rugas radiais. A redução do processo alveolar e as possíveis mudanças no eixo dos dentes, ou até mesmo a migração desfavorável ou perda de dentes, em geral produz aprofundamento da prega labiomental.



Fig. 6-10 Pés de galinha, prolapso de gordura da sobrancelha, um sulco nasomental aprofundado e sulcos melomentuais também profundos. (De Sattler e Sommer, 2010, p. 164.)

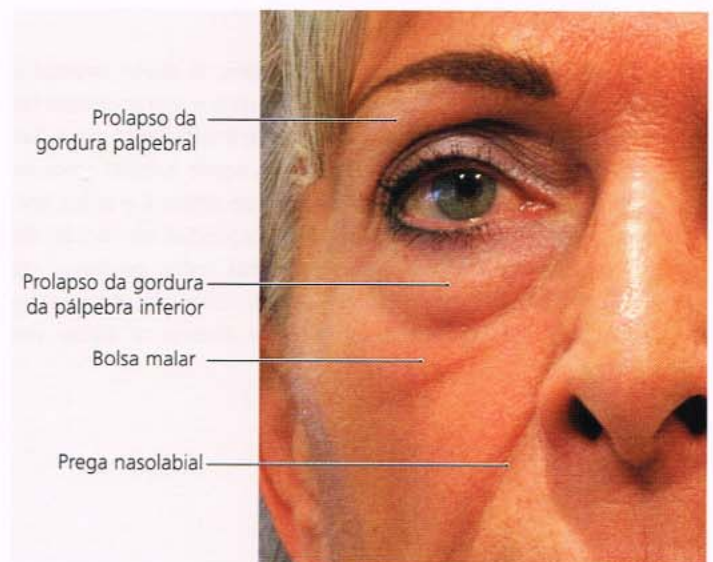


Fig. 6-11 Prolapso de gordura da sobrancelha e da pálpebra inferior, bolsa malar e sulco nasomental aprofundado. (De Sattler e Sommer, 2010, p. 162.)



Fig. 6-12 Prega nasolabial. (De Sattler e Sommer, 2010, p.158.)



Fig. 6-13 Linhas do canto dos lábios ao mento, também chamadas sulcos melomentuais. (De Sattler e Sommer, 2010, p.159.)

Na região da bochecha, a gordura acumula-se em seu compartimento específico. Além disso, a pele do rosto sofre ptose, tem mais gordura subcutânea e uma borda aguda com a região lábio inferior, que tem menos gordura subcutânea. Nos cantos da boca, o músculo abaixador do ângulo da boca está sob tensão permanente, e os músculos levantadores já não podem neutralizar essa força nos idosos. Todos estes fatores levam à formação dos sulcos melomentuais.

Na região do pescoço, a contração do platisma cria pregas verticais submentuais ou faixas horizontais.

■ **Figs. 6-15 e 6-16** Em indivíduos jovens, o septo orbital é rígido e mantém as bolsas de gordura supra e infraorbitais no lugar. O músculo orbicular do olho é forte o suficiente para dar apoio. No decurso do envelhecimento, o septo orbital afrouxa gradualmente, e o músculo orbicular perde volume e ação. Isso leva à herniação do corpo adiposo supraorbital na região da pálpebra superior. A gordura infraorbital sofre prolapso na região da pálpebra inferior. Na linguagem corrente, a projeção do corpo adiposo da pálpebra inferior chama-se *bolsa em baixo dos olhos*.



Fig. 6-14 Rugas periorais no lábio superior e prega labiomentual aprofundada. (De Sattler e Sommer, 2010, p. 166.)

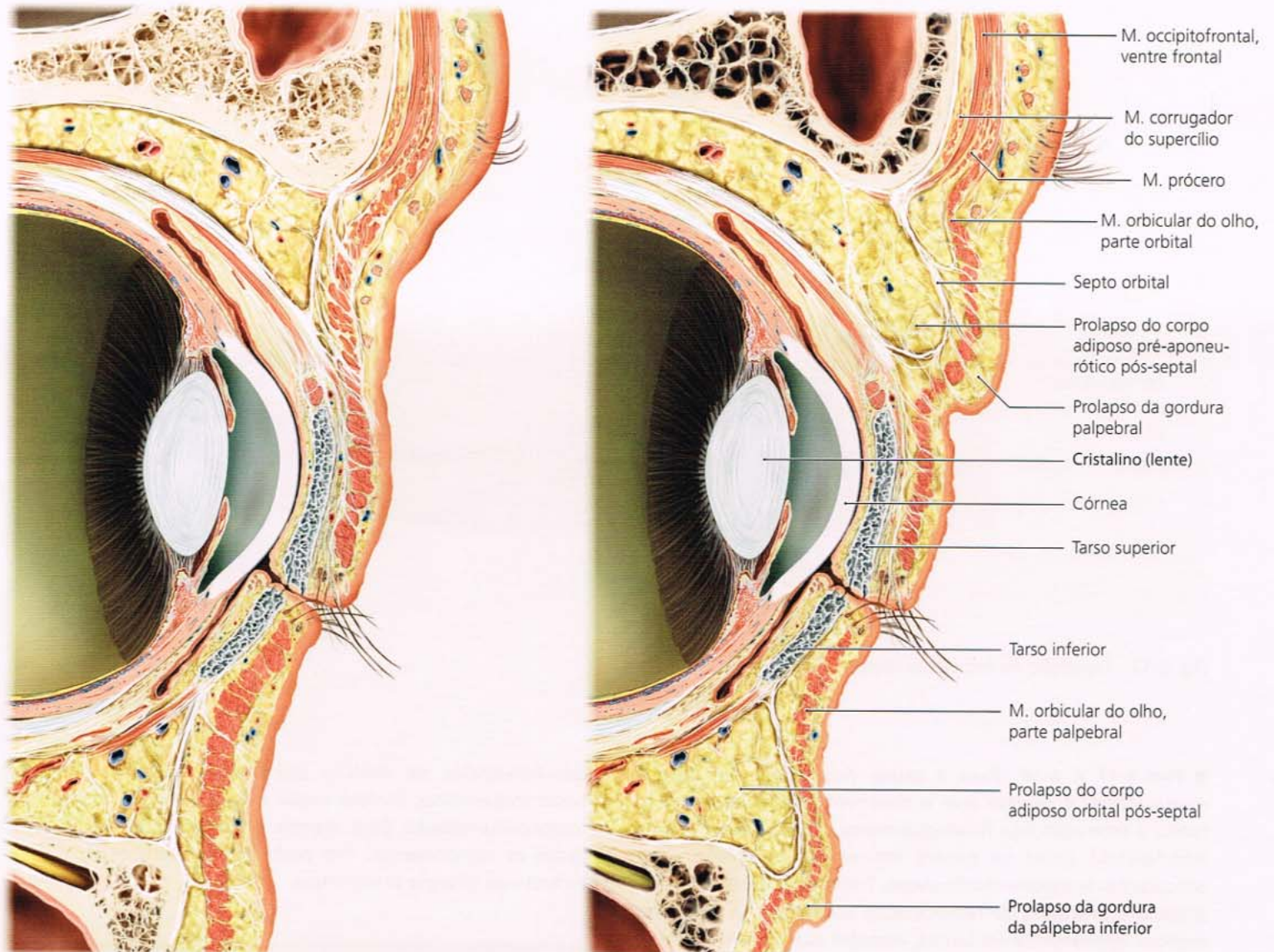


Fig. 6-15 Olho em corte sagital em indivíduo jovem.

Fig. 6-16 Olho em corte sagital em indivíduo idoso.

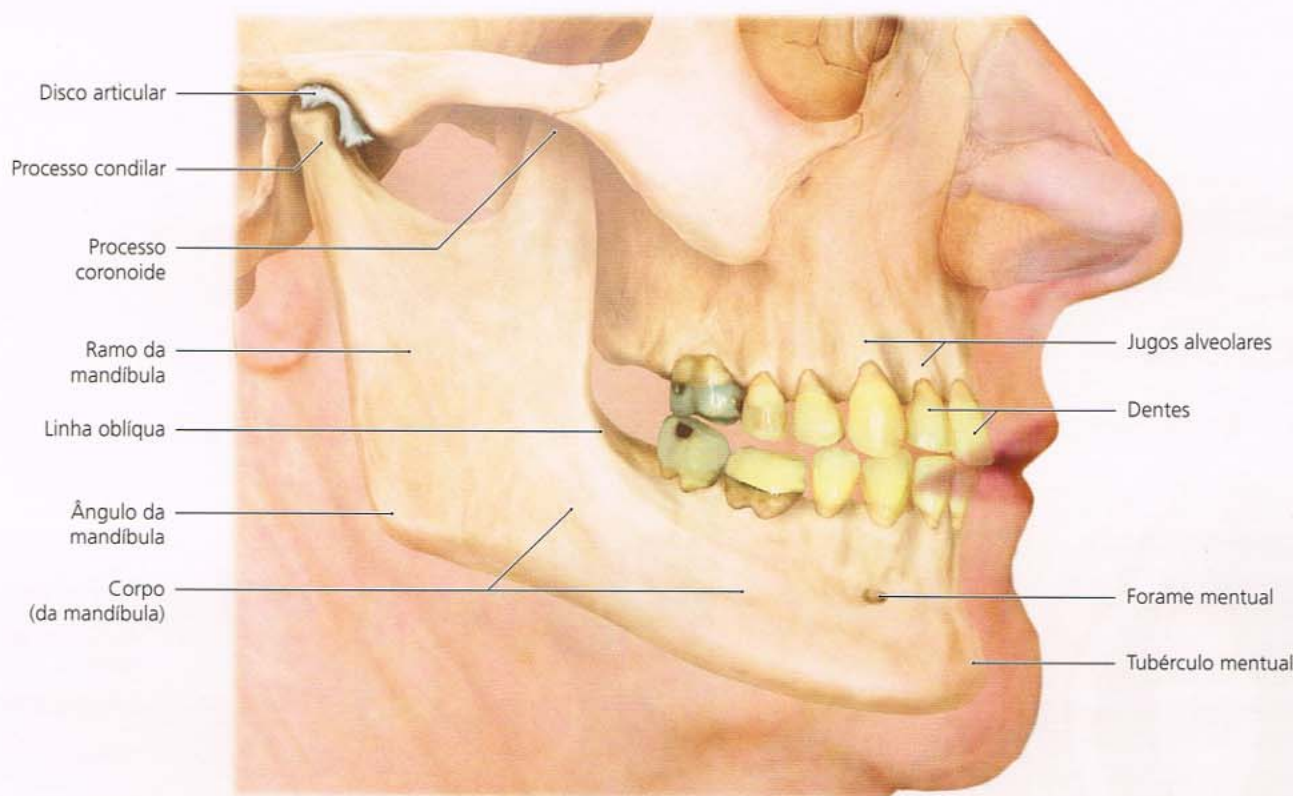


Fig. 6-17 Dentição de indivíduo idoso.

■ **Figs. 6-17 e 6-18** Para a saúde prolongada do sistema mastigatório, é preciso que o desenvolvimento seja harmonioso, a interação seja fisiologicamente correta, sem qualquer interferência entre os dentes em ambas as arcadas e as articulações temporomandibulares. Todos os componentes são sujeitos a processos de remodelação constantes, e os dentes, embora ligeiramente oscilantes, mantêm sua posição e função. Isso é comparável a um navio que se encontra ancorado: embora balance com as ondas, permanece no local.

Desgaste, envelhecimento ou doença da estrutura do dente podem levar à redução da sustentação dental, o que pode ter consequências de longo alcance: mudanças na dentição estão sujeitas a ajustes do periodonto, osso alveolar, das articulações temporomandibulares, dos músculos e de seu controle neural.

Em geral, com a idade, pode-se observar a redução da altura facial. O tratamento dentário (p. ex., restaurações oclusais, coroas, pontes, restaurações de implantes) precisa manter, ajustar ou substituir a substância do dente, como é exigido pelos processos fisiológicos que ocorrem ao longo da vida. O tratamento ortodôntico pode contribuir para o controle

das influências na posição dos dentes, do osso alveolar, bases esqueléticas, tecidos moles e na função da articulação temporomandibular para manter a interação harmoniosa de todos os componentes. Isso pode ser obtido mesmo com a inclusão da cirurgia ortognática.



Fig. 6-18 Dentição de indivíduo idoso com recessão gengival e restaurações dentais.

As alterações da articulação temporomandibular, tais como achatamento da fossa mandibular e do côndilo, degeneração, fissuras e perfurações do disco articular cartilágneo, podem sobrevir, assim como lesões na camada de cartilagem das faces articulares da cápsula e nos ligamentos até gerar osteoartrite.

As faces oclusais com projeção inadequada ou superfícies funcionais demasiadamente baixas, dentes mal posicionados ao longo da maxila e disfunção permanente do tecido mole podem ter consequências bastante destrutivas. O processo natural de envelhecimento não só é acelerado, mas também podem ocorrer danos que nunca aconteceriam no contexto do envelhecimento natural. A síndrome multifatorial e multifacetada, denominada disfunção temporomandibular, tem alta prevalência nesses pacientes.

Atualmente, a manutenção prolongada dos dentes naturais é possível, sendo, contudo, necessário o controle constante. O sistema mastigatório precisa ser avaliado regularmente em relação a cáries e função e, quando preciso, meticulosamente ajustado.

■ **Figs. 6-19 a 6-21** As mudanças dos ossos do maxilar relacionadas à idade são evidentes, sobretudo, na perda de substância óssea. Ela pode ser causada por doença periodontal, com degradação subsequente do processo alveolar ou alterações em geral, ou ambos. Verificam-se fenestrações do osso alveolar (em especial na maxila), as faces de raízes expostas, bifurcações expostas nos dentes multirradiculares e a extensão do braço de alavanca extra-alveolar dos dentes.

Mesmo a perda de um único dente pode ter consequências de longo alcance para o funcionamento de todo o sistema mastigatório. Se o suporte da mesma arcada dentária e/ou da arcada oposta for perdido, o depósito e a migração de dentes adjacentes podem perturbar persistentemente a interação harmoniosa, sem interferências e fisiologicamente correta entre os dentes de ambas as arcadas dentárias e da articulação temporomandibular.

Quando os dentes são perdidos, o osso alveolar regride. No local da perda de dentes, observa-se endentação no nivelamento e estreitamento do osso alveolar. Na maxila, o seio maxilar pode estender-se para baixo, para longe da região da perda de dentes, reduzindo ainda mais a quantidade de osso remanescente. Essa ocorrência também pode tornar difícil fazer inserções subsequentes de implantes dentários.

A perda extensa ou total de dentes leva à atrofia do rebordo alveolar. Por causa de sua forma, a maxila vai ficando mais estreita. Na mandíbula, o ângulo gonial aumenta e pode sobrevir degeneração tal, que leve a restar apenas uma barra fina de osso. Como na maxila, a inserção de um implante na mandíbula pode tornar-se difícil, por causa do curso do canal mandibular na mandíbula atrofada.



Fig. 6-19 Mandíbula com todos os dentes.

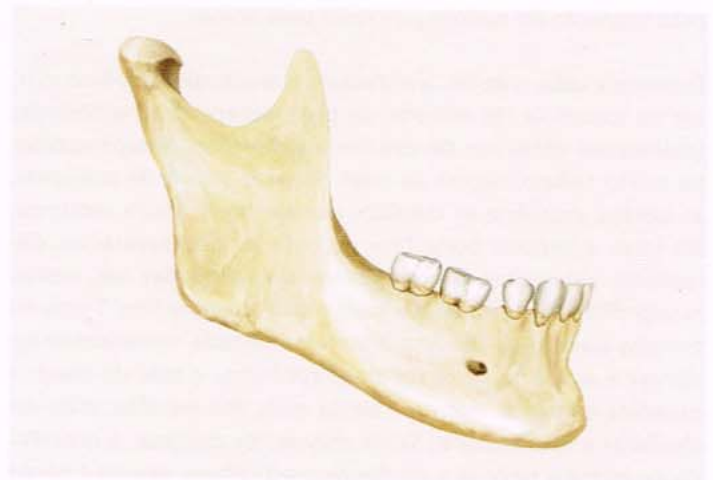


Fig. 6-20 Mandíbula, com perda do segundo pré-molar inferior direito.



Fig. 6-21 Mandíbula edêntula.

■ **Fig. 6-22** As alterações decorrentes do envelhecimento são uma realidade na cavidade oral e nos dentes. A perda dos dentes não é inevitável, mesmo com o avançar da idade. Com as medidas de prevenção adequadas, é possível manter a dentição nos idosos. As cáries e a doença periodontal ainda ameaçam a saúde dos dentes ao longo do tempo, e a perda dentária é cada vez mais transferida para a população nas fases de idade avançada.

Os dentes naturais e as arcadas dentárias saudáveis dos idosos diferem dos de uma pessoa mais jovem, devido ao maior tempo de exposição ao descolamento mesial dos dentes. Por conseguinte, o apinhamento dentário, em especial nas regiões anteriores das arcadas, é quase inevitável se não for impedido com o uso de retentores. Além disso, o alongamento dos dentes, que expõe as regiões cervicais, é considerado uma característica do envelhecimento da dentição. Não está claro se a causa é o irrompimento normal e lento adicional e alongamento dos dentes ou se é resultado da retração do ligamento epitelial pela migração do epitélio juncional para apical.

Durante a vida, o atrito, a abrasão e a erosão deixam suas marcas na superfície do esmalte. As protuberâncias arredondadas (mamelões) vistas nos dentes dos adolescentes desapareceram há muito tempo, depois de duas décadas. Na idade avançada, as bordas incisais e as cúspides podem ter a altura reduzida. No local, a dentina pode ficar exposta. As periquemácias, claramente visíveis no esmalte jovem, são niveladas nos idosos. A superfície do esmalte fica mais plana e sem brilho. Tanto no esmalte quanto na dentina hipermineralizada, verificam-se esclerose e aumento da friabilidade conforme o teor de matéria orgânica existente decresce ainda mais. No esmalte, mais rachaduras e microfissuras ficam visíveis. Na dentina, a ocorrência de fraturas deve-se a perdas de elasticidade, devido à perda do teor de colágeno.

O diâmetro dos túbulos de dentina é reduzido a ponto de quase obliteração, em decorrência da aposição contínua de dentina peritubular. A aposição constante de dentina a dentina secundária e terciária reduz a câmara pulpar e estreita os canais radiculares. Na polpa, há redução do número de células. Os odontoblastos morrem e a estrutura das fibras da rede de colágeno fica mais densa.

Todos esses fatores influenciam na cor dos dentes, que ficam mais amarelados ou, dependendo do indivíduo, mais acinzentados. A redução da câmara pulpar e o espessamento e adensamento do tecido duro dos dentes, bem como a diminuição geral da sensibilidade, deixam os dentes menos sensíveis à dor na idade avançada.

No periodonto, a atividade metabólica é reduzida como resultado da diminuição da capacidade de resposta celular geral. A aposição do cemento dental ao longo da vida reduz o espaço periodontal, como pode ser visto nas radiografias periapicais de indivíduos mais velhos.

Na gengiva, apenas pequenas mudanças próprias da idade são observadas, porque a circulação de sangue ainda é adequada. Observa-se apenas a diminuição do pontilhado, quando o epitélio se aplaina e a interdigitação do epitélio e da lâmina própria torna-se mais rasa. Na literatura, há descrições tanto da diminuição da espessura do epitélio quanto do espessamento (hiperqueratose). A velocidade do ciclo (turnover) celular, pelo menos, é mantida; contudo, as respostas imunes são, em geral, reduzidas nos idosos. O envelhecimento extrínseco visto na pele exposta à influência da luz ultravioleta não existe na cavidade oral. O contato com os alimentos não deve ter qualquer influência no envelhecimento, exceto abuso de álcool, temperos fortes e tabagismo.

No tecido conjuntivo subepitelial, há redução dos vasos sanguíneos capilares, além de agregação (fibrose) das fibras de colágeno e perda de fibras elásticas. No palato, as zonas fibrosas marginais e médias se estendem. Assim sendo, a área com glândulas salivares no palato é reduzida. Nas glândulas salivares principais, a idade provoca alterações como a substituição por gordura e excrescências dos ductos eferentes. Essas mudanças, porém, não resultam em redução significativa da taxa de fluxo da saliva. A xerostomia não deve ser vista como alteração relacionada à idade, mas sim como uma doença e também como efeito colateral de alguns medicamentos usados pelos idosos.

A língua apresenta sulcos mais profundos na idade avançada, havendo também atrofia do epitélio e redução do número de corpúsculos (botões) gustativos. A percepção dos sabores sofre pouca redução, mas o olfato é reduzido. Observa-se, ocasionalmente, a formação de varizes na região ventral da língua e no assoalho da boca.



Fig. 6-22 Vista intrabucal e arcada dentária inferior de mulher de 70 anos de idade mostrando apinhamento dental no segmento anterior da arcada e, localmente, grandes abrasões da substância dental, com exposição da dentina. Há restaurações protéticas fixas. Além disso, constata-se o aumento das fissuras da língua e a redução da densidade das papilas.

■ **Fig. 6-23** Alterações de posição dos dentes relacionadas à idade. O ciclo metabólico das células e dos tecidos das estruturas periodontais é contínuo e, assim, sob a influência de forças baixas, mas acima do limiar, a posição dos dentes em separado ou de grupos de dentes são propensas a alterações. A organização dos dentes permanece estável só quando as condições de oclusão são uniformes e as influências dos tecidos moles (tecidos periorais e língua) são equilibradas.

Devido ao descolamento mesial dos dentes durante toda a vida, os segmentos anteriores das arcadas dentárias, por fim, apresentam apinhamento. Quando o suporte do dente adjacente ou oclusal não é mais garantido, pode resultar em inclinação ou rotação de dentes. Isso pode acontecer porque o periodonto é capaz de ajustar a posição dos dentes sob a influência de forças pequenas. Concomitante com a perda óssea relacionada à idade, o braço de alavanca supracrestal aumenta e a estabilidade posicional dos dentes é reduzida.

Na dentição mostrada na figura 6-23, a parte anterior da arcada dentária inferior está apinhada, o primeiro pré-molar inferior direito está inclinado para mesial e o primeiro pré-

-molar superior direito está girado. As regiões cervicais da maioria dos dentes estão expostas. A gengiva marginal recuou ou os dentes continuaram o irrompimento.



Fig. 6-23 Arcadas dentárias e processos alveolares de homem com 75 anos de idade mostrando apinhamento, inclinação e rotação de dentes isolados e exposição das regiões cervicais.

Apêndice

Referências 347

Índice remissivo 349

Referências

- Agur AMR. Grant's Atlas of Anatomy, ed 9. Baltimore: Williams & Wilkins, 1991.
- Barrett CP, Poliakoff SJ, Andersen L. Primer of Sectional Anatomy with MRI and CT Correlation. Baltimore: Williams & Wilkins, 1990.
- Benninghoff A, Drenckhahn D (eds). Anatomie. Makroskopische Anatomie, Histologie, Embryologie, Zellbiologie. Munich: Elsevier Urban & Fischer, 2004.
- Borges AF, Alexander JE. Relaxed skin tension lines, Z-plasties on scars, and fusiform excision of lesions. *Br J Plast Surg* 1962; 15: 242–254.
- Borges AF. Relaxed skin tension lines. *Dermatol Clin* 1989; 7: 169–177.
- Bourguery JM, Jacob NH. Atlas of Human Anatomy and Surgery. Cologne: Taschen, 2005.
- Burstone CJ. The integumental profile. *Am J Orthod* 1958; 44: 1–25.
- Cellerino A. Psychobiology of facial attractiveness. *J Endocrinol Invest* 2003; 26: 45–48.
- Converse JM, Rapaport FT, Rogers BO. Trends in transplantation research. *Ann N Y Acad Sci* 1964; 120: 5–6.
- Corning HK. Lehrbuch der Topographischen Anatomie, vol 2. Wiesbaden: von Bergmann, 1909.
- Dubernard JM, Devauchelle B. Face transplantation. *Lancet* 2008; 272: 603–604.
- Fattahi TT. An overview of facial aesthetic units. *J Oral Maxillofac Surg* 2003; 61: 1207–1211.
- Federative Committee on Anatomical Terminology. Terminologia Anatomica: International Anatomical Terminology. Stuttgart: Thieme, 2011.
- Feneis H. Anatomisches Bildwörterbuch. Stuttgart: Thieme, 1982.
- Fitzgerald R, Graivier MH, Kane M, Lorenc ZP, Vleggaar D, Werschler WP, Kenkel JM. Update on facial aging. *Aesthet Surg J* 2010; 30(Suppl): 11–24.
- Frick H, Leonhardt H, Stark D. Allgemeine Anatomie, Spezielle Anatomie, ed 4, vol 1. Stuttgart: Thieme, 1992.
- Gonzales-Ulloa M. Report on our study of skin thickness on the entire surface of face and body. In: Transactions of the International Society of Plastic Surgeons. Baltimore, MD: Williams & Wilkins, 1957: 453–471.
- Gonzales-Ulloa M, Flores F. Senility of the face: basic study to understand the causes and effects. *Plast Reconstr Surg* 1965; 36: 239–246.
- Gosling J, Wilan PLT, Whitmore I, Harris PF. Human Anatomy, Color Atlas and Text, ed 3. St Louis, MO: Mosby-Wolfe, 1996.
- Götz W. Die Mundhöhle des älteren Menschen. Strukturelle und funktionelle Veränderungen. *Quintessenz* 2004; 55: 1285–1296.
- Griffin JE, Kim K (eds). Cosmetic Surgery for the Oral and Maxillofacial Surgeon. Chicago, IL: Quintessence, 2010.
- Holdaway RA. A soft-tissue cephalometric analysis and its use in orthodontic treatment planning: part II. *Am J Orthod* 1984; 85: 279–293.
- Hönn M, Göz G. The ideal of facial beauty: a review. *J Orofac Orthop* 2007; 68: 6–16.
- Kastenbauer ER, Tardy ME (eds). Ästhetische und Plastische Chirurgie an Nase, Gesicht, Ohrmuschel. Stuttgart: Thieme, 2005.
- Kiekens RM, Kuijpers-Jagtman AM, van't Hof MA, van't Hof BE, Straatman H, Maltha JC. Facial esthetics in adolescents and its relationship to "ideal" ratios and angles. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2008; 133: 188.e1–188.e8.
- Kühnel W. Taschenatlas Histologie. Stuttgart: Thieme, 2008.
- Lang J. Clinical Anatomy of the Cervical Spine. New York: Thieme, 1993.
- Lang J. Clinical Anatomy of the Masticatory Apparatus and Peripharyngeal Spaces. New York: Thieme, 1995.
- Langer K. Zur Anatomie und Physiologie der Haut. I. Über die Spaltbarkeit der Cutis. [On the Anatomy and Physiology of the Skin. I. The Cleavability of the Cutis.] Sitzungsbericht der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der Wiener Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, 44, 1861.
- Langlois JH, Ritter JM, Casey RJ, Swain DB. Infant attractiveness predicts maternal behaviors and attitudes. *Dev Psychol* 1995; 31: 464–472.
- Larrabee WF, Makielski KH, Henderson JL. Surgical Anatomy of the Face. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins, 2004.
- Lavater JC, Schellenberg JR. JC Lavaters Physiognomische Fragmente zur Beförderung der Menschenkenntniß und der Menschenliebe. Leipzig: Heinrich Steiners, 1775–1778.
- Leblanc A. Encephalo-peripheral Nervous System. Vascularisation, Anatomy, Imaging. Berlin: Springer, 2001.
- Le Louarn C. Botulinum toxin and the Face Recurve concept: decreasing resting tone and muscular regeneration. *Ann Chir Plast Esthet* 2007; 52: 165–176.
- McMinn R, Hutchings R, Pegington J, Abrahams P. Atlas der Anatomie des Menschen. Berlin: Ullstein Mosby, 1993.
- McNeill D. The Face. Boston, MA: Little, Brown, 1998.
- Nakazawa K, Kamimura K. Anatomical Atlas of the Temporomandibular Joint. Tokyo: Quintessence, 1991.
- Netter FH. Atlas der Anatomie des Menschen. Basel: Novartis, 1995.
- Nicolau P. Anatomy and the Aging Changes of the Face and Neck. In: Eremia S (ed). Office-based Cosmetic Procedures and Techniques. New York: Cambridge University Press, 2010.
- Olson TR. A.D.A.M. Student Atlas of Anatomy. Baltimore, MD: Williams & Wilkins, 1996.

- Paasch U. Die Haut. In: Sattler G, Sommer B (eds). Bildatlas der ästhetischen Augmentationsverfahren mit Fillern. Marburg: KVM (Kolster Verlag Marburg), 2010.
- Paulsen F, Waschke J (eds). Sobotta Atlas der Anatomie des Menschen, ed 23. Munich: Elsevier Urban & Fischer, 2010.
- Peck H, Peck S. A concept of facial esthetics. *Angle Orthod* 1970; 40: 284–318.
- Pessa JE, Slice DE, Hanz KR, Broadbent TH Jr, Rohrich RJ. Aging and the shape of the mandible. *Plast Reconstr Surg* 2008; 121: 196–200.
- Pisil U, Anderhuber F. The chin and adjacent fat compartments. *Dermatol Surg* 2010; 36: 214–218.
- Platzer W. Pernkopf Atlas der topographischen und angewandten Anatomie des Menschen, ed 3. Munich: Urban & Schwarzenberg, 1994.
- Platzer W. Taschenatlas der Anatomie:1 Bewegungsapparat, ed 7. Stuttgart: Thieme, 1999.
- Powell N, Humphreys B. Proportions of the esthetic face. New York: Thieme-Stratton, 1984.
- Radlanski RJ. Orale Struktur- und Entwicklungsbiologie. Berlin: Quintessenz, 2011.
- Rauber A, Kopsch F. Anatomie des Menschen, vol 1. Stuttgart: Thieme, 1987.
- Reyneck JP. Essentials of Orthognathic Surgery, ed 2. Chicago, IL: Quintessence, 2010.
- Ricketts RM. Planning treatment on the basis of the facial pattern and an estimate of its growth. *Angle Orthod* 1957; 27: 14–37.
- Rohen JW, Yokochi C. Photographischer Atlas der systematischen und topographischen Anatomie für Zahnmediziner. Stuttgart: Schattauer, 1988.
- Rohrich RJ, Pessa JE. The retaining system of the face: histologic evaluation of the septal boundaries of the subcutaneous fat compartments. *Plast Reconstr Surg* 2008; 121: 1804–1809.
- Ronchi P. Orthodontic–Surgical Treatment of Dentofacial Anomalies. An Integrated Esthetic-Functional Approach. Milan: Quintessenza Ediziona, 2005.
- Sattler G, Sommer B. Bildatlas der ästhetischen Augmentationsverfahren mit Fillern. Marburg: KVM (Kolster Verlag Marburg), 2010.
- Schünke M, Schulte E, Schumacher U, Voll M, Wesker KH. Prometheus. LernAtlas der Anatomie, ed 2. Stuttgart: Thieme, 2009.
- Schwarz AM. Lehrgang der Gebissregelung. Die kieferbezügliche Untersuchung. Berlin: Urban & Schwarzenberg, 1936.
- Spaltenholz W. Handatlas der Anatomie des Menschen, ed 14, vols 1–3. Leipzig: von Hinzel, 1939.
- Tardy ME Jr, Brown RJ. Surgical Anatomy of the Nose. New York: Raven Press, 1990.
- Thiel W. Photographischer Atlas der Praktischen Anatomie II. Berlin: Springer, 1999.
- Tiedemann K. Anatomy of the Head and Neck. Weinheim: VCH Verlagsgesellschaft, 1993.
- Tillmann B. Farbatlas der Anatomie. Zahnmedizin – Humanmedizin. Stuttgart: Thieme, 1997.
- Tillmann B. Atlas der Anatomie, mit Muskeltrainer. Berlin: Springer, 2005.
- Tsukahara K, Sugawara Y. The relationship between wrinkle depth and dermal thickness in the forehead and lateral canthal region. *Arch Dermatol* 2011; 147: 822–828.
- Valerius K. Fotoatlas Anatomie. Marburg: KVM (Kolster Verlag Marburg), 2003.
- Waldeyer A, Mayet A. Anatomie des Menschen, ed 16, vol 2. Berlin: De Gruyter, 1993.
- Weber MD. Anatomischer Atlas des Menschen des Körpers in natürlicher Größe, Lage und Verbindung der Theile in 84 Tafeln und erklärendem Texte. Düsseldorf: Arnz, 1900.
- Wetzel G. Lehrbuch der Anatomie für Zahnärzte, ed 5. Jena: Gustav Fischer, 1933.
- Wilhelmi BJ, Blackwell SJ, Phillips LG. Langer's lines: to use or not to use. *Plast Reconstr Surg* 1999; 104: 208–214.
- Zide BM, Jelks GW. Surgical Anatomy of the Orbit. New York: Raven Press, 1985.

Índice remissivo

A

- Abertura piriforme 35, 157, 226
- Acima do ápice
 - dorso 218
 - - dorso do nariz (Ponto DN) 6f
- Agger nasi (crista nasal) 250
- Alar
 - lobo 223ff, 235, 237, 240, 243f, 266
 - - tecido conjuntivo lobular 223ff, 235, 237, 240, 243f, 266
 - parede lateral 218f
- Alça cervical, superficial 125f, 131
- Alveolar
 - crista 287
 - jugos 35f, 77, 157f, 226, 238
 - parte (da mandíbula) 283, 286ff
 - processo (da maxila) 283
- Ângulo
 - da boca 264
 - da mandíbula 159, 340
 - do olho
 - lateral 183
 - medial 183, 186, 194
- Ângulo goniaco, tecido mole (Ponto Go') 15
- Antélice 318ff
- Anterior
 - ângulo septal 244
 - espinha nasal (Ponto Spa) 17, 35, 157, 226, 244
- Antitrágo 318ff
- Arco palpebral arterial
 - inferior 39, 79
 - superior 39, 49, 79
- Arco, venoso, jugular 126
- Arco zigomático (zigomático) 28ff, 60, 73ff, 77, 151, 159, 165f, 188ff, 207, 293, 300ff, 314
- Artéria
 - angular 39, 79, 173, 198, 228, 239, 257, 275ff
 - anterior
 - - auricular 323
 - - etmoidal 248, 251f
 - - - ramos nasais externos 240
 - - nasal 44, 198, 201, 206, 252
 - basilar 168
 - bucal 39, 79, 84, 272, 291
 - carótida comum 39, 84, 167, 173
 - carótida externa 39, 79, 84, 126, 173
 - carótida interna 84, 167, 173, 310ff
 - cervical superficial 131
 - dorsal do nariz 39, 79, 173, 228, 239
 - do septo nasal, posterior 248
 - facial 39, 79, 84, 173, 260ff, 311ff
 - frontal 39, 44, 79, 84, 96, 98, 100, 102, 173, 191, 197f, 201ff
 - inferior
 - - alveolar 84, 164f, 291, 311ff
 - - labial 39, 79, 84, 173, 268, 273ff, 285f
 - infraorbital 39, 79, 84, 86, 93, 198, 201, 239, 268
 - infratroclear 191, 197f, 201f, 206
 - lacrimal 198, 201ff
 - lingual 84
 - massetérica 86, 91, 273, 294
 - - anterior 39, 47, 79, 268
 - - posterior 39, 79, 268, 291
 - maxilar 39, 79, 84, 268, 252, 291
 - meníngea, média 294
 - mental 39, 79, 84, 173, 268, 272ff, 289
 - nasopalatina 252, 281
 - occipital 79, 86, 129ff
 - - ramo posterior 109, 115, 119f
 - oftálmica 198f
 - palatina
 - - descendente 252
 - - maior 260, 281
 - - menor 252
 - palpebral
 - - lateral 173, 198, 201
 - - medial 173, 198, 201
 - posterior
 - - alveolar superior 291, 294
 - - auricular 79, 84, 119, 322ff
 - - cerebral, 168
 - - etmoidal 248, 252
 - esfenopalatina 84, 248, 252
 - sublingual 281
 - submental 39, 79, 86, 173, 268, 272ff
 - superior labial 39, 79, 84, 173, 268, 273ff
 - supraorbital, 39, 79, 84, 173, 191, 97, 201, 206
 - supratroclear 39, 44, 79, 84, 173, 191, 197f, 201ff
 - temporal 102, 206
 - - profunda 100, 102, 115, 170, 228, 239
 - - superficial 39, 79, 84, 113ff, 173, 322
 - - - ramo frontal 39, 79, 115, 173, 239

- - - ramo parietal 39, 79, 109, 173
- facial transversa 39, 79, 86, 173, 268, 272f
- zigomaticofacial 39, 191, 197f, 201ff, 206f, 272ff
- zigomático-orbital 39, 79, 86, 198, 201
- Ápice
 - ângulo lateral do 244
 - ângulo medial do 244
- Artérias
 - do septo nasal, posterior 248
 - labial superior 228, 240
 - temporal, profunda 79, 84, 86, 93, 294
- Articular
 - cápsula, 58ff, 300ff, 307
 - disco 166, 296, 305f, 309f, 340
 - fossa 160, 306
 - tubérculo 293, 304, 306, 309
- Articular (Ponto Ar) 17
- Atlas 153
- Áxis 153

B

- Bochecha 264, 278f
- compartimento adiposo
 - - lateral temporal 21, 56f, 105
 - - medial 21, 57, 105
- corpo adiposo, profundo 23f
- Bolsa malar 211, 337

C

- Cabeça da mandíbula, 74f, 169, 310
- Cama granular (de Tomes) 288
- Camada de revestimento, fáscia cervical, lâmina superficial 124ff, 135
- Canal, óptico 35, 157, 226
- Canto
 - lateral 183
 - medial 183, 186, 194
- Cápsula, articular 58ff, 300ff, 307
- Cartilagem
 - alar 150f, 168, 223ff, 231ff, 239ff, 266
 - - ramo lateral 235ff
 - - ramo medial 225, 232f, 235ff, 240ff
 - cartilagem quadrangular 168, 224f, 235f, 240ff, 249, 253, 256f
 - lateral superior 224f, 233ff, 251
 - sesamoide 225, 233ff, 240, 253

Carúncula
 – lacrimal 183, 193ff
 – sublingual 280f
 Cauda da hélice 319ff
 Cavidade, nasal 213, 256ff
 Células, etmoidais 164f, 255, 257ff
 Célula de Merkel 333
 Cimento 288
 Cervical
 – fásia
 – – camada pré-vertebral 131, 135
 – – lâmina pré-traqueal 126
 Cervical (Ponto C) 7, 13, 17
 Cílios 183, 186, 211
 Cimba da concha 318ff
 Columela (Ponto Cm) 7, 12, 218ff
 Comissura
 – palpebral lateral 183
 – palpebral medial 183, 186, 194
 Compartimento adiposo
 – bochecha
 – – lateral temporal 21, 56f, 105
 – – medial 21, 57, 105
 – cervical 57, 130
 – mento 22, 57, 105
 – nasolabial 57, 105
 – submental 22ff, 57f, 124ff
 Corpo adiposo
 – bochecha, profundo 23f
 – bucal (de Bichat) 22, 27ff, 30ff, 59ff, 164ff, 314
 Concha 318ff
 – nasal
 – – inferior 35, 157, 163ff, 169, 237, 250ff, 314
 – – medial 35, 157, 163ff, 237, 250ff, 296
 Côndilo 304, 309
 Côndilo occipital 152
 Condílio (Ponto Co) 17
 Corpo adiposo bucal (de Bichat) 22, 27ff, 30ff, 59ff, 164ff, 314
 Corpo (da mandíbula) 32ff, 69ff, 94f, 150f, 300ff, 340
 Corpo caloso 168
 Corpo ciliar 210f
 Corpúsculos de Meissner 333
 Cório 333
 Córnea 210f, 339
 Crista, alveolar 287
 Crista etmoidal (crista galli) 255

D

Dentina 288
 Derme, 333

Disco, articular 166, 296, 305f, 309f, 340
 Dorso no nariz (Ponto DN) 6f
 Ducto
 – nasolacrimal 170f, 193, 213ff, 226, 256f
 – parotídeo 27ff, 58ff, 65ff, 89ff, 102, 272, 293
 – submandibular 281

E

Eminência
 – da cavidade da concha 321, 326f
 – da fossa triangular 321
 – escafa 321
 Escafa 318ff
 Esclera 183
 Esfenoide, asa maior 34f, 73ff, 77, 150f, 159, 296
 Esmalte 288
 Espinha
 – nasal anterior (Ponto Spa) 17, 35, 157, 226, 244
 – nasal posterior (Ponto Spp) 17
 Estômio (Ponto St) 7, 9, 11
 Estrato
 – basal 334
 – córneo 334
 – espinhoso 334
 – granuloso 334
 – papilar 334
 Etmoide
 – lâmina orbital 75
 – lâmina perpendicular 168, 226, 236f, 253ff

F

Faceta 218f
 Fásia
 – cervical
 – – camada pré-vertebral 131, 135
 – – lâmina pré-traqueal 126
 – – lâmina superficial, camada de revestimento 124ff, 135
 Fechamento dos lábios 264f
 Fibras
 – dentogengivais 288
 – olfatórias 248
 – periosteogengivais 288
 Fibras zonulares 211
 Filtro (Ponto Ph) 6f, 218f, 264
 Fissura
 – orbital inferior 35, 157
 – orbital superior 35, 157, 226

Foice do cérebro 168, 249
 Forame
 – apical 286
 – – acessório 287
 – incisivo 152, 160
 – infraorbital 28ff, 70ff, 150f, 157, 190ff, 208, 300ff
 – mandibular 152f, 160
 – mastóideo 118, 152f
 – mental 29ff, 70ff, 150f, 157, 159, 293, 340
 – nasal 240
 – parietal 154
 – supraorbital 34ff, 150, 157, 192f, 226, 238
 – transverso 153
 – zigomaticofacial 192f, 208
 Fórnice
 – conjuntival inferior 210
 – conjuntival superior 211
 Fossa
 – antitrágico-helicina 319ff
 – articular 160, 306
 – fossa jugular 5
 – fossa retromandibular 4
 – infratemporal 213
 – supraclavicular maior 5
 – supraclavicular menor 5
 – triangular 318ff
 Frênulo
 – da língua 278ff
 – do lábio superior 278f, 289
 Frênulo, bucal 280f

G

Gálea aponeurótica 22, 58, 95, 107, 114, 120
 Gânglio, pterigopalatino 84f, 295
 Gengiva 278f, 288f
 – inserida 286f
 Gengival
 – margem 286ff
 – sulco 288
 Glabella
 – corpo adiposo 22ff, 58, 105, 186ff
 – (Ponto Gl) 6f, 9ff, 17, 218f
 – tecido mole (Ponto Gl) 17
 Glândula
 – parótida acessória 58, 61, 65, 66, 102ff
 – lacrimal 164, 171, 191ff, 213
 – – lobo orbital 197, 226
 – – lobo palpebral 197, 226
 – parótida 27f, 52, 58, 102, 126, 130ff, 165ff, 277, 309ff

- - acessória 58, 61, 65, 66, 102ff
- sebácea 333f
- sublingual 164f, 281, 313f
- submandibular 104, 126, 165, 167, 312ff
- Glândulas
 - ciliar (glândulas de Moll) 211
 - labial 285f
 - meibomiana (glândulas tarsais) 211
 - palatina 281
 - tarsal, 211
- Gônio (Ponto Go') 15
- Gordura da sobrancelha, prolapso 336ff

H

- Hélice 318ff
- Hipófise 168, 247, 249

I

- Incisura frontal 35f, 42, 157, 192f, 226
- Incisura, intertrágica 319ff
- Inferior
 - arco palpebral arterial 39, 79
 - fissura orbital 35, 157
 - ramo palpebral (V2) 42, 44, 47ff, 82, 101ff, 176f, 231, 270
- Íris 183, 211, 213

J

- Jugos alveolares 35f, 77, 157f, 226, 238
- Junção
 - alar facial 218f
 - osteocartilagínea (rínio) 218, 218f

L

- Lábio
 - inferior 264f, 278f, 283
 - região do vermelhão 285
 - superior 264f, 278f, 283
- Labial
 - inferior (Ponto Lb inf) 7, 11
 - superior (Ponto Lb sup) 7, 11, 13
- Lacrimal
 - canalículo
 - - inferior 193f, 226
 - - superior 193f, 226, 236f, 247ff
 - carúncula 183, 193ff lago 193
 - olheira 336

- ponto 194, 226
- saco 190ff, 226
- Lâmina perpendicular do etmoide 168, 226, 236f, 253ff
- Lente (cristalino) 210, 213, 339
- Ligamento
 - do levantador da pálpebra 192f
 - de retenção do músculo orbicular 190
 - esfenomandibular 307
 - estilomandibular 304, 307
 - palpebral
 - - lateral 191ff, 214
 - - medial 191ff, 214
 - periodontal 287f
 - zigomaticocutâneo 61, 190
- Limiar do nariz 250, 218f
- Linfonodos
 - cervical superficial anterior 130
 - cervical superficial lateral 126, 130, 132
 - mastóideos (retroauriculares) 132, 175
 - occipitais 132, 175
 - profundos
 - - cervicais 132, 175
 - - parotídeos 130, 175 faciais 175
 - submandibulares 126, 132, 175
 - submentuais 132, 175
- Língua 163f, 254f, 260, 314
- Linha bipupilar (PP) 9
- Linha, oblíqua 157, 159, 340
- Lobo
 - alar 223ff, 235, 237, 240, 243f, 266
 - da orelha 318ff
- Lóbulo abaixo do ápice 218f

M

- Mandíbula 23f, 28ff, 48, 77, 152ff, 163ff, 312ff
 - cabeça da 74f, 169, 310
 - ramo da 32ff, 73ff, 150ff, 160, 266, 272, 300ff
- Mandibular (Ponto Md) 15
- Maxila 28ff, 75, 150f, 159ff, 188ff, 206ff, 236ff, 272ff, 281, 283, 300ff
 - face orbital 35, 157, 226, 238
 - processo frontal 32ff, 77, 150f, 157, 224ff, 237
 - processo palatino 152
- Maxilar (Ponto Mx) 15
- Meato
 - acústico externo 77, 151, 159, 293, 300ff
 - nasal inferior 237, 250, 253
 - nasal médio 237, 250, 253, 255
 - nasal superior 237, 250, 253

Medial

- comissura palpebral 183, 186, 194
- pterigóidea 85, 166ff, 261, 291ff, 307ff
- Meio dos dentes (Ponto MD) 6f
- Mentoniano
 - (Ponto Me) 15
 - tecido mole (Ponto Me') 7, 9, 10, 12f, 15, 17
- Mental
 - protuberância 37, 157
 - tubérculo 340
- Mucosa, alveolar 278f, 286
- Músculo
 - abaixador
 - - do ângulo da boca 22ff, 36, 50ff, 76, 99ff, 137, 146, 254, 265f, 276f
 - - do lábio inferior 22f, 50ff, 96ff, 137, 146, 265f, 275ff
 - - dos septos nasais 36, 47f, 76, 223f, 231ff
 - - supercílio 26f, 49f, 70, 137, 187f
 - antitrágico 321, 327, 329
 - auricular anterior 58f, 101ff, 321, 327f
 - auricular posterior 58f, 101ff, 321, 327ff
 - bucinador 30ff, 47ff, 63ff, 89ff, 164ff, 223f, 260f, 272ff, 311ff
 - compressor menor das narinas 36, 47f, 58f, 63ff, 91ff, 228ff
 - corrugador do supercílio 28ff, 47f, 71, 91f, 138ff, 254
 - digástrico
 - - ventre anterior 126, 164f, 293, 314
 - - ventre posterior 166, 293, 309ff
 - dilatador anterior da narina 36, 47f, 58ff, 91ff, 223f, 231f
 - esplênio da cabeça 76, 135
 - esternocleidomastóideo 76, 104, 131ff, 166, 312f
 - esterno-hióideo 84f, 126, 132
 - esterno-hióideo 85, 132
 - estiloglosso 76
 - estilo-hióideo 293
 - estilofaríngeo 167, 312, 315
 - eretor dos pelos 333
 - genioglosso 85, 164f, 168, 281, 296f, 314
 - gênio-hióideo 85, 164f, 168f, 281, 296f, 314
 - da hélice
 - - maior e menor 321
 - de Horner 171, 195, 213, 257
 - - inserções superficiais 190
 - hioglosso 167
 - inferior

- - constritor da faringe 85
 - - oblíquo 170, 192f, 190, 210, 214f, 257
 - - reto 165, 170, 192f, 199, 210, 215
 - - tarsal 190, 211
 - lateral
 - - pterigóideo 85, 166, 169, 296, 309f
 - - - cabeça inferior 261, 296f, 305f
 - - - cabeça superior 261, 293ff, 305f
 - - reto 165, 171, 192f, 199, 213, 257
 - levantador
 - - do ângulo da boca 22ff, 36, 49ff, 76, 97f, 137ff, 254, 266, 275f
 - - do lábio superior 22ff, 36, 50ff, 96ff, 137, 140ff, 261, 266, 276f
 - - - da asa do nariz 22ff, 36, 51, 58ff, 76, 100ff, 137, 141ff, 223f, 228ff, 254ff
 - longuíssimo da cabeça 76
 - masseter 23ff, 36, 47, 58ff, 104, 164ff, 273, 277, 291ff, 309ff
 - - parte profunda 48f, 91ff, 104, 300ff
 - - parte superficial 50f, 91ff, 104, 274ff, 300ff
 - medial
 - - constritor da faringe 167
 - - reto 165, 171, 199, 213, 257
 - mental 22ff, 47ff, 58ff, 91ff, 137, 142ff, 163, 265f, 273ff, 286, 313
 - milo-hióideo 126, 164ff, 281, 296f, 313f
 - nasal 22ff, 49ff, 76, 137, 142ff, 169f, 206ff, 223ff, 231ff, 256f
 - oblíquo
 - - da orelha 321
 - - superior da cabeça 76
 - occipitofrontal
 - - ventre frontal 23ff, 48ff, 58ff, 93ff, 114f, 137f, 163ff, 187f, 206, 210, 339
 - - ventre occipital 58ff, 93ff, 107f, 114f, 117, 120, 134f
 - omo-hióideo 84f, 126
 - - ventre inferior 131f
 - - ventre superior 132
 - orbicular
 - - dos olhos 22ff, 49ff, 96ff, 137ff, 186f, 206ff, 254, 257, 275, 309
 - - - parte lacrimal 36, 76, 187
 - - - parte orbital 22, 36, 76, 187, 190, 209ff, 339
 - - - parte palpebral 187, 190, 209ff, 339
 - - da boca 23ff, 47ff, 58ff, 91ff, 137, 144f, 223ff, 247ff, 266, 273ff, 283ff, 311ff
 - parte alar do músculo nasal 47f, 58f, 63ff, 91ff, 223f, 231ff, 239f
 - prócero 22ff, 49ff, 76, 96ff, 137ff, 186ff, 206ff, 223f, 231ff
 - reto posterior da cabeça
 - - maior e menor 76
 - risório 22, 26, 52, 63ff, 137, 140ff, 266, 277
 - semiespinal da cabeça 76, 135
 - superior
 - - auricular 58ff, 99ff, 321, 327ff
 - - constritor da faringe 167
 - - reto 165, 193, 199, 210
 - - tarsal 190, 210
 - temporal 27ff, 47ff, 59ff, 91ff, 108, 165ff, 206ff, 261, 296f, 300ff, 309f
 - temporoparietal 58f, 63ff, 98ff, 209
 - tireo-hióideo 84f, 132
 - trágico 321
 - transverso da orelha 321, 327, 329
 - trapézio 76, 131, 135
 - da úvula 247, 249f
 - zigomático
 - - maior 23ff, 36, 51ff, 76, 100ff, 137, 140f, 147, 266, 277, 312
 - - menor 22ff, 36, 51f, 63ff, 76, 100ff, 137, 140ff, 260, 266, 277, 309
 - Músculo de Horner 171, 195, 213, 257
 - inserções profundas 190
- N**
- Nasal
- cavidade 213, 256ff
 - septo 164f, 247, 256f, 314
- Násio
- (Ponto N) 15, 17, 218f
 - tecido mole (Ponto N') 7, 12f, 17
- Nervo
- abducente (VI) 199
 - acessório, ramo externo (XI) 131f, 135
 - auricular posterior 82, 103f, 111ff, 135, 324f
 - auriculotemporal 42, 82, 84f, 89, 94ff, 104, 111ff, 176ff, 291ff, 324f
 - bucal (V3) 47ff, 82, 84f, 176f, 272ff, 291ff
 - cervical transverso 124ff, 130f, 178
 - etmoidal anterior 248, 251
 - facial (VII) 82, 84f, 92ff, 101, 273ff, 291ff, 313, 324f
 - glossofaríngeo (IX) 167, 312f
 - inferior
 - - alveolar 284f, 176f, 272f, 291ff, 307, 311ff
 - - oculomotor (III) 199
 - infraorbital (V2) 42, 47ff, 82, 84f, 176, 191, 197ff, 270ff
 - infratroclear 42, 47ff, 84f, 176f, 197ff, 227ff, 241ff
 - lacrimal 197ff, 208
 - lingual (V3) 82, 281, 291ff, 307
 - maior
 - - auricular 82, 103f, 119f, 124ff, 324f
 - - - ramo anterior 178, 325
 - - occipital 82, 103, 111ff, 119f, 132ff
 - - palatino 251, 281
 - hipoglosso (XII) 281, 312
 - mandibular (V3) 82, 85, 177f, 291ff, 307, 309
 - massetérico (V3) 94ff, 176f, 291ff
 - maxilar (V2) 178, 261
 - mental (V3) 42, 47f, 82, 84f, 89, 176f, 270ff, 289
 - milo-hióideo 297, 299, 307
 - nasociliar 199
 - nasopalatino 81
 - occipital menor 82, 94ff, 111ff, 119, 129ff, 178, 324f
 - occipital terceiro 135
 - oculomotor superior 199
 - oftálmico (V1) 178
 - óptico (II) 199, 213, 248f, 257, 310
 - pterigóideo lateral 84f, 291ff, 307
 - pterigóideo medial 177, 294ff, 307
 - supraorbital
 - - ramo lateral 42, 47ff, 82, 84f, 92ff, 176f, 197ff, 227ff, 241ff
 - - ramo medial 42, 47ff, 82, 84f, 93ff, 101f, 176f, 197ff, 227f, 241ff
 - supratroclear 42, 47ff, 82, 94ff, 176, 197, 201ff, 227ff, 241ff
 - temporal profundo 47, 82, 84f, 89, 94ff, 177, 295
 - vago (X) 167, 313
 - zigomaticofacial 42, 47ff, 82, 84, 94ff, 176f, 201ff, 208f, 272ff, 294f
- O**
- Odontoblastos 288
- Olfatório
- bulbo 250, 255
 - fibras 248
- Órbita 35, 157
- tecido mole (Ponto Or') 7, 11, 14
- Orbital
- lâmina, etmoide 75
 - septo 29ff, 70ff, 86, 89ff, 188ff, 203, 339

Orbital (Ponto Or) 15, 17

Osso

- esfenóide 35, 247ff
- - asa maior 34, 73ff, 150f, 161, 296
- - - face orbital 35, 157
- etmoide 75, 226, 238, 247ff
- - lâmina orbital 35, 75, 157, 159
- - lâmina perpendicular 35, 157, 163
- frontal 30ff, 74ff, 150ff, 188ff, 224ff, 236ff, 247ff
- - parte orbital 35, 157
- hioide 126
- lacrimal 35, 75, 157f, 190, 225f, 238
- nasal 30ff, 75, 150f, 157ff, 190ff, 224ff, 236ff, 247ff
- occipital 77, 151ff, 159ff
- - parte basilar 296f
- palatino 247ff
- - processo piramidal 160
- parietal 34ff, 73ff, 150ff, 161
- temporal 34f, 77, 150f, 157ff, 190, 296, 310
- - processo mastóideo 33ff, 77, 150ff, 300ff, 319f
- - parte petrosa 152f
- - parte escamosa 73ff, 151ff, 160
- - parte timpânica 159
- - arco zigomático 28ff, 60, 73ff, 77, 151, 157, 159, 165f, 188ff, 207, 293, 300ff, 314
- zigomático 28ff, 60, 73ff, 77, 151, 159, 165ff, 188ff, 207, 293, 300ff, 314

Otobásio inferior 318

P

Pálpebras

- inferior 183, 190
- superior 183, 190

Palpebral

- sulco inferior 183
- sulco superior 183

Papila

- dérmica, 334
- gengival interdental 286f
- incisiva 280f

Pelo

- bulbo 334
- córtex 334
- folículo 333
- medula 334

Pés de galinha 337

Platisma 22, 58ff, 103f, 124, 129ff, 137, 145f, 164ff, 266, 277, 312ff

Plexo

- infraparotídeo 82
 - pterigóideo (vv. temporais profundas) 81, 169, 174, 310
- Plexo de Kiesselbach 248
- Pogônio, tecido mole (Ponto Pg') 7, 11ff
- Polpa, dental 287f
- Ponto B, tecido mole (Ponto B') 7, 11, 17
- Ponto de definição do ápice, cartilagem alar (Ponto AN) 6f, 11, 13, 17
- Ponto de Erb (*punctum nervosum*) 129ff
- Pório (Ponto Por) 7, 11, 17

Prega

- labiomentual 336
- nasolabial 264, 336f
- nasomentual 336
- mentolabial 336

Prega semilunar 183, 194

Pregas palatinas transversas 183

Processo

- alveolar 283
- condilar 151, 159, 160, 304ff, 340
- coronoide 74f, 159, 169, 304ff, 340
- espinhoso 153
- estiloide 151ff, 159, 300ff
- transverso 153

Prolapso

- da gordura palpebral 336ff
- da gordura da pálpebra inferior 336f, 339
- do corpo adiposo orbital pós-septal 339
- do corpo adiposo pré-aponeurótico pós-septal 339

Protuberância

- occipital externa 117f, 152f, 160
- mentual 37, 157

Punctum nervosum (ponto de Erb) 129ff

Pupila 183

Q

Quiasma óptico 257

R

Ramo

- cervical (VII) 42, 82, 89, 92ff, 125f, 131, 270
- mandibular marginal (VII) 42, 47ff, 62, 89, 101ff, 270ff
- mentual da v. alveolar inferior 44, 48, 86, 91, 93, 174
- nasal externo (V2) 49ff, 82, 84f, 89ff, 176f, 208f, 227ff, 241ff

Ramos

- alveolar superior medial (V) 291ff
- alveolar superior posterior (V2) 291ff
- auricular anterior 322, 327
- auricular (X) 178, 325, 329
- bucal (VII) 42, 82, 89, 92ff, 270, 277
- glandular, da a. submentual 100
- nasal posterior lateral (V1) 251
- parotídeo (V3) 297
- ramos labiais inferiores (V3) 177
- superior
- - labial (V2) 85, 176f, 241ff
- - alveolar posterior 89, 92, 177, 292
- temporal (VII) 42, 47ff, 82, 89ff, 101ff, 111ff
- zigomático (VII) 42, 82, 89ff, 101ff, 177, 203, 270

Ramo da mandíbula 32ff, 73ff, 150ff, 160, 266, 272, 300ff

Ramo da hélice 318ff

Região

- auricular 4f
- bucal 4f
- frontal 4
- infraorbital 4f
- infratemporal 4
- cervical lateral 4f
- mastóidea 4f
- mentual 4f
- nasal 4
- occipital 4f
- oral 4f
- orbital 4f
- parietal 4f
- parotidomassetérica 4f
- cervical posterior 4f
- esternocleidomastóidea 4f
- temporal 4f
- zigomática 4f

Região do vermelhão do lábio 285

Retina 210f

Rínio (junção osteocartilagínea) 218f

ROOF (gordura retro-orbicular do olho) 24, 58, 187f, 213

Rugas palatinas (pregas palatinas transversas) 280f

S

Seio

- esfenoidal 168, 170, 215, 247ff
 - etmoidal
 - frontal 167f, 236f, 247ff, 258f
 - maxilar 164f, 167ff, 210f, 255ff, 314
- Sela turca (Ponto S) 17

SOOF (gordura suborbicular do olho)
22ff, 58, 187ff, 215
Subnasal (Ponto Sn) 7, 9ff, 14, 17, 220
Sulco intermarginal 183
Sulco palpebromalar 183, 336
Supercílio 183, 186
Superior
– arco palpebral arterial 39, 49, 79
– concha nasal 237, 250, 253
– fissura orbital 35, 157, 226
– m. oblíquo 165, 192f, 197, 199
– ramo palpebral (V2) 52f, 82, 101, 103, 177, 231
Supraorbital (Ponto SOr) 15
Sutura
– coronal 73ff, 151, 154, 159, 161
– esfenofrontal 73ff, 151, 159
– esfenoescamosa 73ff, 151, 159
– escamosa 73ff, 151, 159
– frontal 157, 226
– intermaxilar 35, 157, 226
– internasal 226
– lambdóidea 74f, 118, 151ff, 159ff
– nasofrontal 236f, 253
– sagital 118, 152ff, 160f

T

Tarso
– inferior 192f, 210ff, 339
– superior 192f, 210ff, 339
Tecido adiposo da órbita 191, 211
Tecido conjuntivo lobular (no lobo alar)
223ff, 235, 237, 240, 243f, 266
Tecido subcutâneo 333f
Tonsila faríngea 248f
Trágio (Ponto Trg) 7, 10, 13f

Trago 318ff
Trígono
– carótico 4f
– omotraqueal 4f
– submandibular 4f
– submentual 4f
Tríquio (Ponto Tri) 7, 9
Tróclea 192ff, 197
Tuba auditiva 169, 247, 249, 310
Tubérculo
– articular 293, 304, 306, 309
– mentual 340
Tubérculo da orelha (tubérculo de Darwin) 318ff
Tubérculo de Darwin (tubérculo da hélice) 318

V

Veia
– angular 41, 50f, 171, 174, 202, 239, 269, 276f
– anterior
– – auricular 323
– – etmoidal, ramo nasal externo 240
– auricular posterior 86, 113ff, 323, 328
– externa
– – jugular 41, 98, 124ff, 129ff
– – nasal 41, 49ff, 81, 174, 202
– facial 41, 47ff, 81, 132, 174, 202, 239, 269, 272ff, 309ff
– facial profunda 81, 91, 174
– facial transversa 81, 102, 174, 269
– inferior
– – alveolar 164f, 311ff
– – – ramo mentual 269, 272ff, 289
– – labial 41, 47ff, 81, 174, 269, 273ff

– – oftálmica 199
– infraorbital 41, 47, 81, 174, 201ff, 239f, 269, 272ff
– jugular interna 41, 126, 167, 312f
– lacrimal 202
– massetérica 86, 91
– maxilar 81, 174, 323
– occipital 81, 110, 129ff, 174
– – ramo posterior 113ff, 119f
– retromandibular 81, 132, 174, 309ff, 323
– subclávia direita 131f
– submentual 41, 47ff, 81, 125f, 174, 269, 272ff
– superficial
– – cervical 131
– – temporal 41, 47ff, 81, 113ff, 174, 202, 272ff
– – – ramo frontal 51f, 81, 115, 174, 239
– – – ramo parietal 81, 115, 174, 207
– superior
– – labial 41, 47ff, 81, 174, 239f, 269, 273ff
– – oftálmica 191, 197, 199
– supraorbital 44, 81, 174, 201f, 239
– supratroclear 41, 44, 47ff, 49ff, 81, 110, 113, 174, 197, 228f
– zigomaticofacial 41, 47ff, 81, 174, 201ff, 269, 272ff
– zigomático-orbital 86, 91
Veias
– massetérica 41, 81, 174, 269
– palpebral inferior 41, 81, 174, 202
– palpebral superior 41, 81, 174, 201ff
– temporal profunda 47, 81, 174
Vértebra proeminente (C7) 4f, 153
Vestíbulo da boca 34f, 281, 283, 286f
Vômer 35, 152, 157, 160, 168ff, 226, 236f, 249, 253ff, 260, 296