

# ANATOMIA CERVICAL

ANDRÉ AUERSVALD  
LUIZ AUGUSTO AUERSVALD

## 1.1 INTRODUÇÃO

O pescoço tem grande contribuição no contexto do envelhecimento facial e conseqüentemente na escolha das técnicas para rejuvenescimento.<sup>1,2</sup> Nesse sentido, o entendimento da anatomia cervical é fundamental para se determinar quais estruturas devem ser tratadas e de que modo isso deve ser feito.

O músculo (m.) platysma é considerado por muitos como o elemento mais importante a ser tratado na cirurgia de rejuvenescimento cervical. Neste capítulo, o pescoço será analisado de maneira mais ampla, com foco também nas estruturas e planos supra e subplatismais, explorando as diferentes camadas e estruturas de interesse cirúrgico. O objetivo aqui é apresentar ao leitor as estruturas anatômicas mais importantes neste tipo específico de cirurgia.

## 1.2 CRITÉRIOS DE DEFINIÇÃO DO PESCOÇO JOVEM

Ellenbogen e Karlin elaboraram fundamentos para definir um pescoço jovem.<sup>3</sup> Eles estabeleceram cinco critérios visuais de jovialidade que podem ser utilizados em um planejamento cirúrgico de rejuvenescimento cervical:

1. Linha mandibular bem delineada, sem interrupções, desde o mento até o ângulo da mandíbula, sem sobreposição do *jowl* (termo em inglês que define a parte flácida da bochecha sobre a margem inferior da mandíbula) (Fig. 1.1, seta 1).
2. Depressão sub-hióidea, que está logo abaixo do ângulo cervicomentoniano (Fig. 1.1, seta 2).
3. Proeminência da cartilagem tireoide visível (Fig. 1.1, seta 3).
4. Margem anterior do m. esternocleidomastóideo visível (Fig. 1.1, seta 4).
5. Ângulo de 90° entre a linha submentoniana e a margem anterior do m. esternocleidomastóideo, ou ângulo cervicomentoniano entre 105° e 120° (Fig. 1.1, seta 5).

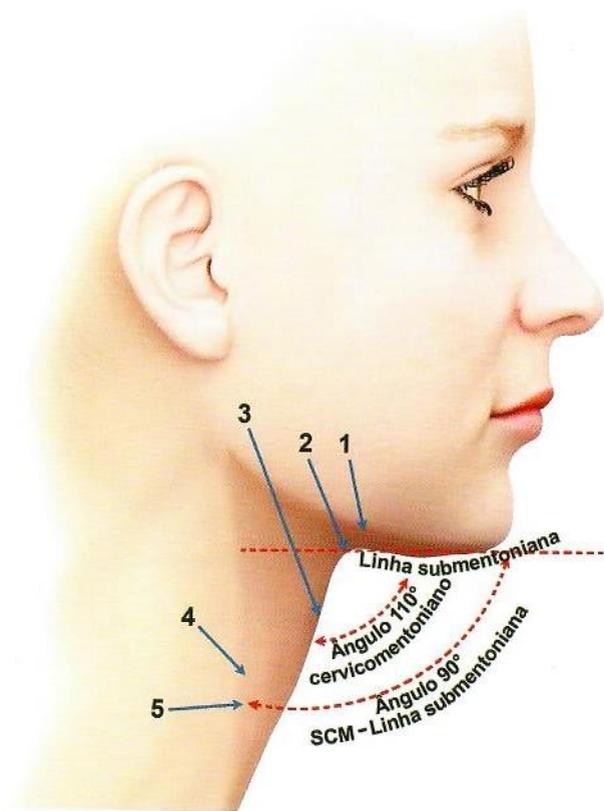


Figura 1.1 Desenho esquemático demonstrando os critérios de Ellenbogen para o pescoço jovial.

5. Ângulo de 90° entre a linha submentoniana e a margem anterior do m. esternocleidomastóideo, ou ângulo cervicomentoniano entre 105° e 120° (Fig. 1.1, seta 5).

Mudanças de posição de estruturas profundas, acúmulos de gordura e relaxamento muscular estão entre as cau-

sas do envelhecimento do pescoço. Nesse sentido, as referências e estruturas anatômicas de maior interesse a serem abordadas neste capítulo são:

- Triângulos cervicais
- Pele
- Tecido subcutâneo
- Músculo platísmo
- Osso hioide
- Gordura subplatísmal
- Fáscias do pescoço
- Músculo digástrico
- Músculo milo-hióideo
- Glândula submandibular
- Nervos
- Vasos sanguíneos

### 1.2.1 Triângulos cervicais

Os triângulos cervicais são unidades estéticas utilizadas para descrever o conteúdo do pescoço<sup>4</sup> (Figs. 1.2 e 1.3).

O *triângulo submentoniano* é composto lateralmente pelos ventres anteriores do m. digástrico e pelo osso (o.) hioide

na porção inferior. Ele é preenchido pela gordura subplatísmal e pelos linfonodos cervicais. O assoalho desse triângulo é o m. milo-hióideo.

O *triângulo submandibular* é estabelecido pelos ventres anterior e posterior do m. digástrico e pela margem inferior do corpo da mandíbula. Neste espaço encontram-se alojados a glândula submandibular, a artéria (a.) e a veia (v.) faciais.

O *triângulo posterior ou occipital* é delimitado pelos músculos esternocleidomastóideo e trapézio e pelo ventre inferior do m. omo-hióideo. Nesta área encontram-se o nervo (n.) acessório, o n. frênico, o n. auricular maior, a a. subclávia, a v. jugular externa além de ramos do plexo braquial.

O *triângulo carotídeo* é definido pelo ventre posterior do m. digástrico, pelo m. esternocleidomastóideo, e pelo ventre superior do m. omo-hióideo. Seu principal conteúdo é a a. carótida comum, que se bifurca dentro do triângulo, e a v. jugular interna, além dos nervos hipoglosso e vago.

O *triângulo músculo mandibular* é estabelecido pela margem posterior do ramo da mandíbula e pela margem anterior do m. esternocleidomastóideo. Seu vértice é a base da orelha. É um triângulo anatômico que, quando bem delineado, confere uma característica de jovialidade ao indivíduo.

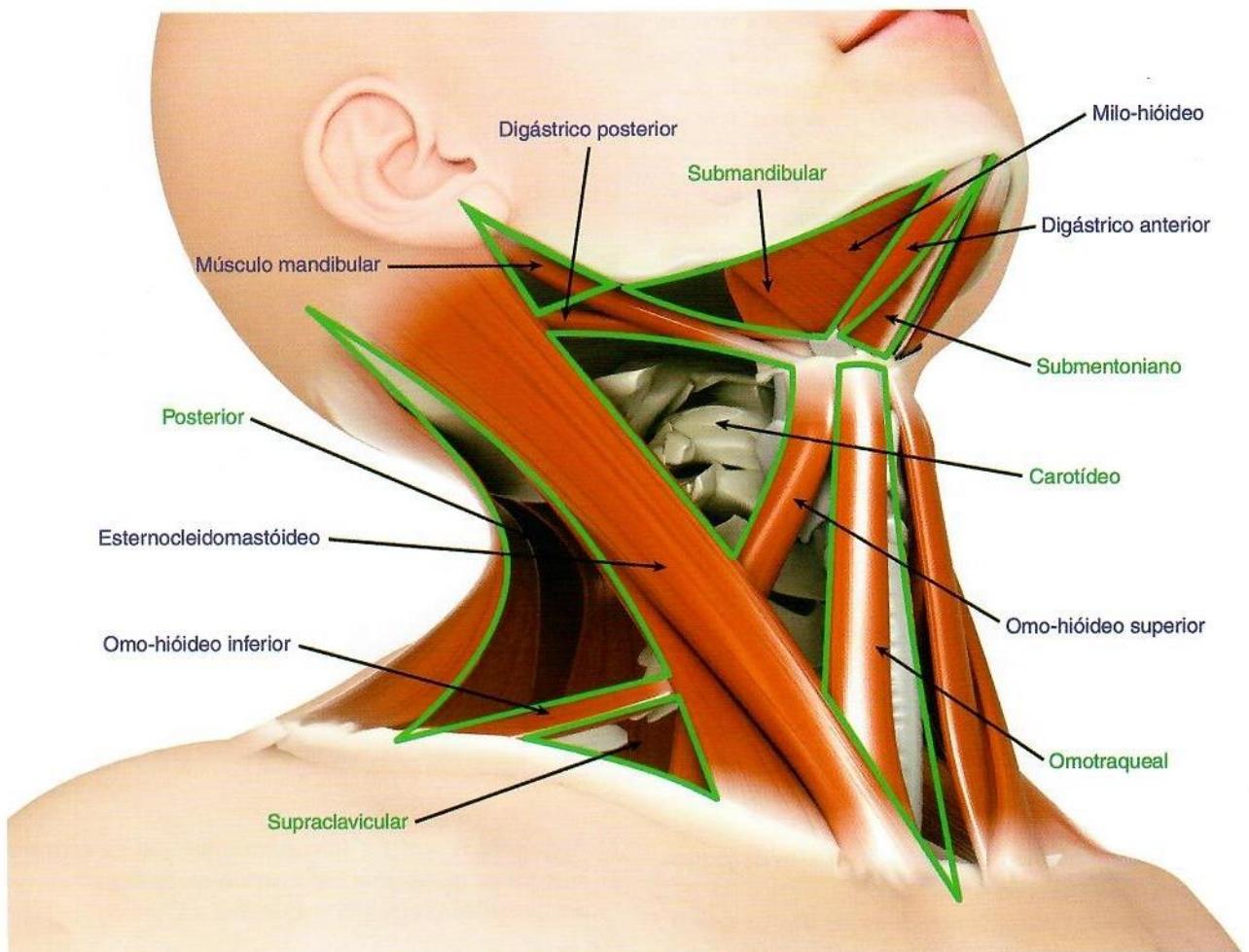


Figura 1.2 Triângulos cervicais (designados em verde).

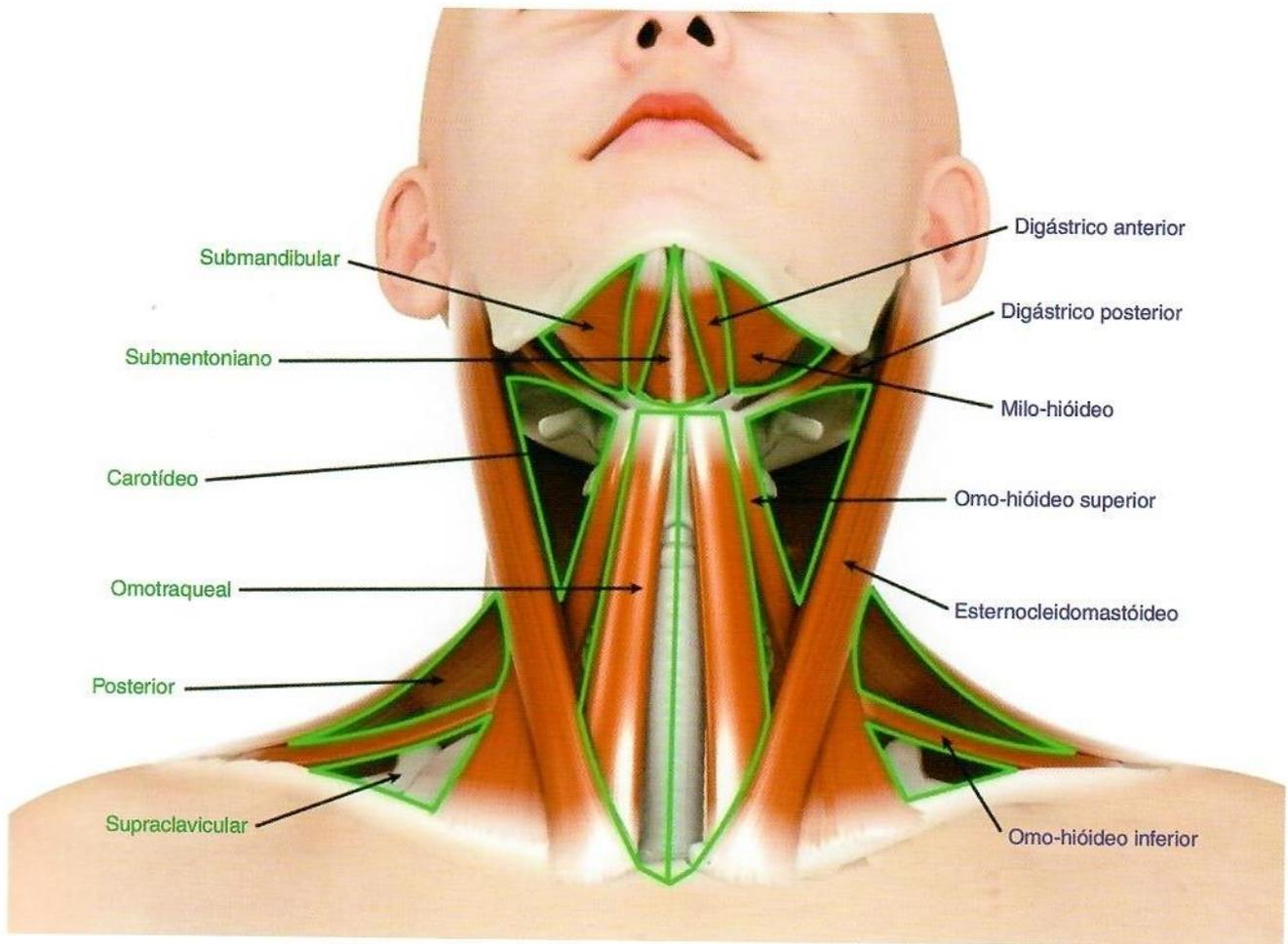


Figura 1.3 Triângulos cervicais (designados em verde).

Os demais triângulos extrapolam o escopo deste capítulo por terem menor significância anatômica para a cirurgia do rejuvenescimento cervical.

### 1.2.2 Pele

A pele da região cervical (Fig. 1.4) está sujeita a movimentação intensa, por ser uma região articular. Essa pele apresenta menor quantidade de ligamentos de fixação da derme aos músculos ou aos ossos. Com maior mobilidade, há nessa região mais condições para formação de flacidez e pregas cutâneas, especialmente se comparada com outras áreas da face.

### 1.2.3 Tecido celular subcutâneo

O tecido celular subcutâneo (Fig. 1.5) é uma camada de tecido adiposo que está localizada entre a derme e a fáscia cervical superficial, cobrindo o m. platísmo. Há uma variação em espessura dessa camada, de acordo com a constituição genética e o peso corporal. A gordura localizada nessa região é menos conectiva e menos fibrosa.

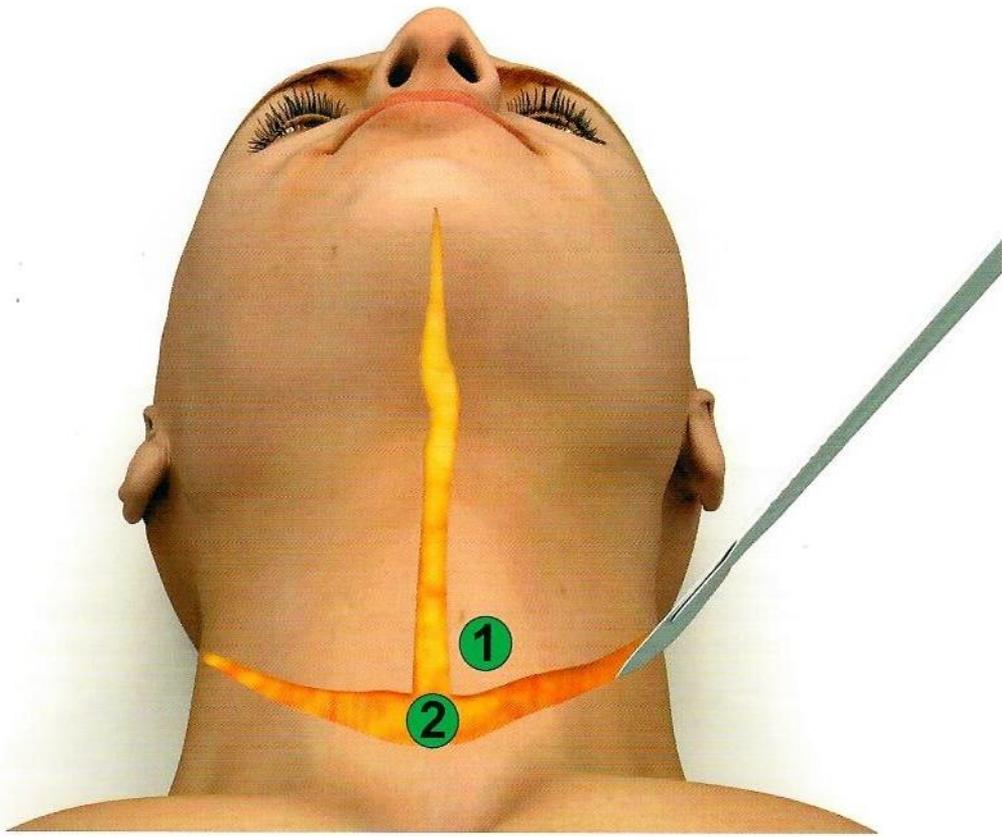
Com frequência, essa gordura é removida cirurgicamente para fins de definição do contorno cervical. Porém, é importante salientar que ela também ajuda a atenuar a visibili-

dade de estruturas subplatísmas, as quais eventualmente podem estar hipertrofiadas. Uma vez retirada essa gordura, o m. platísmo ficará mais exposto, assim como eventualmente poderão ficar mais perceptíveis as estruturas que estão abaixo dele, como por exemplo a glândula submandibular. Portanto, é prudente um diagnóstico adequado dos elementos profundos do pescoço, antes de se decidir pela remoção da gordura subcutânea.

### 1.2.4 Músculo platísmo

O m. platísmo é uma denominação para dois músculos simétricos localizados abaixo da gordura subcutânea e acima da gordura subplatísmal (Fig. 1.6). É um músculo plano de espessura habitualmente fina, em alguns casos podendo ser mais espesso; tem constituição variável, por vezes apresentando-se com um aspecto mais fibrótico, especialmente nos pacientes mais idosos.

Ele dá suporte às estruturas profundas a ele (Fig. 1.7), mas não tem função motora importante. Sua conexão com o modíolo (onde vários músculos da mímica facial convergem) e com os músculos do lábio inferior contribui para a depressão do canto da boca.



**Figura 1.4** Pele (1) e tecido celular subcutâneo (2) como apresentado em uma disseção cadavérica. Durante uma cirurgia de rejuvenescimento facial, a liberação até a última prega cutânea na porção inferior do pescoço auxilia na adequada acomodação da pele cervical.



**Figura 1.5** Tecido celular subcutâneo cervical.

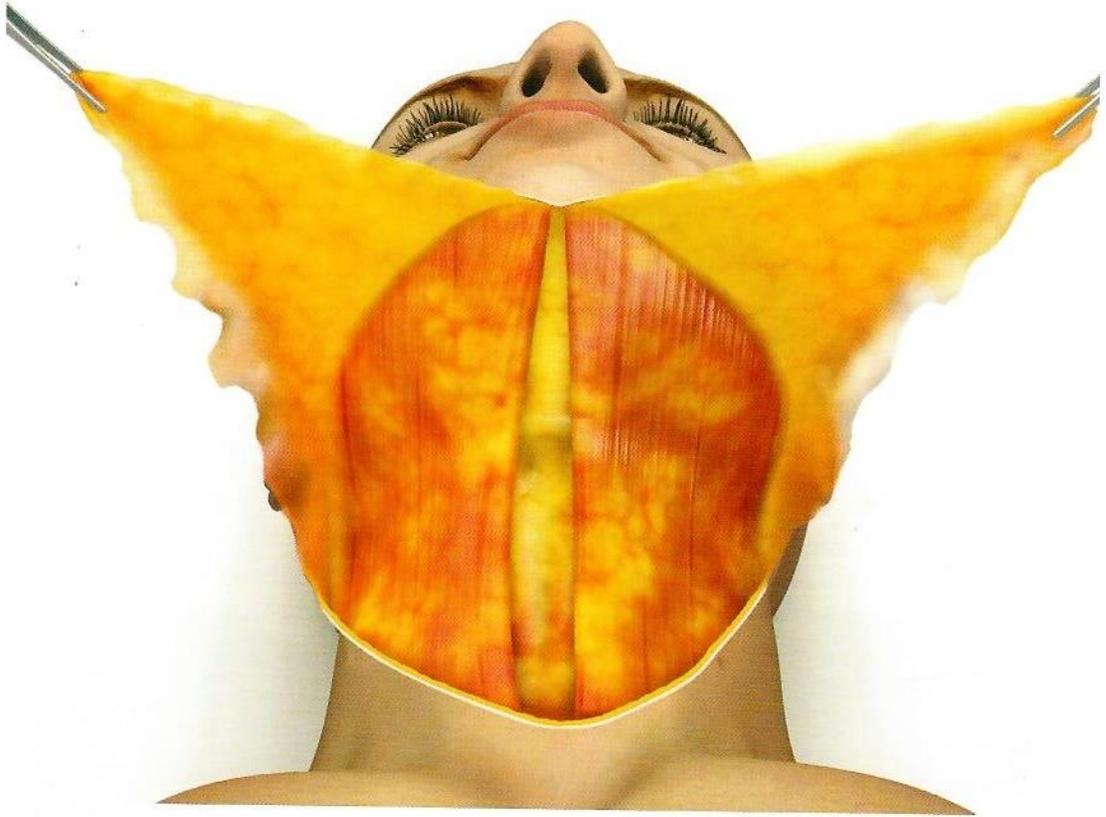


Figura 1.6 Músculo platisma.



Figura 1.7 O músculo platisma descolado, apresentando as estruturas profundas a ele, especialmente as glândulas submandibulares e os músculos digástricos.

O m. platisma não possui inserções ósseas e seus limites são a margem inferior da mandíbula e os músculos peitoral e deltoide. Sua inervação é provida pelo ramo cervical do n. facial. As margens mediais do m. platisma formam bandas que podem se projetar sob pele. Essas bandas são queixa principal de muitos dos pacientes candidatos a uma cirurgia de rejuvenescimento cervical.

Cardoso de Castro classificou a interdigitação ou decussação das fibras dos dois platismas na linha média cervical.<sup>5</sup> O tipo 1 é a forma anatômica mais frequente. Está presente em 75% da população e a interdigitação vai até 1–2 cm da sínfise

mandibular (Fig. 1.8). O tipo 2 ocorre em 15% da população e a interdigitação vai da sínfise mandibular até a cartilagem tireoide (Fig. 1.9). O tipo 3 ocorre em 10% dos indivíduos e não há interdigitação dos platismas na linha média (Fig. 1.10).

Em outra publicação, Aboudib e Cardoso de Castro demonstraram que, em 50% dos cadáveres estudados, a v. jugular externa está posterior à margem posterior do platisma, em 40% ela corre ao longo da margem posterior do platisma, e em 10% a veia está coberta pelo platisma.<sup>6</sup> Esse estudo também demonstrou que em todos os casos o n. auricular maior estava posterior à v. jugular (Fig. 1.11).

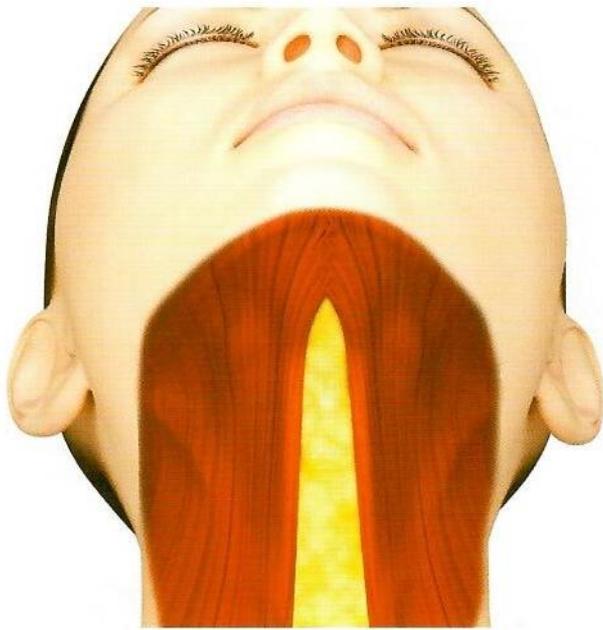


Figura 1.8 Músculo platisma tipo 1.

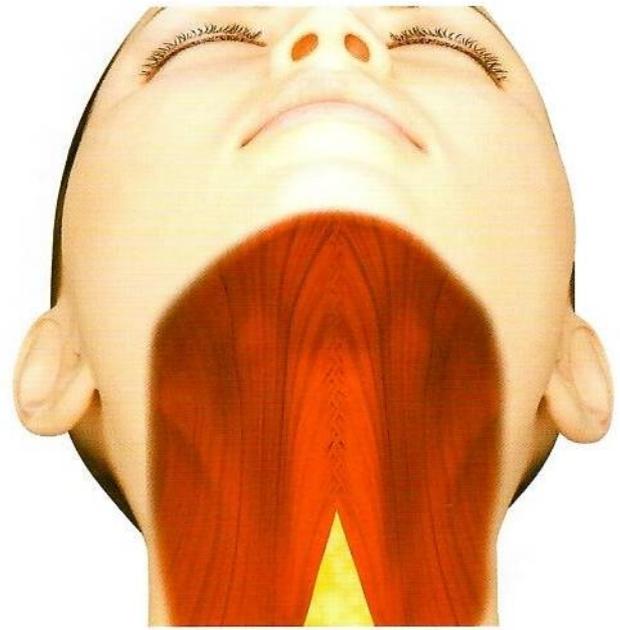


Figura 1.9 Músculo platisma tipo 2.



Figura 1.10 Músculo platisma tipo 3.

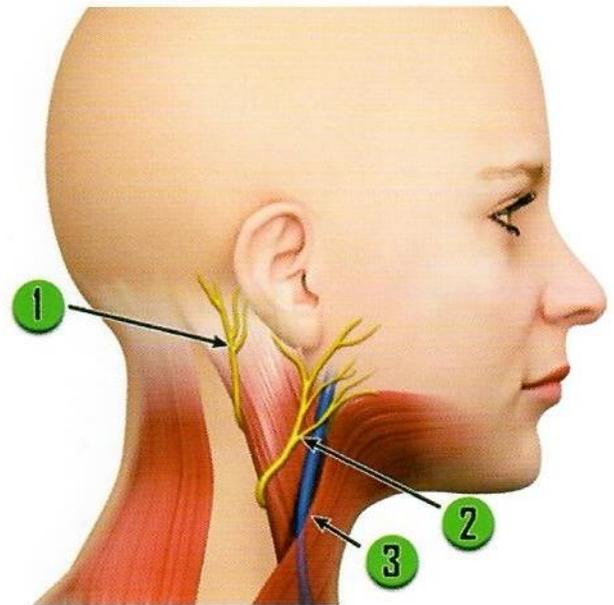


Figura 1.11 Nervo occipital menor (1), nervo auricular maior (2) e v. jugular externa (3).

### 1.2.5 Osso hioide

O o. hioide é um osso em forma curva que se localiza na parte anterior do pescoço e participa de várias funções, entre elas a deglutição, a fala, a mastigação e a respiração, além de contribuir com a definição do ângulo cervicomandibular<sup>4</sup> (Fig. 1.12). Ele não se articula com outros ossos, e está suspenso por ligamentos, fâscias e músculos.

O o. hioide é uma âncora móvel para muitos músculos e estruturas de partes moles na cabeça e pescoço, e faz uma interface entre três compartimentos: o assoalho da cavidade oral, a laringe e a faringe. Ele sustenta a musculatura da base da língua.

O o. hioide tem conexões com os músculos infra-hióideos, com os músculos da laringe e da faringe, com os músculos posturais do pescoço e com as fâscias cervicais.

O o. hioide recebe a inserção dos músculos estílo-hióideo e digástrico. A camada superficial da fâscia cervical profunda, que será vista a seguir, cobre a porção anterior do o. hioide e tem conexões com os tecidos e músculos adjacentes. Essa camada envolve circunferencialmente o pescoço até uma inserção posterior nas vértebras cervicais, o que lhe confere grande resistência, podendo, por esse motivo, ser usada como recurso para reposicionar o o. hioide posteriormente e/ou superiormente através de uma plicatura.

### 1.2.6 Gordura subplatismal

Além da gordura subcutânea descrita acima, há outra gordura de interesse para o contorno cervical: a gordura subplatismal (Fig. 1.13).

A gordura subplatismal encontra-se abaixo do m. platisma, em plano profundo à fâscia cervical superficial e acima da camada superficial da fâscia cervical profunda, cobrindo as estruturas musculares e viscerais do pescoço como o m. digástrico, o m. milo-hióideo, a glândula submandibular, e vasos sanguíneos e linfáticos. A gordura subplatismal está presente em três camadas distintas: a gordura interdigástrica, a gordura interplatismal e a gordura subplatismal propriamente dita.

A gordura interplatismal é a que se situa entre as duas margens do m. platisma. Ela se encontra abaixo da fâscia cervical superficial e, portanto, um pouco mais profunda à gordura subcutânea.

A gordura interdigástrica está logo abaixo da gordura interplatismal e localiza-se entre os dois ventres do m. digástrico.

A gordura subplatismal propriamente dita está lateral ao m. digástrico e preenche o triângulo submentoniano, onde também está localizada a glândula submandibular.

A característica física das gorduras interplatismal e subplatismal varia conforme a sua localização. Ela é distinta da gordura subcutânea na sua textura. As gorduras interplatismal e subplatismal

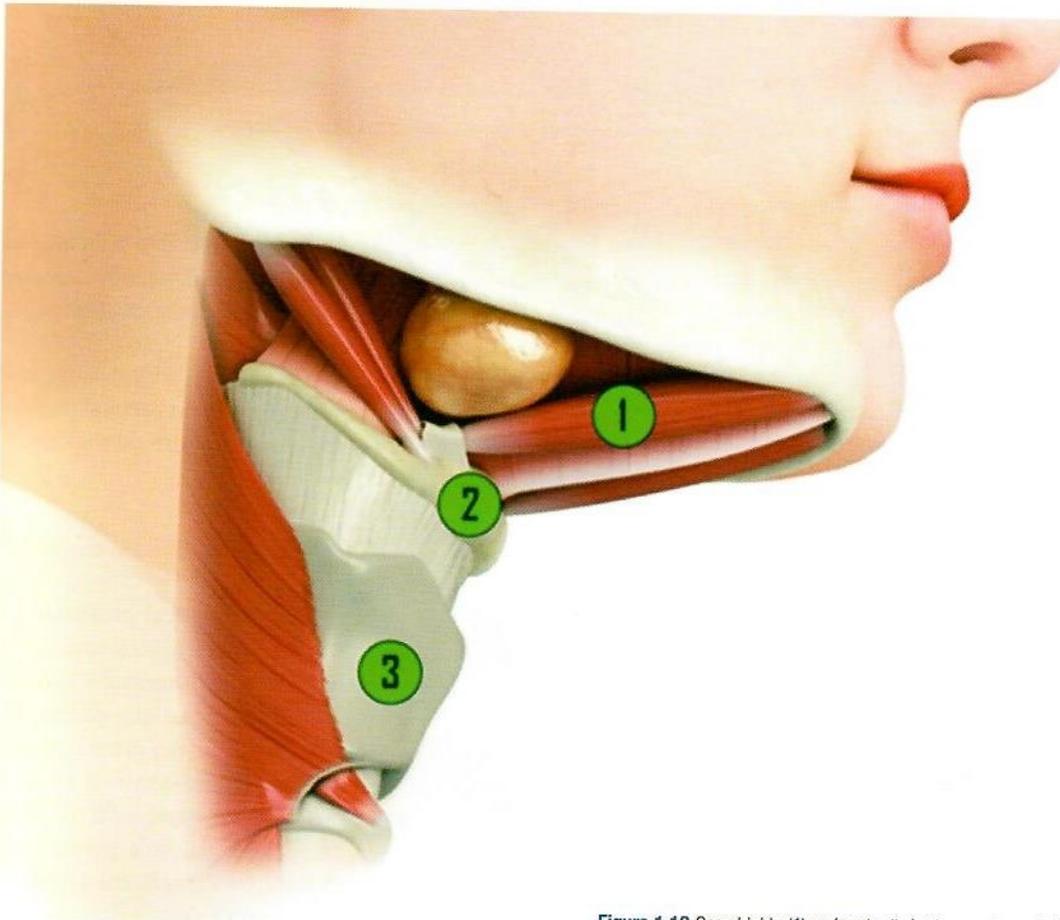


Figura 1.12 Osso hioide (1), músculo digástrico, ventre anterior (2), cartilagem tireoide (3).



Figura 1.13 Gordura interplatismal (área demarcada centralmente) e subplatismal (áreas demarcadas lateralmente).

mal e interdigástrica têm uma consistência mais fibrosa, endurecida e menos elástica, sendo mais difícil de ser removida. A gordura subplatismal propriamente dita é uma gordura menos fibrosa e densa e mais friável e móvel, semelhante à gordura da bola de Bichat. A quantidade de gordura varia consideravelmente entre os indivíduos e de maneira geral se correlaciona diretamente com o índice de massa corpórea.

Em meio e adjacentes à gordura subplatismal encontram-se vasos e nervos importantes da região cervical, como o n. mandibular marginal, as veias jugulares anteriores e externas e a a. facial.

O ligamento hióideo é uma estrutura presente junto à gordura subplatismal medial. Trata-se de um tecido fibroso que une firmemente a gordura ao o. hioide, à fáscia perihióideia, e à cápsula da glândula submandibular junto ao ventre anterior do m. digástrico. O ligamento hióideo une todos esses tecidos e é um importante marco para a localização da glândula submandibular.<sup>4</sup>

### 1.2.7 Fâscias do pescoço

As fâscias cervicais podem ser divididas em duas: a fáscia cervical superficial e a fáscia cervical profunda.

#### 1.2.7.1 Fáscia cervical superficial

É uma camada delicada de tecido conectivo subcutâneo, que envolve o m. platisma e estende-se do zigoma à região torácica, encontrando-se com a fáscia dos músculos peitoral e deltoide (Fig. 1.14).

Na região lateral do pescoço, a fáscia cervical superficial se funde com a camada superficial da fáscia cervical profunda que cobre o m. esternocleidomastóideo e o m. trapézio.

#### 1.2.7.2 Fáscia cervical profunda

A fáscia cervical profunda pode ser dividida em três camadas: superficial, média, profunda.

A **camada superficial da fáscia cervical profunda** é a camada de maior importância no rejuvenescimento cervical (Fig. 1.15). Ela envolve todas as estruturas do pescoço de forma circunferencial – semelhante ao que ocorre nos membros ou extremidades – e tem inserções ósseas e em ligamentos no crânio e no tórax, tornando-a estável e fixa.

Ela se divide em duas folhas para envolver o m. esternocleidomastóideo, o m. trapézio, a glândula parótida e a glândula submandibular. Portanto, a cápsula das glândulas submandibulares é formada por essa fáscia.

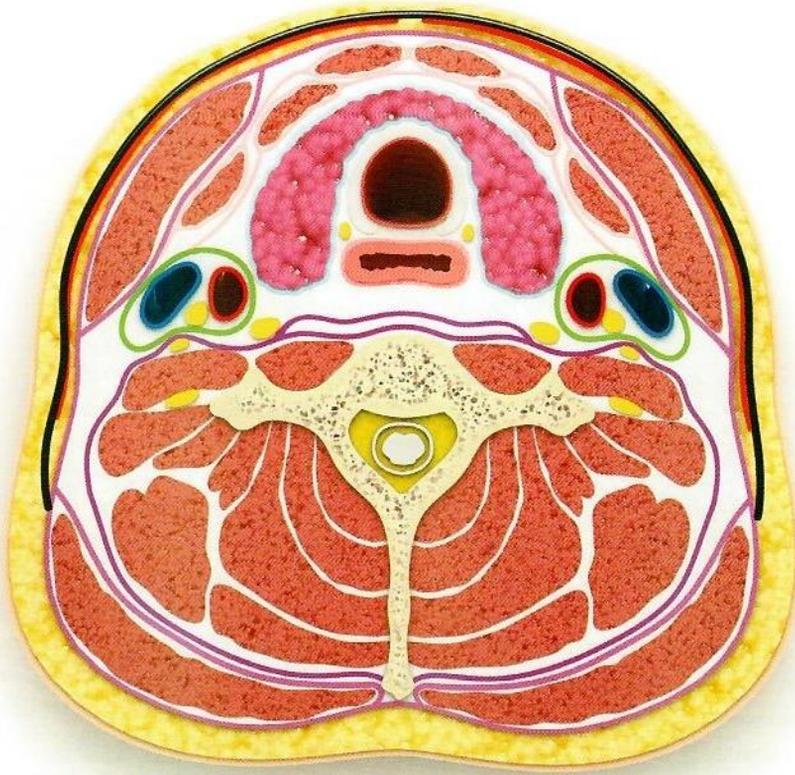


Figura 1.14 Fásia cervical superficial (linha em cor preta).

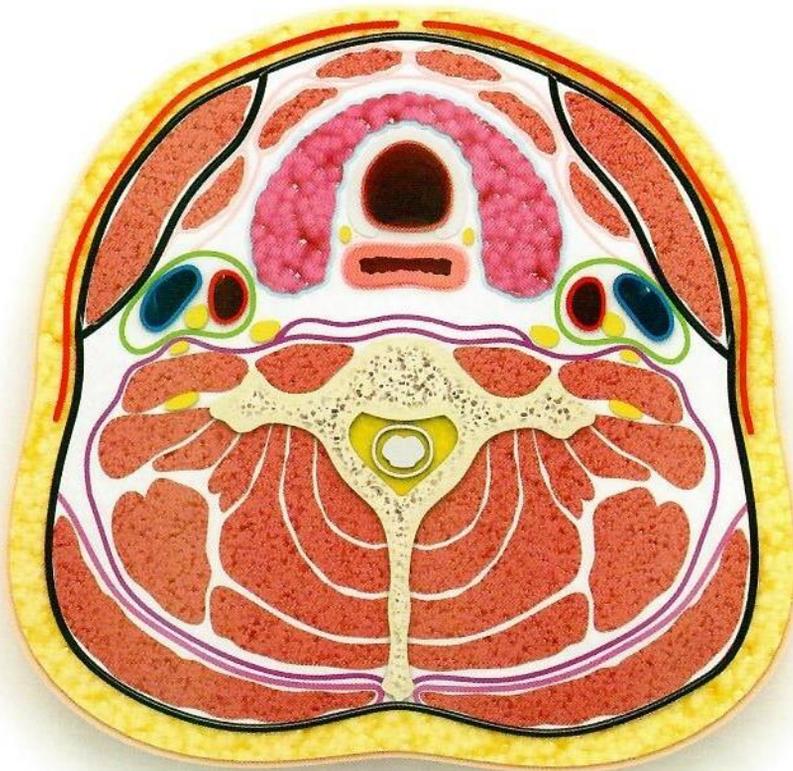


Figura 1.15 Fásia cervical profunda, camada superficial (linhas em cor preta).

A **camada média da fáscia cervical profunda** se divide em duas porções: a camada muscular e a camada visceral (Fig. 1.16). A *camada muscular*, também chamada de fáscia dos músculos infra-hióideos, envolve os músculos esterno-hióideo, omo-hióideo, esternotireóideo e tíreo-hióideo. A *camada visceral*, ou fáscia visceral, é composta de duas partes: a fáscia pré-traqueal e a fáscia bucofaríngea. A *fáscia pré-traqueal* cobre a laringe, a traqueia e a tireoide, com conexões com as cartilagens da laringe e o o. hioide. Inferiormente continua-se no tórax para se unir à fáscia da aorta e do pericárdio. A *fáscia bucofaríngea* é uma porção da fáscia visceral localizada posteriormente à faringe, cobrindo o m. bucinador e o esôfago.

A camada profunda da fáscia cervical profunda envolve as estruturas próximas à coluna vertebral.

Na porção lateral ou externa do m. esternocleidomastóideo, a camada superficial da fáscia cervical profunda torna-se mais densa, com prolongamentos que penetram na derme, constituindo os ligamentos esternocleidomastóideos. Nesta área, que corresponde ao triângulo posterior ou occipital, os nervos auricular maior, occipital menor, supraclavicular e cervical transversos atravessam a fáscia cervical profunda, ficando logo abaixo da fáscia cervical superficial. Isso tem importância cirúrgica, uma vez que esses nervos estão muito próximos ao plano de descolamento subcutâneo nessa região, e o aprofundamento da tesoura pode levar à lesão de estruturas nervosas.

### 1.2.8 Músculo digástrico

O m. digástrico possui dois ventres, o anterior e o posterior, que estão ligados por um cordão intermediário, o tendão do m. digástrico, que é preso ao o. hioide.

O ventre anterior tem sua inserção de origem na fossa digástrica da mandíbula. Sua vascularização é provida pelos vasos submentonianos, ramos dos vasos faciais. A inervação é dada pelo n. milo-hióideo, ramo do n. alveolar inferior, que por sua vez é ramo do n. mandibular. As principais funções são o abaixamento da mandíbula (abertura da boca) e a elevação do o. hioide para a frente.

O ventre posterior do m. digástrico insere-se na incisura mastóidea. Sua inervação é dada por ramos do n. facial. Sua função é o abaixamento da mandíbula (abertura da boca) e a elevação do o. hioide para trás.

Os dois ventres do m. digástrico unem-se em uma estrutura tendinosa em forma anelar inserida na porção superior do corpo do o. hioide. Comumente chamada de polia do m. digástrico, essa estrutura na verdade não tem uma função de deslizamento mas de inserção propriamente dita.

O ventre anterior do m. digástrico contribui para a definição do contorno cervical, tendo em vista sua proximidade com o m. platisma (Fig. 1.17). Variações de calibre e de volume dessa porção do m. digástrico podem ser percebidas especialmente quando da flexão do pescoço. Músculos mais calibrosos contribuem para a perda da definição do ângulo cervicomandibular.

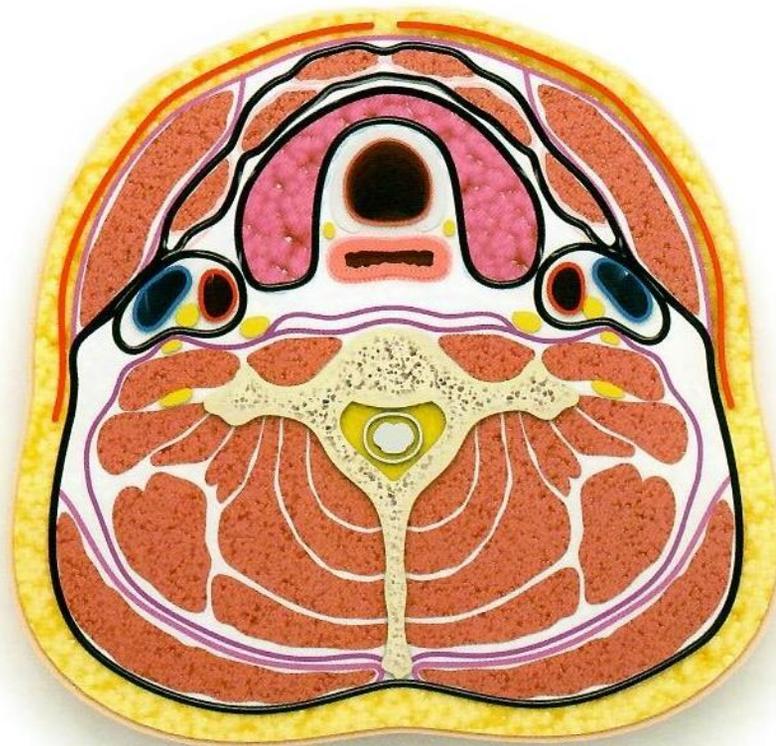


Figura 1.16 Fáscia cervical profunda, camada média (linhas em cor preta).

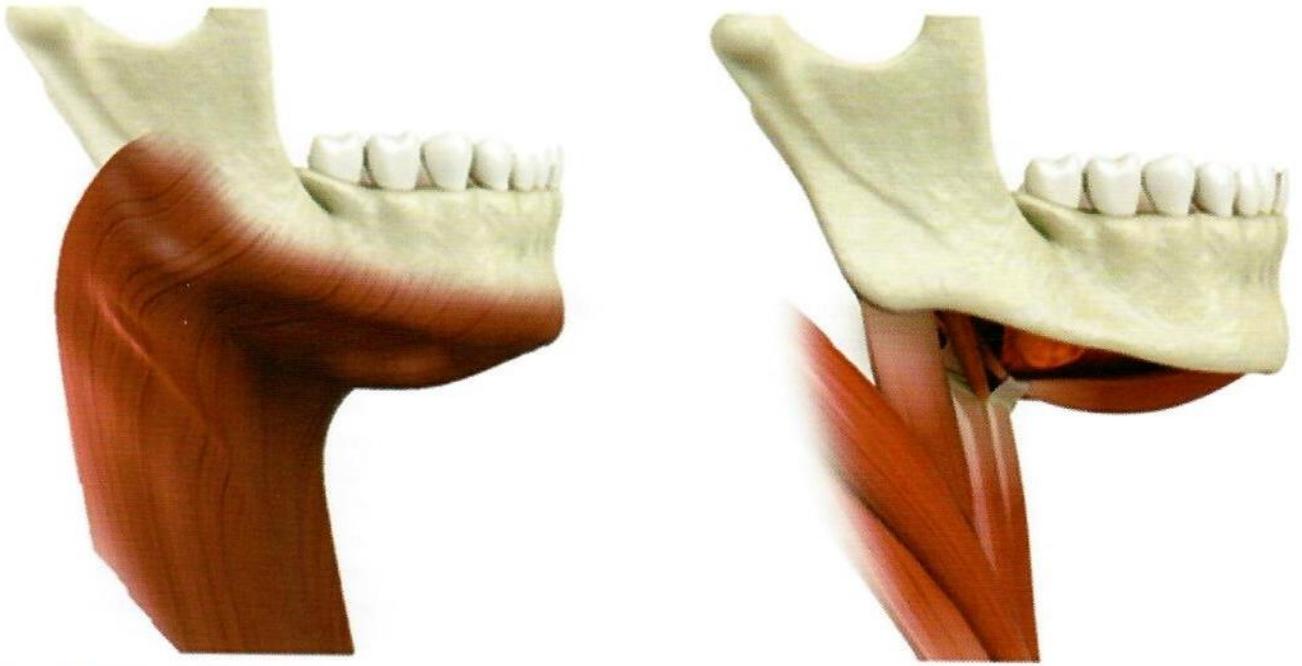


Figura 1.17 Músculo digástrico. À esquerda pode-se observar o relevo do m. platysma causado pelo ventre anterior do m. digástrico. À direita, o m. digástrico exposto sem o platysma.

O m. milo-hióideo repousa sobre o m. digástrico. Entre esses dois músculos encontram-se adesões que lembram um ligamento. Labbé descreveu essas adesões e sua aplicação prática no rejuvenescimento cervical<sup>7</sup> (Fig. 1.18).

Em alguns pacientes o m. milo-hióideo encontra-se frouxo e projetado inferiormente. A aproximação dos dois ventres do m. digástrico medialmente, através de uma plicatura com pontos, possibilita não só o reposicionamento deste

músculo, como também do m. milo-hióideo. E isso ocorre justamente por conta dessas adesões existentes entre eles.

O ventre posterior do m. digástrico é considerado uma referência de segurança na cirurgia cervical. Isso porque muitas das estruturas importantes do pescoço estão profundas a esse ventre, como o n. hipoglosso, a v. jugular interna, as artérias carótidas externas e internas, o n. lingual, o n. vago e o ducto de Wharton.

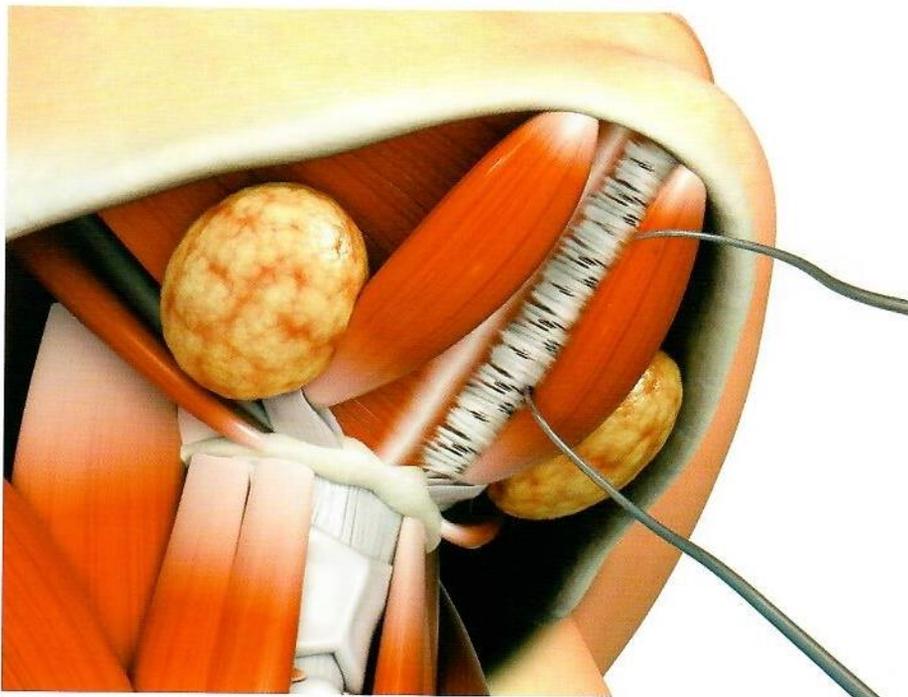


Figura 1.18 Adesões de Labbé entre os músculos digástrico e milo-hióideo.

### 1.2.9 Músculo milo-hióideo

O m. milo-hióideo insere-se na linha milo-hióidea na face interna da mandíbula – longitudinalmente a esta – e no o. hioide (Fig. 1.19). É um músculo duplo que se une em uma rafe mediana. É plano, fino e relativamente frágil. Ele tem uma margem posterior que é livre de inserções. Superiormente está em contato com o m. genio-hióideo cujos dois ventres são paralelos ao m. digástrico. O m. milo-hióideo está em uma posição aproximadamente paralela ao m. platisma e é considerado o assoalho da boca. Isso porque é semelhante a um diafragma que suporta o peso acima dele, especialmente a língua.

O m. milo-hióideo separa as glândulas submandibulares das sublinguais.

Fendas no m. milo-hióideo podem causar hérnias dos tecidos do assoalho da boca, especialmente das glândulas sublinguais, o que pode obliterar a região cervical na área do triângulo submandibular, à frente da glândula submandibular. O m. milo-hióideo é innervado pelo n. milo-hióideo e é vascularizado pela a. submentoniana. A sua principal função é elevar o o. hioide e o assoalho da boca durante a deglutição e a fala.

Esse músculo tem pouca força tênsil e pode estar abaulado, projetando um volume na região do submento, especialmente quando as estruturas da língua e da base da língua estão hipertrofiadas.

A plicatura do m. milo-hióideo é pouco eficiente por ser um músculo friável e fino. Porém a plicatura do m. digás-

trico, como descrito antes, pode trazê-lo para uma posição superior e esteticamente desejável.<sup>7</sup>

### 1.2.10 Glândula submandibular

As glândulas submandibulares são unidades pareadas do complexo produtor de saliva, juntamente com a parótida, as glândulas sublinguais e as glândulas menores acessórias. Cada glândula está localizada no triângulo mandibular lateralmente ao ponto de inserção do tendão do m. digástrico no o. hioide.

Ela está alojada em uma cápsula que é formada pela fáscia cervical profunda. Esta fáscia divide-se em duas folhas para envolver a glândula, para depois unir-se novamente tanto medialmente como lateralmente. Essa mesma fáscia que cobre a glândula submandibular também se divide em duas folhas para cobrir a glândula parótida da mesma forma.

A glândula submandibular tem um formato curvo sobre o m. milo-hióideo, sendo anatomicamente dividida em porção profunda e superficial. A porção profunda é a que está posterior ao m. milo-hióideo, e a superficial, é a que está anterior a este músculo. Em uma ressecção parcial da glândula, o m. milo-hióideo é uma referência anatômica para uma cirurgia segura.

A parte profunda da glândula está envolta em um tecido conectivo frouxo, enquanto a porção superficial está mais próxima a estruturas firmes como o o. hioide e o m. digástrico.

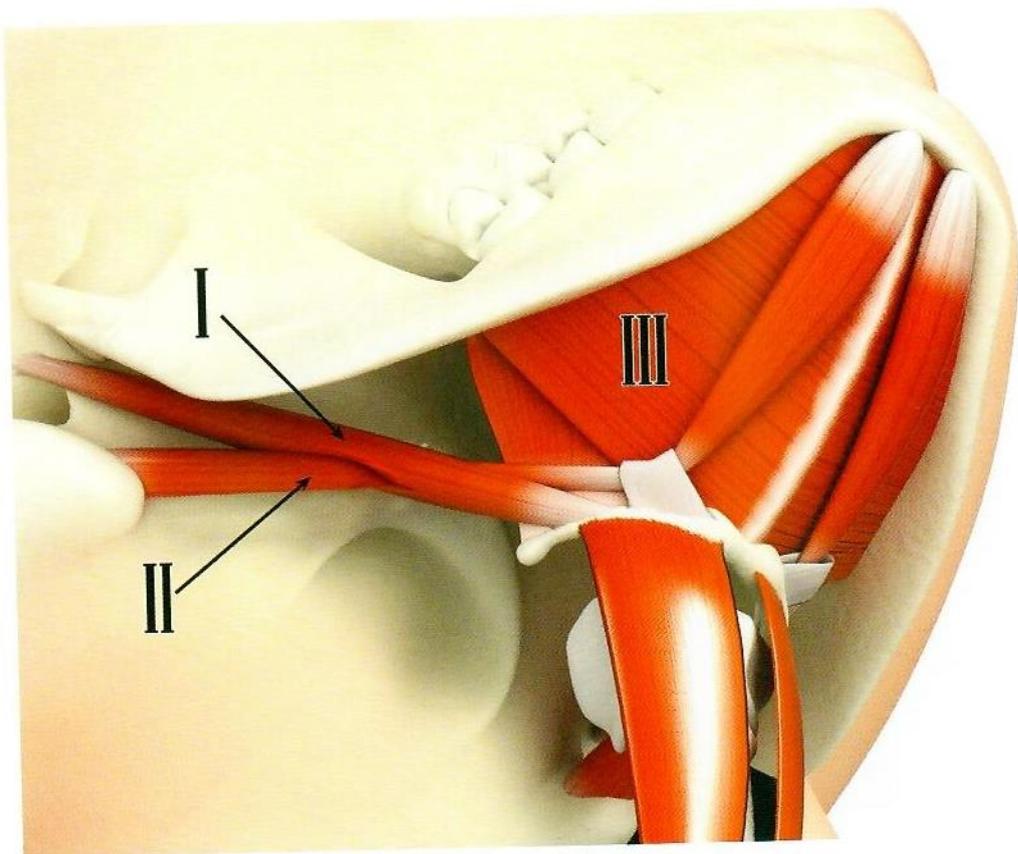


Figura 1.19 O m. estilo-hióideo (I), o ventre posterior do m. digástrico (II) e o m. milo-hióideo (III).

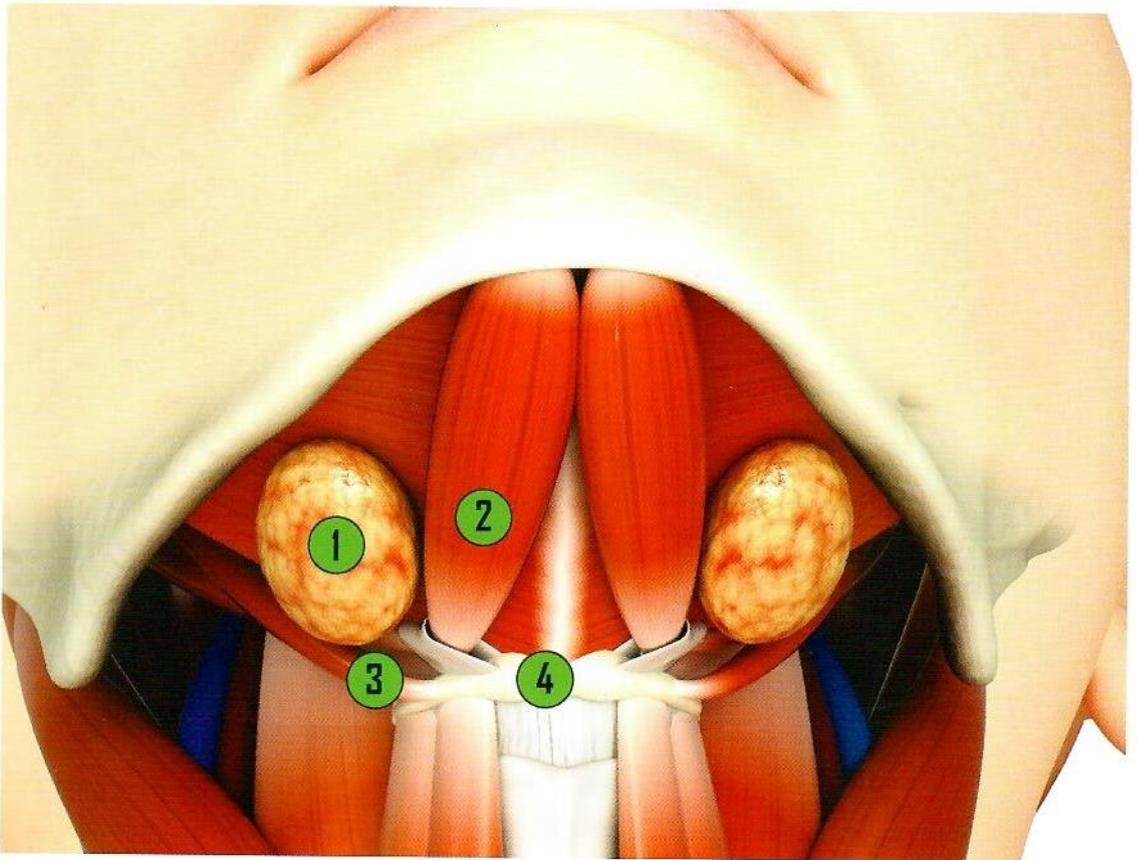


Figura 1.20 Glândula submandibular (1), músculo digástrico, ventre anterior (2), músculo estilo-hióideo (3), osso hioide (4).

A inervação da glândula submandibular é dada pelo **n. lingual** (V par craniano) e pelo **n. corda timpânica**, ramo do **n. facial** (VII par). Fibras secretórias parassimpáticas desses nervos fazem sinapse no gânglio submandibular para então lançar a inervação sobre a glândula. O aumento da atividade parassimpática promove salivação. A utilização da toxina botulínica no tratamento de fístulas salivares tem seu fundamento no bloqueio colinérgico, agindo na redução na produção de saliva.

A **inervação simpática** origina-se no gânglio cervical superior e se dá através de fibras que trafegam junto à a. facial e que chegam à glândula para promover a diminuição do volume salivar.

Singer e Sullivan descreveram, em estudo de cadáveres, a irrigação da glândula submandibular com um enfoque cirúrgico.<sup>8</sup> Segundo esse trabalho, entre um e três (média de dois) ramos do **território da a. tireóidea superior** entram na porção medial da cápsula para irrigar os lóbulos superficial e profundo. A **a. facial** emerge da a. carótida externa, após a a. lingual, e corre posteriormente ao ventre posterior do m. digástrico. A a. facial e, alternativamente, a **a. lingual**, dão origem a uma perfurante profunda que trafega centralmente no lóbulo profundo para então entrar no lóbulo superficial na sua porção posterior. É este vaso que habitualmente sangra mais intensamente durante a ressecção parcial da glândula e que deve ser cuidadosamente hemostasiado.<sup>2,9</sup>

A **v. facial** drena o sangue da glândula submandibular. Ela tem um trajeto independente, porém muito próximo ao da a. facial, encontrando-se habitualmente entre os lóbulos profundo e superficial na porção lateral da cápsula. Na região submentoniana a v. facial recebe anastomoses da v. submandibular e da v. jugular externa. Singer e Sullivan identificaram também uma variação em dissecação de cadáveres, com a veia correndo superficial ou lateralmente ao lóbulo superficial.<sup>8</sup>

O **ducto de Wharton** drena a saliva produzida pela glândula submandibular para o assoalho da língua. Seu trajeto origina-se na porção posterossuperior da glândula para deslocar-se anteriormente até a emergência bilateral ao frênulo lingual (Fig. 1.21).

### 1.2.11 Nervos do pescoço com relevância cirúrgica

O **n. hipoglosso** é o nervo motor da língua. Ele se encontra posterior ao tendão de ligação entre os ventres anterior e posterior do m. digástrico e posterior ao m. milo-hióideo, profundamente à fáscia cervical profunda. Por esse motivo, o m. milo-hióideo é uma referência importante durante uma ressecção parcial da glândula submandibular.

O **n. lingual** está localizado cefalicamente e medialmente ao lóbulo profundo da glândula submandibular. Está próximo ao ducto de Wharton e ao n. hipoglosso e posterior ao m. milo-hióideo. É um ramo da divisão mandibular do n. trigêmeo.

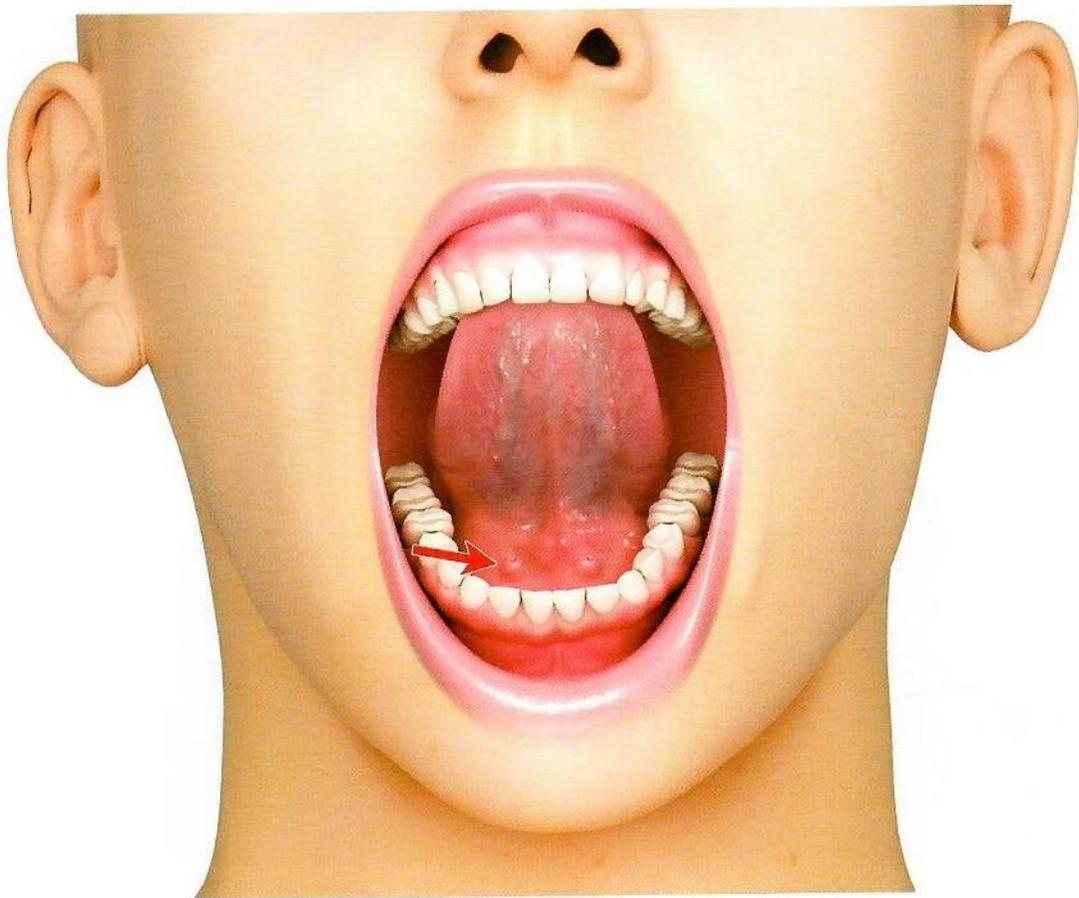


Figura 1.21 Orifício de drenagem da saliva do ducto de Wharton.

O **ramo mandibular marginal do n. facial** (ou n. mandibular marginal) inerva os músculos depressor do ângulo da boca, depressor do lábio inferior e *mentalis*. O n. cervical inerva o m. platisma. O n. mandibular marginal divide-se em dois ramos em 50% dos indivíduos. Em 40% ele apresenta-se em tronco único, e em 10% como múltiplos ramos. Eventualmente, o ramo superior do n. mandibular marginal pode inervar a porção modiolar do platisma, enquanto o ramo inferior pode inervar a porção labial do m. platisma.

O n. mandibular marginal emerge da parótida entre 0,5 e 1,5 cm anteriormente à margem posterior da mandíbula, e a 1,5 cm acima do ângulo da mandíbula (Fig. 1.22). No seu trajeto para a região mentoniana, ele se encontra até 2 cm acima ou 2 cm abaixo da margem inferior do corpo da mandíbula.

Nos casos em que há dois ramos, o superior permanece mais profundo no seu trajeto, abaixo da fáscia parótido-massetérica, e superficializa-se apenas próximo do músculo a ser inervado. O ramo inferior, por sua vez, perfura a fáscia cervical profunda, logo após emergir da parótida, alcançando o plano subplatismal.

A proximidade do n. mandibular marginal com a glândula submandibular junto à margem inferior do corpo da mandíbula é de relevância cirúrgica, quando se pretende ressecar parcialmente a porção superficial da glândula. O nervo transita externamente à cápsula da glândula e, por-

tanto, uma dissecação cuidadosa intracapsular garante um plano seguro de manipulação.

Outro ponto de referência para localização do n. mandibular marginal é o ligamento mandibular, pois o nervo corre em direção ao ligamento, podendo passar por dentro de suas fibras ou posteriormente a ele.

No seu trajeto, na altura da margem mandibular, o n. mandibular marginal cruza a a. facial anteriormente a ela (Fig. 1.23).

Em 60% dos indivíduos há comunicação entre o n. mandibular marginal e o ramo bucal do n. facial.

O **ramo cervical do n. facial** emerge da parótida na sua porção inferior, posteriormente ao ramo da mandíbula e junto à v. jugular externa. O ramo superior corre logo abaixo do platisma, paralelamente e inferiormente ao corpo da mandíbula, e inerva a porção superior do platisma. O ramo inferior corre abaixo da fáscia cervical profunda por aproximadamente 4 cm, paralelo à margem anterior do m. esternocleidomastóideo. Então corre paralelamente à margem inferior do corpo da mandíbula para inervar a porção inferior do platisma.

O **n. auricular maior** é puramente sensitivo e é o maior nervo do plexo sensitivo cervical, dando sensibilidade à metade inferior do pavilhão auricular e à região periauricular (Fig. 1.24). É o nervo mais frequentemente lesado na cirurgia plástica facial.

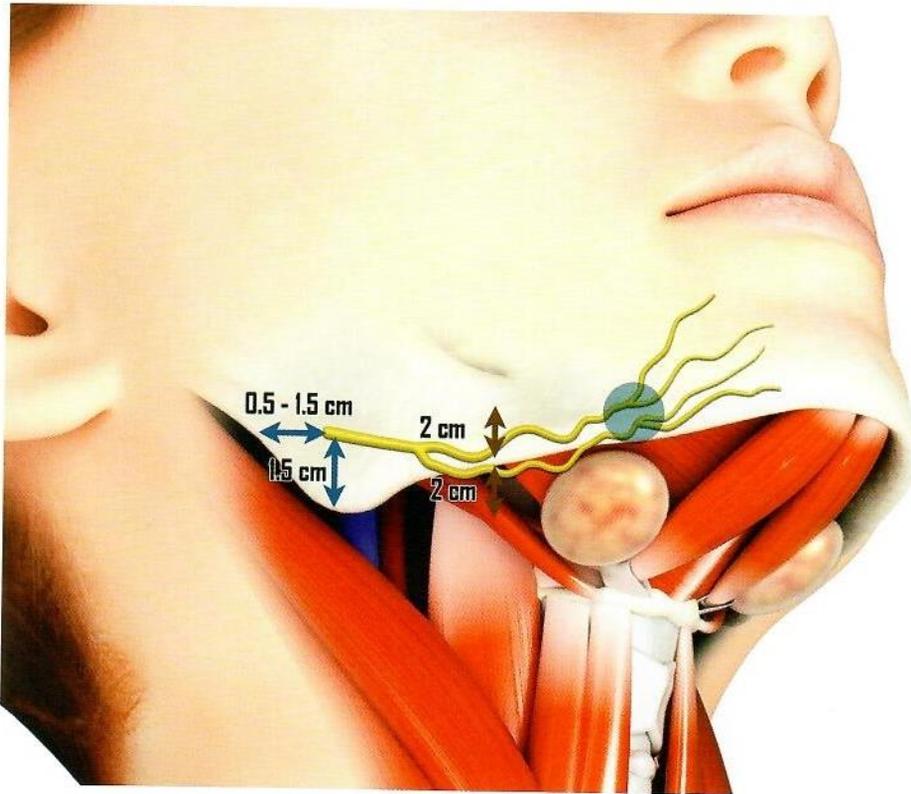


Figura 1.22 Ramo mandibular marginal do n. facial.

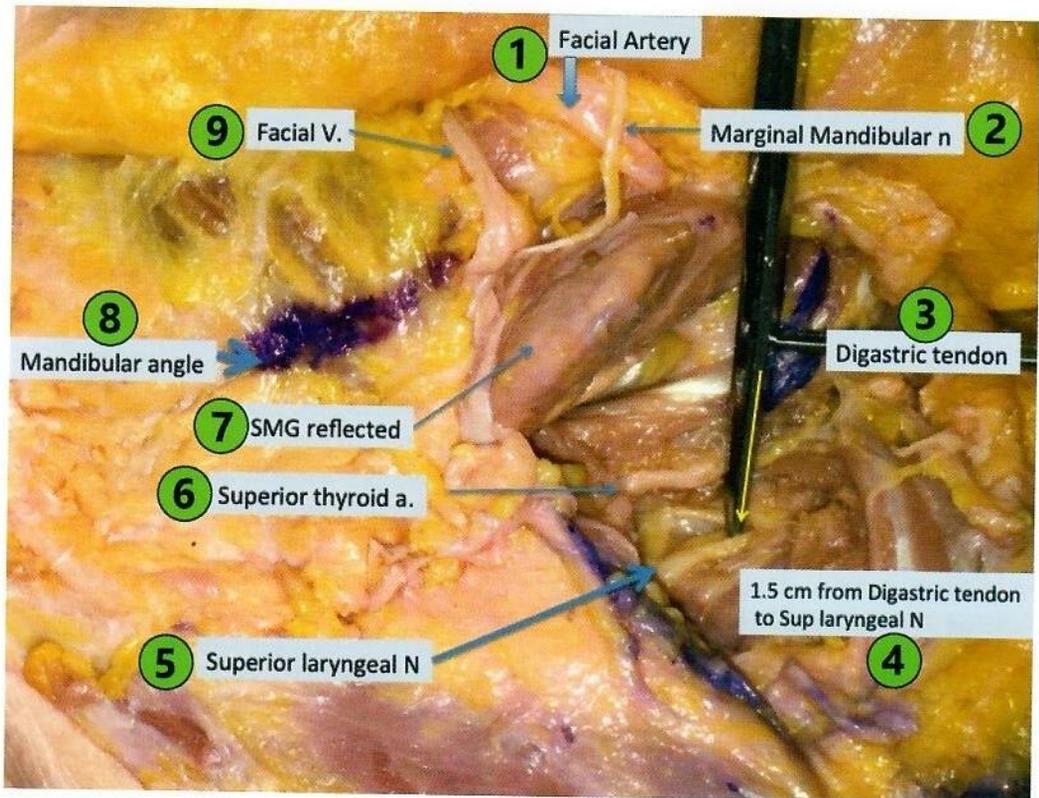


Figura 1.23 Dissecção cadavérica do pescoço à direita. Observa-se a glândula submandibular (SMG) (7) e sua relação com o n. mandibular marginal. Também de interesse, nota-se a posição do n. laringeo superior (5) e a a. tireóidea superior (6) em relação ao tendão do m. digástrico (3), outras estruturas identificadas: a. facial (1), n. mandibular (2), distância do tendão do digástrico ao n. laringeo superior (4), ângulo da mandíbula (8), v. facial (9). (Foto gentilmente cedida pelo Dr. Gerald O' Daniel, Louisville, Kentucky, EUA.)

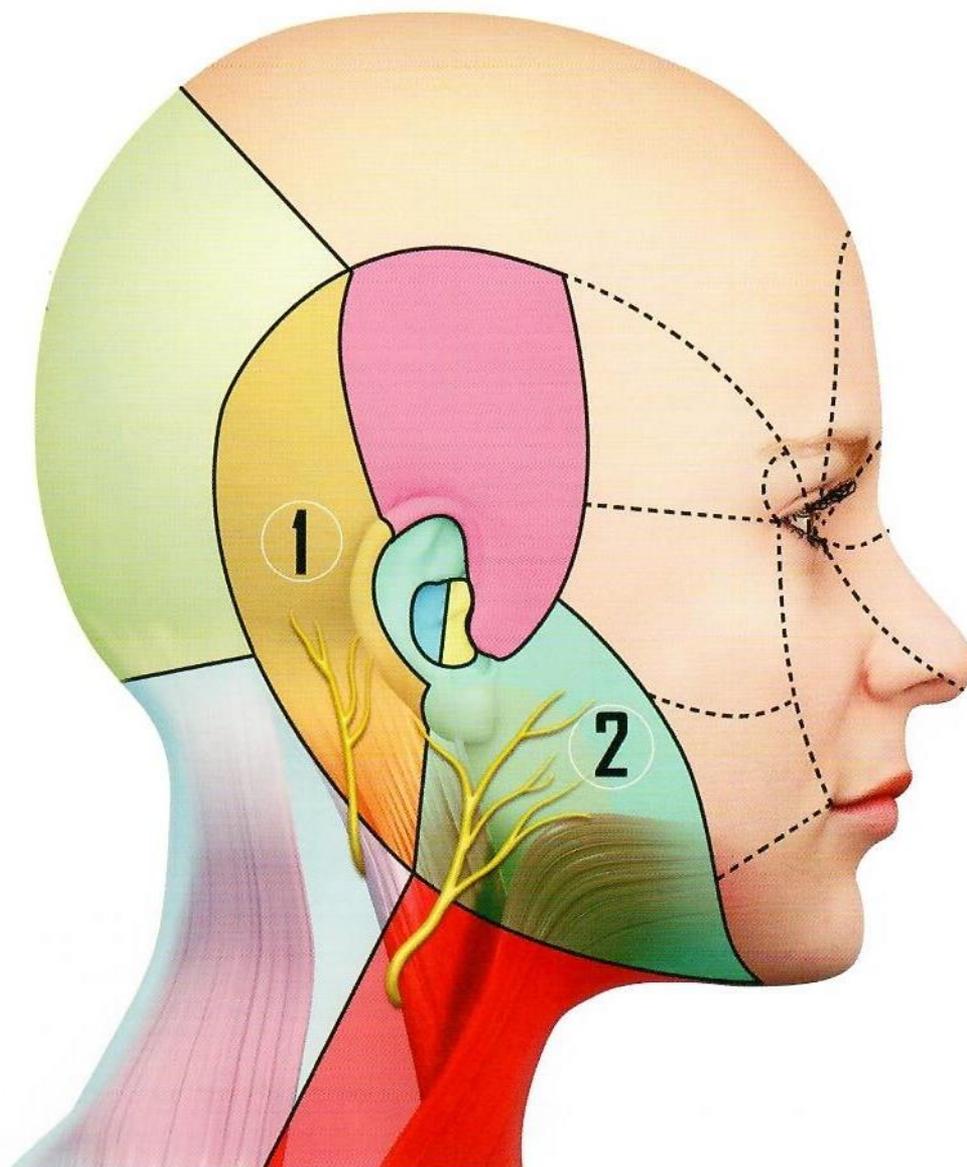


Figura 1.24 Área de sensibilidade do nervo occipital menor (1); área de inervação do nervo auricular maior (2).

Ele emerge na margem posterior do m. esternocleidomastóideo para então transitar sobre ele, em direção superior ao lóbulo da orelha, onde se ramifica para inervar o pavilhão e a pele em volta dele.

McKinney e colaboradores descreveram uma forma de se localizar o n. auricular maior.<sup>10</sup> Com a cabeça virada para o lado oposto, marca-se um ponto 6,5 cm ( $\pm$  2 mm) abaixo da margem inferior do meato acústico externo, sobre a porção média do corpo do m. esternocleidomastóideo. Neste local estará o nervo transitando sobre o músculo. O local em que o nervo é mais frequentemente lesado é esse ponto descrito por McKinney. Isso se explica pelo fato de haver ligamentos musculocutâneos que se aderem firmemente ao longo do m. esternocleidomastóideo e que dificultam o descolamento do retalho cutâneo. O nervo pode estar abaixo ou acima da fáscia do m. esternocleidomastóideo. Nes-

ta última situação, o nervo encontra-se mais superficial, no subcutâneo, tornando-o mais exposto a lesões durante o descolamento cirúrgico. Acima do ponto de McKinney, o nervo mergulha na fáscia de Lore ou fáscia tímpano-parotídea, tornando-se mais protegido.

Aboudib e Cardoso de Castro descreveram a relação entre o n. auricular maior e a v. jugular externa e concluíram que o nervo está sempre posterior à veia, podendo variar entre posição junto à veia ou até 2 ou 3 cm posterior a ela.<sup>6</sup> Essa descrição é muito útil em uma cirurgia cervical, pois a veia frequentemente é observada através do exame físico, e a sua marcação antecipada pode orientar a posição do nervo.

Outra relação importante do n. auricular maior é com o n. acessório (ou XI par craniano). O n. auricular maior emerge 1 cm abaixo do n. acessório, que transita por trás da margem posterior do m. esternocleidomastóideo (Fig. 1.25).

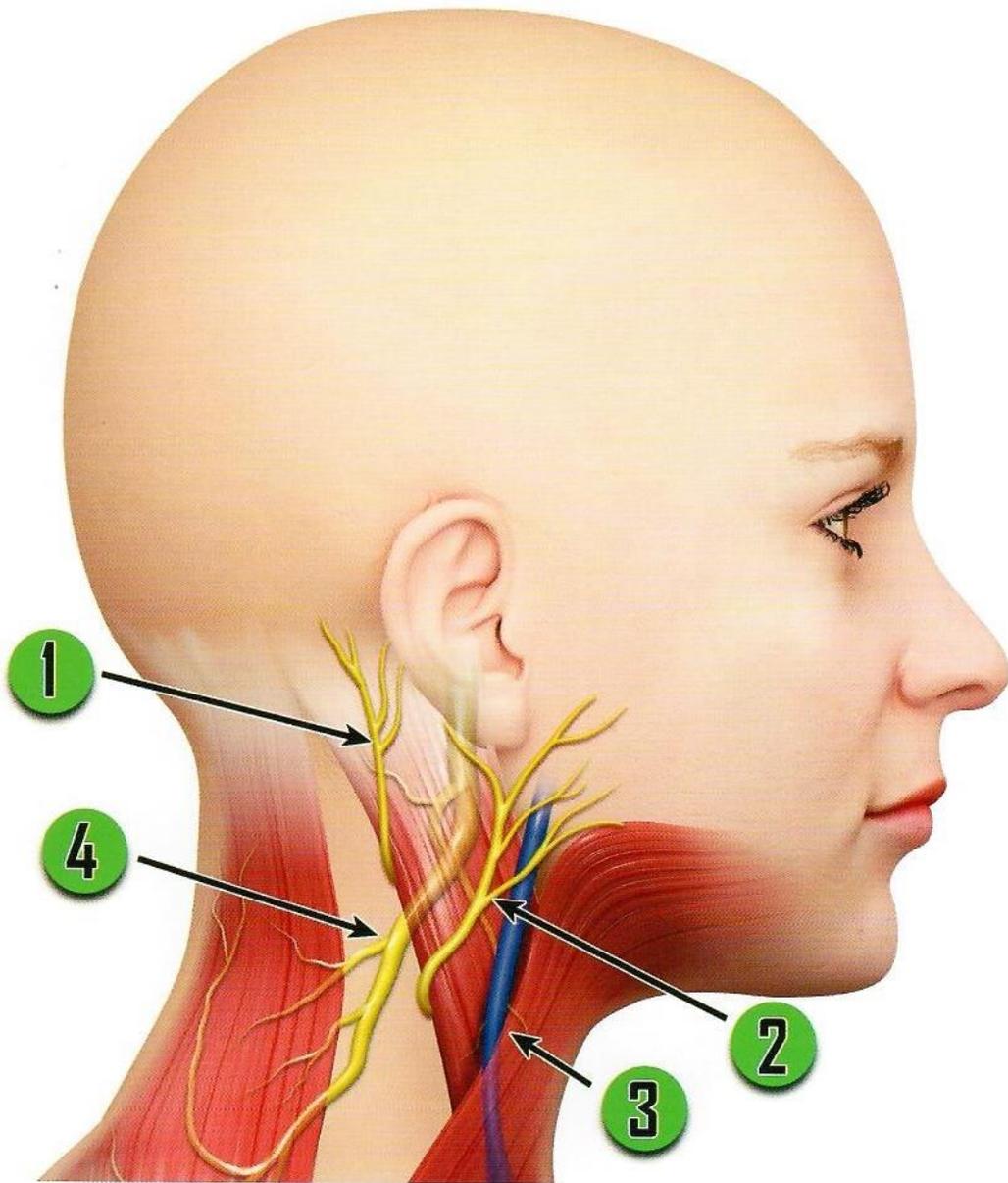


Figura 1.25 Nervo occipital menor (1), nervo auricular maior (2), veia jugular externa (3), nervo acessório (4).

O **n. occipital menor** localiza-se mais superiormente, na região retroauricular, e garante a sensibilidade na região mastóidea e do pavilhão auricular em sua metade superior (Fig. 1.24).

Ele emerge na margem posterior do m. esternocleidomastóideo, acima da emergência do n. auricular maior e acima da área de trânsito do n. acessório. Por sua posição superficial no subcutâneo, ele é vulnerável durante o descolamento do retalho retroauricular em uma ritidoplastia.

Segundo Dash e colaboradores,<sup>11</sup> o ponto de emergência do n. occipital menor na margem posterior do m. esternocleidomastóideo está localizado aproximadamente na convergência de uma linha horizontal a 6,5 cm da linha média posterior e de uma linha vertical a 5,3 cm abaixo de uma

linha transversal que conecta os pontos mais baixos dos canais auditivos externos.

O **n. acessório** (XI par craniano) é responsável pela inervação do m. trapézio. Sua lesão pode gerar a síndrome do ombro caído, com dificuldade funcional e dor. A lesão do nervo pode ocorrer tendo em vista a necessidade eventual de se estender a dissecação no triângulo posterior em uma cirurgia de rejuvenescimento cervical. Como o trajeto do nervo entre o m. esternocleidomastóideo e o m. trapézio é superficial, é prudente uma dissecação cuidadosa nessa região. Uma forma de identificar-se a posição do nervo foi dada por Kierner e colaboradores em estudo de 46 cadáveres.<sup>12</sup> Eles observaram que o nervo emerge posterior ao m. esternocleidomastóideo em média a  $8,2 \pm 1,01$  cm cranialmente à clavícula.

### 1.2.12 Veias com relevância cirúrgica

Além da v. facial, citada antes, outras duas veias têm importância durante a realização de uma cirurgia de rejuvenescimento cervical: a v. jugular externa e a v. jugular interna.

#### 1.2.12.1 Veia jugular externa

A v. jugular externa é formada pela união da v. retromandibular e pela v. auricular posterior, logo abaixo e posteriormente ao ângulo da mandíbula. Ela está coberta pela fáscia cervical superficial e desce em direção ao m. esternocleidomastóideo, cruzando-o transversalmente. Em seguida aprofunda-se, ao perfurar a fáscia cervical profunda, um pouco acima da clavícula (Figs. 1.26 e 1.27).

A v. jugular externa é um ponto de referência importante na identificação do n. auricular maior, e é facilmente identificável através da pele durante o exame físico.

#### 1.2.12.2 Veia jugular anterior

A v. jugular anterior inicia-se na v. submentoniana, desce em direção ao esterno e penetra na fáscia cervical profunda, um pouco acima da fúrcula esternal, para comunicar-se lateralmente com a v. jugular externa (Fig. 1.26).

A v. jugular anterior tem relação direta com as gorduras interplatismal e subplatismal na região central do pescoço. Quando se realiza uma cirurgia de rejuvenescimento cervical, essas gorduras podem ser abordadas, seja para diminuir o volume do pescoço, seja para permitir o acesso ao m. digástrico subjacente. Em qualquer das situações, a eventual transecção da veia pode causar um sangramento intenso. Esse sangramento é facilmente controlado com compressão e posterior ligadura ou cauterização.

Há variações no número de veias jugulares anteriores – podendo ser única ou bilateral – e no seu calibre. Veias comunicantes entre a v. jugular anterior e a v. jugular interna também podem ocorrer.

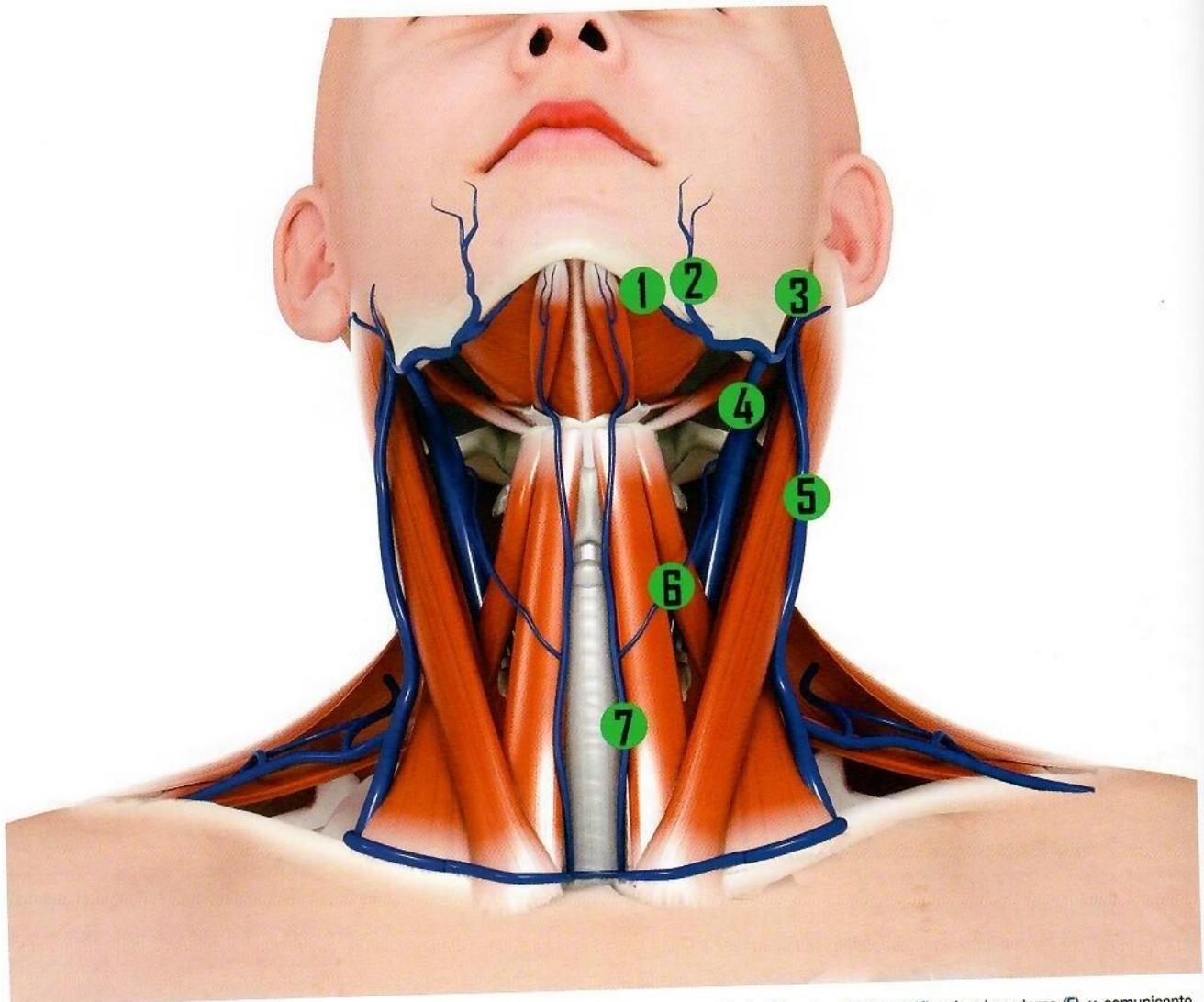


Figura 1.26 Veias com relevância cirúrgica no pescoço: v. submentoniana (1), v. facial (2), v. retromandibular (3), v. jugular interna (4), v. jugular externa (5), v. comunicante (6) e v. jugular anterior (7).

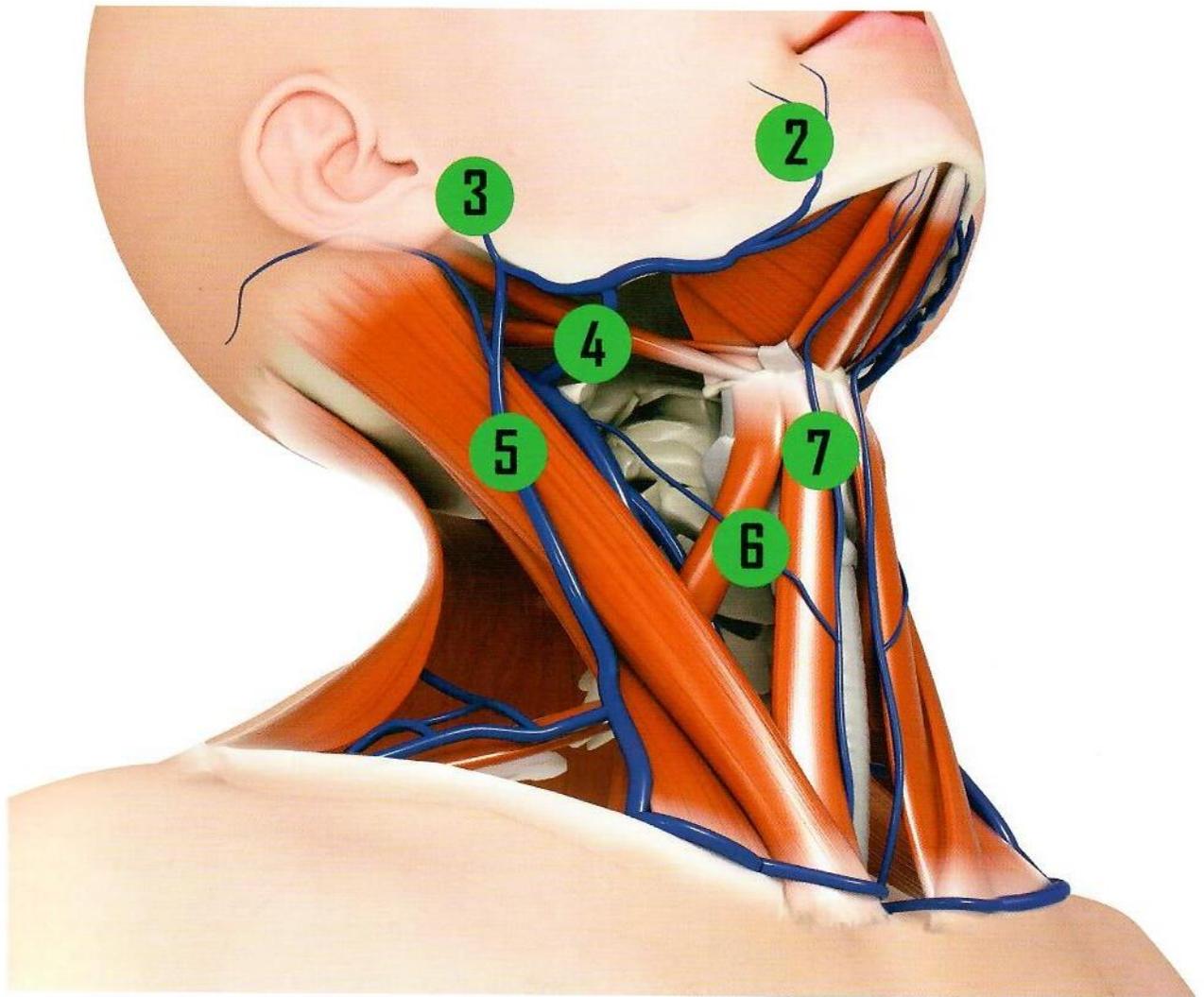


Figura 1.27 Veias com relevância cirúrgica no pescoço: v. facial (2), v. retromandibular (3), v. jugular interna (4), v. jugular externa (5), v. comunicante (6) e v. jugular anterior (7).

### 1.3 REFERÊNCIAS

- Connell BF. Neck contour deformities: The art, engineering, anatomic diagnosis, architectural planning, and aesthetics of surgical correction. *Clin Plast Surg* 1987; 14: 683-92.
- Auersvald A, Auersvald LA, Oscar Uebel C. Subplatysmal Necklift: A Retrospective Analysis of 504 Patients. *Aesthet Surg J* 2017; 37(1):1-11.
- Ellenbogen R, Karlin JV. Visual criteria for success in restoring the youthful neck. *Plast Reconstr Surg*. 1980; 66(6): 827-37.
- Feldman JF. *Neck Lift*. 1<sup>st</sup> ed. St. Louis: Quality Medical Publishing, Inc. 2006.
- De Castro, CC. The Anatomy of the Platysma Muscle. *Plast Reconstr Surg* 1980; 66(5):680-83.
- Aboudib Junior JH, de Castro CC. Anatomical variations analysis of the external jugular vein, great auricular nerve, and posterosuperior border of the platysma muscle. *Aesthet Plast Surg* 1997;21:75-8.
- Labbé D, Giot JP, Kaluzinski E. Submental Area Rejuvenation by Digastric Corset: Anatomical Study and Clinical Application in 20 Cases. *Aesth Plast Surg*. 2013;37:222-31.
- Singer DP and Sullivan PK. Submandibular gland I: An anatomic evaluation and surgical approach to submandibular gland resection for facial rejuvenation. *Plast Reconstr Surg* 2003; 112: 1150-4.
- Mendelson BC, Tutino R. Submandibular gland reduction in aesthetic surgery of the neck: review of 112 consecutive cases. *Plast Reconstr Surg* 2015; 136(3): 463-71.
- McKinney P, Katrano D. Prevention of Injury to the Great Auricular Nerve During Rhytidectomy. *Plast Reconstr Surg* 1980; 66:675-79.
- Dash KS, Janis JE, Guyuron B. The lesser and third occipital nerves and migraine headaches. *Plast Reconstr Surg* 2005;115(6):1752-58.
- Kierner AC, Zelenka I, Heller S, Burian M. Surgical anatomy of the spinal accessory nerve and the trapezius branches of the cervical plexus. *Arch Surg* 2000;135(12):1428-31.