

ATLAS de ANATOMIA

A ILUSTRAÇÃO E A COMPUTAÇÃO COMO SUPORTE NO ENSINO DA ANATOMIA

ORGANIZAÇÃO E TEXTO

Prof. SÉRGIO MURTA MACIEL – Prof. GUSTAVO BITTENCOURT CAMILO

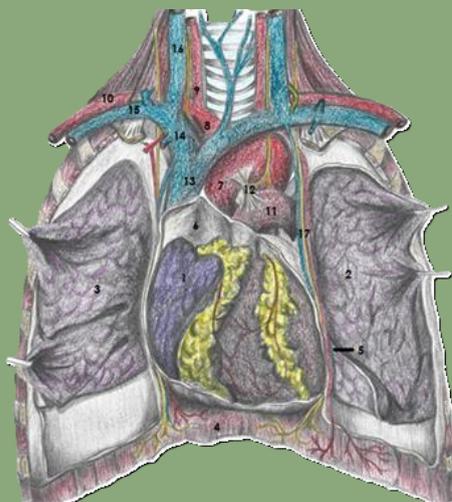
EDIÇÃO, FORMATAÇÃO E LEGENDAS:

1º Edição

ABNER RAMOS DE CASTRO- LARA
SANTOS ROCHA - LUCAS GARRIDO
ALMEIDA -MATHEUS CRUZ FERRARO

2º Edição

CAMILLA MANNARINO CALIL
EDUARDO BARRA DE OLIVEIRA HESPANHOL
JÚLIA MATINS DA SILVA
PAULA RODRIGUES LEITE



ILUSTRAÇÕES, DESENHOS, PINTURA E ACABAMENTO:

1º edição--

ALICE PIZZOLANTE BOTTINO- BEATRIZ HELENA
MOTA DA SILVA - LARA DE OLIVEIRA BISAGGIO-
MARINA NATÁLIA DE ASSIS E OLIVEIRA -MATHEUS
FÁVERO DAMASCENO - MARINA B. SPINELLI-
NICOLAS LOSCHI DO VALE- SÉRGIO MURTA
MACIEL - VICTOR BAX DO AMARAL

2º Edição:

ANA CLÁUDIA SANTOS DA CONCEIÇÃO
ANA PAULA MARTINS NASCIMENTO
ISABEL JEMINA NUNES BEZERRA
MARILENA REGINA DE OLIVEIRA VAZ
PEDRO DOMINGOS DE OLIVEIRA PEREIRA
SOFIA CAÇADO RIBEIRO

REVISÃO LINGUÍSTICA E ORTOGRÁFICA: KÉLLER SOARES dÁVILA

Atlas Anatômico

**A ilustração e a computação como
suporte no ensino da Anatomia**

Ficha catalográfica:

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

Atlas de anatomia : a ilustração e a computação
como suporte no ensino da anatomia /
organização e texto Sérgio Murta Maciel,
Gustavo Bittencourt Camilo ; revisão linguística
e ortográfica Kéller Soares dÁvila. -- 2. ed. --
Juiz de Fora, MG : Ed. dos Autores, 2024.

Vários colaboradores.
Vários ilustradores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-01-02594-0

1. Anatomia humana - Atlas 2. Anatomia humana -
Estudo e ensino 3. Anatomia humana - Manuais
I. Maciel, Sérgio Murta. II. Camilo, Gustavo
Bittencourt. III. dÁvila, Kéller Soares.

24-207135

CDD-611.00222

Índices para catálogo sistemático:

1. Anatomia humana : Atlas : Ciências médicas
611.00222

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

AUTORIA

ORGANIZAÇÃO E TEXTO:

Sérgio Murta Maciel, CD; MS; PhD

Cirurgião Dentista; Especialista em Ortodontia-Otopedia Facial e Implantodontia;
Professor Associado III do Departamento de Anatomia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF);

Ex Professor Adjunto de Anatomia da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (SUPREMA);

Coordenados do Projeto de Extensão: “Anatomia Humana: Apoio ao Ensino Fundamental e Médio”

Coordenados dos Projetos de Treinamento Profissional: “A ilustração como suporte no ensino da Anatomia” e “A computação como Suporte no Ensino da Anatomia”

Subchefe do Departamento de Anatomia da UFJF.

Gustavo Bittencourt Camilo MD, MS, PhD

Médico Especialista em Radiologia; HU UERJ

Mestre e Doutor- FCM- UERJ

Professor Adjunto de Anatomia e Radiologia da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (SUPREMA) e do do Departamento de Anatomia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF);

EDIÇÃO DAS IMAGENS, FORMATAÇÃO E LEGENDA 1º edição:

Abner Ramos de Castro

Acadêmico de Medicina – UFJF;

Voluntário do Projeto de Treinamento Profissional: A Computação como suporte para o ensino da Anatomia.

Lara Santos Rocha

Acadêmica de Medicina – UFJF;

Voluntária do Projeto de Treinamento Profissional: A Computação como suporte para o ensino da Anatomia.

Lucas Garrido de Almeida

Acadêmico de Medicina – UFJF;

Bolsista do Projeto de Treinamento Profissional: A Computação como suporte para o ensino da Anatomia.

Matheus Cruz Ferraro

Acadêmico de Medicina – UFJF;

Voluntário do Projeto de Treinamento Profissional: A Computação como suporte para o ensino da Anatomia.

EDIÇÃO DAS IMAGENS, FORMATAÇÃO E LEGENDA 2º edição:

Camilla Mannarino Calil

Acadêmica de Medicina – UFJF;

Voluntária do Projeto de Treinamento Profissional: A Computação como suporte para o ensino da Anatomia.

Eduardo Barra de Oliveira Hespanhol

Acadêmico de Medicina – UFJF;

Voluntário do Projeto de Treinamento Profissional: A Computação como suporte para o ensino da Anatomia.

Júlia Martins da Silva

Acadêmica de Medicina – UFJF;

Bolsista do Projeto de Treinamento Profissional: A Computação como suporte para o ensino da Anatomia.

Paula Rodrigues Leite

Acadêmica de Odontologia – UFJF;

Voluntária do Projeto de Treinamento Profissional: A Computação como suporte para o ensino da Anatomia.

ILUSTRAÇÃO, DESENHOS, PINTURA DAS IMAGENS E ACABAMENTO 1ª edição:

Alice Pizzolante Bottino

Graduada em Medicina – UFJF;

Especialista em Cirurgia Geral -

HCBH; Residente em Cirurgia

Plástica – HCBH;

Bolsista do Projeto de Treinamento Profissional: A ilustração como suporte para o ensino da Anatomia.

Beatriz Helena Mota da Silva

Graduada em Odontologia – UFJF;

Cirurgiã-Dentista – PM Itaguaí RJ;

Bolsista do Projeto de Treinamento Profissional: A ilustração como suporte para o ensino da Anatomia.

Lara de Oliveira Bisaggio

Acadêmica de Artes e Design– UFJF;

Voluntária do Projeto de Treinamento Profissional: A ilustração como suporte para o ensino da Anatomia.

Marina Natália de Assis e Oliveira

Acadêmica de Medicina – UFJF;

Voluntária do Projeto de Treinamento Profissional: A ilustração como suporte para o ensino da Anatomia.

Matheus Fávero Damasceno

Médico – FCMSJF (SUPREMA);

Colaborador Interinstitucional do Projeto de Treinamento Profissional: A ilustração como suporte para o ensino da Anatomia.

Marina B. Spinelli

Acadêmica de Medicina – UFJF;

Voluntária do Projeto de Treinamento Profissional: A ilustração como suporte para o ensino da Anatomia.

Nicolas Loschi do Vale

Acadêmico de Medicina – UFJF;

Bolsista do Projeto de Treinamento Profissional: A ilustração como suporte para o ensino da Anatomia.

Victor Bax do Amaral

Acadêmico de Medicina – UFJF;

Voluntário do Projeto de Treinamento Profissional: A ilustração como suporte para o ensino da Anatomia.

ILUSTRAÇÃO, DESENHOS, PINTURA DAS IMAGENS E ACABAMENTO 2ª edição:

Ana Cláudia Santos da Conceição

Acadêmica de Medicina – UFJF;

Voluntária do Projeto de Treinamento Profissional: A ilustração como suporte para o ensino da Anatomia.

Ana Paula Martins Nascimento

Acadêmica de Medicina – UFJF;

Voluntária do Projeto de Treinamento Profissional: A ilustração como suporte para o ensino da Anatomia.

Isabel Jemima Nunes Bezerra

Acadêmica de Medicina – UFJF;

Voluntária do Projeto de Treinamento Profissional: A ilustração como suporte para o ensino da Anatomia.

Marilena Regina de Oliveira Vaz

Acadêmica de Medicina – UFJF;

Voluntária do Projeto de Treinamento Profissional: A ilustração como suporte para o ensino da Anatomia.

Pedro Domingos de Oliveira Pereira

Acadêmico de Odontologia – UFJF;

Voluntário do Projeto de Treinamento Profissional: A ilustração como suporte para o ensino da Anatomia.

Sofia Caçador Ribeiro

Acadêmica de Odontologia – UFJF;

Voluntária do Projeto de Treinamento Profissional: A ilustração como suporte para o ensino da Anatomia.

DEDICATÓRIA

Dedico a todos os colaboradores dos projetos de Treinamento Profissional –bolsistas, voluntários e entusiastas..... Essa obra é uma homenagem à sua grande entrega.....

PREFÁCIO

A gênese do presente Atlas aconteceu no sentido de comemorar uma década dos nossos Projetos de do Projeto de Treinamento Profissional da UFJF, e de premiar aos estudantes de Anatomia com as autênticas “obras de arte”, produtos destes 10 anos de trabalho.

Os Projetos “A ilustração como suporte no ensino da Anatomia”, e “A computação como suporte no ensino da Anatomia”, pioneiros neste campo de ensino desta instituição, reúnem suas obras de arte neste volume!

O acervo conquistado nos muitos anos de trabalho apontou na direção de um Atlas Anatômico- e agora na sua segunda edição modificada e enriquecida- que materializasse toda nossa contribuição para a Anatomia enquanto Ciência e Arte. Desta forma o valor desse livro transcende a importância anatômica, ressaltando também a profissional e artística.

Esperamos que, este novo Atlas, venha a democratizar ainda mais o estudo da Anatomia, assim como valorizar e estimular o Treinamento Profissional nas Universidades. Ele é a materialização de todo o esforço, de todas as equipes dos Projetos de Treinamento Profissional que coordenamos, desde o ano de 2014 –ocasião de sua primeira edição.

Que ele seja uma fonte de estudos, de inspiração e reflexão!!!

Prof. Sérgio Murta Maciel

AGRADECIMENTOS

Sempre a Deus;

À UFJF pela oportunidade da realização de mais uma obra através dos
Projetos de Treinamento Profissional- salientando os que coordeno;

Ao Departamento de Anatomia da UFJF;

Aos bolsistas, voluntários, colaboradores dos Projetos de treinamento
Profissional -cerne desse livro - Quanto talento! Quanta arte!

CRÉDITOS DAS FIGURAS

Todas as figuras pertencem ao acervo do Projeto de Treinamento Profissional

A ilustração como suporte no ensino da Anatomia

Desenhadas pelos bolsistas e voluntários do mesmo, já citados na autoria, e caracterizados por suas assinaturas ao rodapé de cada ilustração.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - OLHO E ORELHA	
.....	12
CAPÍTULO 2 - SISTEMA ESQUELÉTICO	
.....	22
CAPÍTULO 3 - JUNTURAS	
.....	41
CAPÍTULO 4- SISTEMA MUSCULAR	
.....	53
CAPÍTULO 5 - SISTEMA NERVOSO	
.....	66
CAPÍTULO 6 - SISTEMA CARDIOVASCULAR	
.....	87
CAPÍTULO 7 - SISTEMA RESPIRATÓRIO	
.....	104
CAPÍTULO 8 - SISTEMA DIGESTÓRIO	
.....	110
CAPÍTULO 9 - SISTEMA URINÁRIO	
.....	118
CAPÍTULO 10 - SISTEMA GENITAL MASCULINO	
.....	122
CAPÍTULO 11 - SISTEMA REPRODUTOR FEMININO	
.....	132

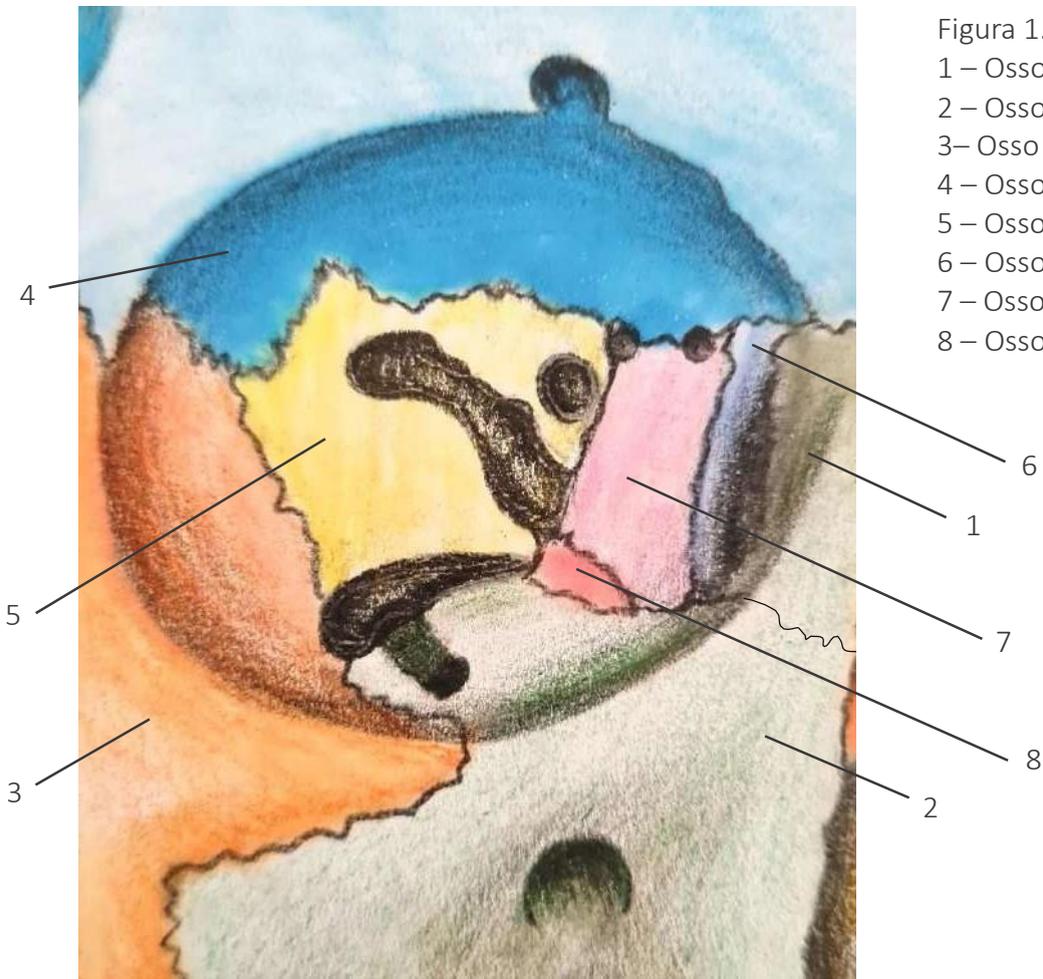


Figura 1.1: Ossos da órbita

- 1 – Osso nasal
- 2 – Osso maxilar
- 3 – Osso zigomático
- 4 – Osso frontal
- 5 – Osso esfenoidal
- 6 – Osso lacrimal
- 7 – Osso etmoidal
- 8 – Osso palatino

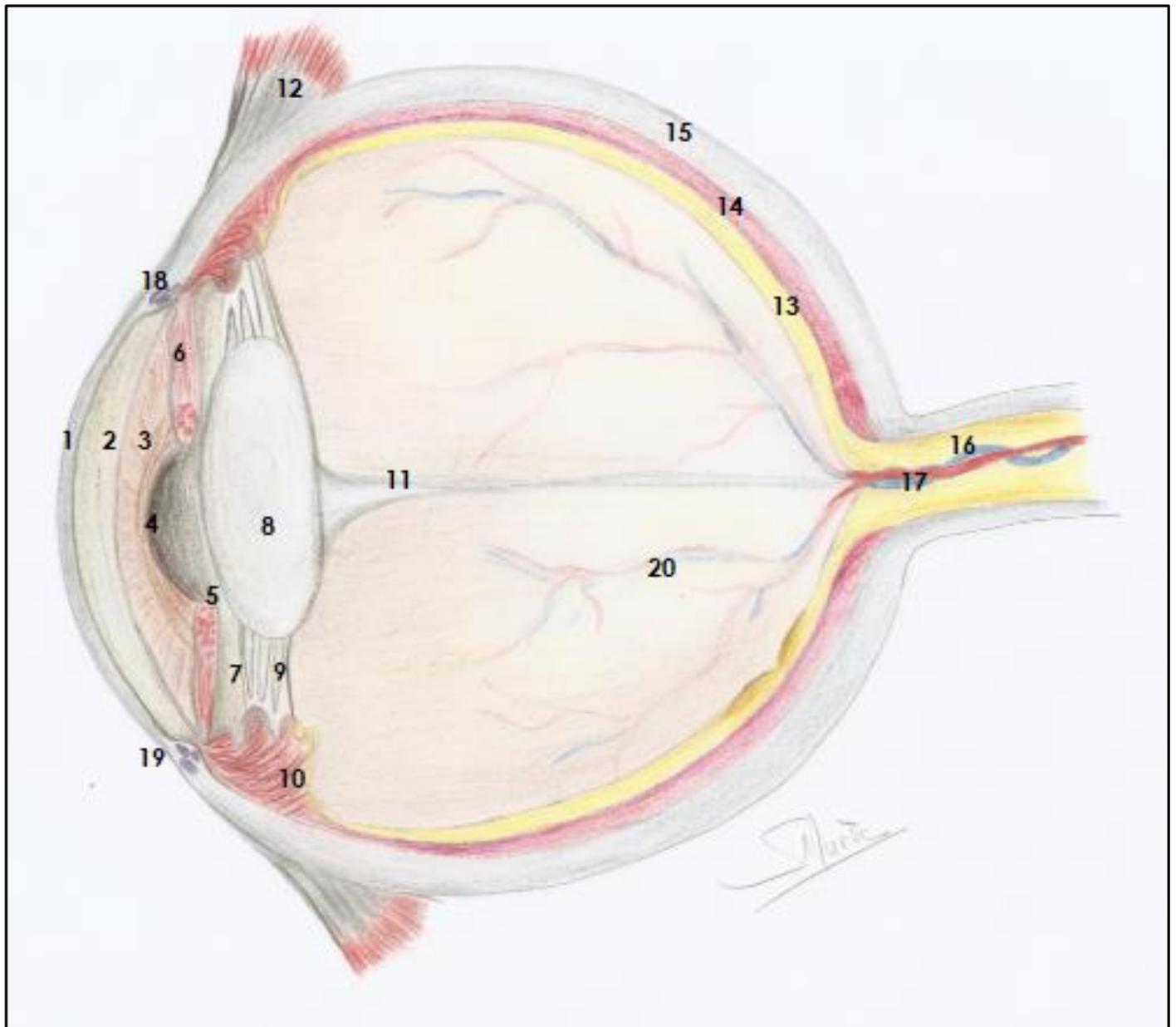


Figura 1.2- Olho em secção- 1- córnea; 2- câmara anterior; 3- íris; com a pupila(4); os músculos esfíncter (5) e dilatador(6); 7- câmara posterior; 8- Cristalino; 9- zônula ciliar; 10 processos ciliares se projetando do corpo ciliar, contendo o músculo ciliar; 11 canal hialóide; 12- inserção do reto superior na esclera; 13- retina; 14- corióide; 15- esclera; 16- nervo óptico contendo a artéria e veia central da retina; que se ramificam (20); 18- seio venoso da esclera situado no limbo a esclera.

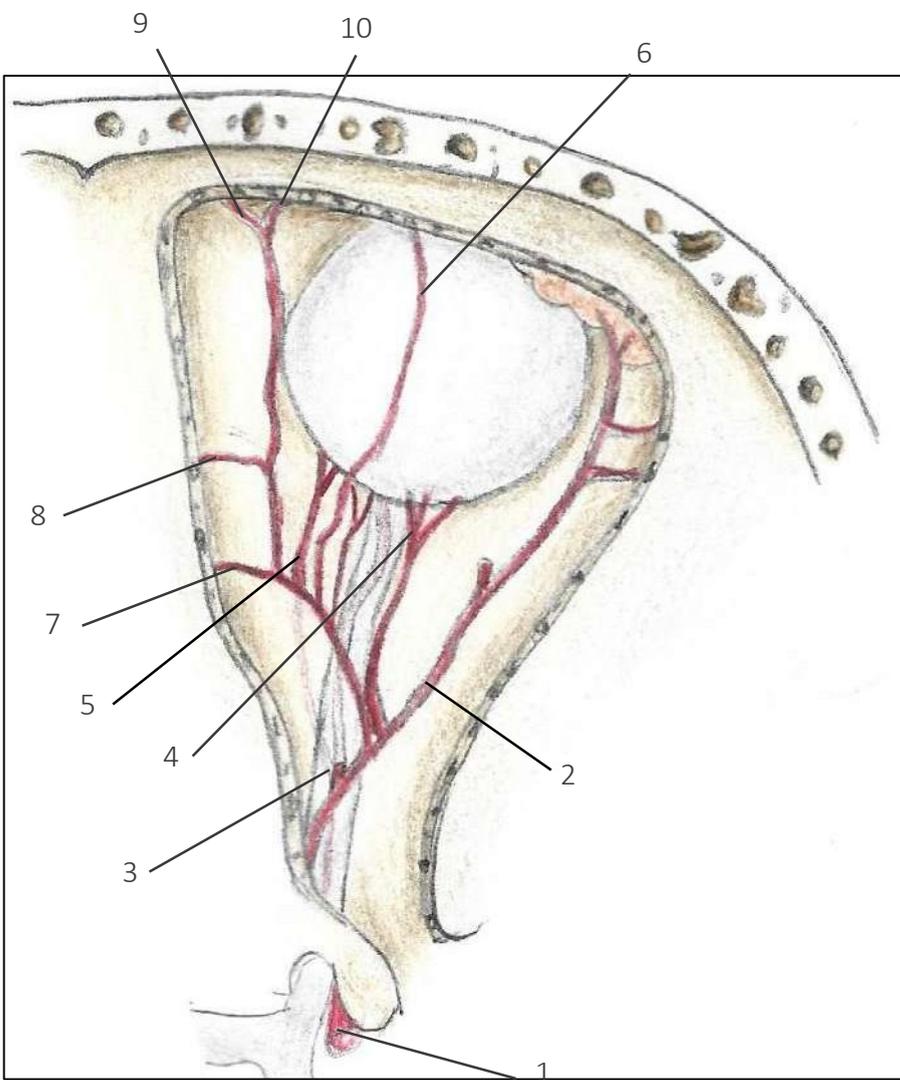
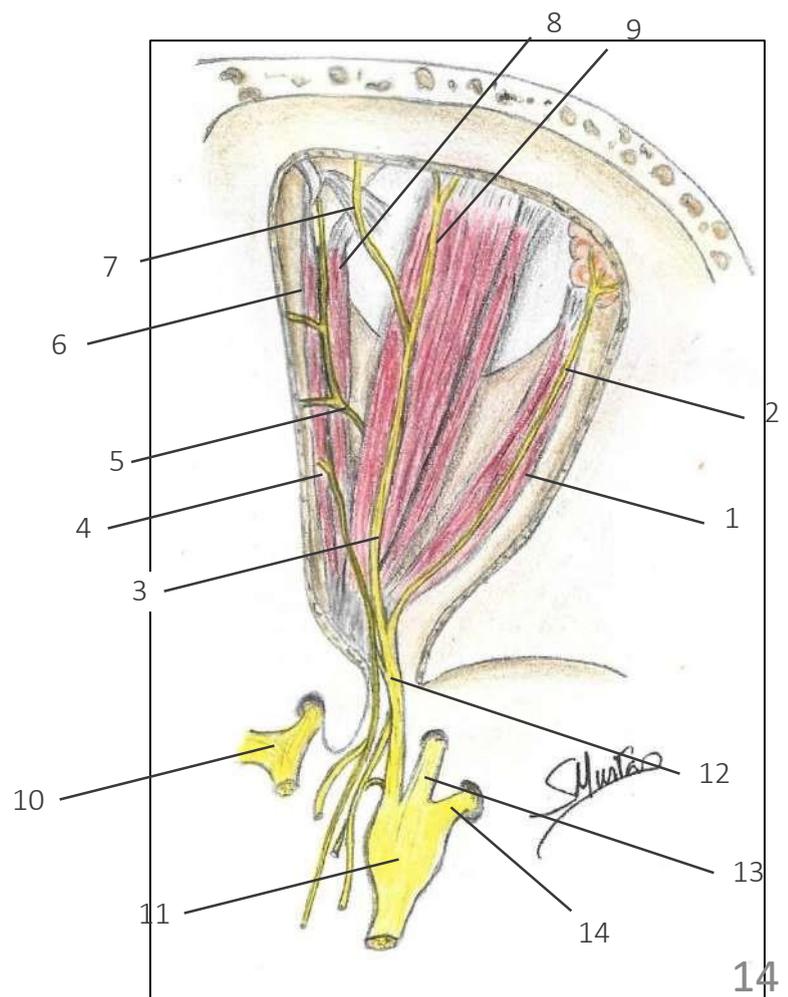


Figura 1.3: Irrigação da órbita
 1 – Artéria oftálmica
 2 – Artéria lacrimal
 3 – Artéria central da retina
 4 – Artéria ciliar curta posterior
 5 – Artéria ciliar longa posterior
 6 – Artéria supra orbital
 7 – Artéria etmoidal posterior
 8 – Artéria etmoidal anterior
 9 – Artéria dorsal nasal
 10 – Artéria supratroclear

Figura 1.4: Inervação da órbita
 1 – Músculo reto lateral
 2 – Nervo lacrimal
 3 – Nervo frontal
 4 – Nervo troclear (IV)
 5 – Nervo nasociliar
 6 – Músculo oblíquo superior
 7 – Nervo supratroclear
 8 – Músculo reto medial
 9 – Nervo supra-orbitário
 10 – Nervo óptico
 11 – Gânglio trigêmio
 12 – Nervo oftálmico
 13 – Nervo maxilar
 14 – Nervo mandibular



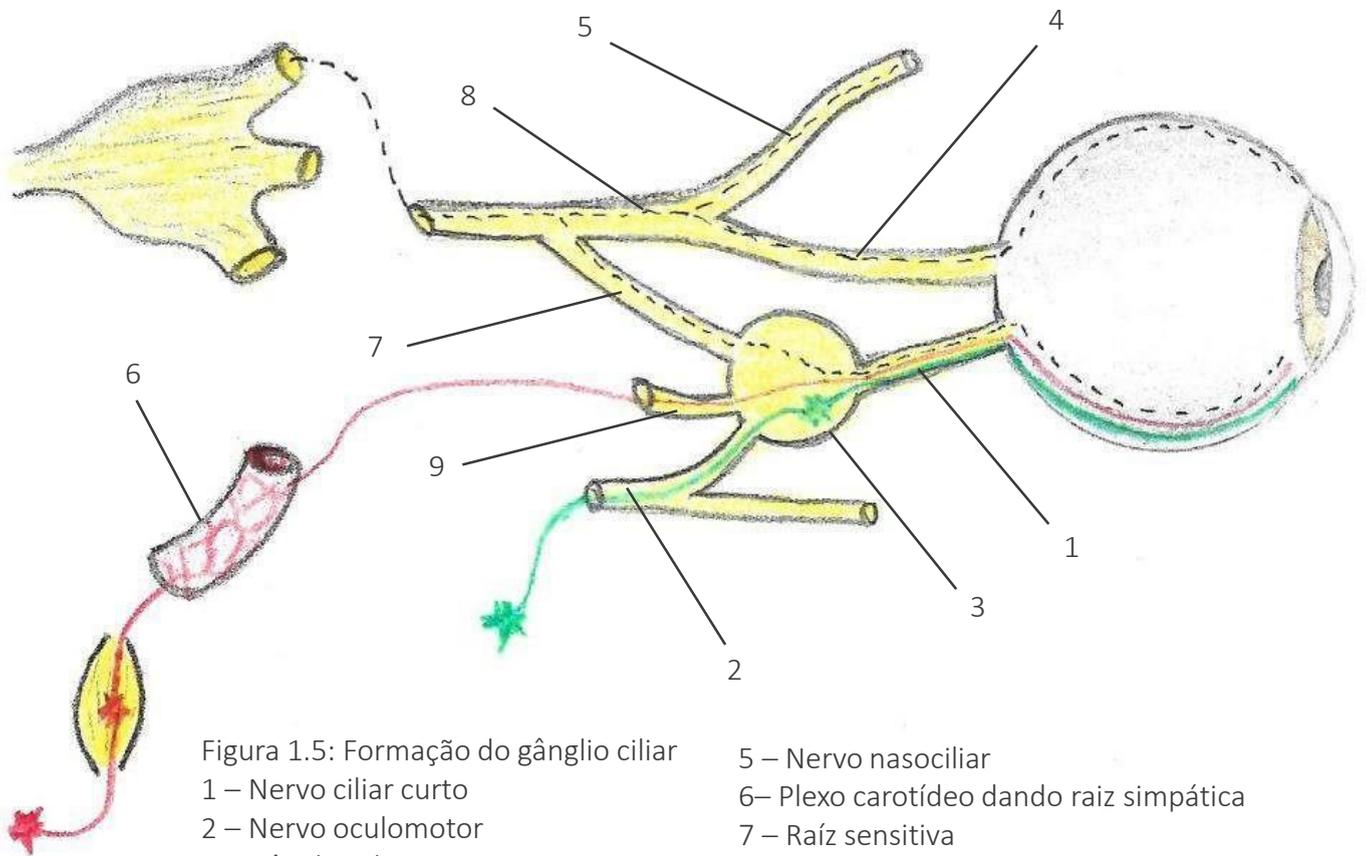


Figura 1.5: Formação do gânglio ciliar

- 1 – Nervo ciliar curto
- 2 – Nervo oculomotor
- 3 – Gânglio ciliar
- 4 – Nervo ciliar longo

- 5 – Nervo nasociliar
- 6 – Plexo carotídeo dando raiz simpática
- 7 – Raíz sensitiva
- 8 – Nervo nasociliar
- 9 – Entrada da raiz simpática

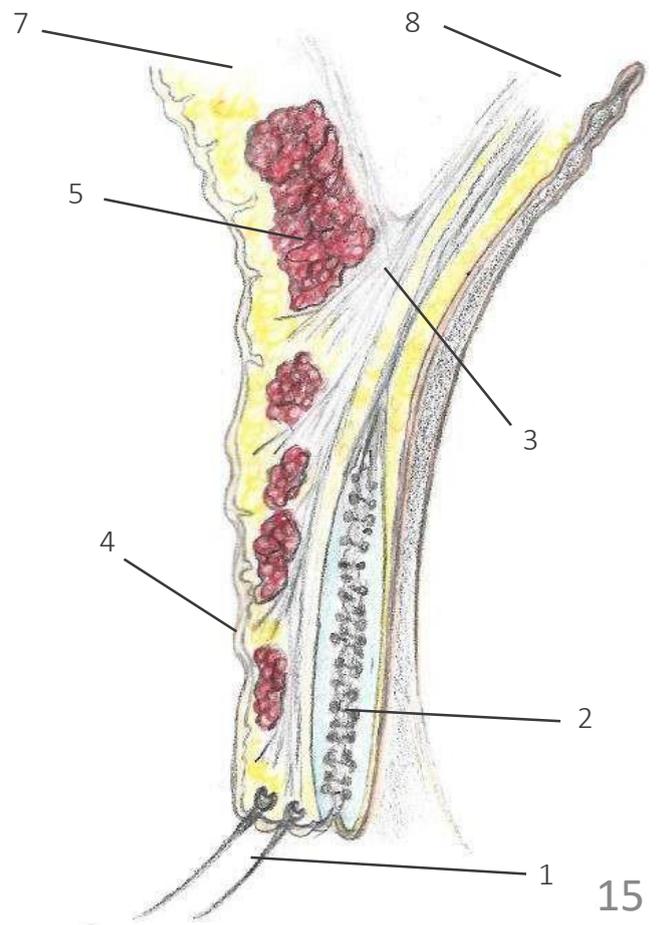


Figura 1.6: Pálpebra

- 1 – Cílios
- 2 – Orifícios das glândulas de Meibomius
- 3 – Linha cinzenta
- 4 – Pele
- 5 – Músculo orbicular
- 6 – Conjuntiva
- 7 – Lamela anterior
- 8 – Lamela posterior

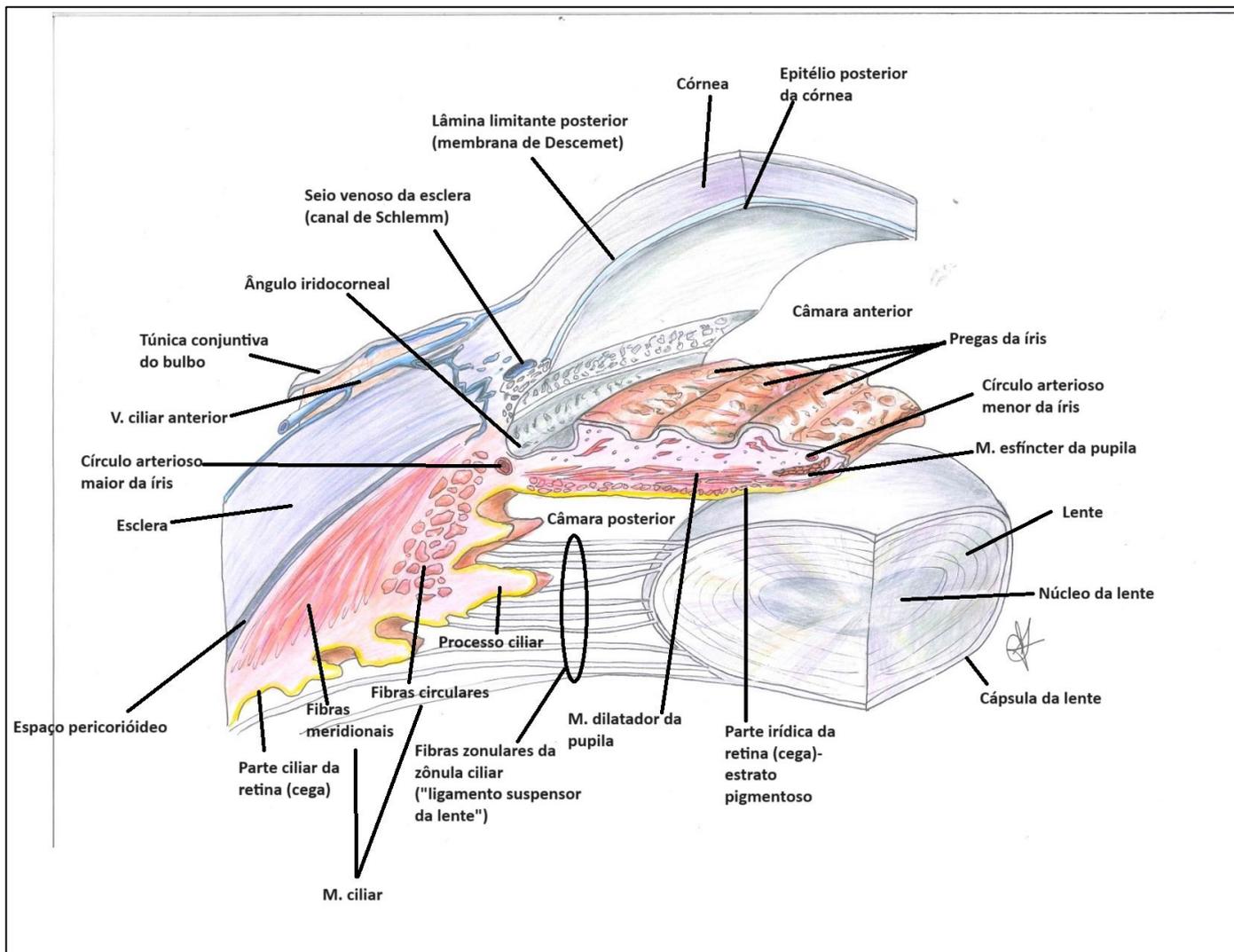


Figura 1.7: corte no bulbo do olho com destaque para a região da úvea

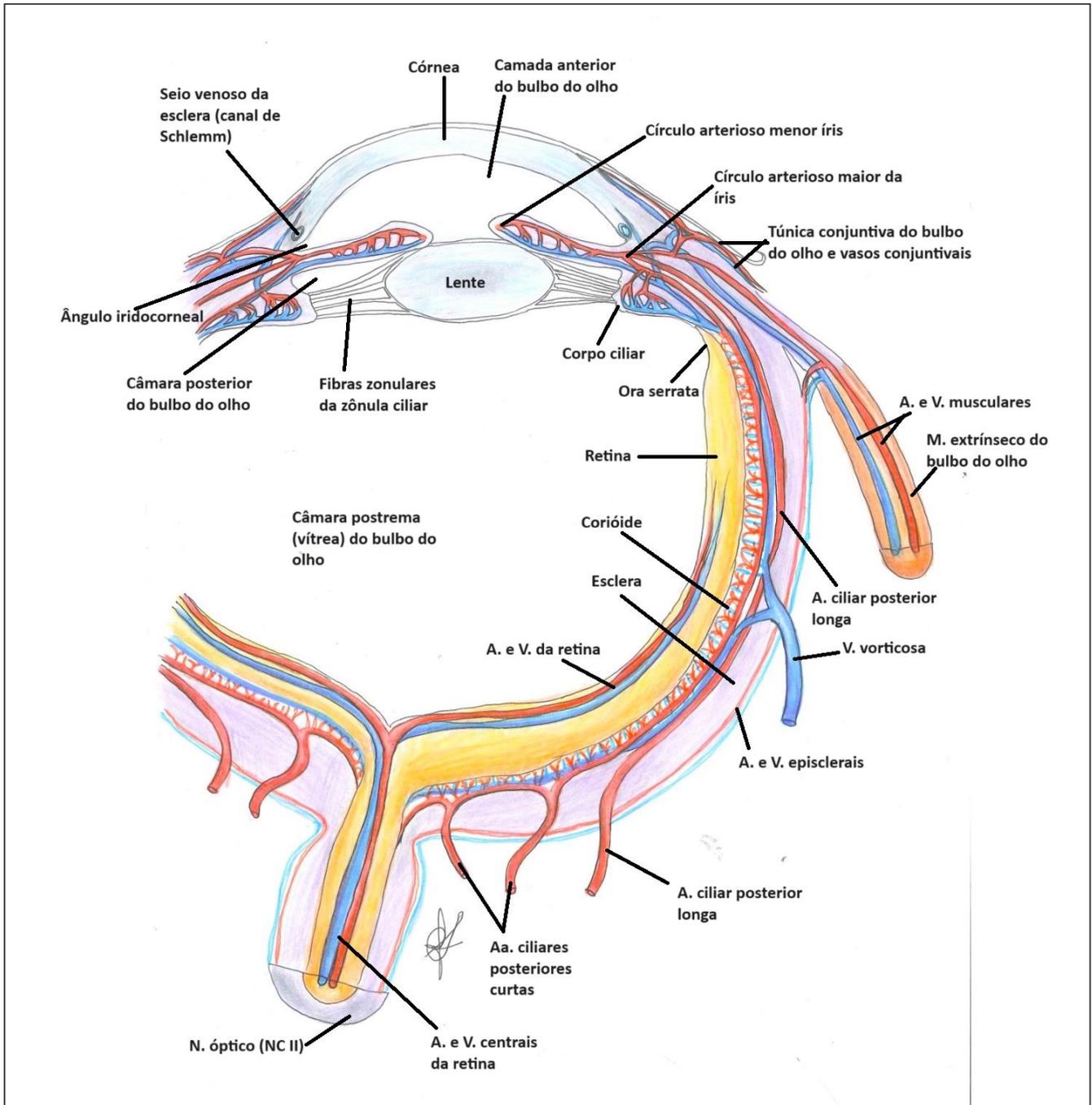


Figura 1.8 - Artérias e veias do bulbo do olho

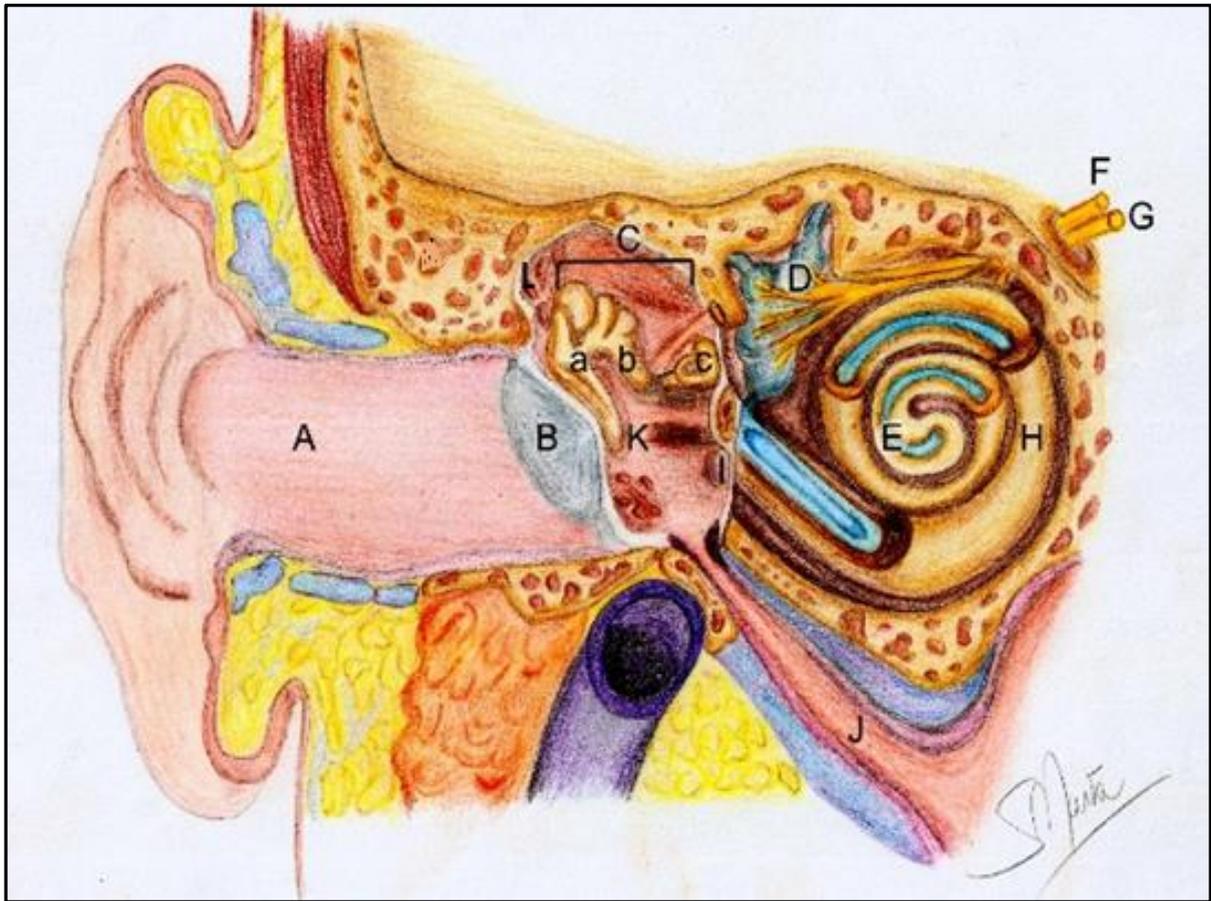


Figura 1.9- Corte coronal em uma orelha. A- Meato acústico externo; B- Membrana timpânica; C- Ossículos do ouvido: a- Martelo, bigorna e c-Estribo); D-Labirinto membranáceo vestibular; E- Ducto coclear. F- Nervo vestibulococlear; G- Nervo facial. H- Labirinto ósseo. I-Janela redonda. J- Tuba auditiva; K- Orelha média (cavidade timpânica), L- Adito- comunicação com as células mastoideas.

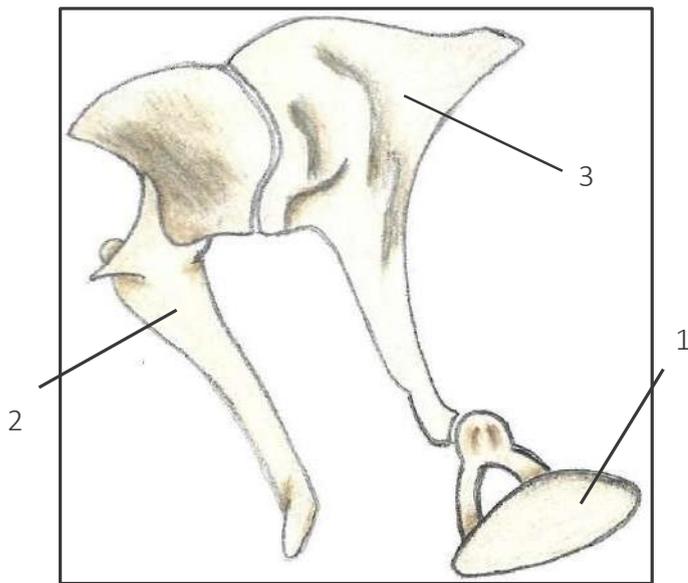


Figura 1.10: Ossículos da audição
 1 – Estribo
 2 – Martelo
 3 – Bigorna

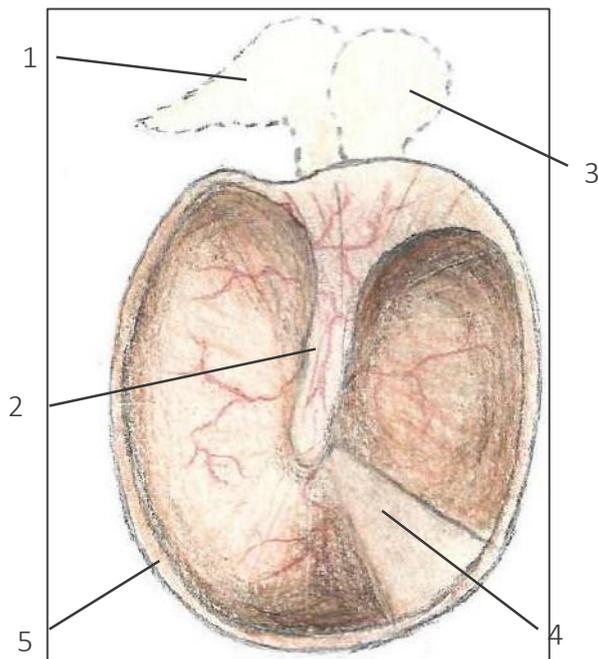


Figura 1.11: Membrana timpânica
 1 – Bigorna
 2 – Cabo do martelo
 3 – Cabeça do martelo
 4 – Cone de luz
 5 – Annulus timpânico

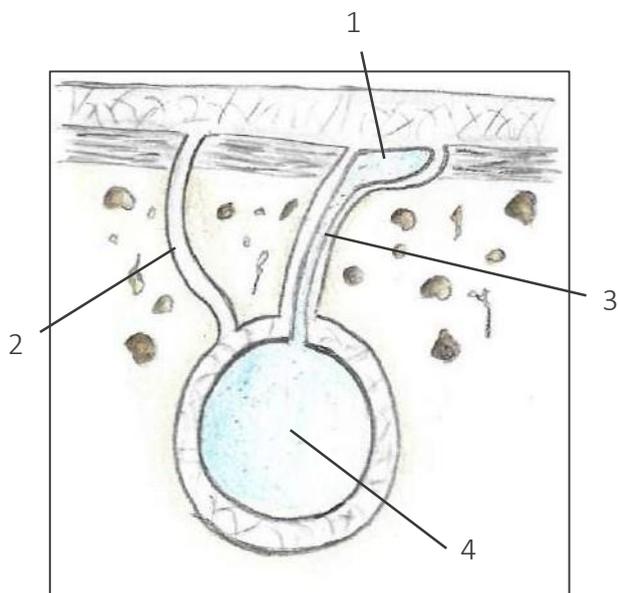


Figura 1.12: Sistema simplificado da endolinfa
 1 – Saco endolinfático
 2 – Aqueduto coclear
 3 – Ducto endolinfático no aqueduto vestibular
 4 – Ouvido interno

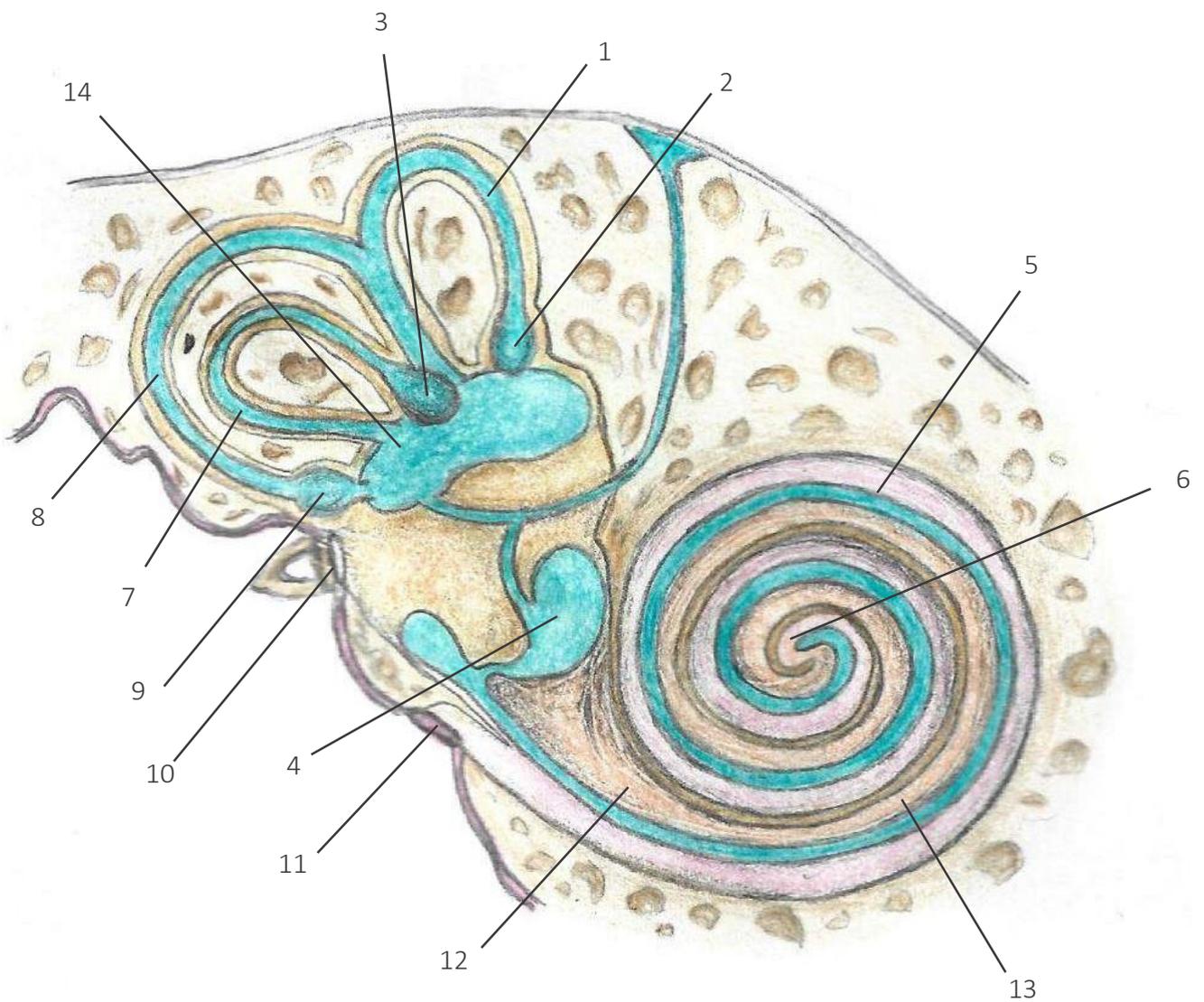


Figura 1.13: Ouvido interno

- 1 – Canal semicircular superior (anterior)
- 2 – Ampola (do canal semicircular superior)
- 3 – Ampola (canal semicircular lateral ou horizontal)
- 4 – Sáculo

- 5 – Utrículo
- 6 – Cóclea
- 7 – Canal semicircular lateral (horizontal)
- 8 – Canal semicircular posterior
- 9 – Ampola (canal posterior)
- 10 – Janela do vestíbulo (oval)
- 11 – Janela coclear (redonda)
- 12 – Rampa vestibular
- 13 – Rampa timpânica

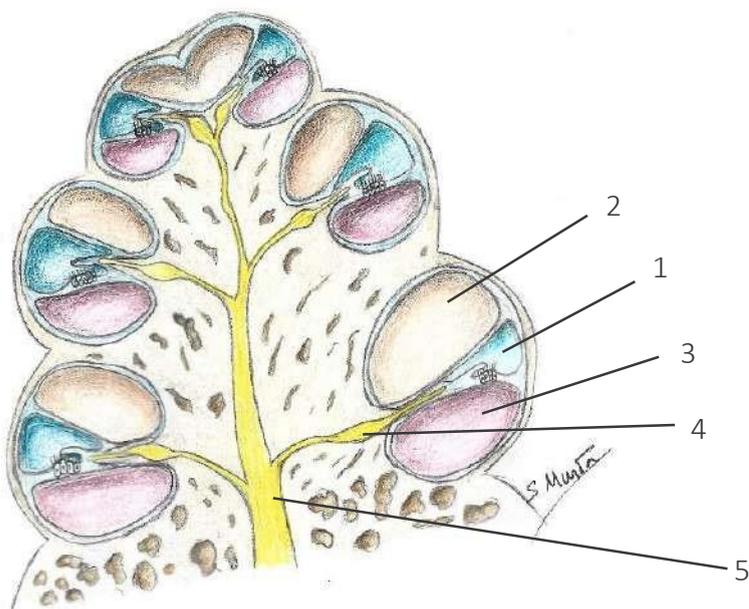


Figura 1.14: Cóclea

- 1 – Canal coclear
- 2 – Rampa vestibular
- 3 – Rampa timpânica
- 4 – Gânglio espiral (coclear)
- 5 – Nervo auditivo

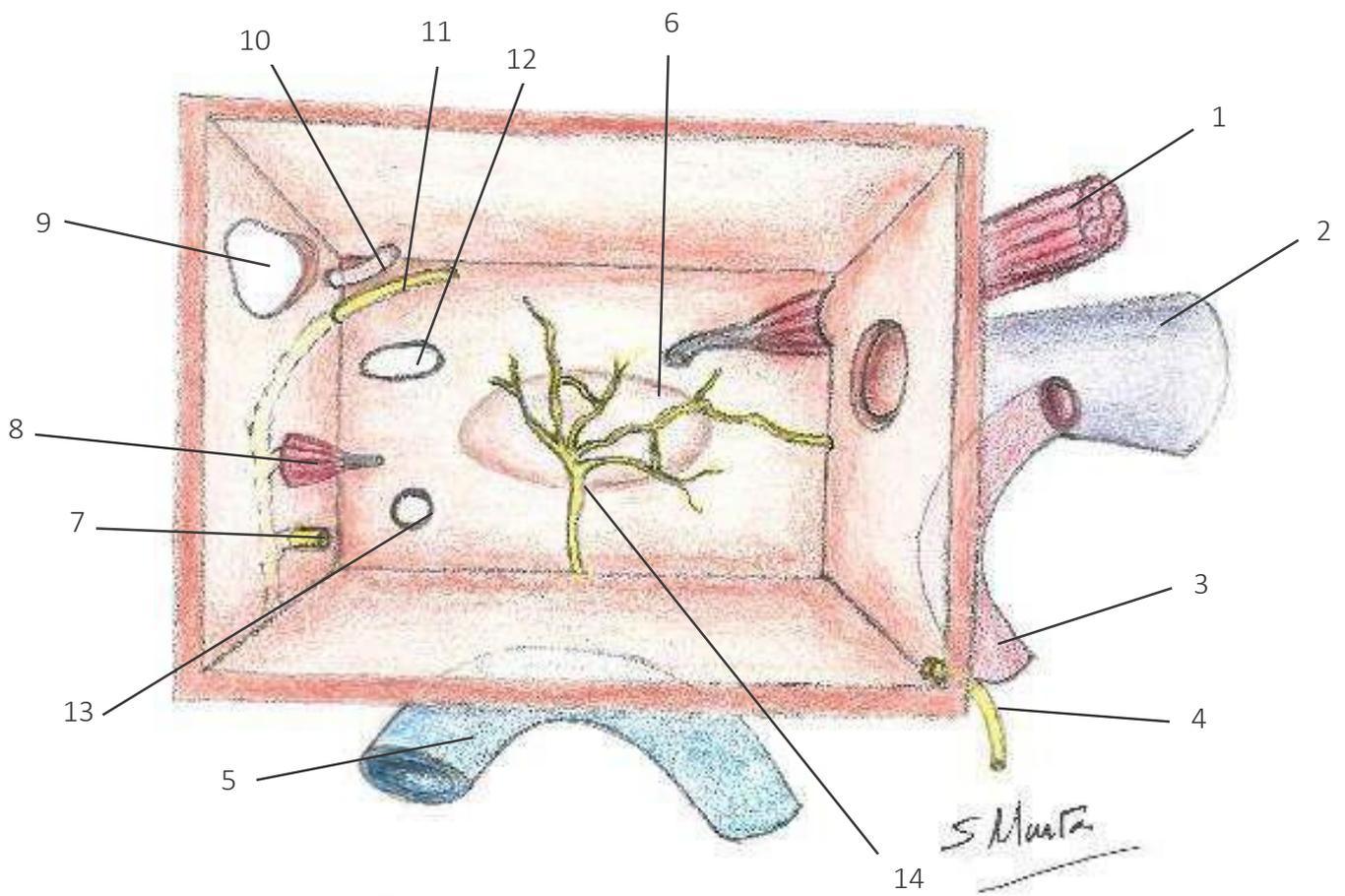


Figura 1.15: Orelha média
 1 – Músculo tensor do tímpano
 2 – Tuba auditiva
 3 – Artéria carótida interna
 4 – Nervo da corda do tímpano (seccionado)
 5 – Veia jugular interna
 6 – Promontório
 7 – Nervo da corda do tímpano (seccionado)

8 – Eminência piramidal
 9 – Ádito do antro mastoideo
 10 – Proeminência do canal semicircular lateral
 11 – Canal facial
 12 – Janela oval
 13 – Janela redonda
 14 – Ramo timpânico do nervo glossofaríngeo

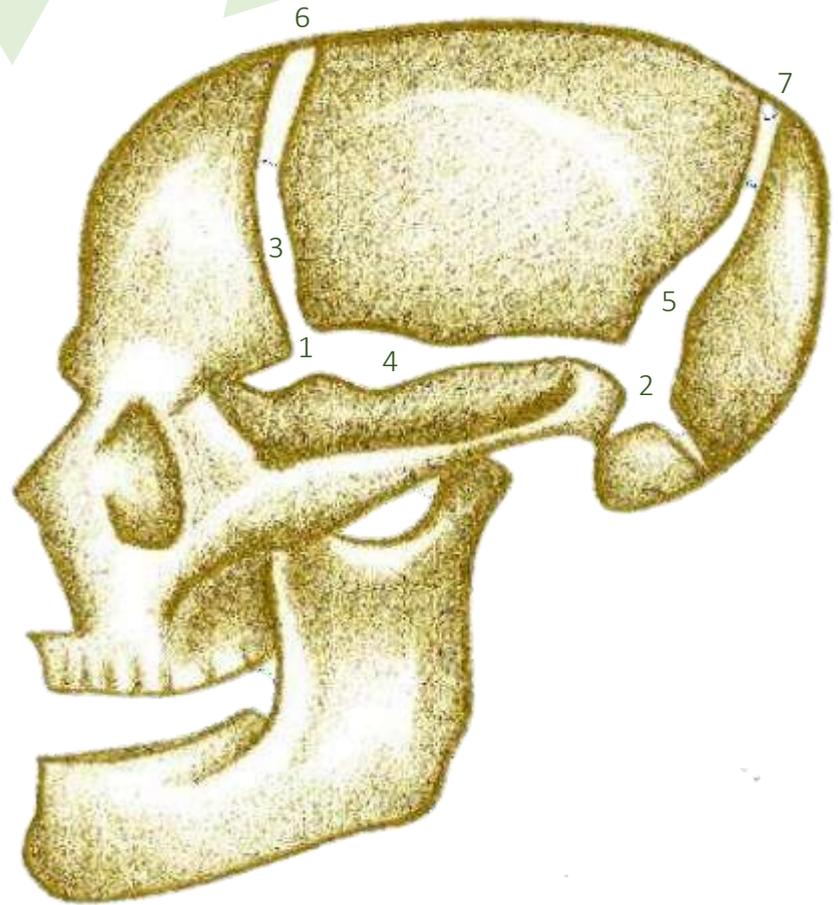


Figura 2.1: Crânio, fontanelas e suturas

- 1 – Fontanela ântero-lateral
- 2 – Fontanela pósterio-lateral
- 3 – Sutura coronal
- 4 – Sutura escamosa
- 5 – Sutura lambdoide
- 6 – Fontanela anterior
- 7 – Fontanela posterior

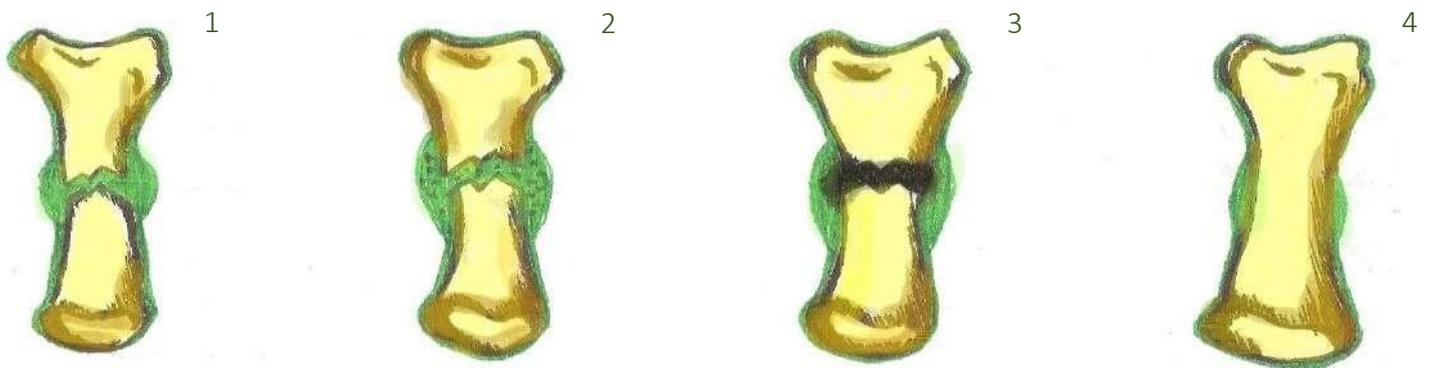


Figura 2.2: Fratura de osso metacarpal

- 1 – Formação do pré-calo
- 2 – Calo fibrocartilaginoso
- 3 – Calo ósseo
- 4 – Calo ósseo reabsorvido

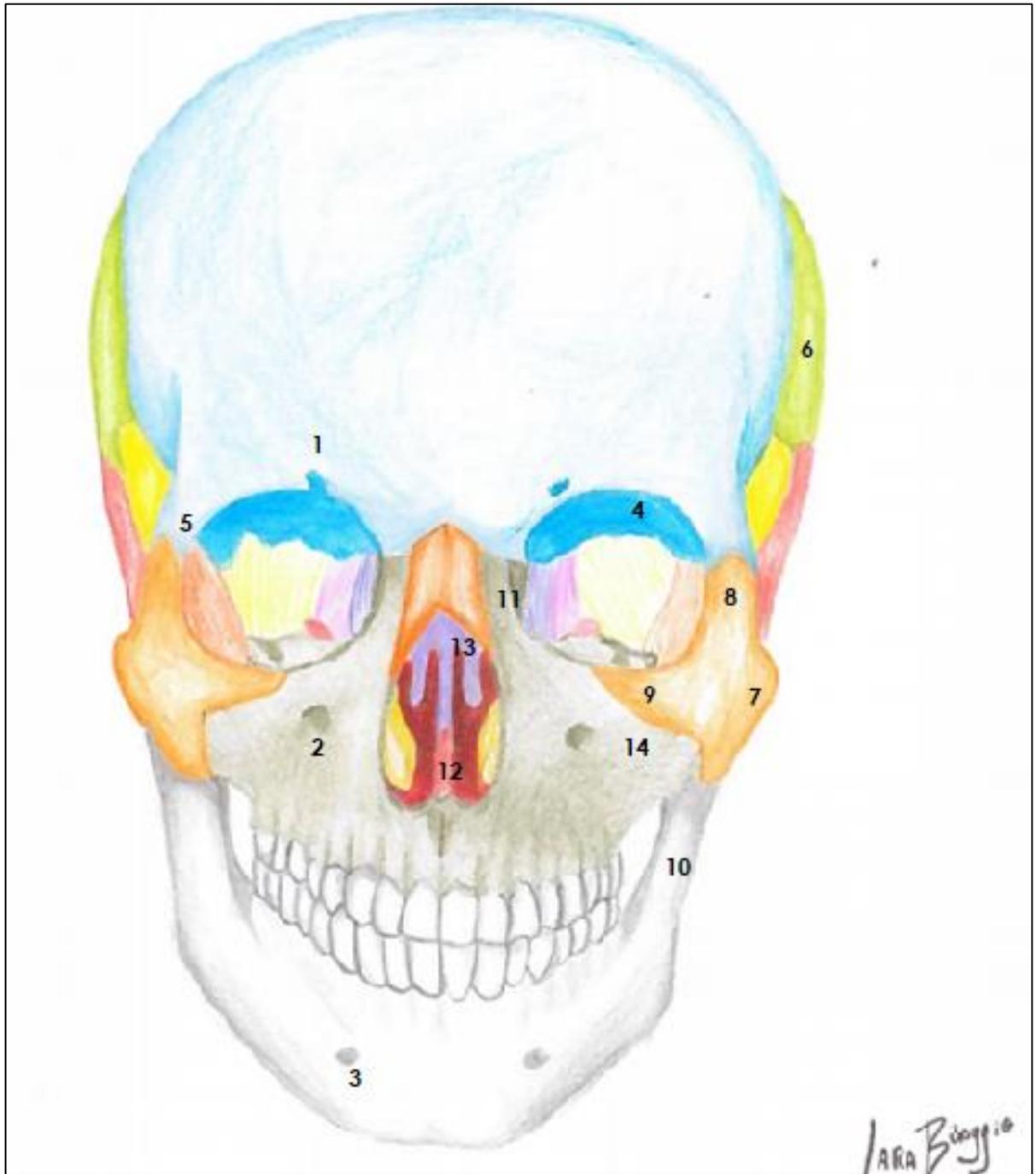


Figura 2.3- Crânio em norma frontal.

1-escama frontal com a incisura supraorbital; 2-forame infraorbital; 3-forame mentoniano;4- processo orbital(frontal); 5- processo zigomático (frontal); 6- escama do temporal; 7- corpo do zigomático;8- processo frontal (zigomático); 9- processo maxilar ((zigomático); 10- ramo da mandíbula; 11- processo frontal(maxila); 12- vômer; 13- etmóide; (observar a concha nasal inferior em amarelo, e a abertura piriforme correspondendo à abertura óssea nasal); 14- processo zigomático(maxila).

Crédito: Lara Bisaggio

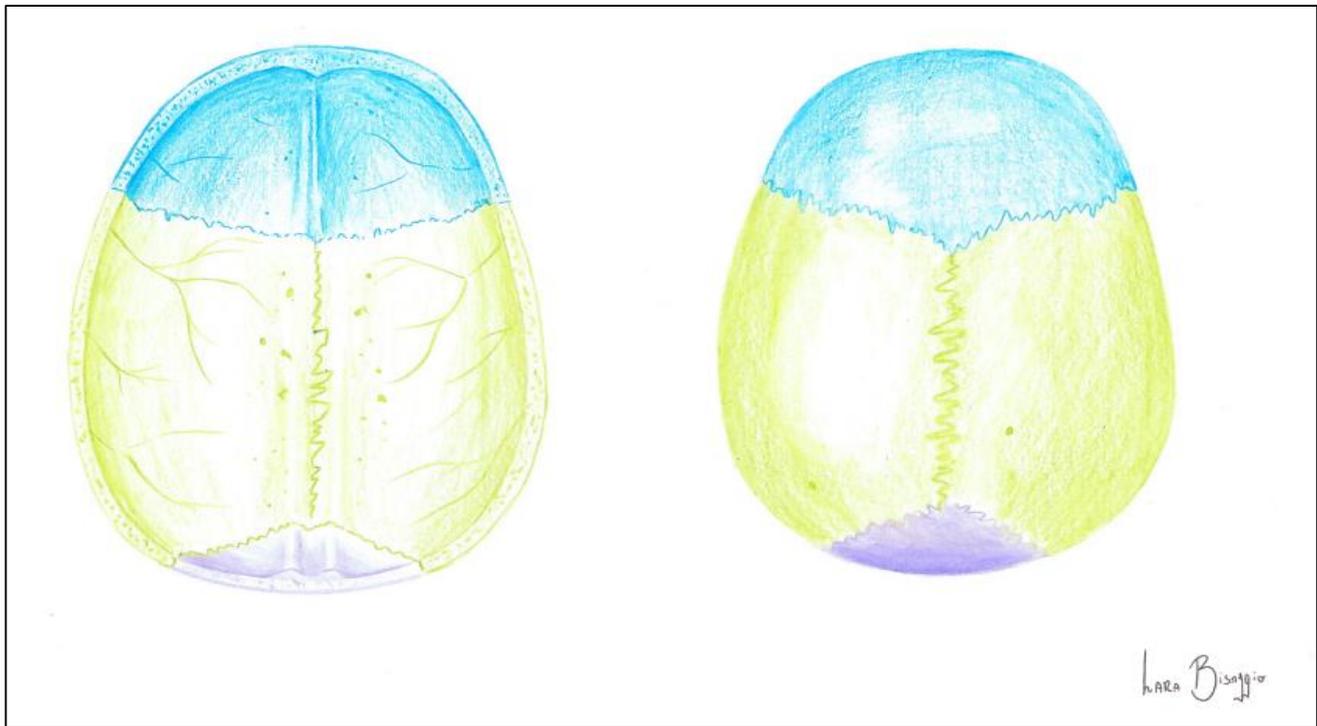


Figura 2.4- Crânio em norma superior.

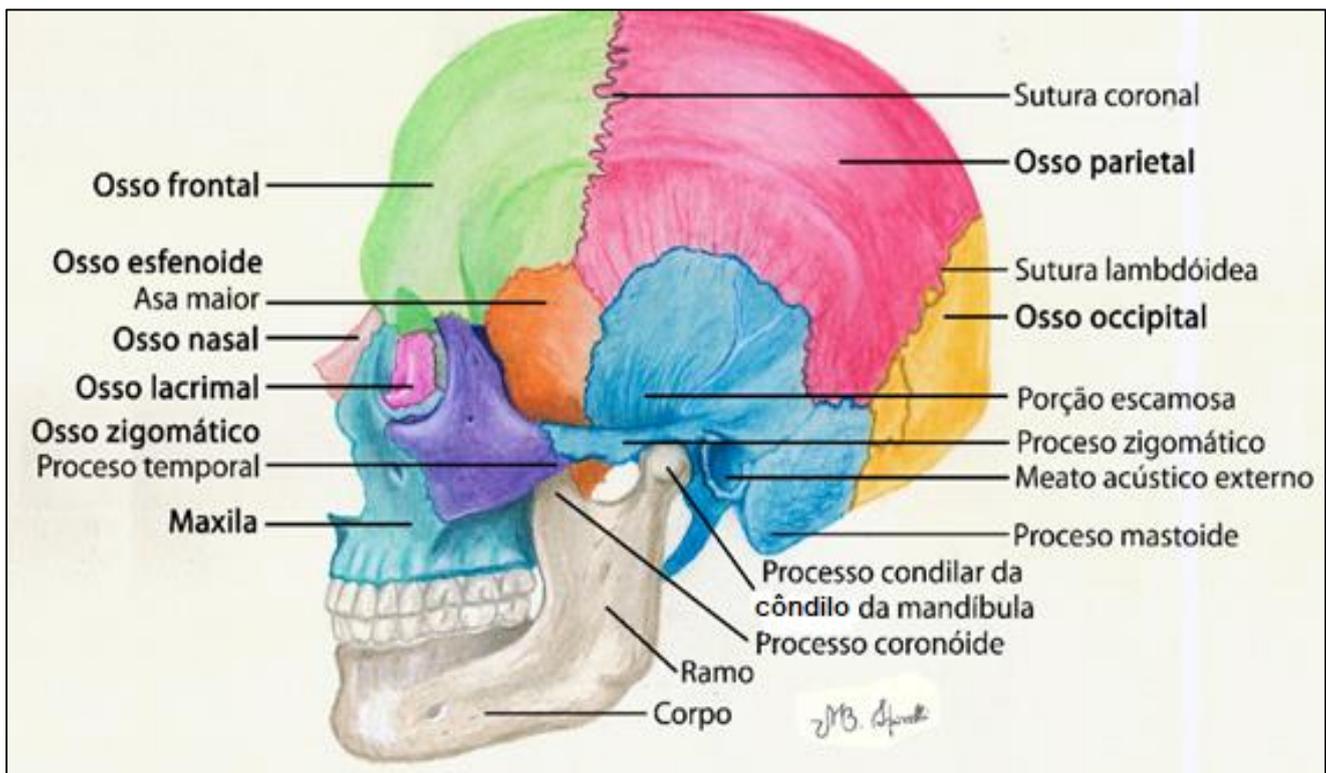


Figura 2.5- Crânio em norma lateral.

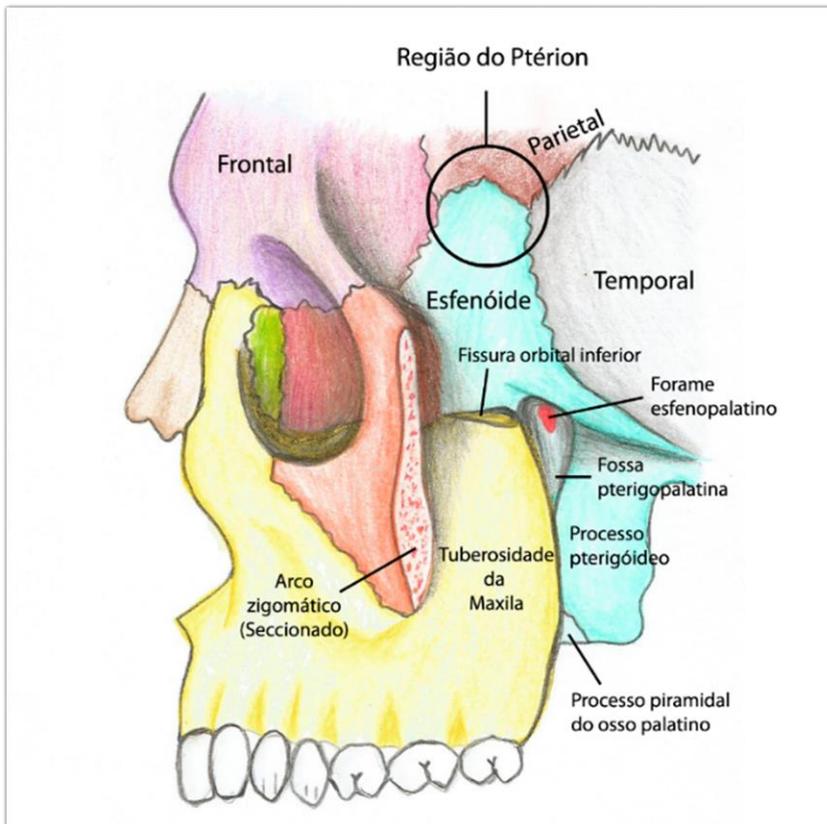


Figura 2.6- Fossa pterigopalatina, em evidência o ptérior

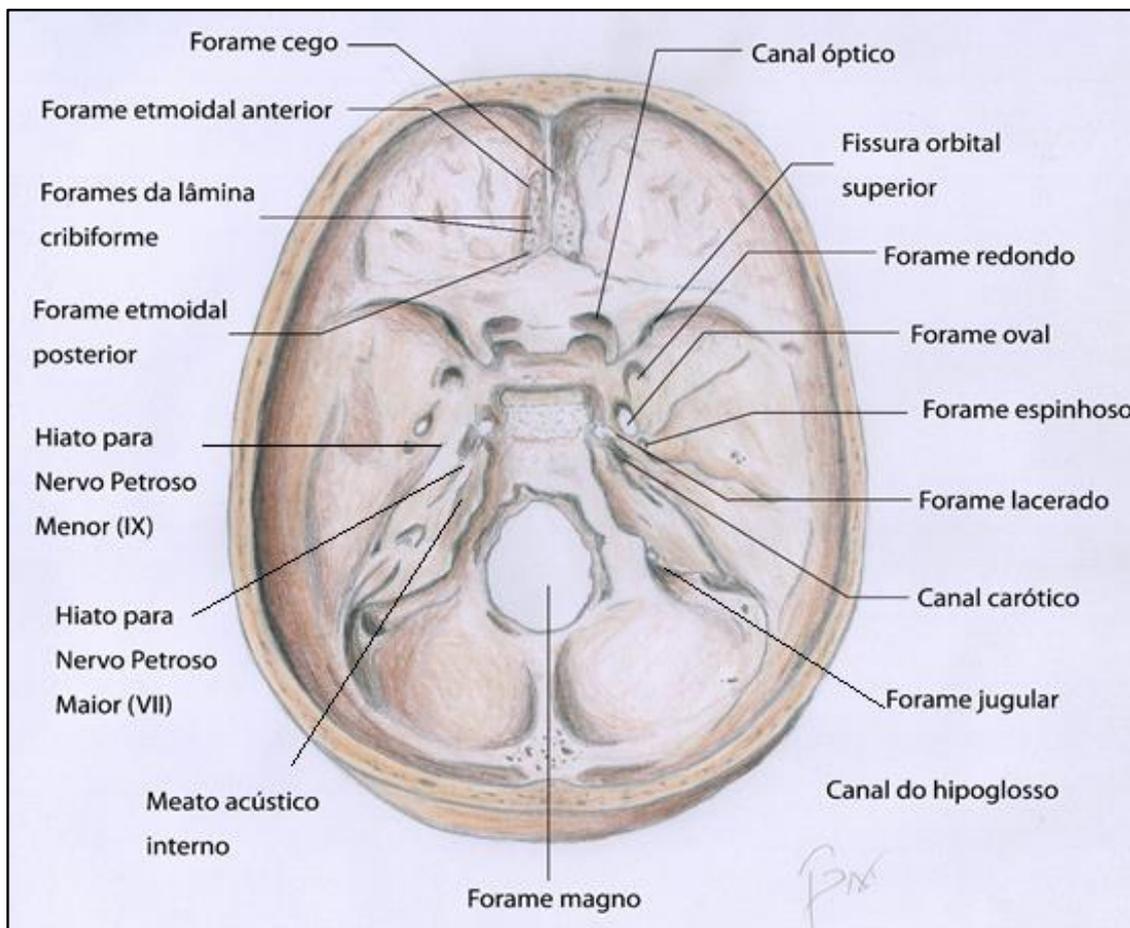


Figura 2.7 - Cavidades cranianas (crânio em norma interna). CRÉD. victor Bax.

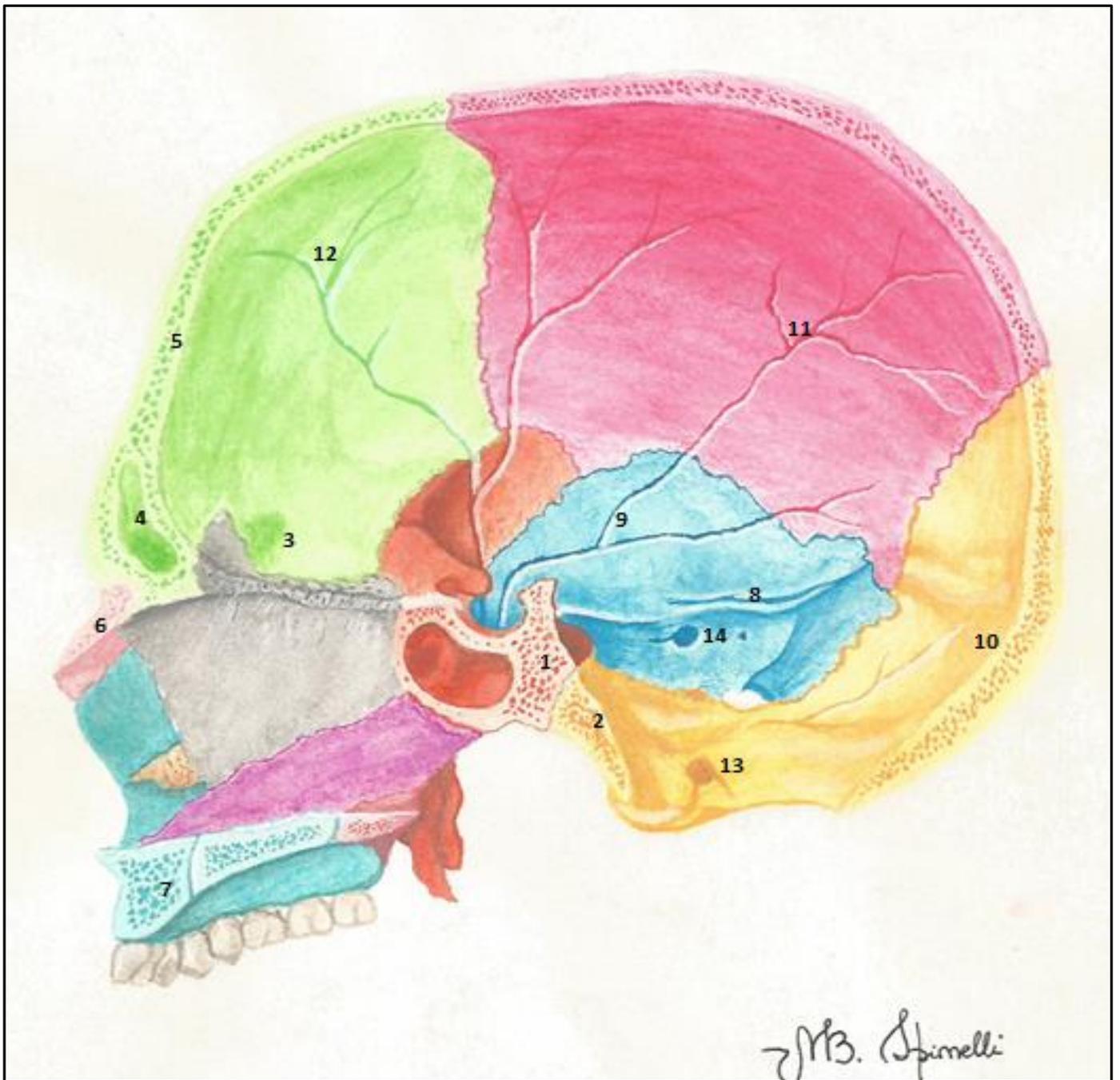


Figura 2.8- seção sagital do crânio. 1-Corpo do esfenóide próximo à sincondrose esenooccipital; 2-clivus do occipital; 3-teto da órbita(processo orbital do frontal); 4- seio frontal; 5 substância esponjosa (díploe craniana) entre as duas lâminas, externa e interna de tecido compacto; 6- osso nasal; 7- processo alveolar da maxila (observar o canal incisivo); 8- sulco do seio petroso superior; parte escamosa do temporal (9); do occipital (10) ; do parietal (11) e do frontal(12); canal do hipoglossa (13) e poro (meato) acústico interno-14.

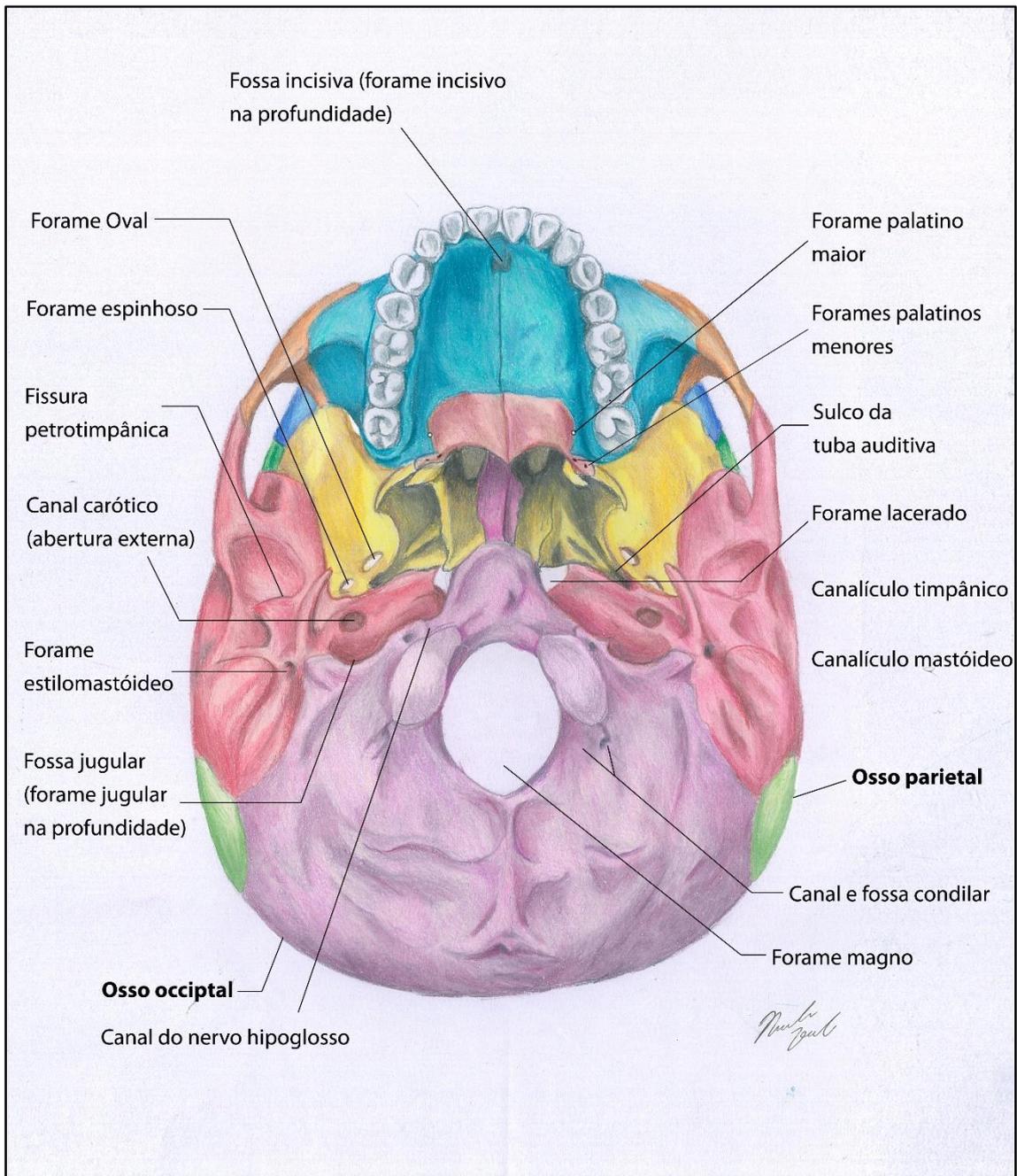


Figura 2.9 - Cavidades cranianas (crânio em norma interna). CRÉD. Victor Bax.



Figura 2.10- Secção sagital de um crânio na altura do seio maxilar. 1- Osso zigomático; 2- maxila (altura da crista zigomático alveolar no processo zigomático); 3-Processo alveolar superior com as raízes dos molares (observar a proximidade com o seio maxilar- 4); 5- cavidade nasal e seu assoalho (6); 7- concha nasal inferior; 8- osso vômer; 9-órbita; 10- etmóide.

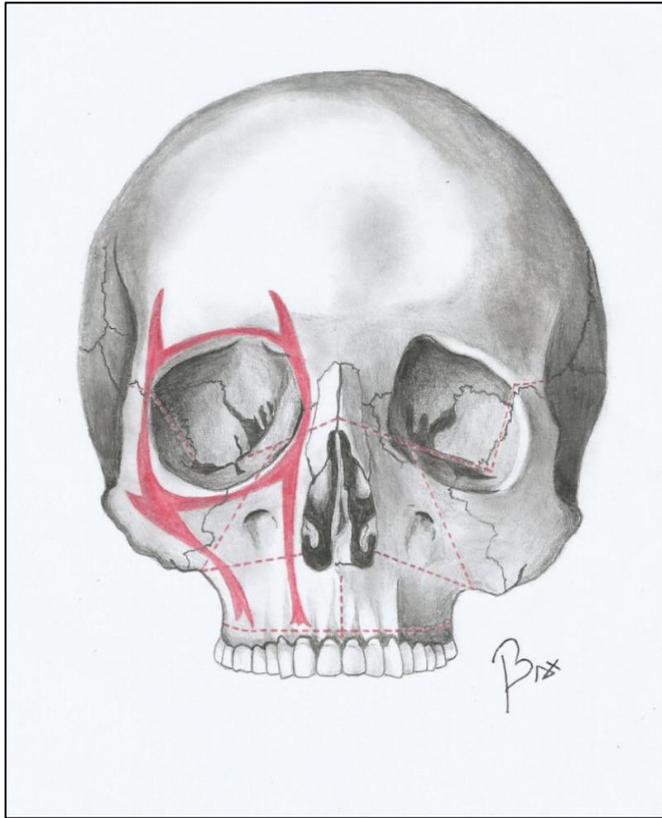


Figura 2.11- Os pilares e arcos de reforço da face. Pilares Canino e zigomático. Arcos supra e infraorbitais. Notar as linhas pontilhadas marcando os pontos de maior fragilidade e por conseguinte, mais susceptíveis a fraturas.

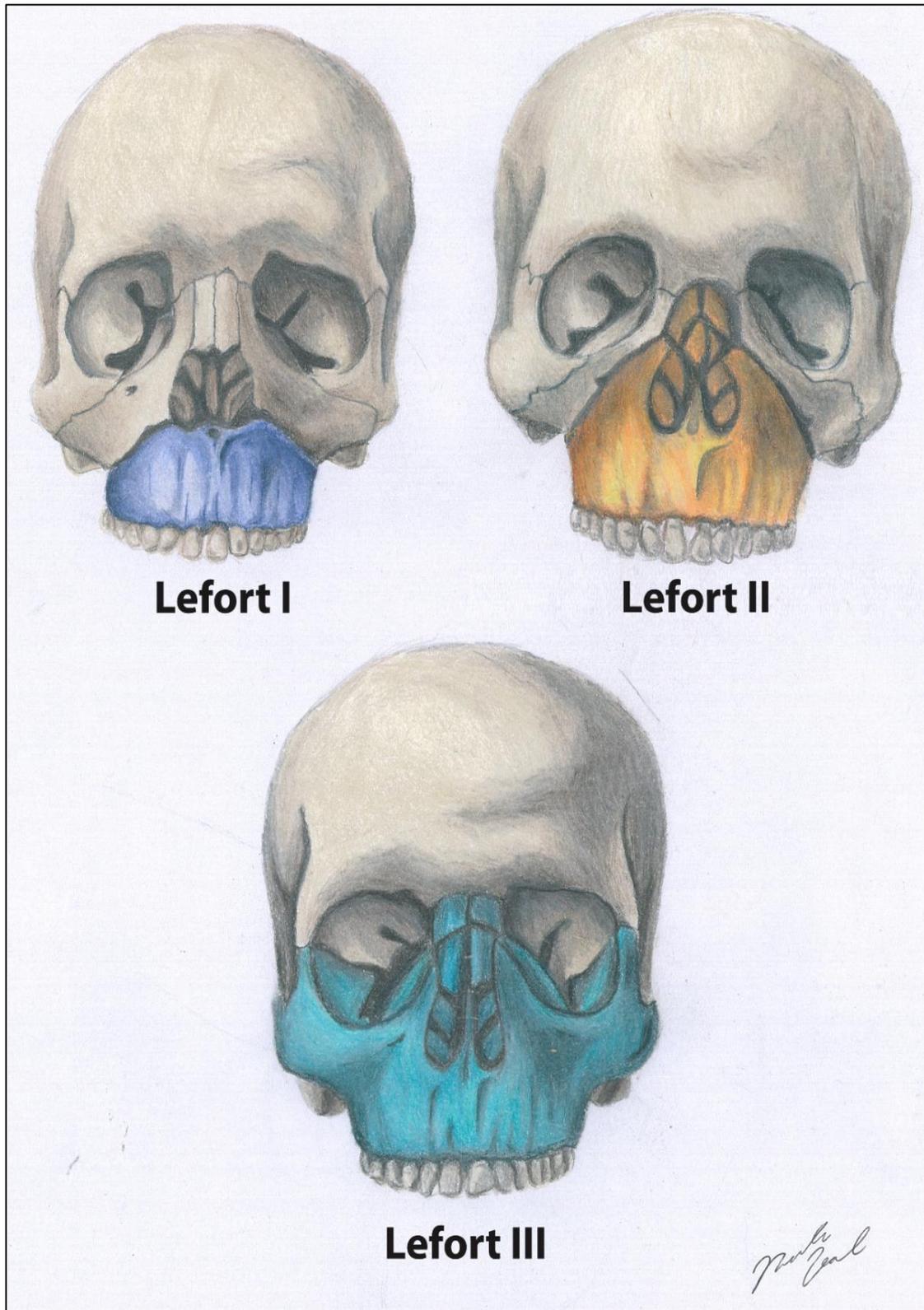


Figura 2.12- Localização das fraturas faciais mais comuns, classificadas por Le Fort. Crédito: Nicolas Loschi.

Figura 2.13- Pontos craniométricos.
 Na- Násion- Sutura frontonasal
 Gl- Glabela-Entre os arcos superciliares.
 Ma- malar- na proeminência zigomática.
 Or- Orbitale- margem da órbita
 ENA- Espinha Nasal Anterior
 A-Ponto "A" (maior concavidade do processo alveolar na maxila).
 B-Ponto "B" (maior concavidade do processo alveolar na mandíbula).
 Pog- Pogônio- Proeminência da sínfise mentoniana
 Gn- Gnátio- Porção inferior da sínfise, entre o Me e o Pog.
 Go- Gônio-ângulo da mandíbula.

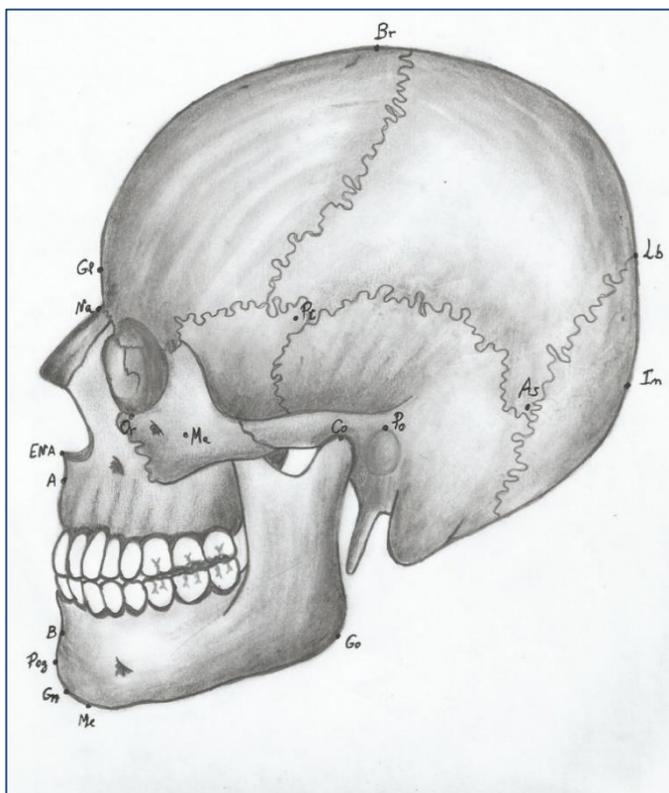
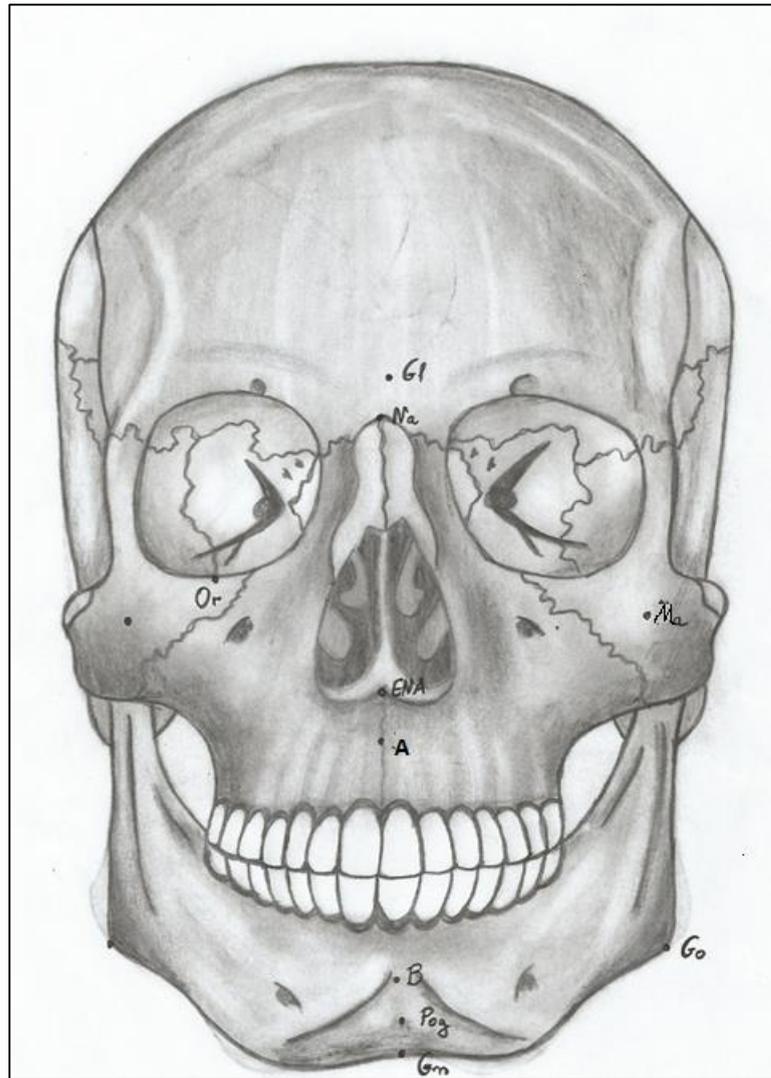


Figura 2.14- Pontos craniométricos, em norma lateral.

Br- Bregma- Sutura frontoparietal.

Lb- Lâmbida-Sutura parietooccipital.

In- inion- Protuberância occipital externa.

Co- Condílio- Superfície superior do cõndilo.

Po- Pório- Poro acústico externo- borda superior.

As- Astérion- Proximidade entre os ossos parietal, occipital e temporal.

Pt- Ptérion- Proximidade entre os ossos parietal, esfenóidel, frontal e temporal.

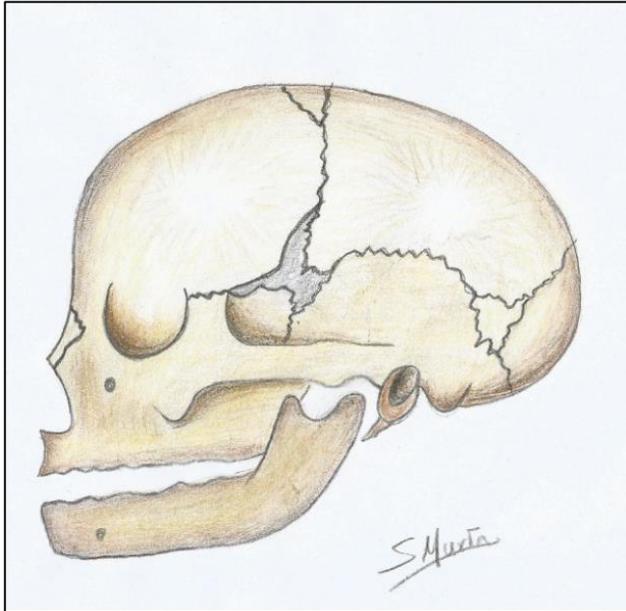


Figura 2.15- Crânio de recém-nascido.

Figura 2.16 - Crânio de um adulto.

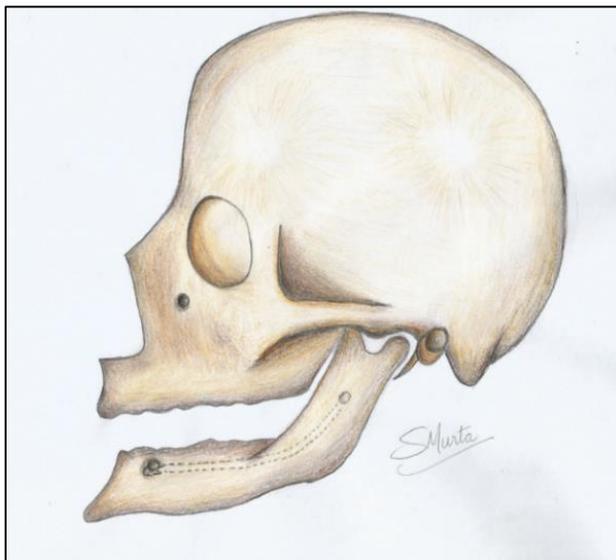
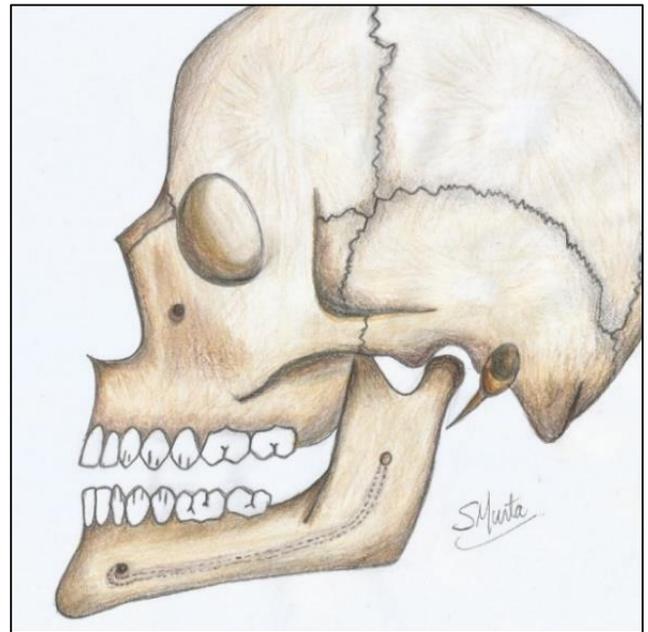


Figura 2.17- Crânio de idoso edêntulo.

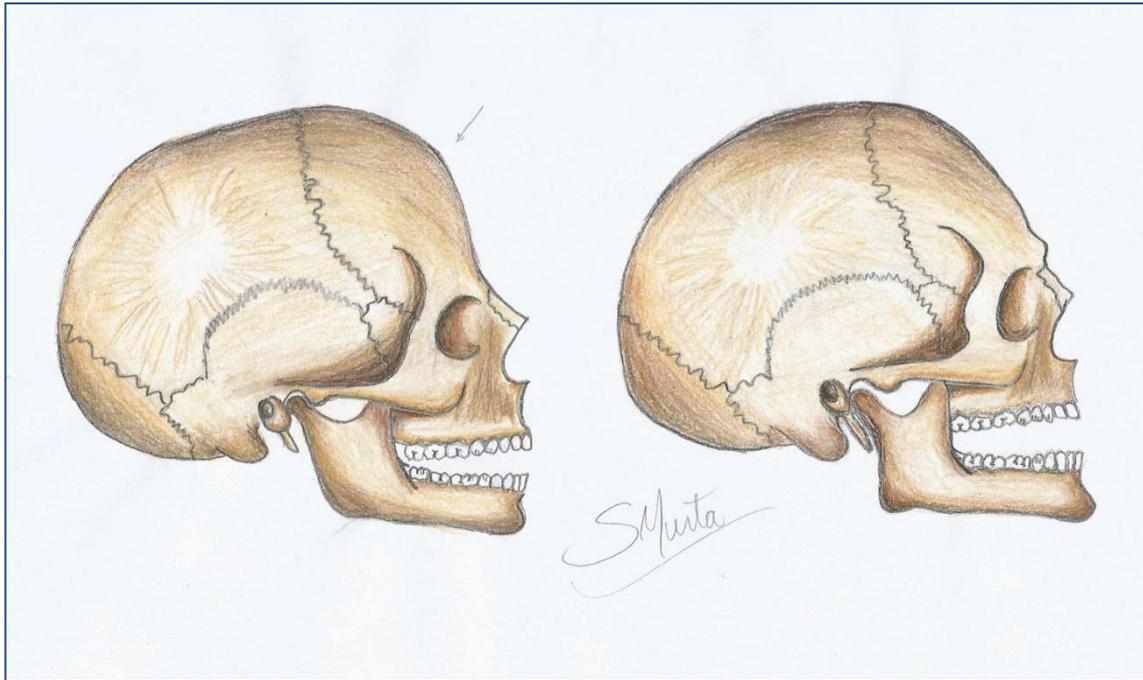


FIGURA 2.18- DIFERENÇAS ENTRE OS CRÂNIOS MASCULINO E FEMININO.

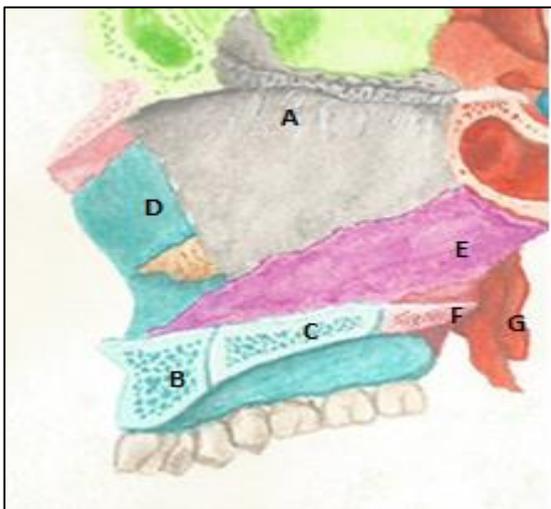


Figura 2.19- Maxila (e ossos adjacentes) em corte sagital mediano. A- Lâmina perpendicular do etmóide; B- Processo alveolar da maxila; C- Processo palatino da maxila; D- parede lateral da cavidade nasal (maxila); E- Osso vômer; F- Lâmina horizontal do palatino e G- processo pterigóide (esfenóide) Crédito:Marina Spinelli

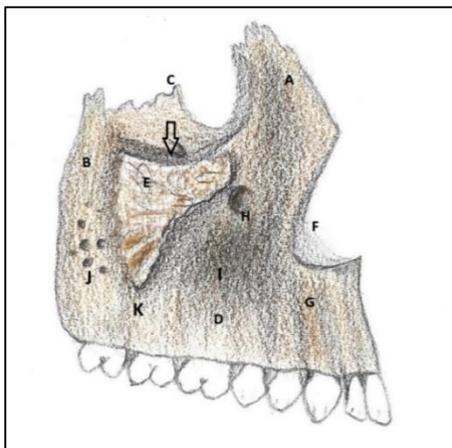


Figura 2.20 (maxila em vista Frontal) Ilustradas as suas principais regiões anatômicas:

- Processo frontal;
 - Tuberosidade;
 - Processo orbital;
 - Processo alveolar;
 - Processo zigomático;
 - F- Processo nasal;
 - Proeminência canina;
 - Forame Infraorbital;
 - Fossa canina;
 - Foramina alveolaria;
 - Crista zigomáticoalveolar;
- *Observar o sulco e canal infraorbitais na seta.

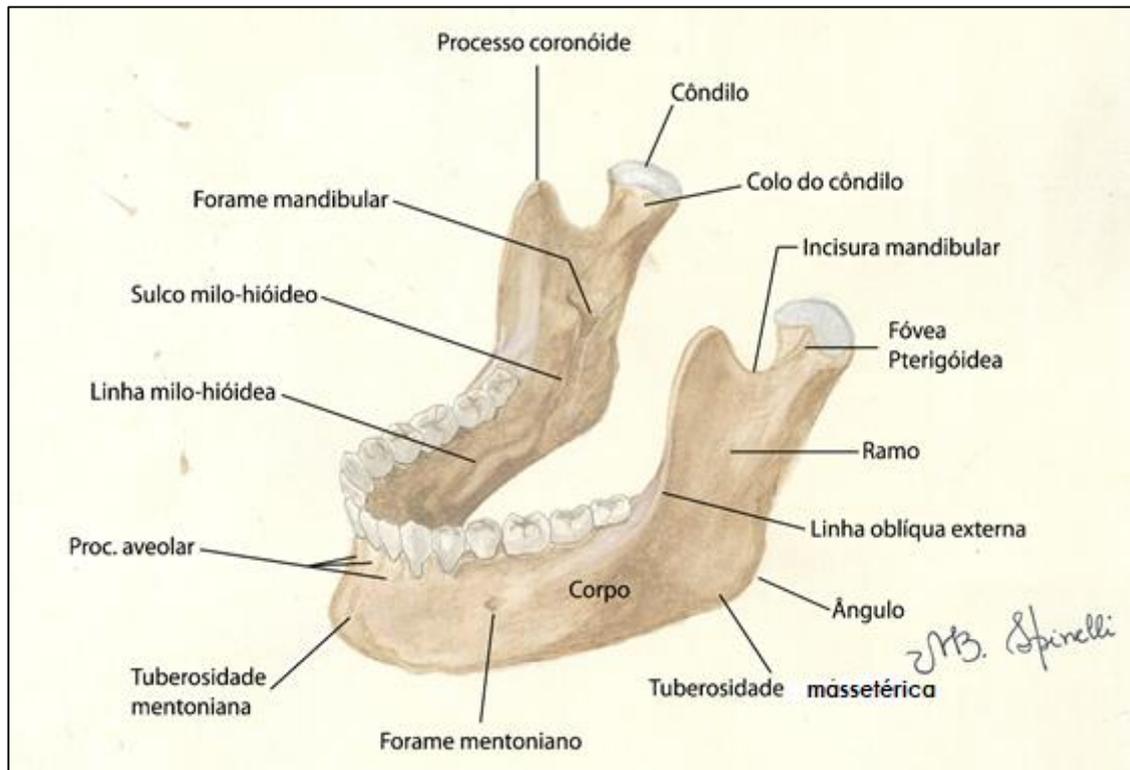


Figura 2.21- Mandíbula em vista anterolateral.

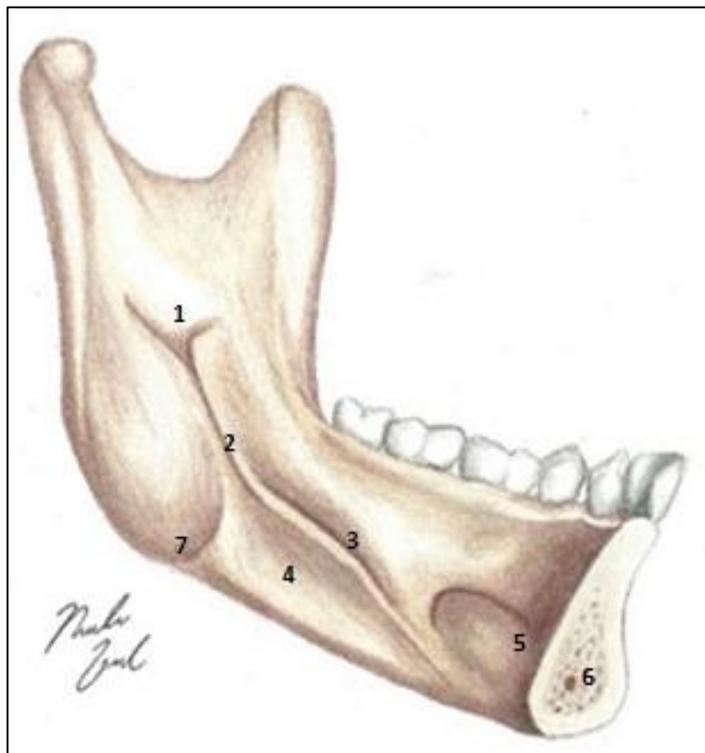


Figura 2.22- Mandíbula em vista medial (INTERNA).

- 1-Forame mandibular;
 - 2-Sulco milo-hióideo;
 - 3-Linha milo-hióidea;
 - 4-Fóvea submandibular;
 - 5-Fóvea sublingual
 - 6-Canal do nervo incisivo;
 - 7-Tuberosidade pterigóideia
- Credito: Nicolas Loschi

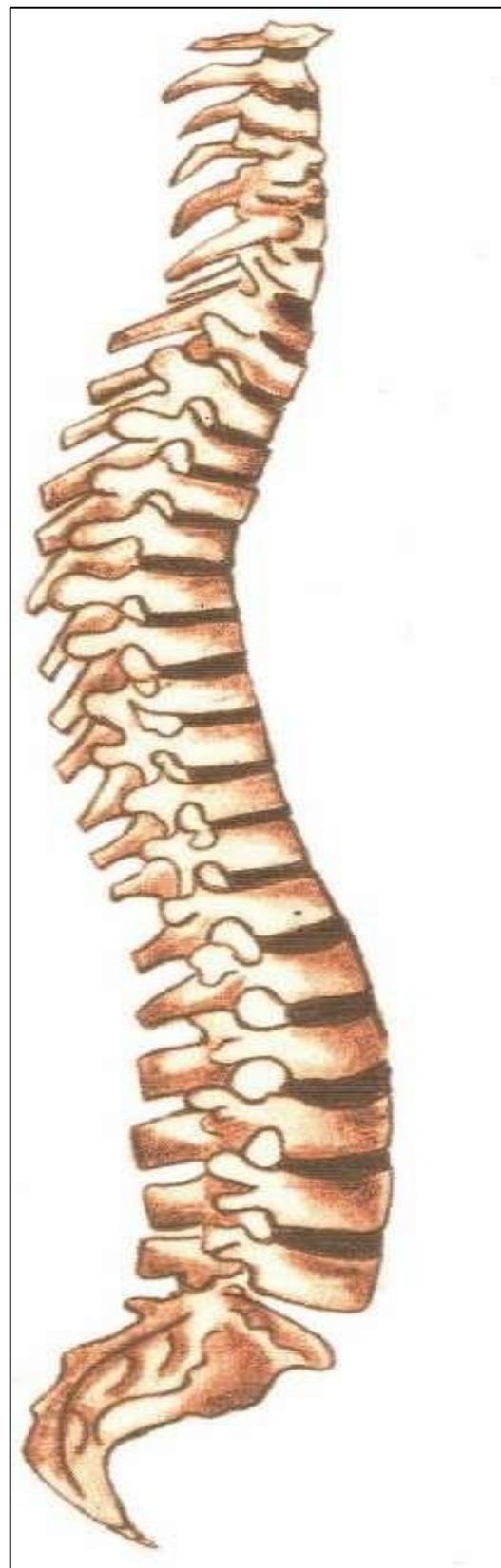


Figura 2.23: Coluna vertebral- observar as curvaturas

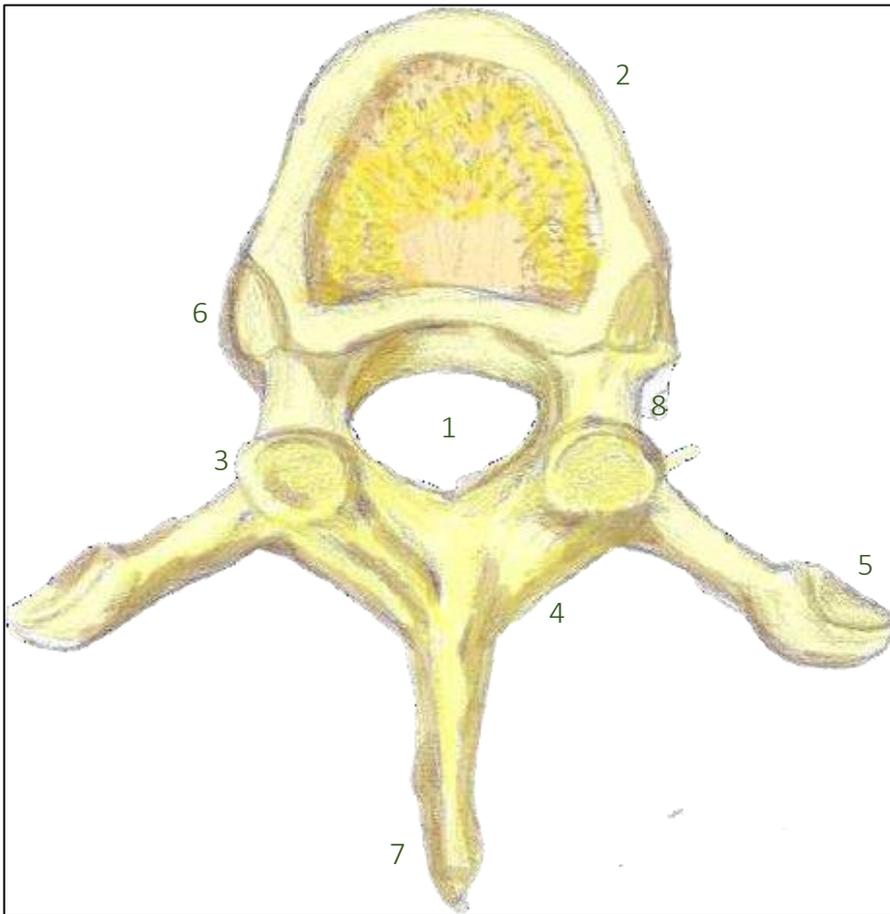


Figura 2.24: Vértebra torácica 1 – Forame vertebral
 2 – Corpo
 3– Face articular superior
 4 – Lâmina
 5 – Fóvea costal transversa
 6– Face articular superior
 7 – Processo espinhoso
 8 – Pedículo

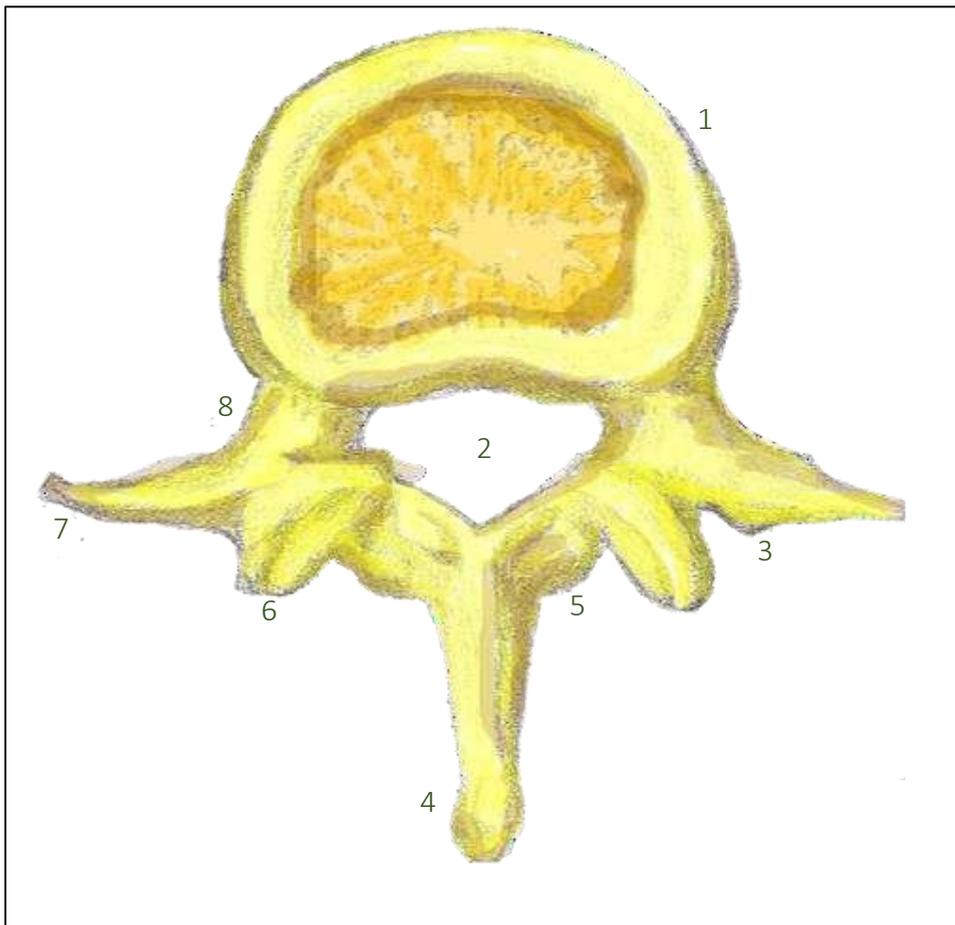


Figura 2.25: Vértebra lombar 1 – Corpo vertebral
 2 – Forame vertebral
 3 – Processo acessório
 4 – Processo espinhoso
 5 – Lâmina
 6 – Processo articular superior
 7 – Processo transversos
 8 – Pedículo

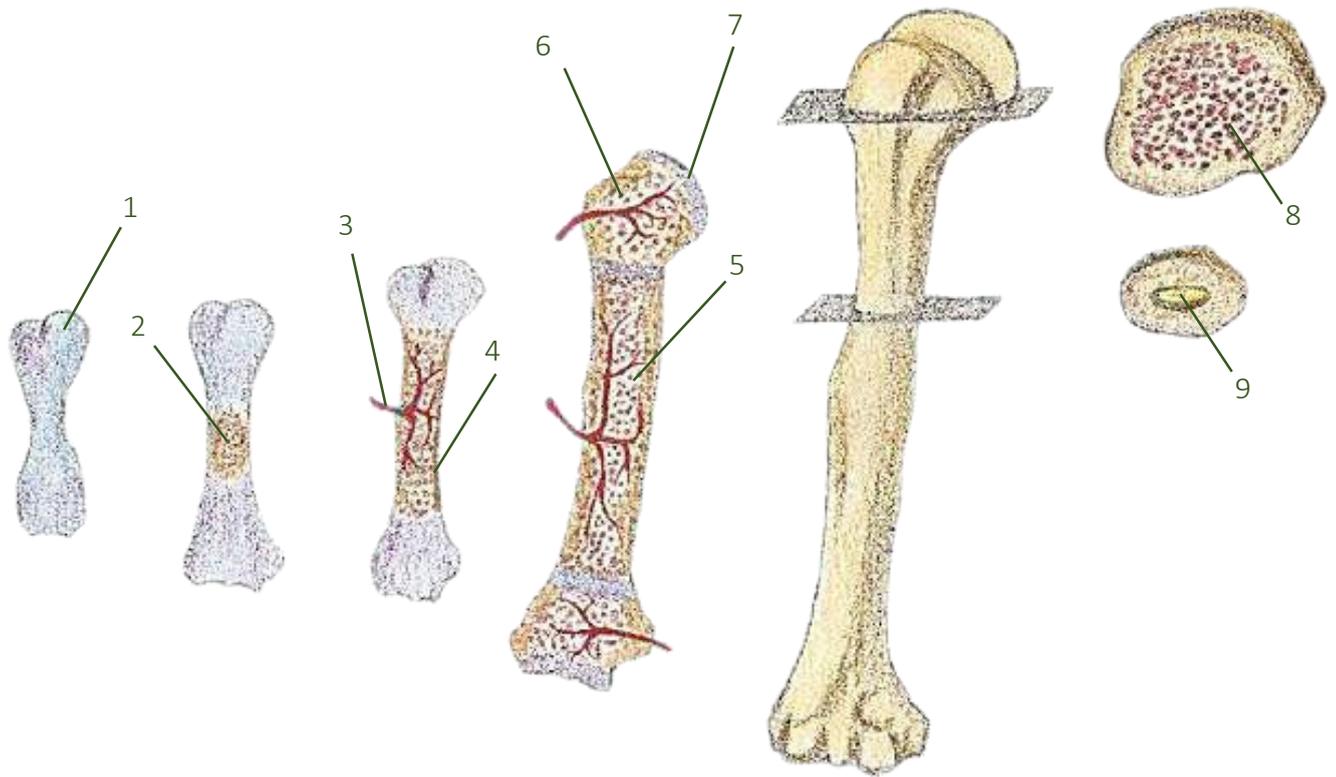


Figura 2.26: Crescimento endocondral 1 – Cartilagem hialina com pericôndrio 2 – Centro de ossificação primário 3 – Artéria nutrícia 4 – Perióstio

5 – Osso compacto 6 – Osso esponjoso 7 – Cartilagem articular 8 – Epífise 9 – Medula óssea

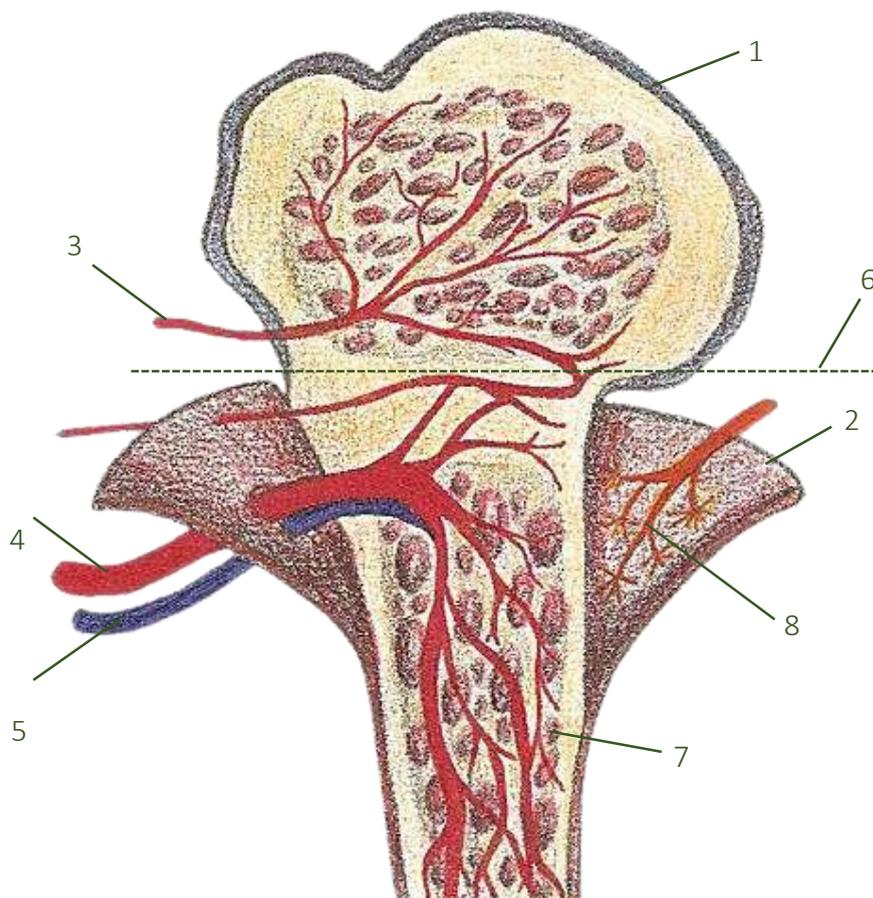


Figura 2.27: Vascularização dos ossos longos 1 – Cartilagem articular 2 – Perióstio rebatido 3 – Artéria epifisial 4 – Artéria nutrícia 5 – Veia nutrícia 6 – Linha epifisial 7 – Cavidade medular 8 – Nervo periosteal

Figura 2.28: Costelas e esterno
1 – Costelas
2 – Manúbrio do esterno
3 – Corpo do esterno
4 – Processo xifoide do esterno

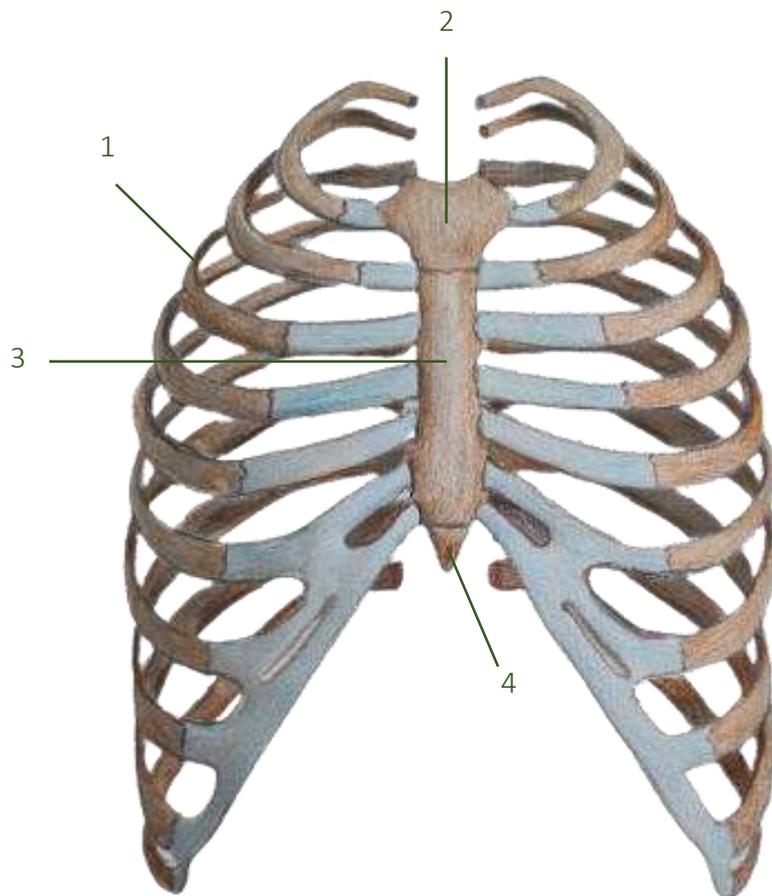


Figura 2.29: Úmero direito em vista anterior e posterior



Figura 2.30: Rádio e ulna

- 1 – Rádio
- 2 – Ulna

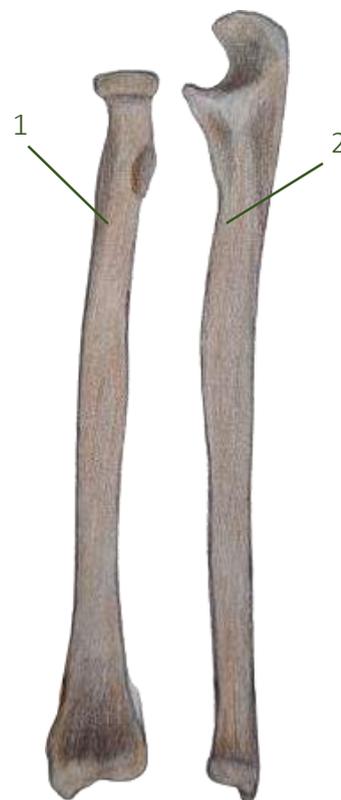


Figura 2.31: Ossos da mão

- 1 – Falanges distais
- 2 – Falanges médias
- 3 – Falanges proximais
- 4 – Metacarpos
- 5 – Trapézio
- 6 – Trapezóide
- 7 – Capitato
- 8 – Hamato
- 9 – Pisiforme
- 10 – Piramidal
- 11 – Semiunar
- 12 – Escafóides

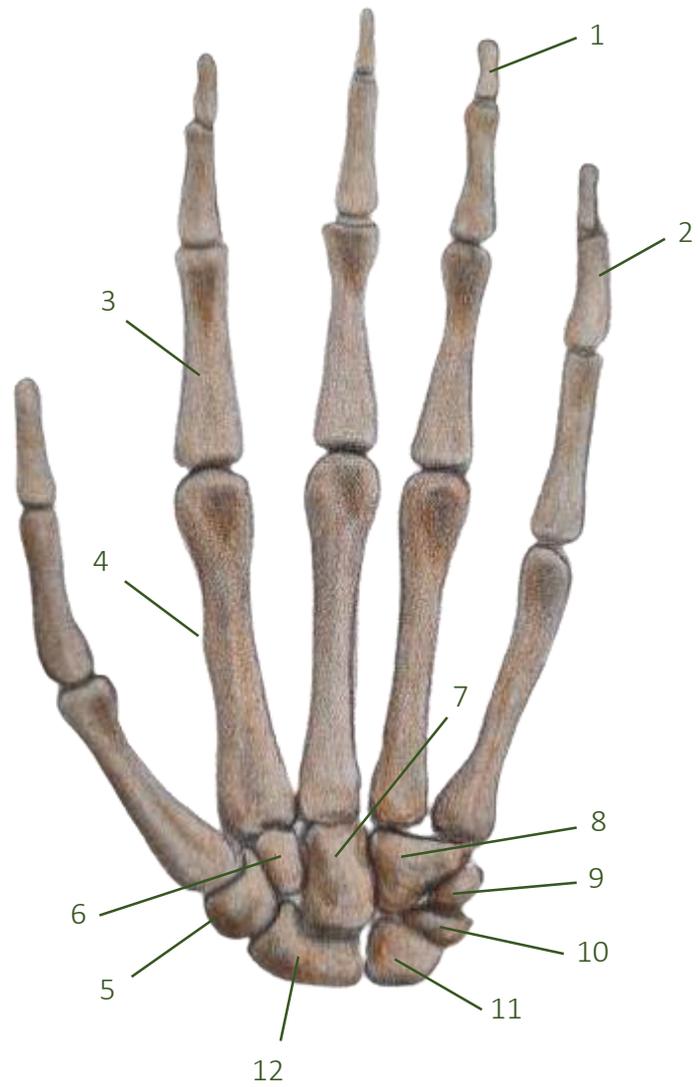


Figura 2.32: Clavícula direita em vista anterior e posterior



Figura 2.33: Escápula direita em vista posterior e anterior





Figura 2.34: Fêmur direito em vista posterior e anterior

Figura 2.35: Osso do quadril direito (isquio, púbis e íleo)

- 1 – Crista ilíaca
- 2 – Espinha ilíaca póstero-inferior
- 3 – Espinha ilíaca ântero-inferior
- 4 – Tuberosidade isquiática
- 5 – Forame obturador
- 6 – Face medial do púbis
- 7 – Face articular

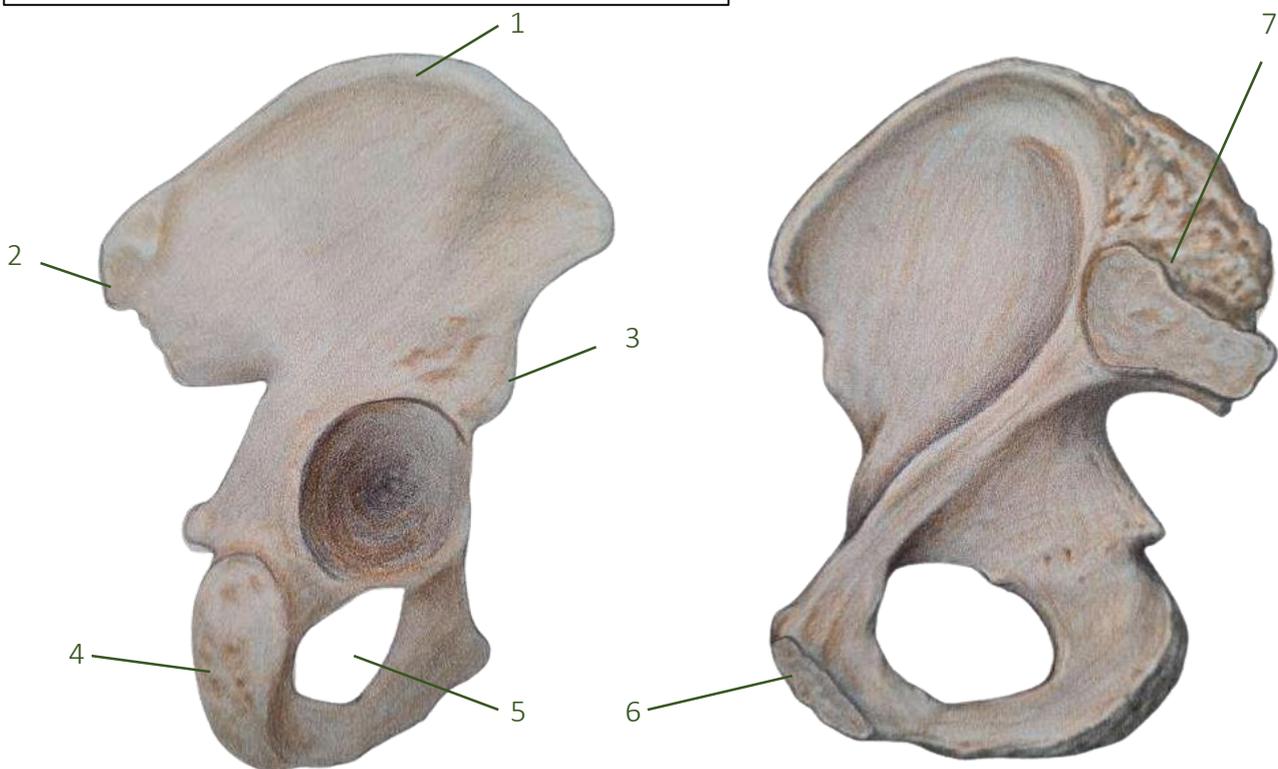
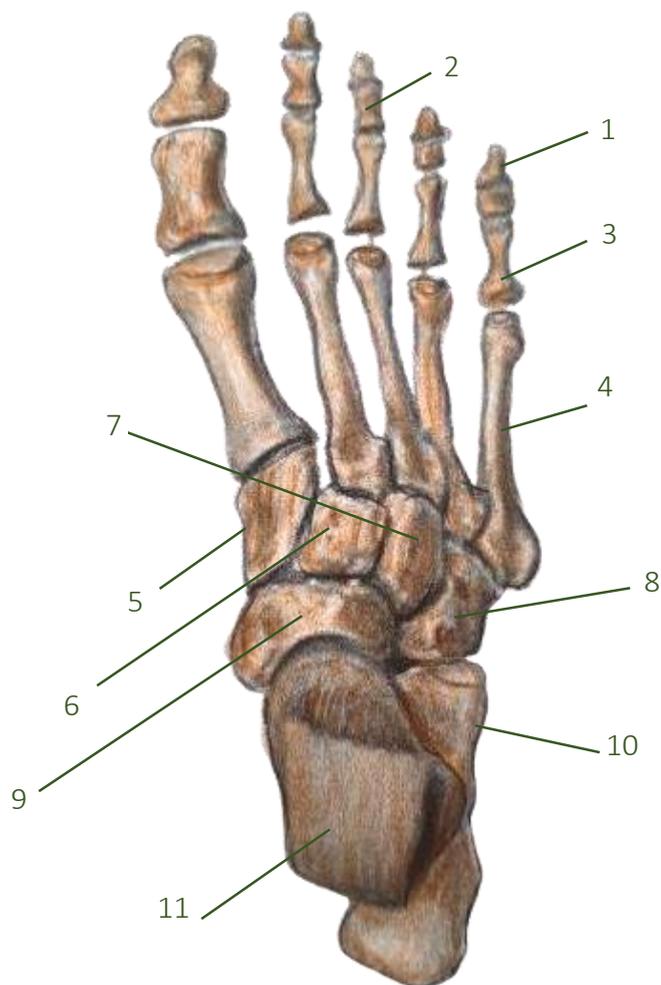


Figura 2.36: Tíbia e fíbula direitas em vista anterior e posterior



Figura 2.37: Osso do pé

- 1 – Falanges distais
- 2 – Falanges médias
- 3 – Falanges proximais
- 4 – Metatarsos
- 5 – Cuneiforme medial
- 6 – Cuneiforme intermédio
- 7 – Cuneiforme lateral
- 8 – Cuboide
- 9 – Navicular
- 10 – Calcâneo
- 11 – Tálus



Capítulo 3 – Sistema Articular

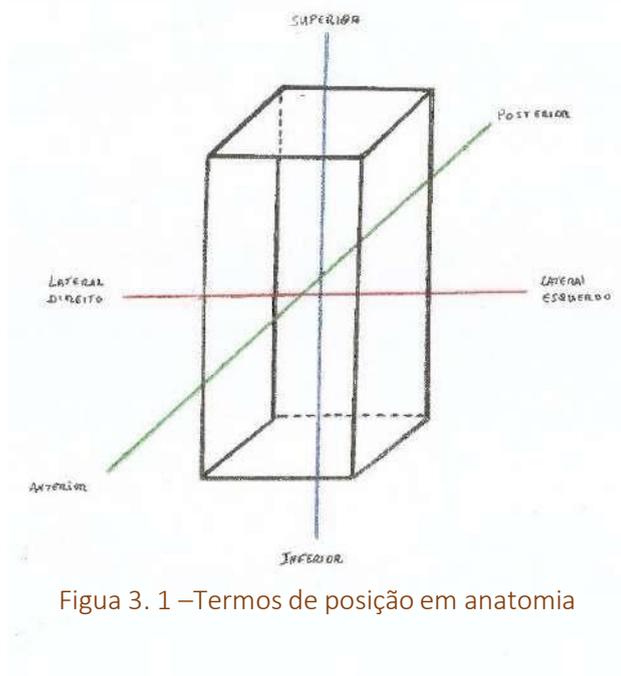


Figura 3.1 – Termos de posição em anatomia

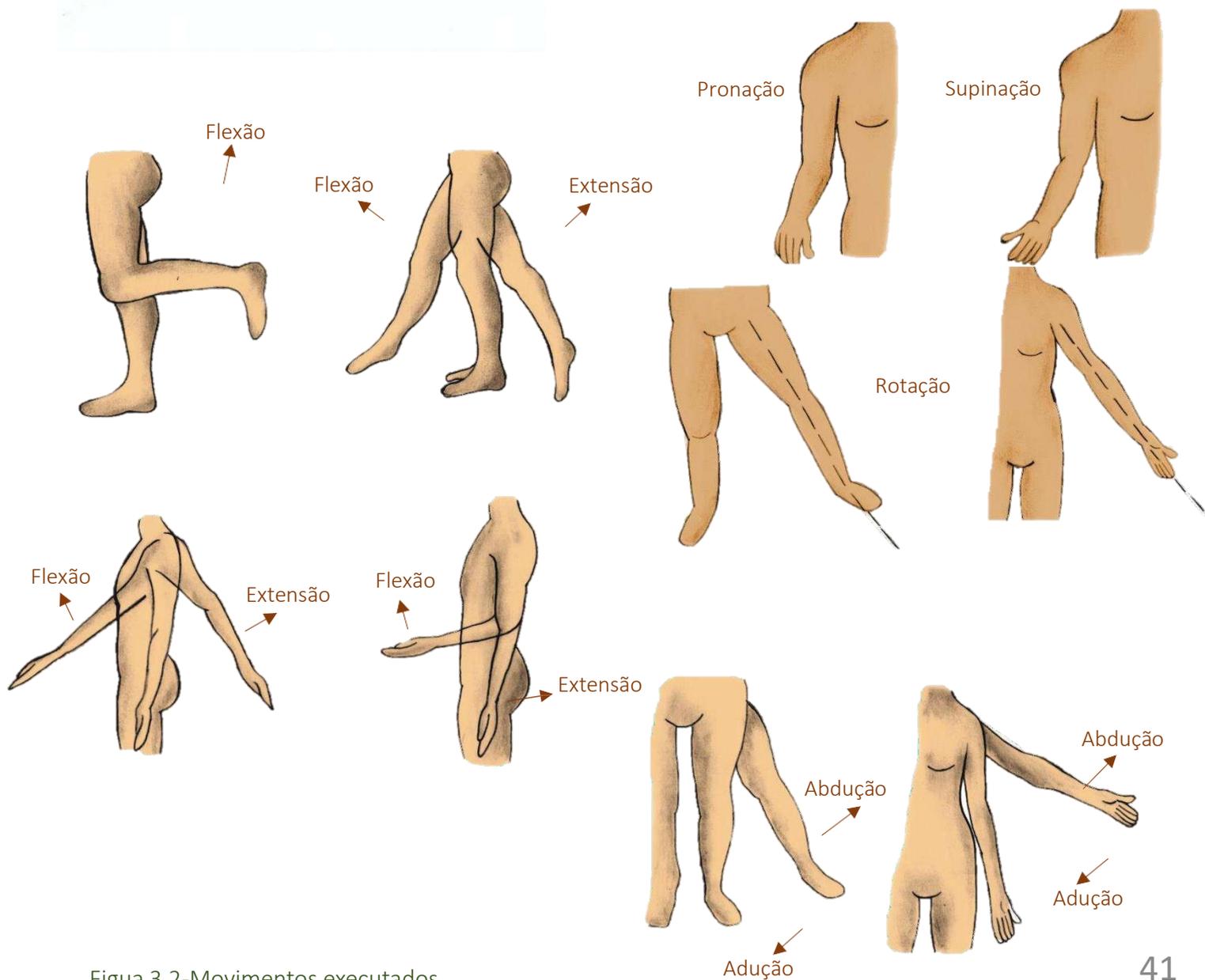
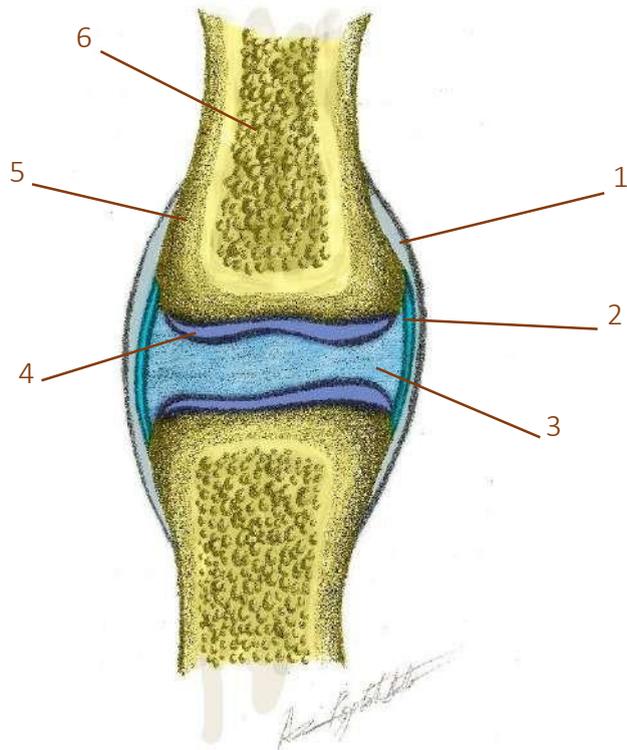
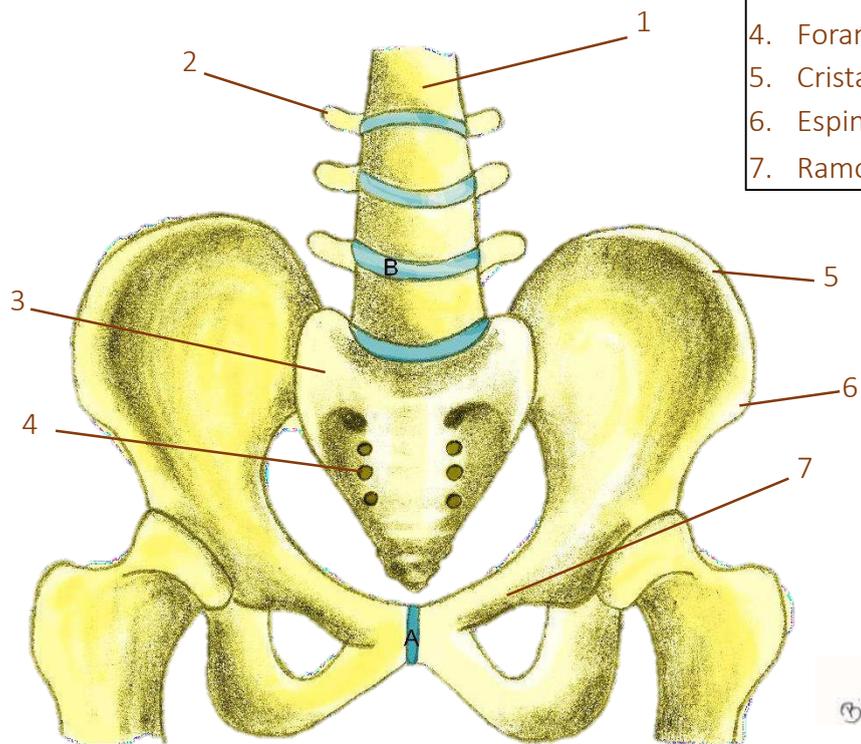


Figura 3.2-Movimentos executados pelas juntas sinoviais



- 1. Cápsula fibrosa
- 2. Membrana sinovial
- 3. Líquido sinovial
- 4. Cartilagem articular
- 5. Osso compacto
- 6. Osso esponjoso ou trabecular

Figura 3.3– Esquema geral de uma articulação sinovial



- A. Sínfise púbica
- B. Disco intervertebral (sínfise)
- 1. Corpo vertebral
- 2. Processo transversos
- 3. Sacro
- 4. Forames sacrais anteriores
- 5. Crista ilíaca
- 6. Espinhal ilíaca anterossuperior
- 7. Ramo superior do púbis

Figura 3.4 – Sínfises fibrocartilaginosas entre os corpos vertebrais e púbica

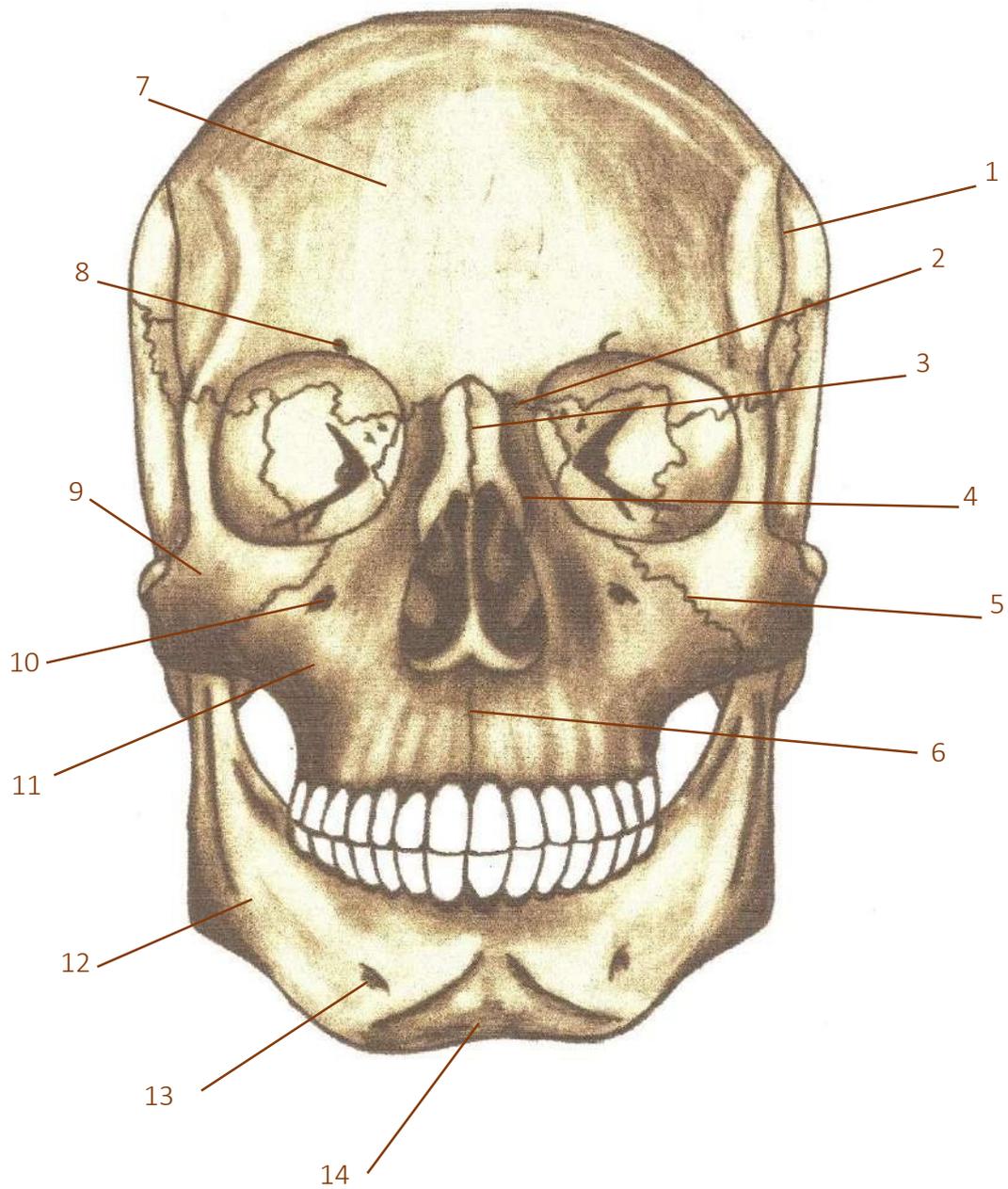


Figura 3.5 – Vista anterior do crânio

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Sutura Coronal | 8. Incisura Supraorbital |
| 2. Sutura Frontomaxilar | 9. Osso Zigomático |
| 3. Sutura Internasal | 10. Forame Infraorbital |
| 4. Sutura Nasomaxilar | 11. Osso Maxila |
| 5. Sutura Zigomaticomaxilar | 12. Osso Mandíbula |
| 6. Sutura Intermaxilar | 13. Forame Mental |
| 7. Osso Frontal | 14. Protuberância Mental |

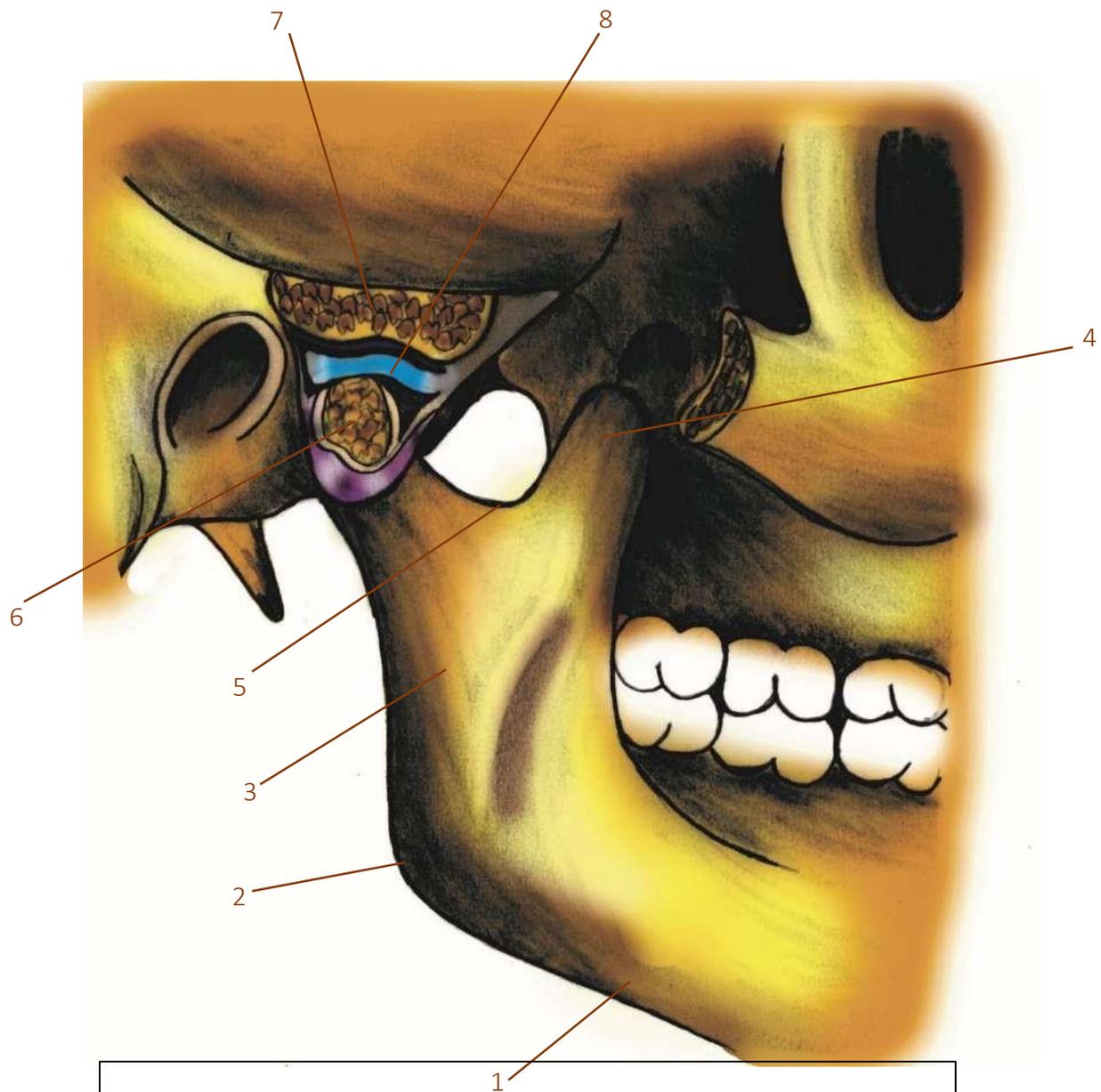


Figura 3.6 – Vista lateral da articulação temporomandibular (ATM)

1. Corpo da mandíbula
2. Ângulo da mandíbula
3. Ramo da mandíbula
4. Processo coronóide da mandíbula
5. Incisura da mandíbula
6. Cômulo da mandíbula
7. Fossa mandibular do osso temporal
8. Disco articular da Articulação Temporomandibular (ATM)

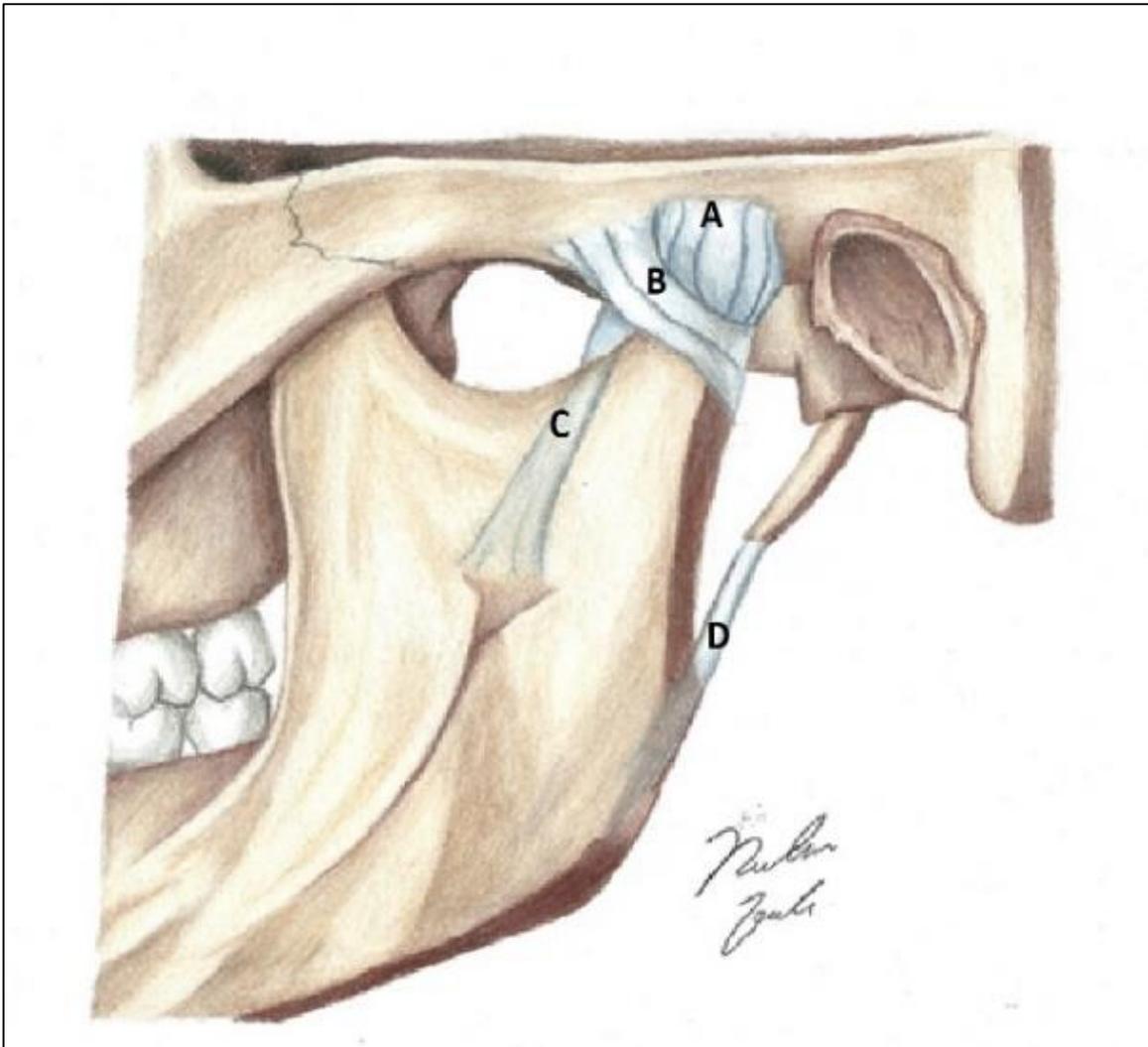
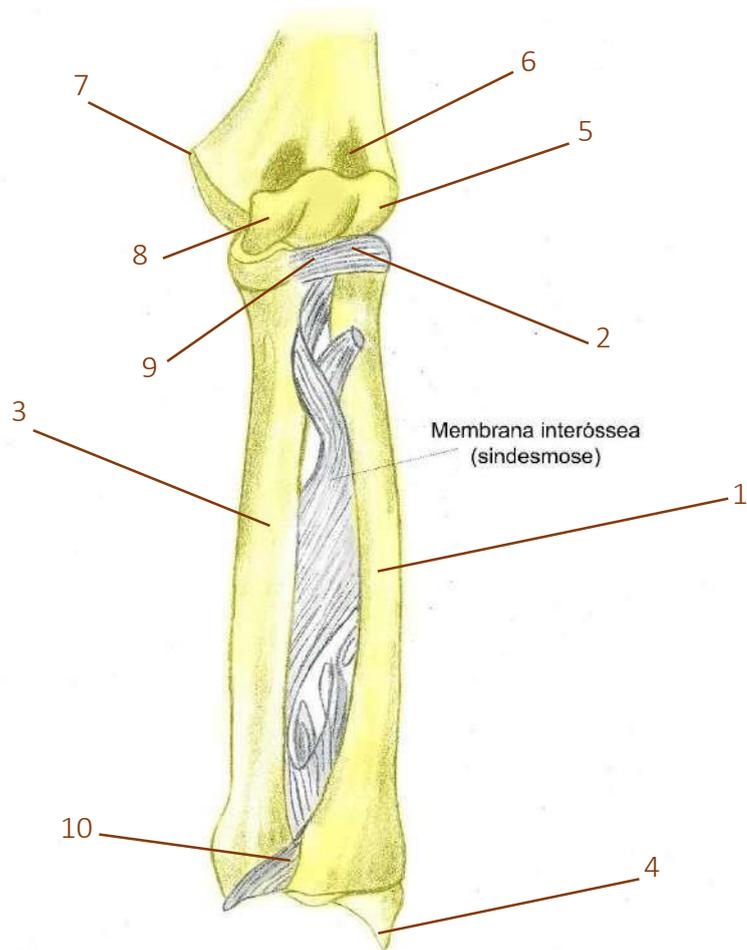


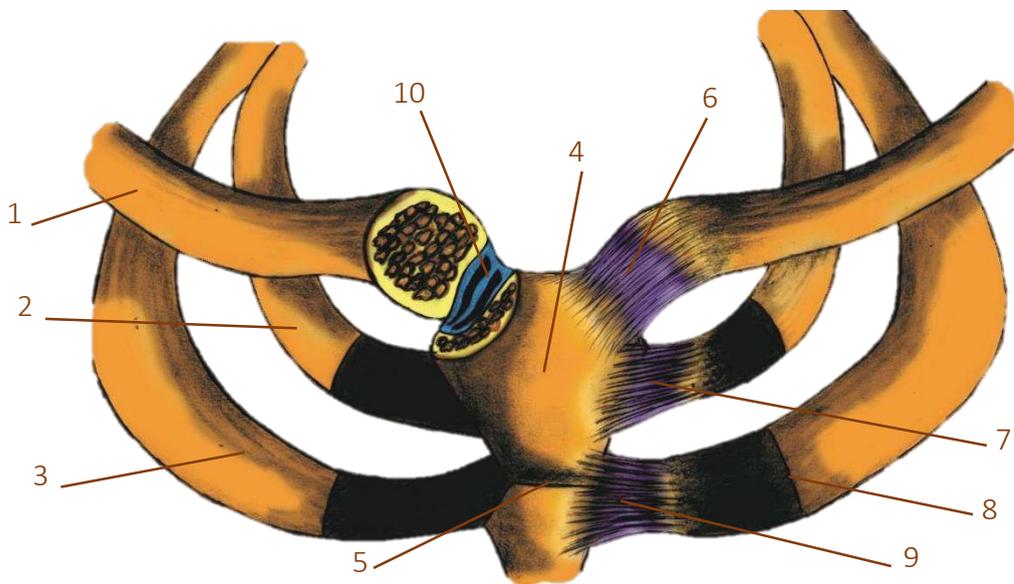
Figura 3. 7- Ligamentos de uma ATM. A- Cápsula articular; B- ligamento articular (temporomandibular); C- Esfenomandibular e D- estilomandibular.



1. Osso Rádio
2. Ligamento anular do Rádio
3. Osso Ulna
4. Processo Estiloide do Rádio
5. Capítulo do Úmero
6. Fossa radial
7. Epicôndilo medial do Úmero
8. Tróclea do Úmero
9. Juntura Radioulnar proximal
10. Juntura Radioulnar distal

Figura 3.8 – Ossos do antebraço

Beirão 2018



11. Clavícula
12. Primeira costela
13. Segunda costela
14. Manúbrio do esterno
15. Juntura manubrioesternal
16. Juntura esternoclavicular
17. Juntura esternocostal (manubriocostal)
18. Juntura costondral
19. Juntura esternocostal
20. Disco articular da juntura esternoclavicular

Figura 3.9 – Junturas do tórax e entre o membro superior e o tórax

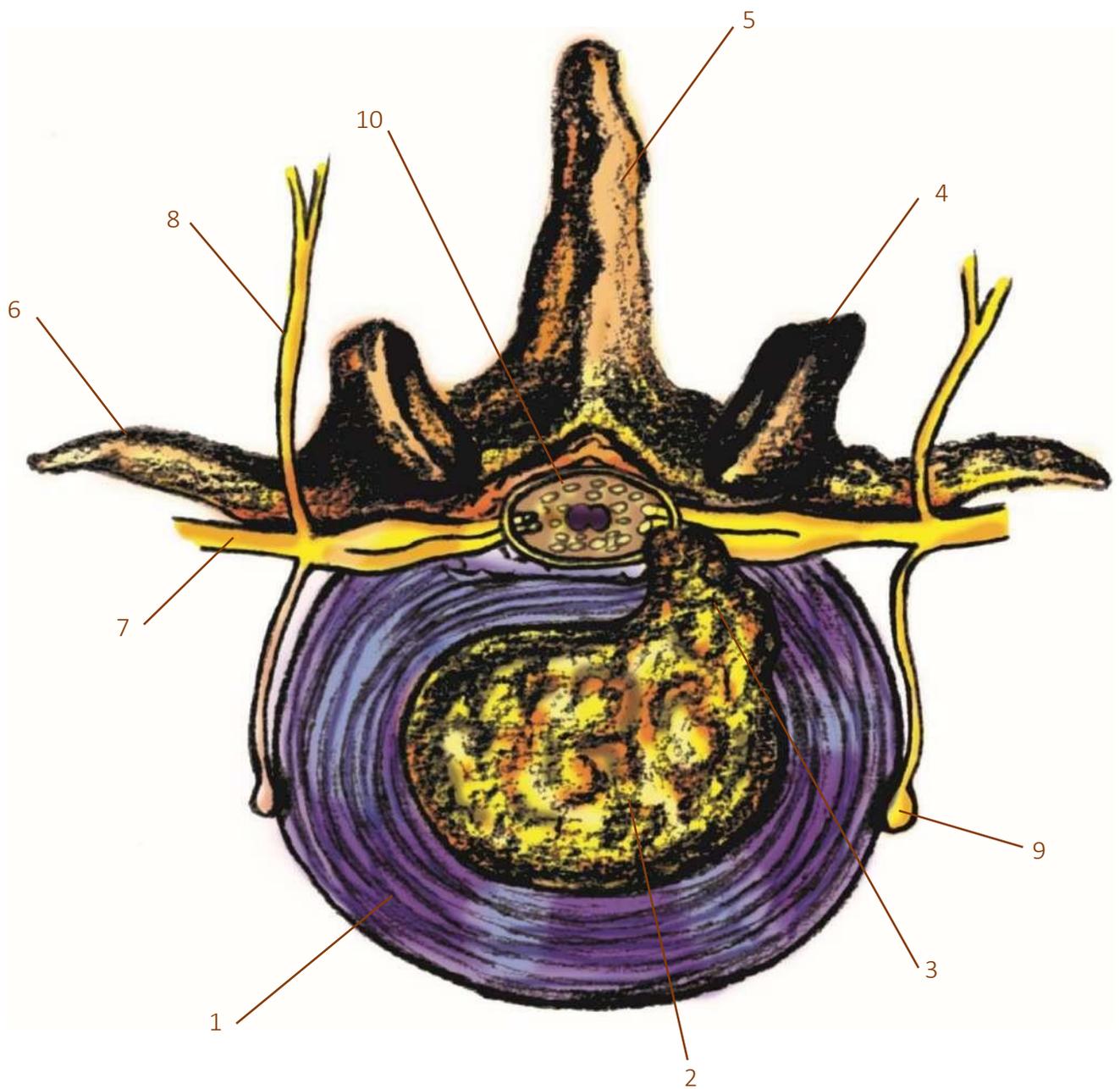


Figura 3.10 – Corte transversal do segmento vertebral demonstrando uma hérnia de disco

- | | |
|---|--|
| 5. Ânulo fibroso | 1. Ramo ventral do nervo espinhal |
| 6. Núcleo pulposo | 2. Ramo dorsal do nervo espinhal |
| 7. Extrusão do núcleo pulposo (hérnia discal) | 3. Gânglio paravertebral |
| 8. Processo articular superior | 4. Saco dural contendo a medula espinhal e os nervos da cauda equina |
| 9. Processo espinhoso | |
| 10. Processo transversos | |

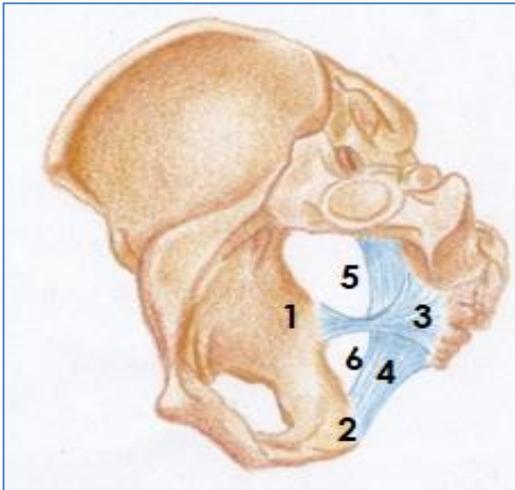


Figura 3.11- Ligamentos pélvicos formando os forames isquiáticos maior e menor.

1. Espinha isquiática
2. Túber isquiático
3. Ligamento sacroespinal
4. Ligamento sacrotuberal
5. Forame isquiático maior
6. Forame isquiático menor

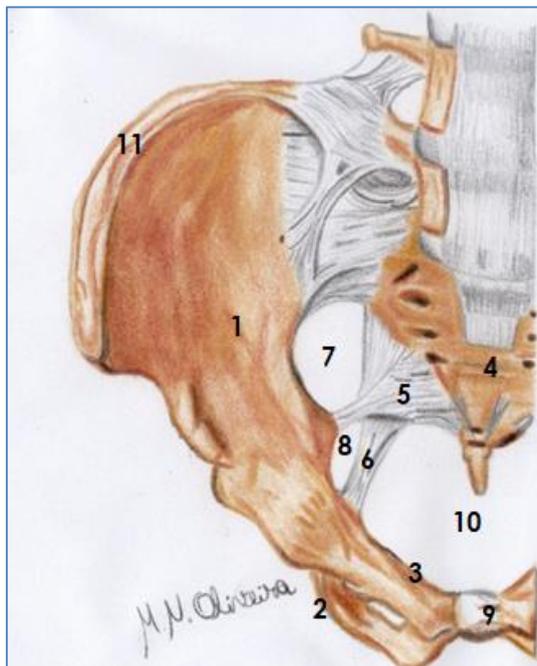


Figura 3.12- Ossos e ligamentos da pelve.

- 1- Asa do íleo
- 2- Túber isquiático
- 3- Ramo do púbis
- 4-Sacro- face pelvina
- 5-Ligamento sacroespinal
- 6-Ligamento sacrotuberal
- 7-Forame isquiático maior
- 8- Forame isquiático menor
- 9-Símfise púbica
- 10-Abertura inferior da pelve menor
- 11- Crista ilíaca -limite da pelve maior

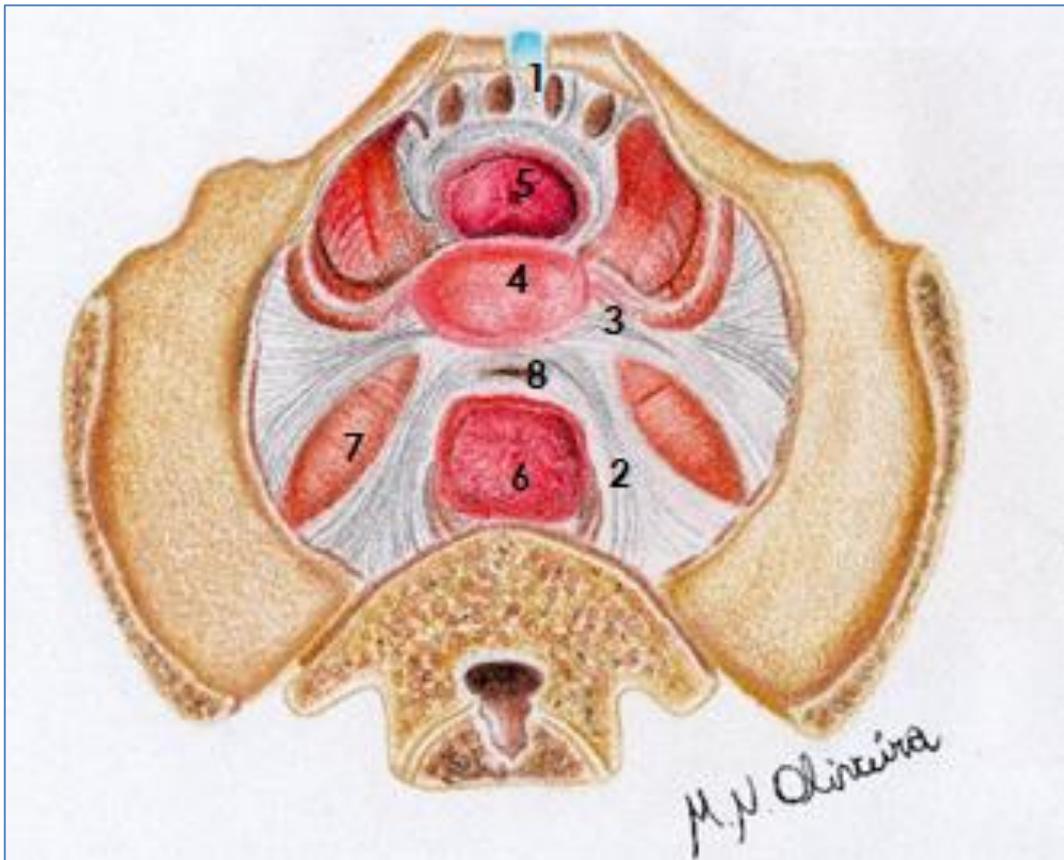


Figura 3.13- Ligamentos da pelve (feminina)

- 1-Ligamentos pubovesicais;**
- 2-Ligamento retouterino;**
- 3- Ligamento transverso do colo;**
- 4- Útero;**
- 5- Bexiga;**
- 6-Reto;**
- 7-Assoalho pélvico (levantador do ânus)**
- 8-Escavação retouterina**

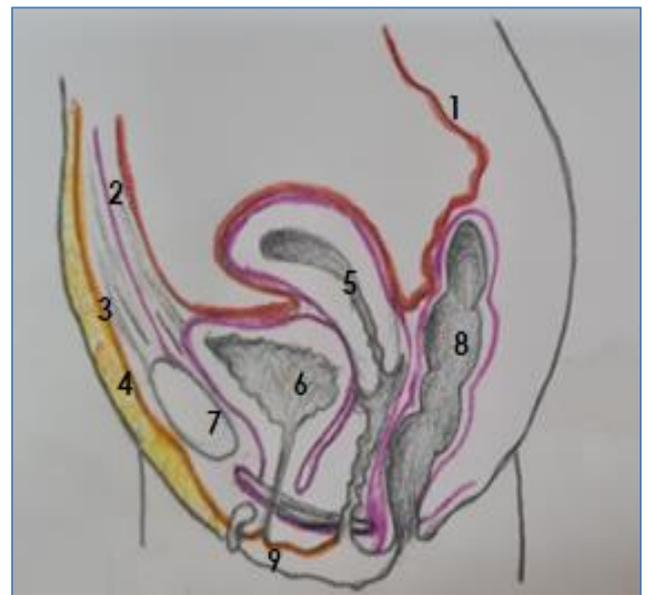
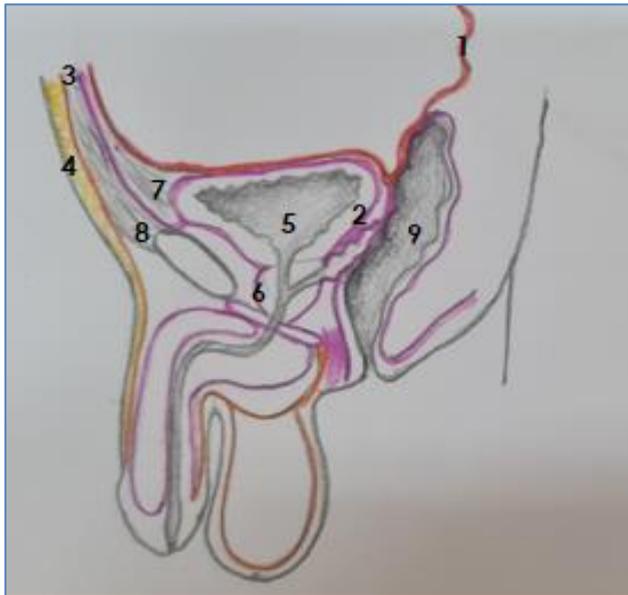


Figura 3.14- As fáscias peritoneais- Sexo masculino

- 1-Vermelho- peritônio;
- 2-Roxo- Fáscia pélvica -visceral;
- 3-Laranja- Porção membranácea da tela subcutânea-Fáscia profunda
- 4-Tela subcutânea (panículo adiposo);
- 5-Bexiga;
- 6-Próstata;
- 7-Ligamento umbilical mediano
- 8-Linha alba
- 9-Reto

Figura 3.15- As fáscias peritoneais- Sexo feminino.

- 1-Vermelho- peritônio;
- 2-Roxo- Fáscia pélvica visceral;
- 3-Laranja- Porção membranácea da tela subcutânea-Fáscia profunda
- 4-Tela subcutânea (panículo adiposo);
- 5-Útero;
- 6-Bexiga;
- 7-Sínfise púbica;
- 8-Reto

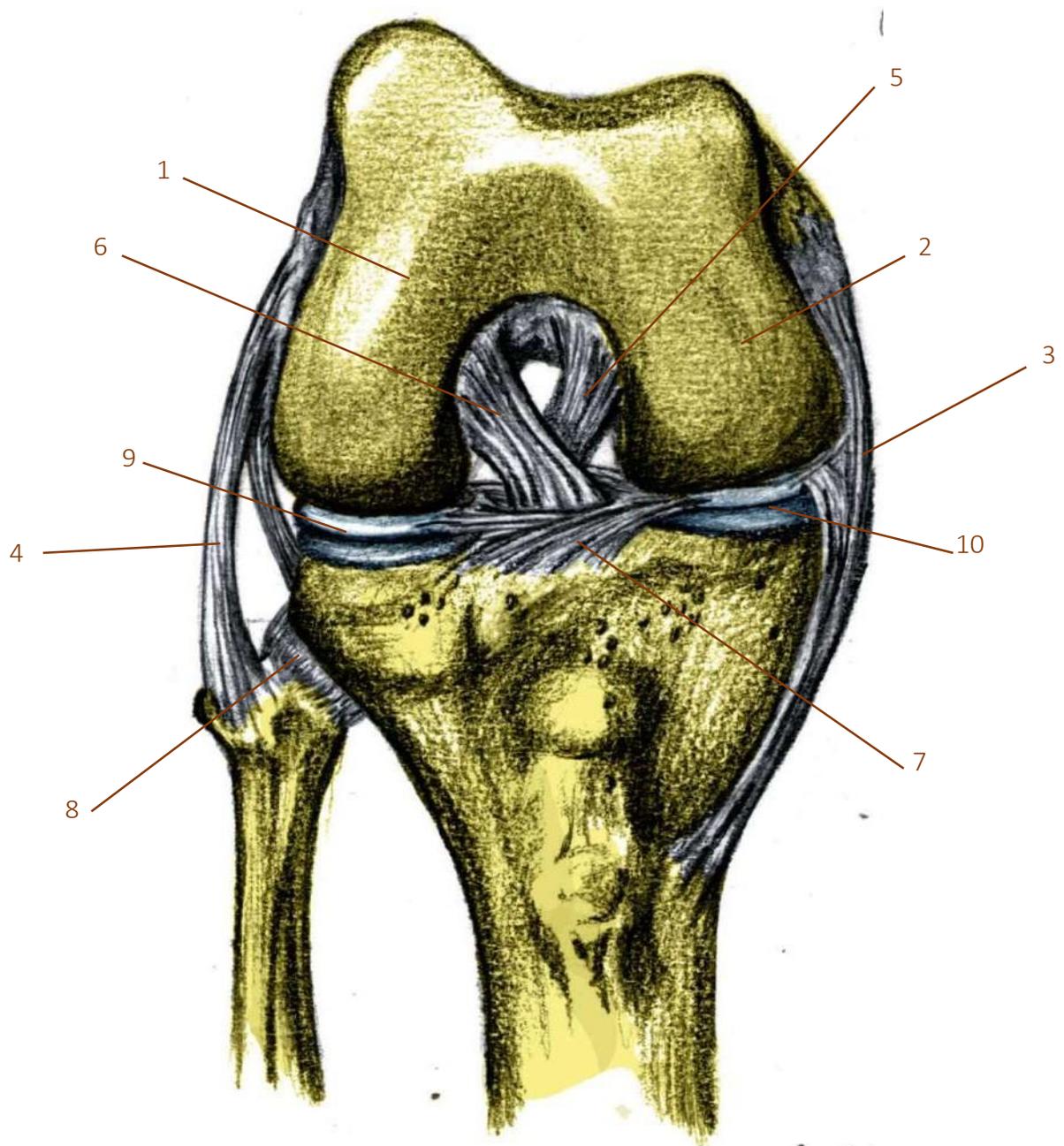


Figura 3.16 – Vista anterior da articulação do joelho

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Côndilo Lateral do Joelho | 6. Ligamento cruzado anterior |
| 2. Côndilo medial do Joelho | 7. Ligamento transverso do joelho |
| 3. Ligamento colateral tibial | 8. Juntura tibiofibular proximal |
| 4. Ligamento colateral fibular | 9. Menisco lateral |
| 5. Ligamento cruzado posterior | 10. Menisco medial |

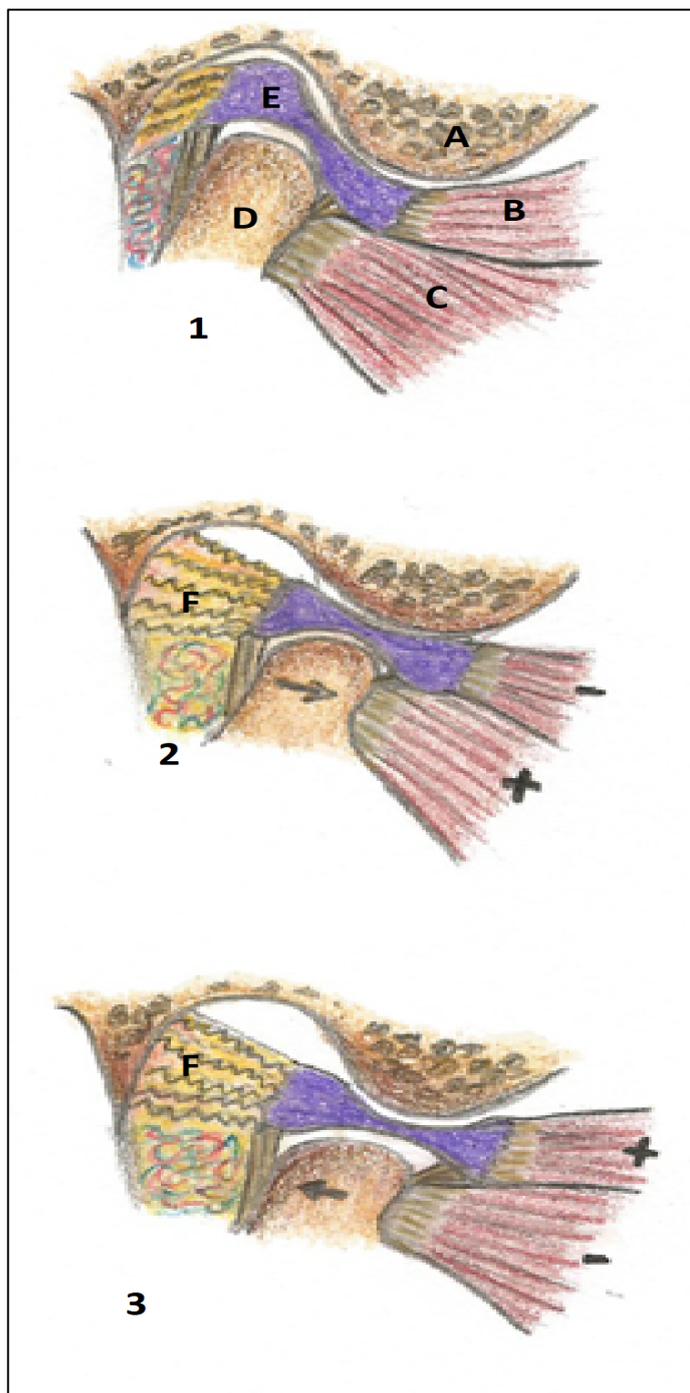


Figura 3.17- Dinâmica das ATMs. 1-Repouso mandibular: A- Processo articular; B- ventre superior do músculo pterigóideo lateral se inserindo no disco (E); D- ventre inferior do pterigóideo lateral, se inserindo na mandíbula. E- disco articular. 2- Mandíbula em movimento de abertura. F- Tecido elástico retro discal. 3- Fechamento da boca, com a volta do côndilo à posição de repouso na fossa. Observar a direção das setas.

Capítulo 4 – Sistema Muscular

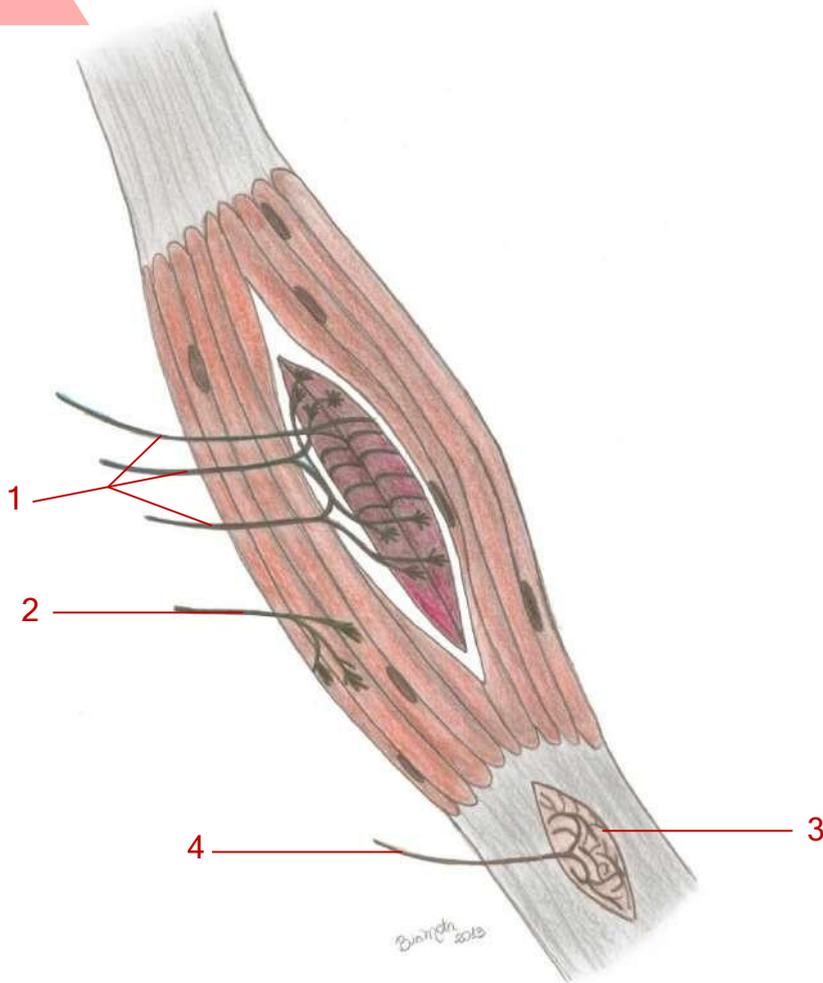
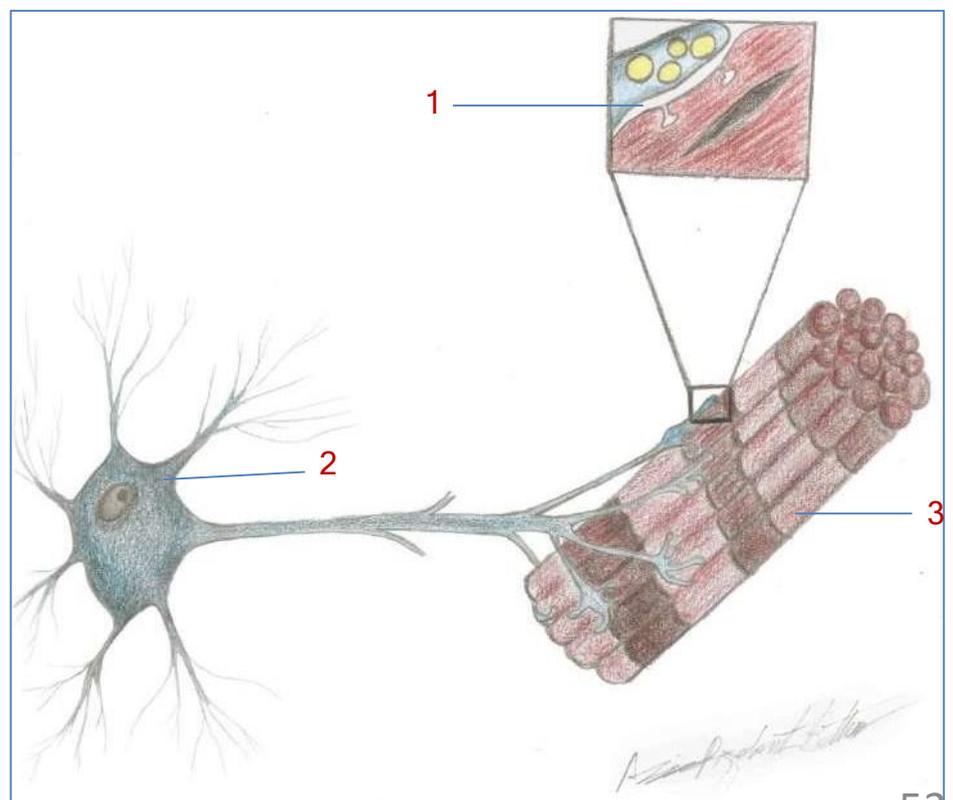


Figura 4.1: Fuso Neuromuscular
1 - Fibras dos neurônios aferentes do fuso
2 - Fibras no neurônio motor α (alfa)
3 - Órgão tendinoso de Golgi
4 - Fibras aferentes do órgão tendinoso

Figura 4.2: Sinapse Neurônio-Músculo
1 - Placa motora com vesículas de acetilcolina
2 - Neurônio motor
3 - Fibras musculares



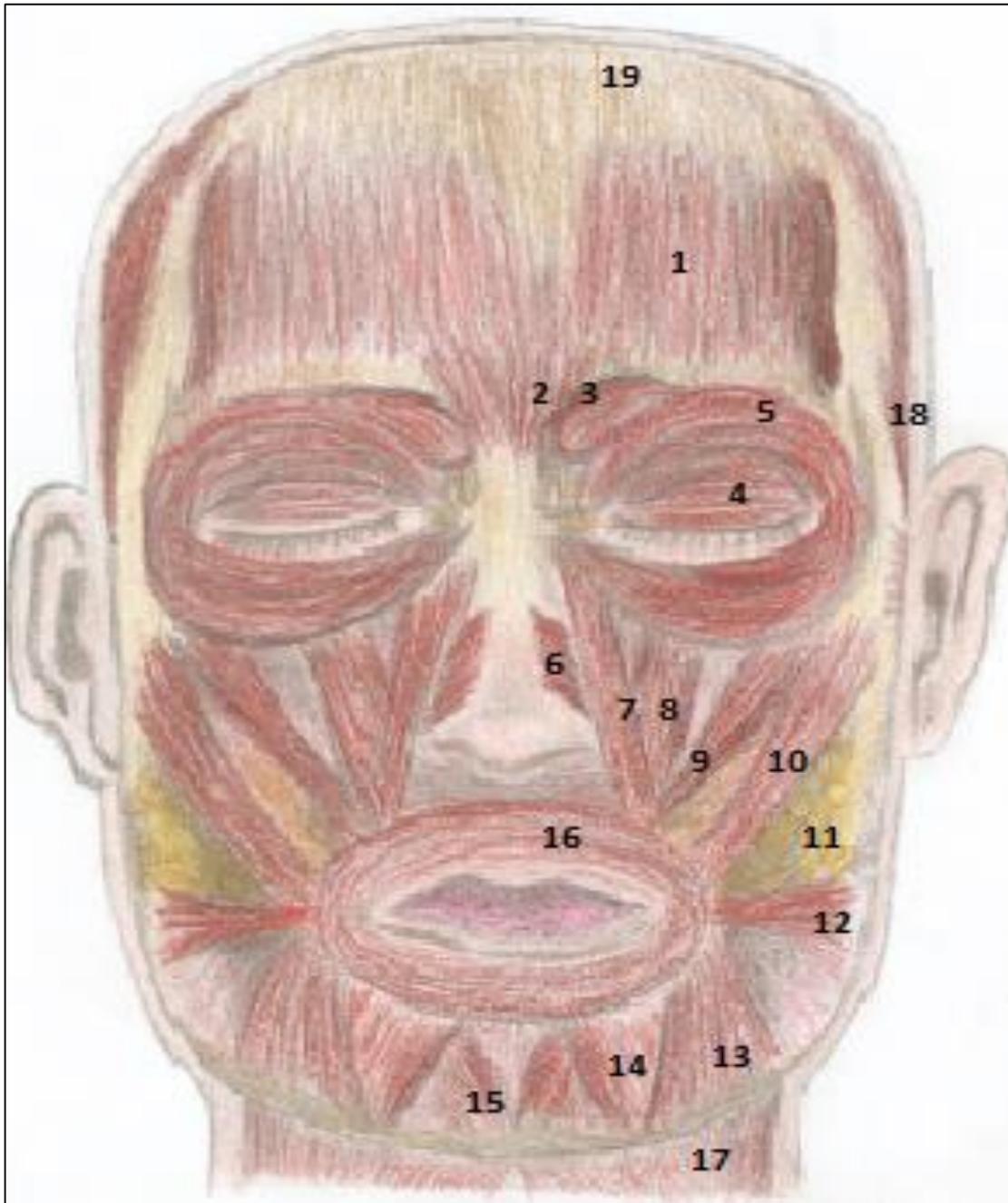


FIGURA 4.3- MÚSCULOS DA EXPRESSÃO FACIAL.

1- VENTRE FONTAL DO OCCIPITOFRONTAL (OBSERVAR A GÁLEA APONEURÓTICA (19)); 2- PRÓCERO; 3- CORRUGADOR DO SUPERCÍLIO; 4-ORBICULAR DO OLHO, PARTE PELLEBRAL; 5- ORBICULAR DO OLHO, PARTE ORBITAL; 6- NASAL; 7- LEVANTADOS DO LÁBIO SUPERIOR E DA ASA DO NARIZ; 8- LEVANTADOR DO LÁBIO SUPERIOR; 9- ZIGOMÁTICO MENOR; 10- ZIGOMÁTICO MAIOR; 11- CORPO ADIPOSE DA BOCHECHA; 12- RISÓRIO; 13- DEPRESSOR DO ÂNGULO DA BOCA; 14- DEPRESSOR DO LÁBIO INFERIOR; 15- MENTAL; 16- ORBICULAR DA BOCA; 17-PLATISMA, E 18- AURICULARES.

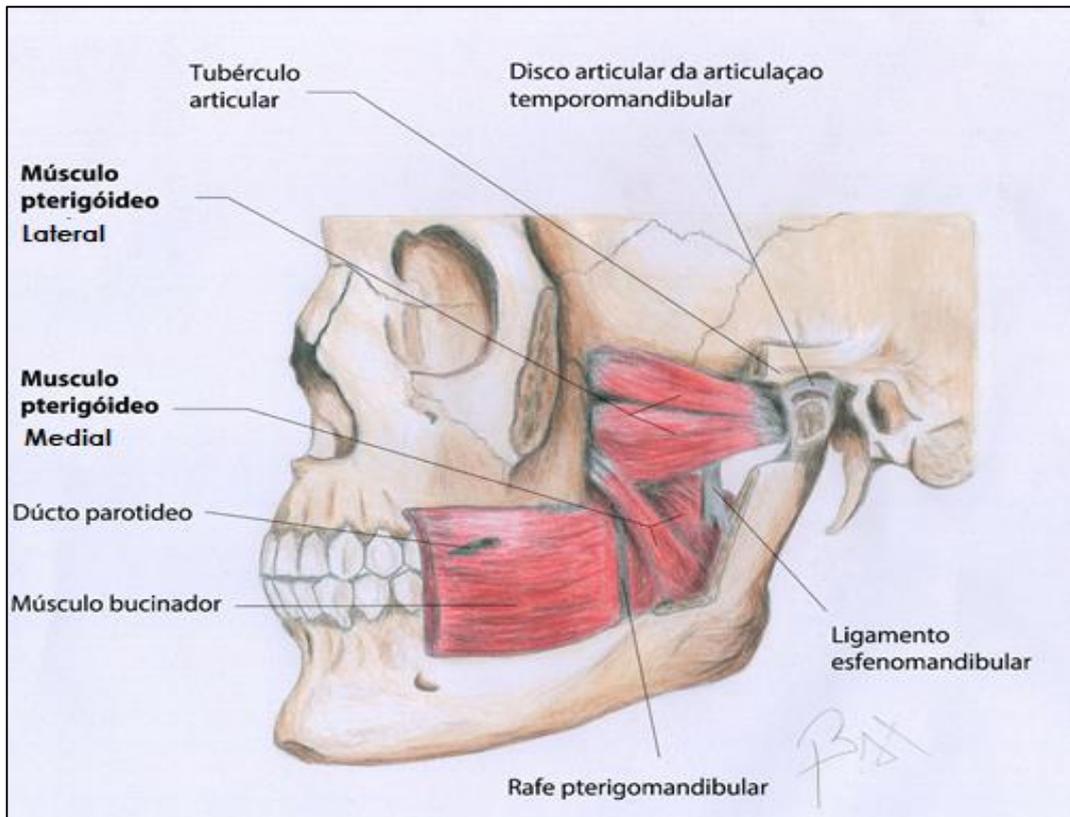


Figura 4.4- Músculos pterigóideos lateral e medial. Observar os dois ventres que compõem cada músculo.

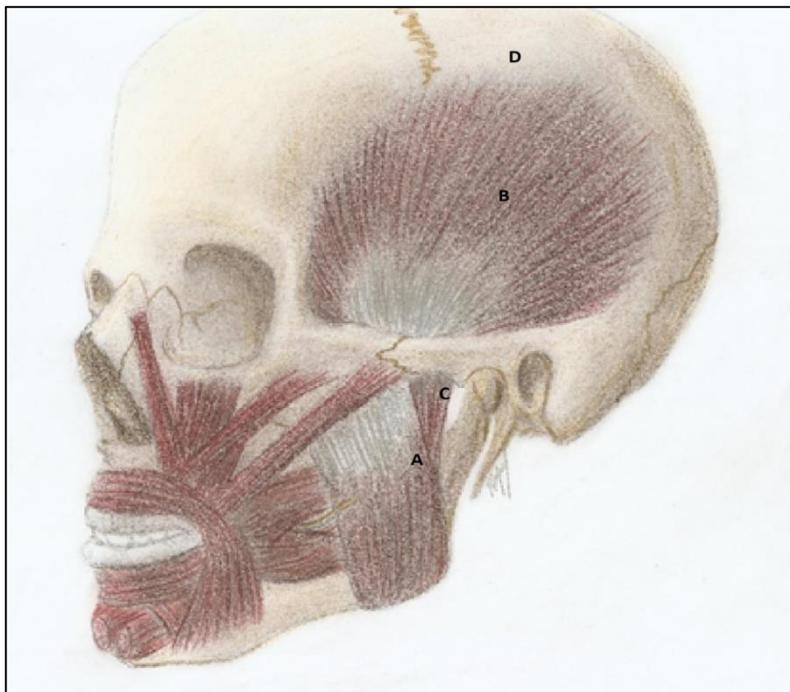


FIGURA 4.5- MÚSCULO MASSETER (CABEÇA SUPERFICIAL - A, E PROFUNDA- C; MÚSCULO TEMPORAL; B E SUA FÁSCIA A FÁSCIA TEMPORAL - D, SE INSERINDO NA LINHA TEMPORAL SUPERIOR.

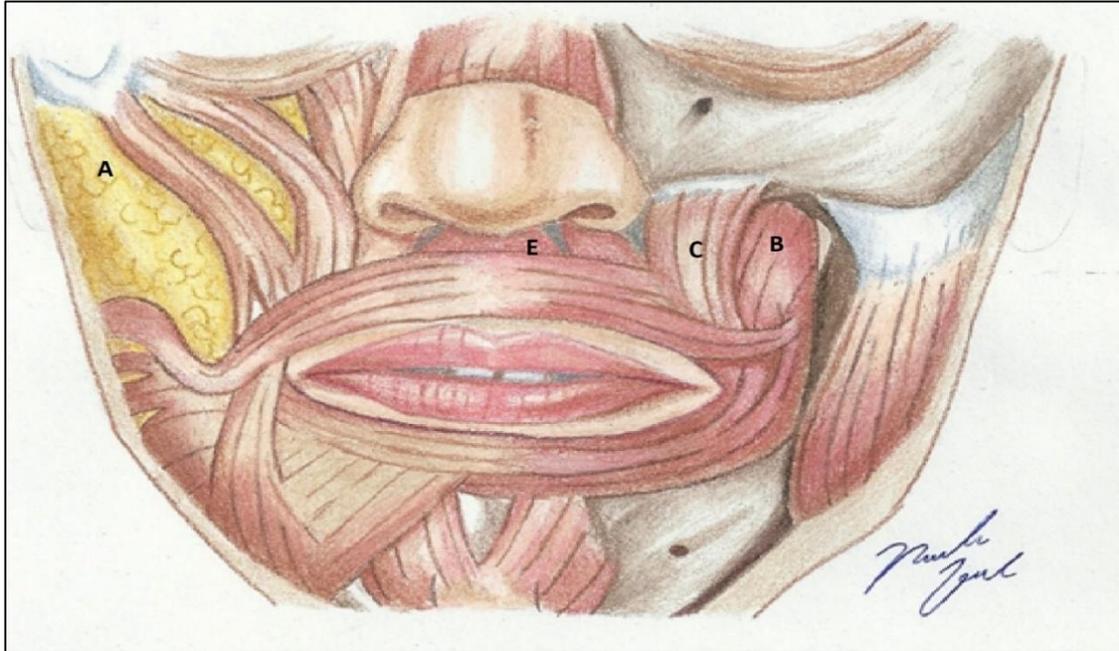


Figura 4.6 - Músculos da expressão facial mais profundos. A- Corpo adiposo da bochecha; B- Músculo bucinador; C- Levantador do ângulo da boca; E- Depressor do septo.

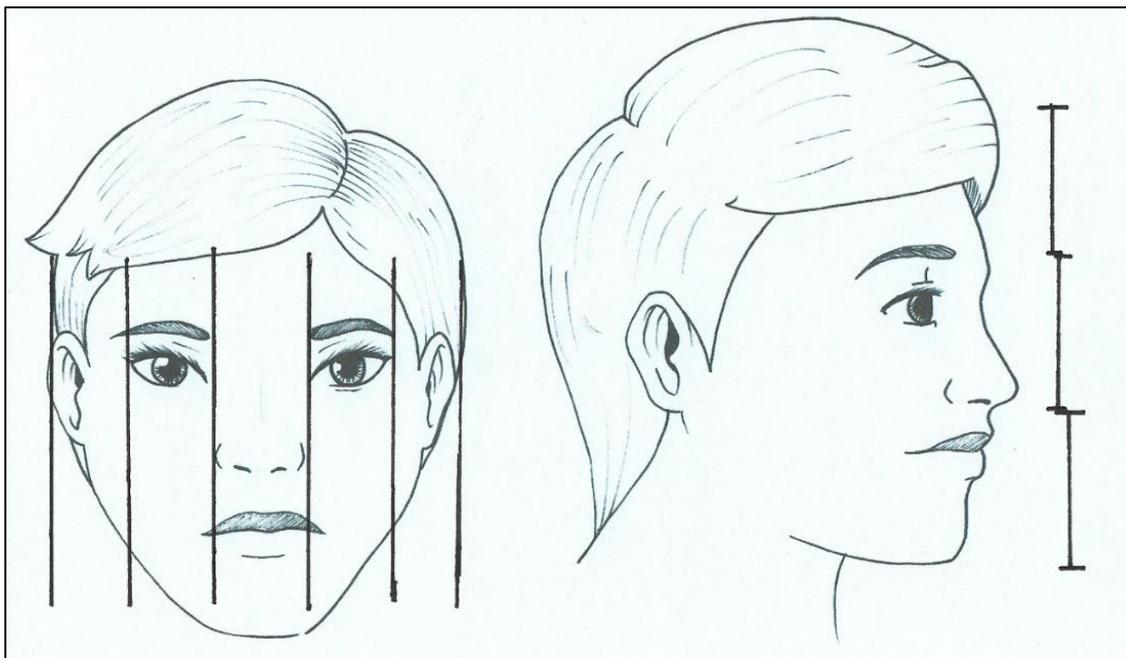


Figura 4.7 O equilíbrio entre os terços superior, médio e inferior da face e entre os 5/5 em vista anterior. Os terços devem ser de igual proporção, assim como os quintos. Créd., Lara Bisaggio.

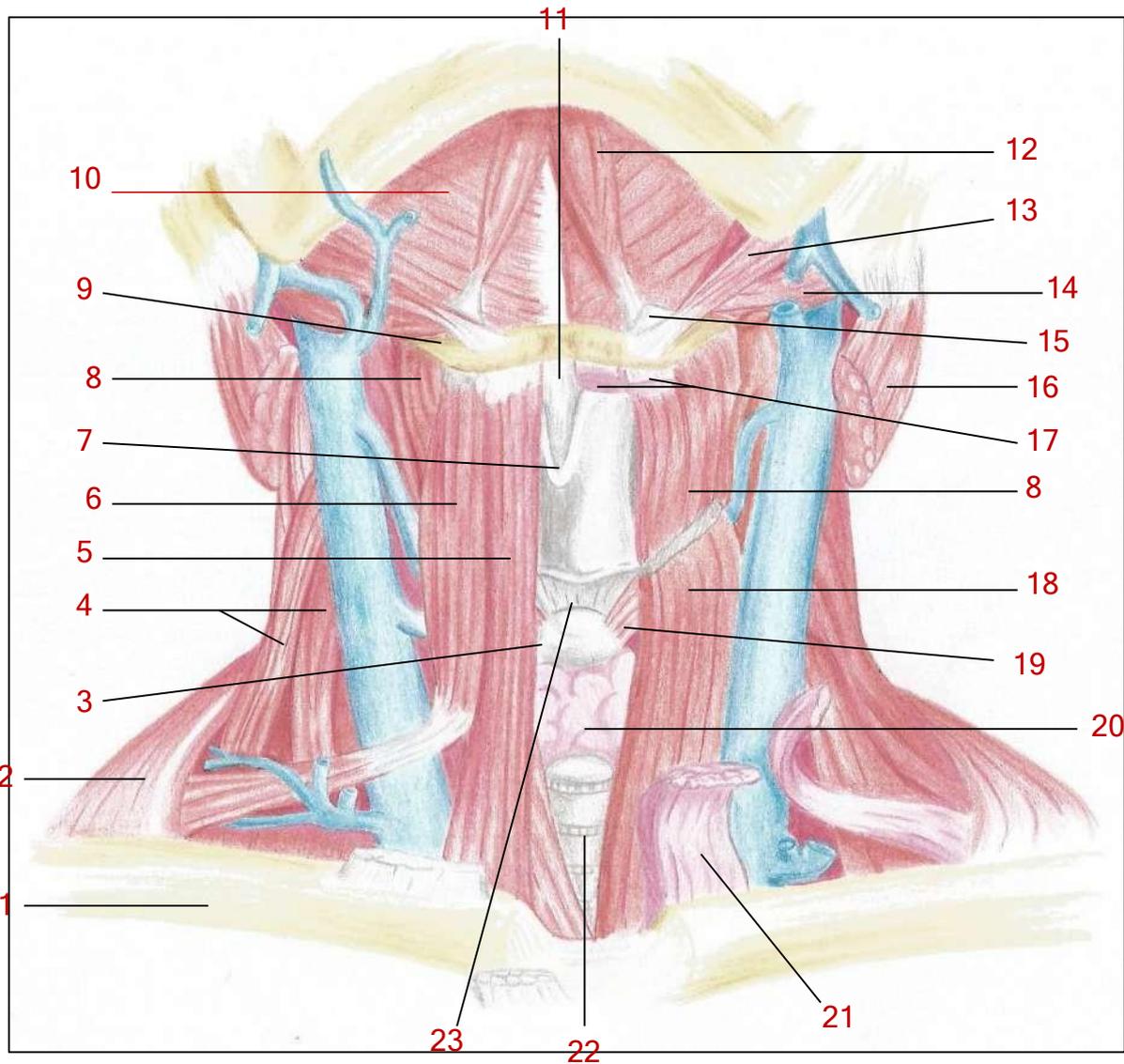


Figura 4.8: Músculos Superficiais do pescoço

- | | |
|---|--|
| 1 - Clavícula | 14 - Músculo digástrico |
| 2 - Músculo trapézio | 15 - Alça fibrosa do tendão intermédio do músculo digástrico |
| 3 - Cartilagem cricóidea | 16 - Músculo esternocleidomastóideo (cortado) |
| 4 - Músculos escalenos | 17 - Músculo esternohióideo e omo-hióideo (lateral) cortados |
| 5 - Músculo esterno-hióideo | 18 - Músculo esternotireóideo |
| 6 - Músculo omo-hióideo | 19 - Músculo cricotireóideo |
| 7 - Cartilagem tireóidea | 20 - Glândula tireóide |
| 8 - Músculo tireo-hióideo | 21 - Músculo esterno-hióideo (cortado) |
| 9 - Osso hióide | 22 - Traquéia |
| 10 - Músculo milo-hióideo | 23 - Ligamento cricotireóideo mediano |
| 11 - Membrana tireo-hióidea | |
| 12 - Músculo digástrico (ventre anterior) | |
| 13 - Músculo estilo-hióideo | |

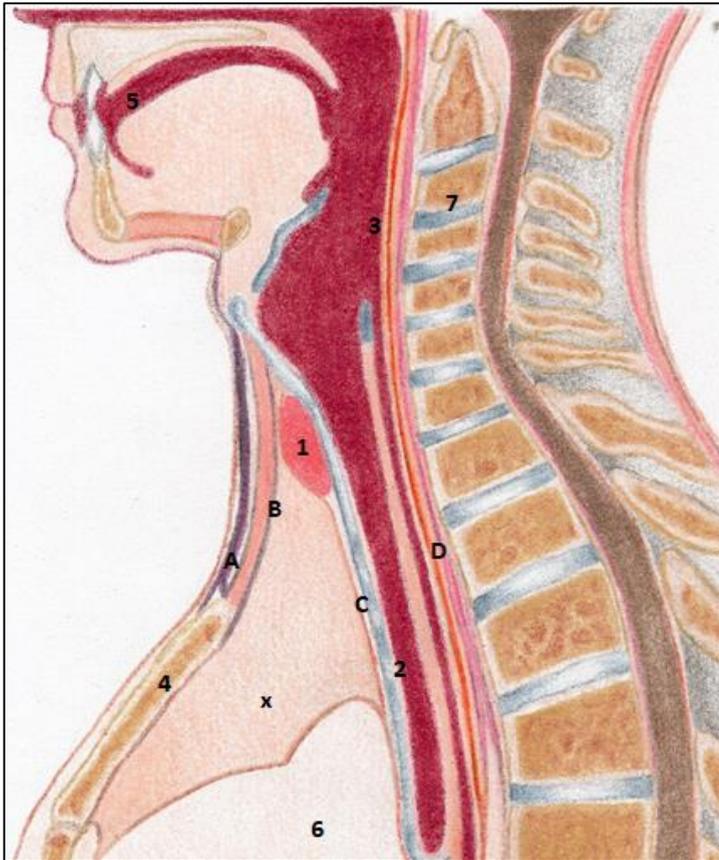
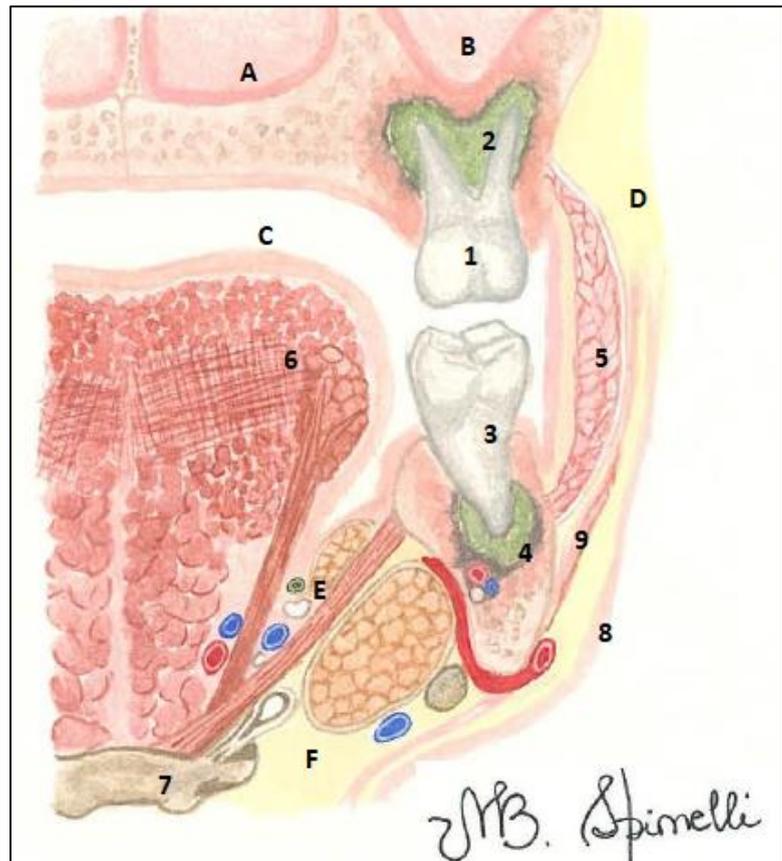


Figura 4.9- As lâminas e os espaços fasciais do pescoço. A- lâmina de revestimento, presa ao esterno (4); B- lâmina pré-traqueal muscular (envolvendo os músculos infra-hióideos); C- lâmina pré - traqueal visceral (envolvendo as vísceras cervicais- glândula tireóide(1) , traquéia (2) e faringe (3), por exemplo; D- lâmina pré -vertebral, limitando os músculos homônimos e a coluna cervical (7). O coração (6) e a comunicação mediastino-pescoço (através da abertura superior do tórax) ressaltada e assinalada pelo "x". Crédito: Lara Bisaggio.

Figura 4.10- As relações da cavidade bucal, seios paranasais e cavidade nasal com espaços e a possível disseminação de infecções.

A- Cavidade Nasal; B- Seio Maxilar; C-cavidade bucal; D- bochecha (espaço bucal); E- espaço sublingual e F -espaço submandibular, abaixo do milo-hióideo;. 1 e 2- molar superior e um processo infeccioso periapical associado (observar quão grande é a proximidade das raízes deste dente com os seios maxilares); 3 e 4- molar inferior e um processo infeccioso periapical associado; 5- músculo bucinador; 6- língua (observar sua musculatura); 7- osso hióide 8- pele da face, e 9- músculo platisma.



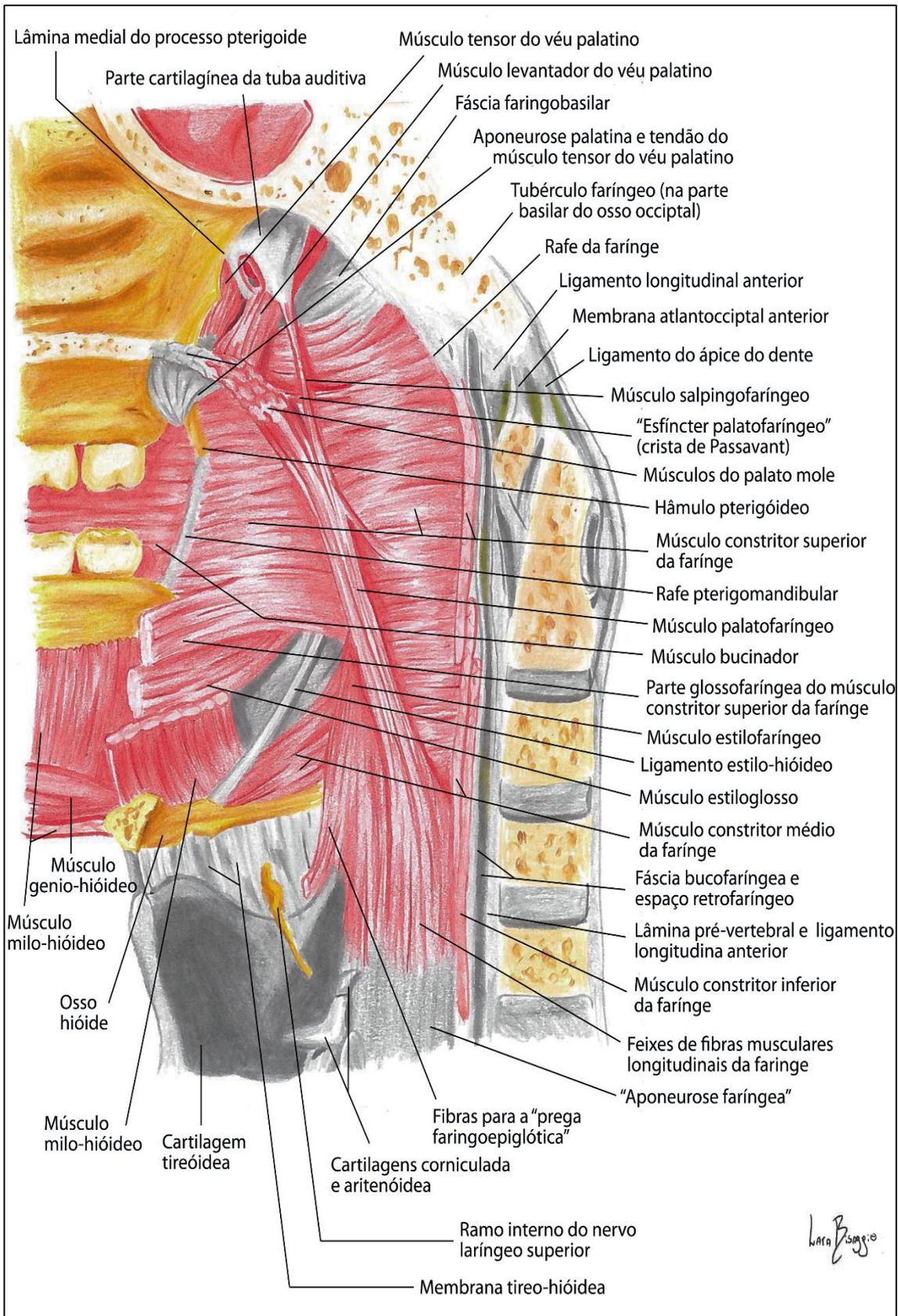


Figura 4.11 - Músculos da fainge

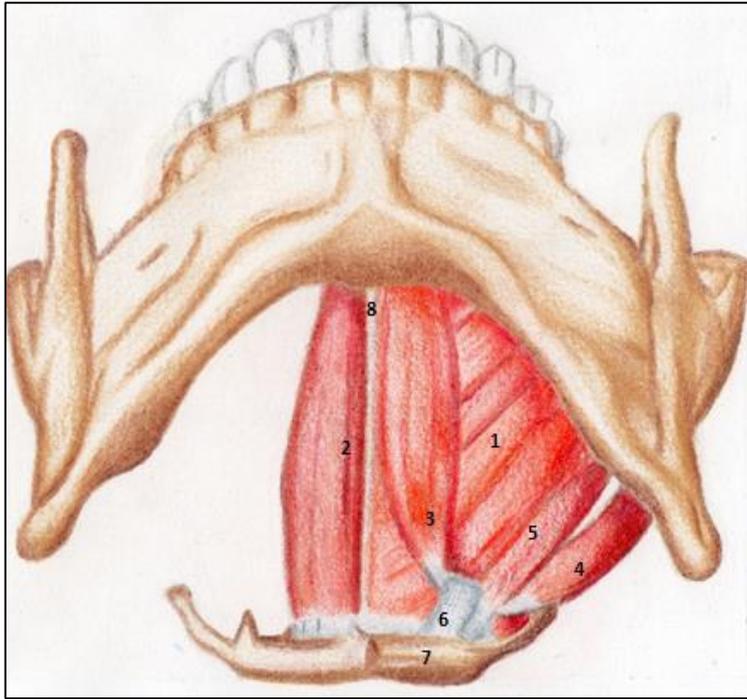


FIGURA 4.12- O ASSOALHO DA BOCA.

1- MÚSCULO MILO-HÍOIDE; 2- GENIO-HÍOIDE; 3- VENTRE ANTERIOR DO DIGÁSTRICO; 4- VENTRE POSTERIOR DO DIGÁSTRICO; 5- ESTILO-HÍOIDE; 6- LIGAMENTO CONECTANDO O TENDÃO INTERMEDIÁRIO DO DIGÁSTRICO AO HÍOIDE; 7- OSSO HÍOIDE; 8- RAFE TENDÍNEA MEDIANA DO MÚSCULO MILO-HÍOIDE.

Crédito: Nicolas Loschi

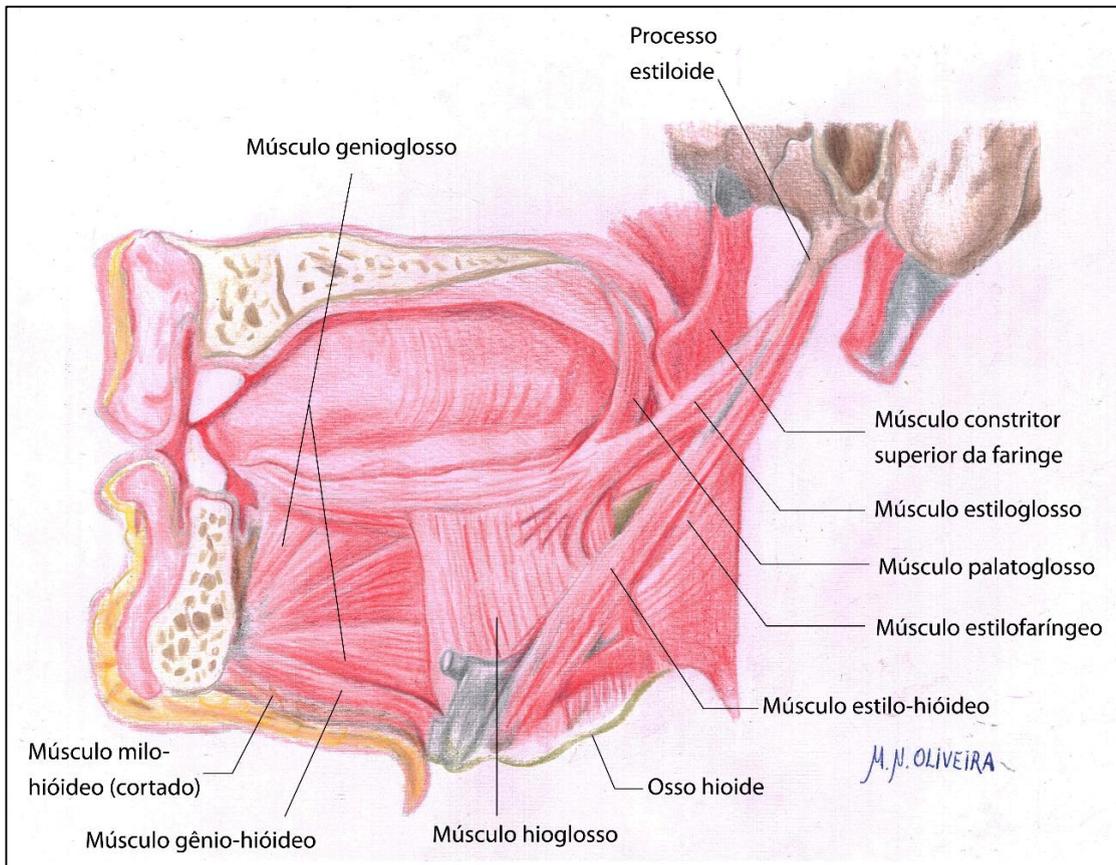


FIGURA 4.13- MÚSCULOS EXTRÍNSECOS DA LÍNGUA

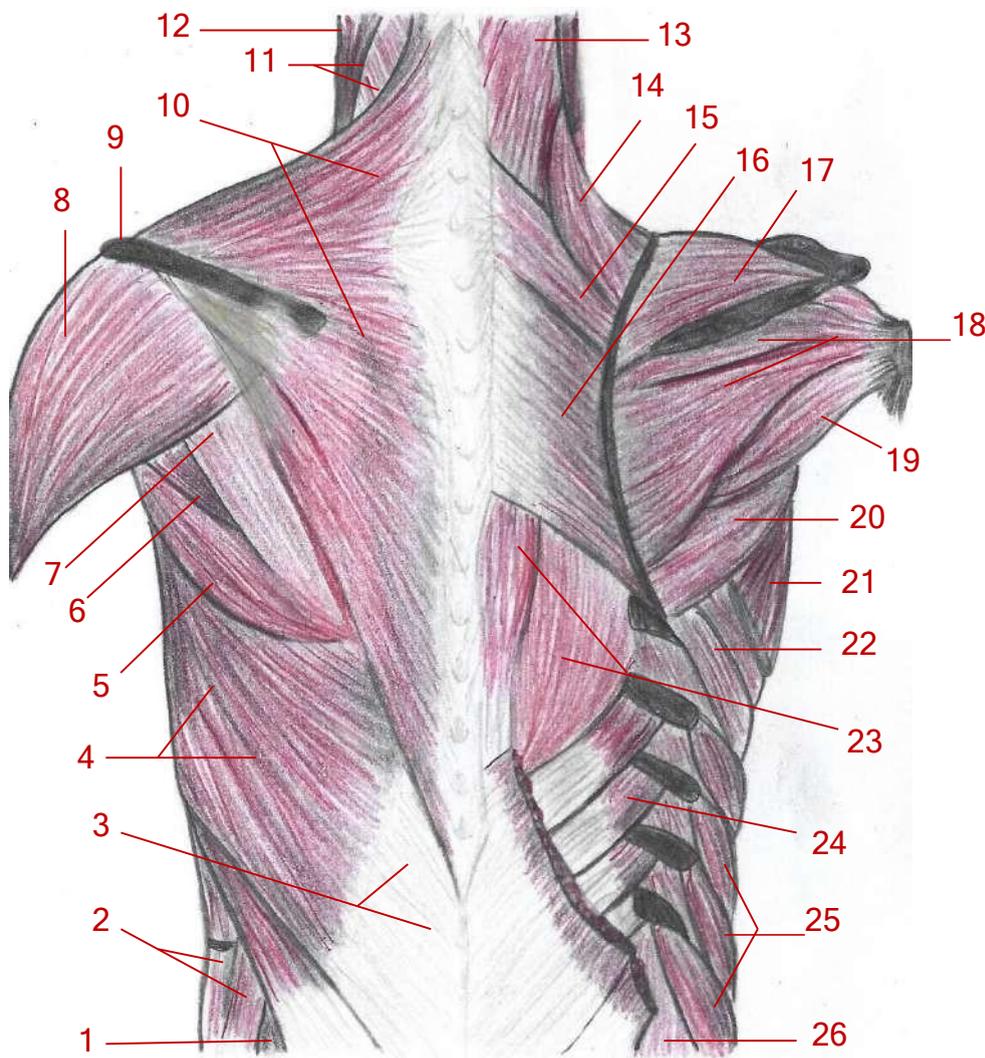


Figura 4.14: Músculos da Face

- 1 - Músculo oblíquo interno do abdome no trígono lombar (de Petit)
- 2 - Músculo oblíquo externo do abdome
- 3 - Aponeurose toracolombar
- 4 - Músculo latíssimo do dorso
- 5 - Músculo redondo maior
- 6 - Músculo redondo menor
- 7 - Fáschia infraespinal
- 8 - Músculo deltoide
- 9 - Espinha da escápula
- 10 - Músculo trapézio
- 11 - Região (trígono) cervical posterior
- 12 - Músculo esternocleidomastóideo
- 13 - Músculo esplênio da cabeça
- 14 - Músculo levantador da escápula
- 15 - Músculo rombóide menor
- 16 - Músculo rombóide maior
- 17 - Músculo supraespinal
- 18 - Músculo infraespinal
- 19 - Músculo redondo menor
- 20 - Músculo redondo maior
- 21 - Músculo latíssimo do dorso (cortado)
- 22 - Músculo serrátil anterior
- 23 - Músculo eretor da espinha
- 24 - Músculo serrátil posterior
- 25 - Músculo oblíquo externo do abdome
- 26 - Músculo oblíquo interno do abdome

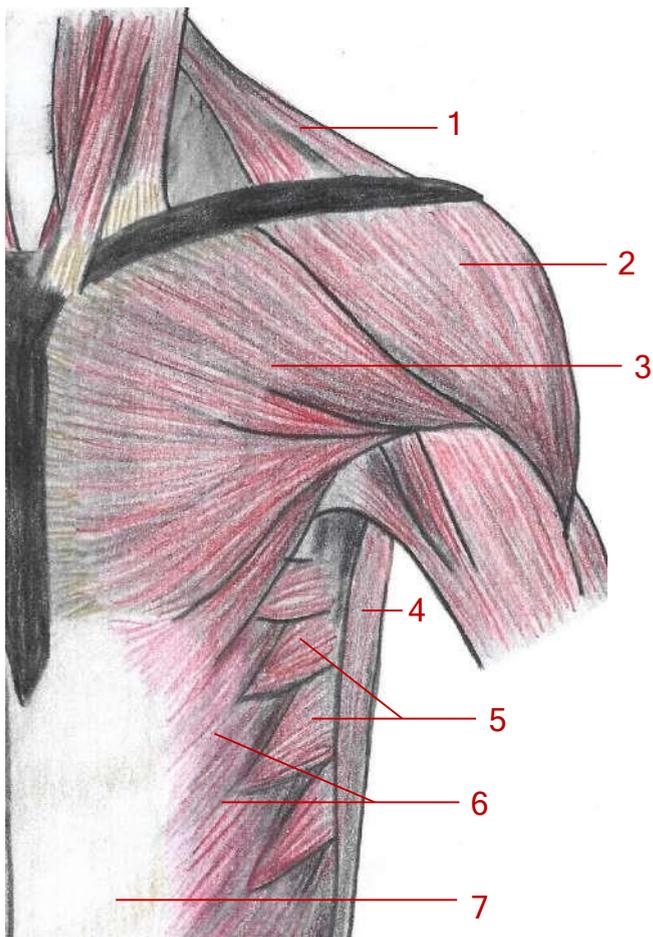


Figura 4.15: Músculos do peitoral e abdome

- 1 - Músculo trapézio
- 2 - Músculo deltoide
- 3 - Músculo peitoral maior
- 4 - Músculo latíssimo do dorso
- 5 - Digações do músculo serrátil anterior
- 6 - Músculo oblíquo externo do abdome
- 7 - Lâmina anterior da bainha do músculo reto do abdome

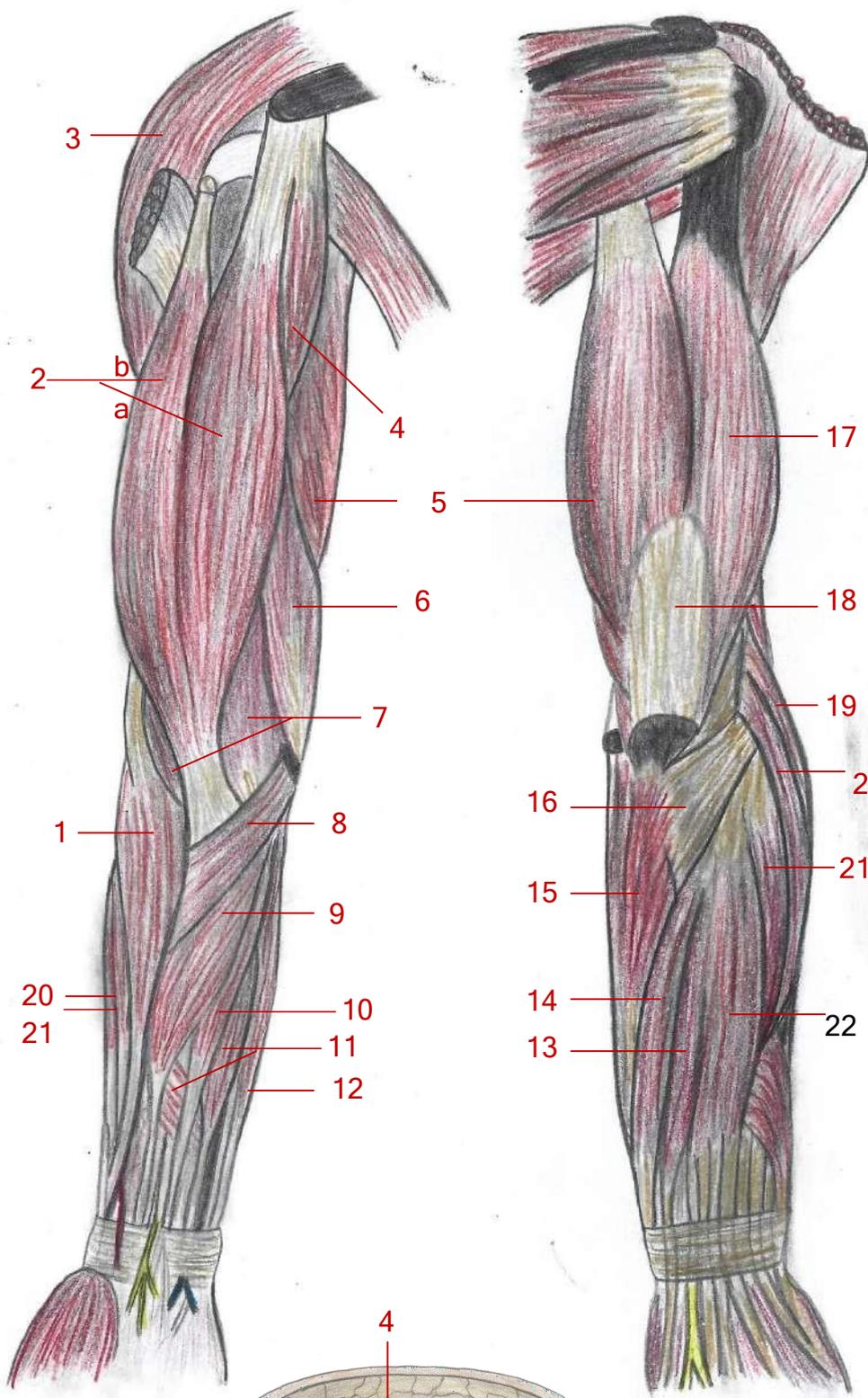


Figura 4.16 Músculos do Membro Superior

- 1 - Músculo braquiorradial
- 2 - Músculo bíceps braquial
 - a - Cabeça curta
 - b - Cabeça longa
- 3 - Músculo deltóide
- 4 - Músculo coracobraquial
- 5 - Cabeça longa do músculo tríceps braquial
- 6 - Cabeça medial do músculo tríceps braquial
- 7 - Músculo braquial
- 8 - Músculo pronador redondo
- 9 - Músculo flexor radial do carpo
- 10 - Músculo palmar longo
- 11 - Músculo flexor superficial dos dedos
- 12 - Músculo flexor ulnar do carpo
- 13 - Músculo extensor do dedo mínimo
- 14 - Músculo extensor ulnar do c
- 15 - Músculo flexor ulnar do carpo
- 16 - Músculo ancônio
- 17 - Cabeça lateral do músculo tríceps braquial
- 18 - Tendão do músculo tríceps braquial
- 19 - Músculo braquiorradial
- 20 - Músculo extensor radial longo do carpo
- 21 - Músculo extensor radial curto do carpo
- 22 - Músculo extensor do dedo mínimo

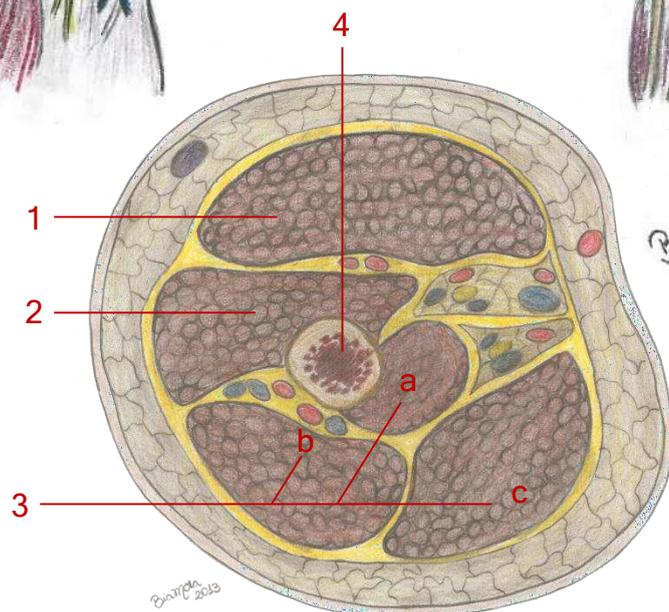


Figura 4.17: Terço médio do braço: corte transversal

- 1 - Músculo bíceps braquial
- 2 - Músculo braquial
- 3 - Músculo tríceps braquial
 - a - Cabeça medial
 - b - Cabeça lateral
 - c - Cabeça longa
- 4 - Úmero

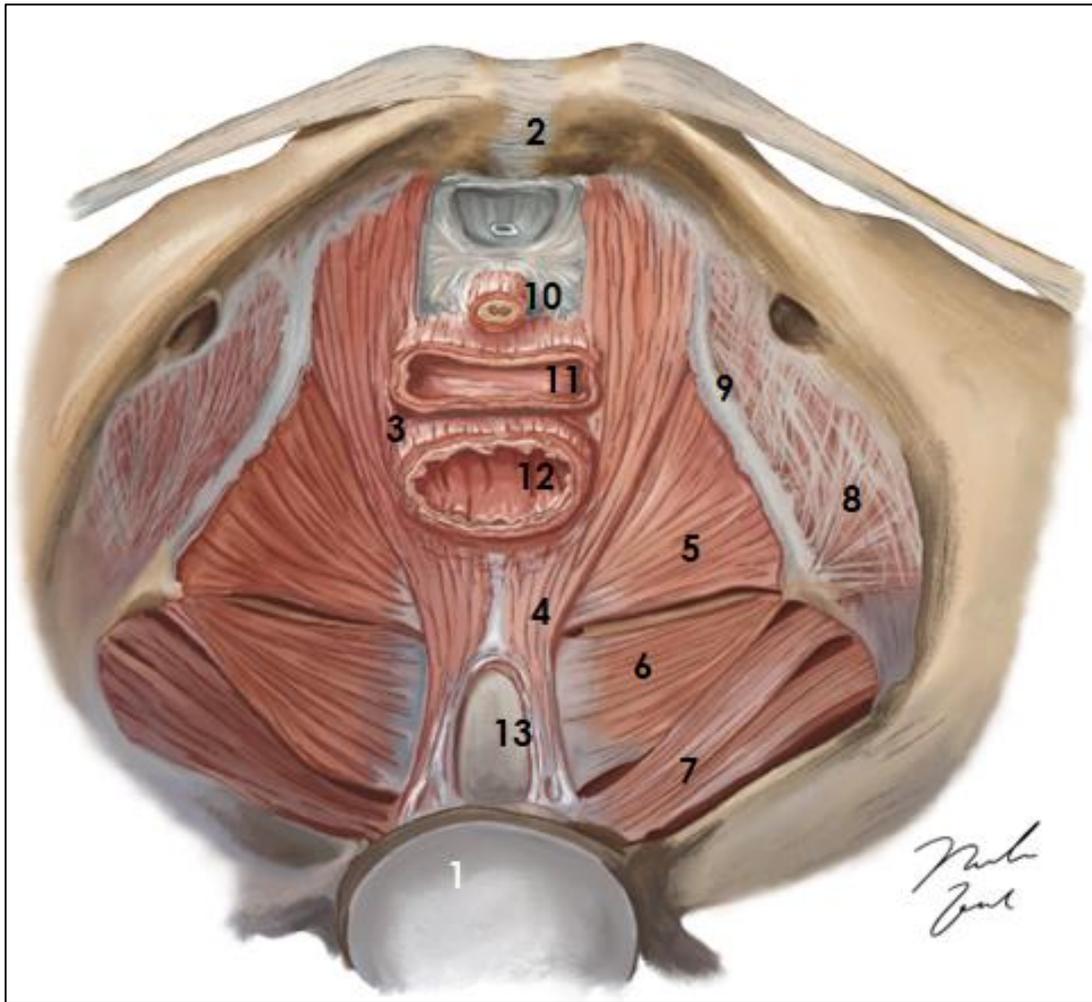


Figura 4.18- Os músculos do assoalho da pelve.

1-Disco intervertebral da juntura L5-sacro;

2-Símfise púbica;

3- Músculo puborretal;

4- Músculo pubococcígeo;

5- Músculo iliococcígeo;

6-Músculo (ísquio) coccígeo

7-Músculo Piriforme

8-Músculo obturatório interno e sua fásia associada o recobrindo;

9-Arco tendíneo do levantador do ânus

10- Uretra

11-Vagina atravessando o assoalho pélvico;

12-Canal anal;

13-Cóccix.

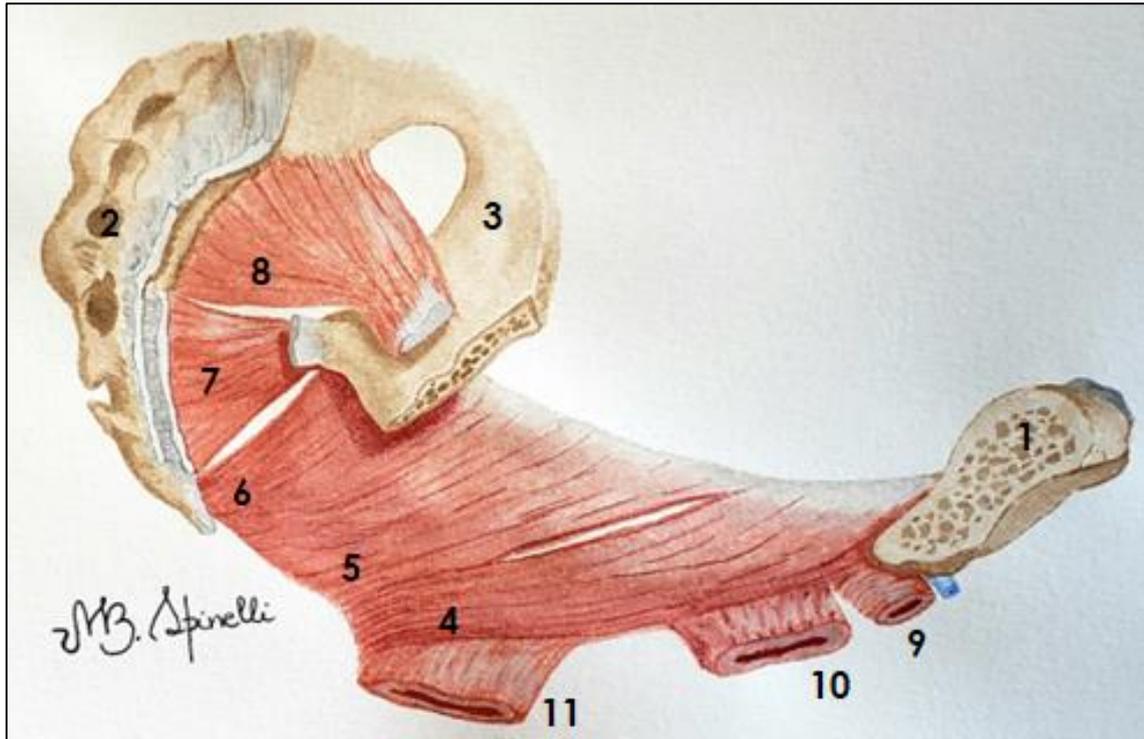


Figura 4.19- O diafragma da pelve em vista lateral.

1. Sínfise púbica
2. Sacro
3. Ísquio
4. Músculo puborretal;
5. Músculo pubococcígeo;
6. Músculo iliococcígeo;
7. Músculo (ísquio) coccígeo
8. Músculo Piriforme
9. Uretra
10. Vagina
11. Reto (canal anal)

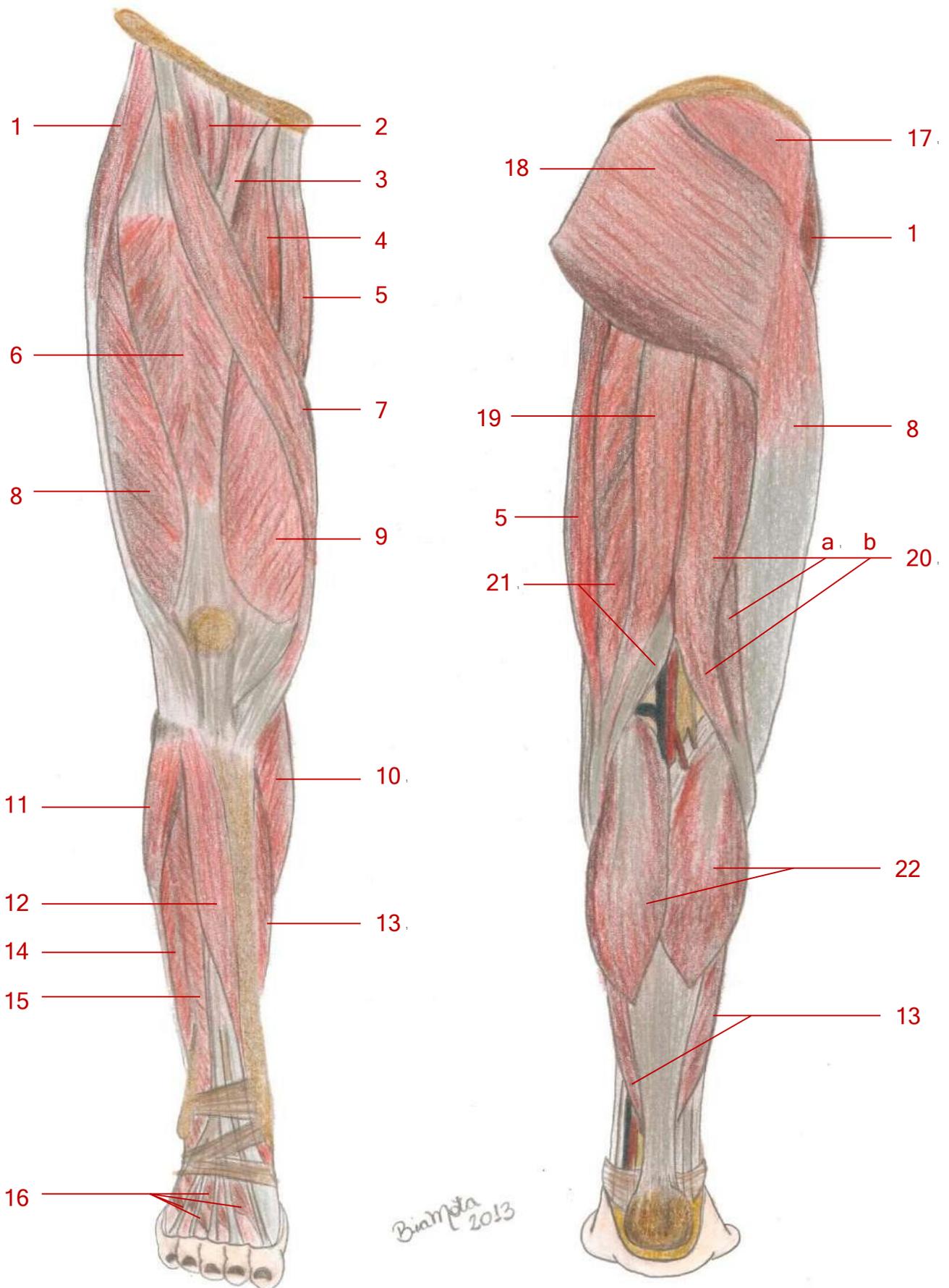


Figura 4.20: Músculos do Membro Inferior vista anterior- Figura 4.16: vista Posterior

- | | | | |
|------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---|
| 1 - M. tensor da fáscia lata | 8 - M vasto lateral | 14 - M. fibular curto | 19 - M. semitendíneo |
| 2 - M. iliopsoas | 9 - Vasto medial | 15 - M. extensor longo dos dedos | 20 - M. bíceps femoral (a: cabeça curta; b: cabeça longa) |
| 3 - M. pectíneo | 10 - Gastrocnemio (cabeça medial) | 16 - M. extensor curto dos dedos | 21 - M. semimembranáceo |
| 4 - M. adutor Longo | 11 - Fibular longo | 17 - M. glúteo médio | 22 - M. gastrocnemio (cabeça medial e lateral) |
| 5 - M. grácil | 12 - Tibial anterior | 18 - M. glúteo máximo | |
| 6 - M. reto femoral | 13 - M. sóleo | | |
| 7 - M. sartório | | | |

Capítulo 5 – Sistema Nervoso

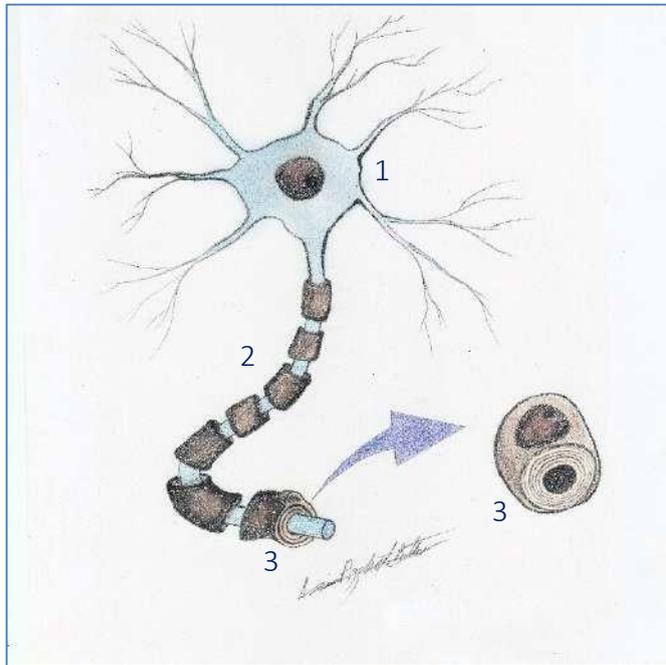


Figura 5.1: Neurônio.

1 - Corpo celular

2 - Axônio

3- Bainha de mielina – envoltório formado por células de Schwann

Figura 5.2: Sinapse entre dois neurônios.

1 - Vesículas com neurotransmissor

2 - Fenda sináptica

3 - Receptor

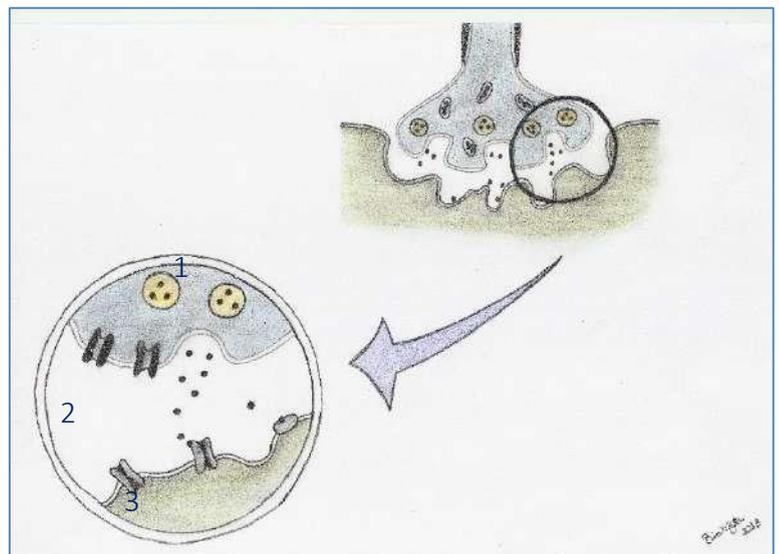


Figura 5.3: Constituintes microscópicos do tecido nervoso.

- 1 - Corpo de neurônio
- 2 - Axônio neuronal
- 3 e 4 - Células da glia
- 5 - Células endoteliais

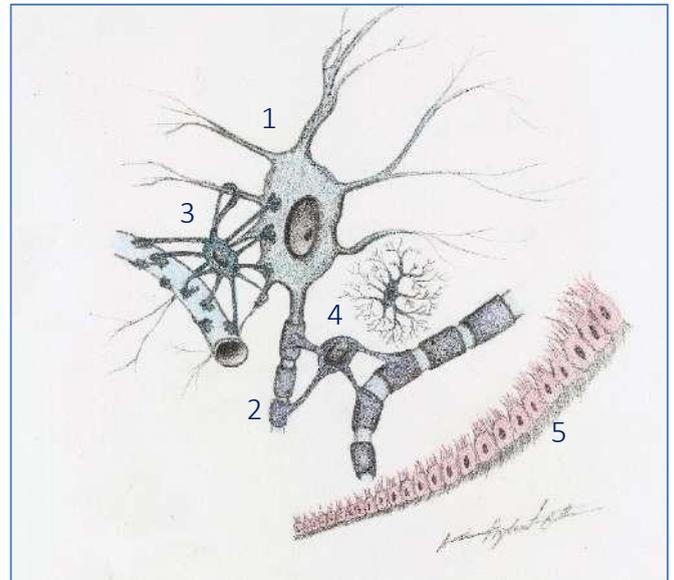


Figura 5.4: Cérebro (telencéfalo) em vista lateral.

- 1 - Lobo frontal (em amarelo)
- 2 - Lobo parietal (em rosa claro)
- 3 - Lobo occipital (em verde)
- 4 - Lobo temporal (em azul)

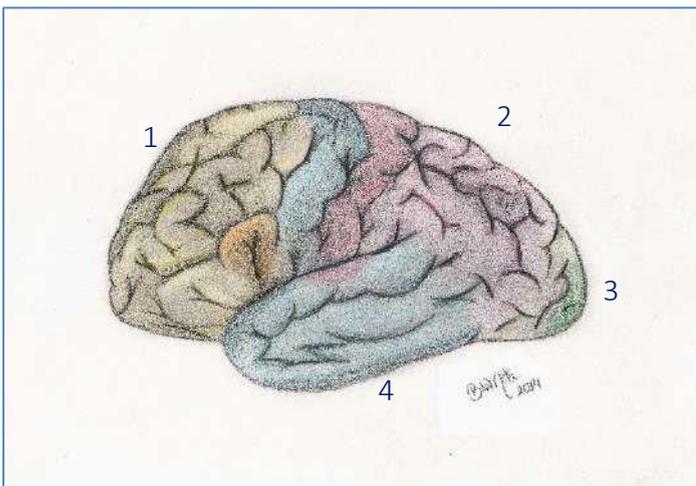
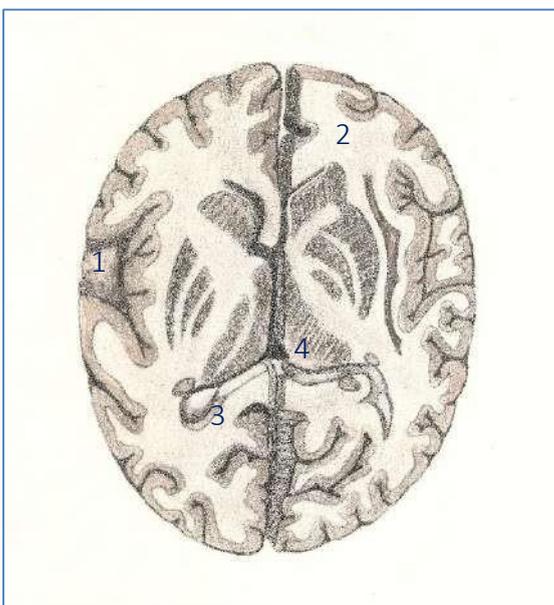


Figura 5.5: Cérebro em corte transversal.

- 1 - Córtex
- 2 - Centro branco medular
- 3 - Núcleos da base
- 4 - Diencefalo (especialmente o tálamo)



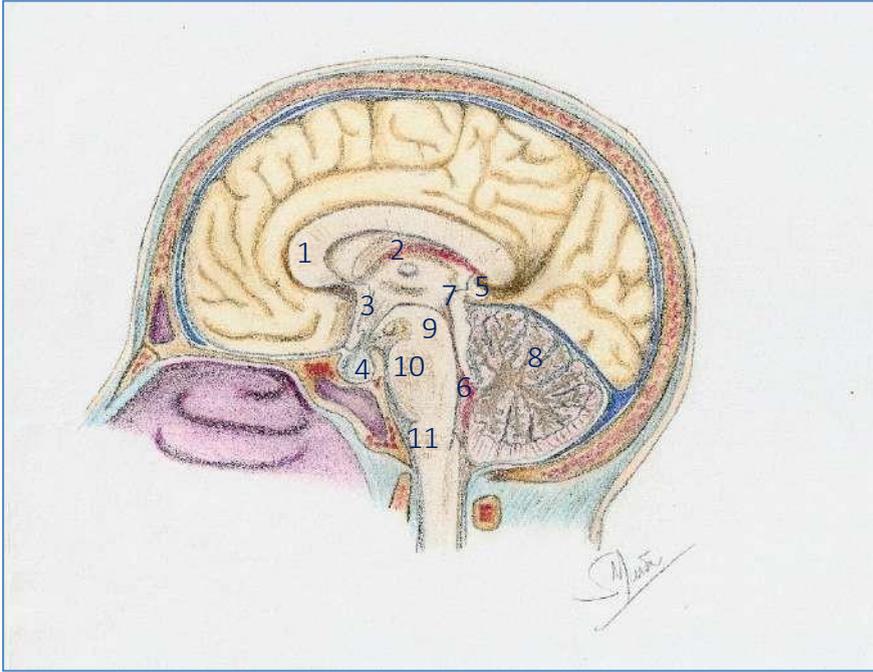


Figura 5.6: Encéfalo em corte sagital mediano, em vista da superfície medial.

- 1 - Corpo caloso
- 2 - Tálamo e cavidade do III ventrículo
- 3 - Hipotálamo
- 4 - Hipófise
- 5 - Glândula pineal
- 6 - IV ventrículo
- 7 - Aqueduto cerebral
- 8 - Cerebelo
- 9 - Mesencéfalo
- 10 - Ponte
- 11 - Bulbo

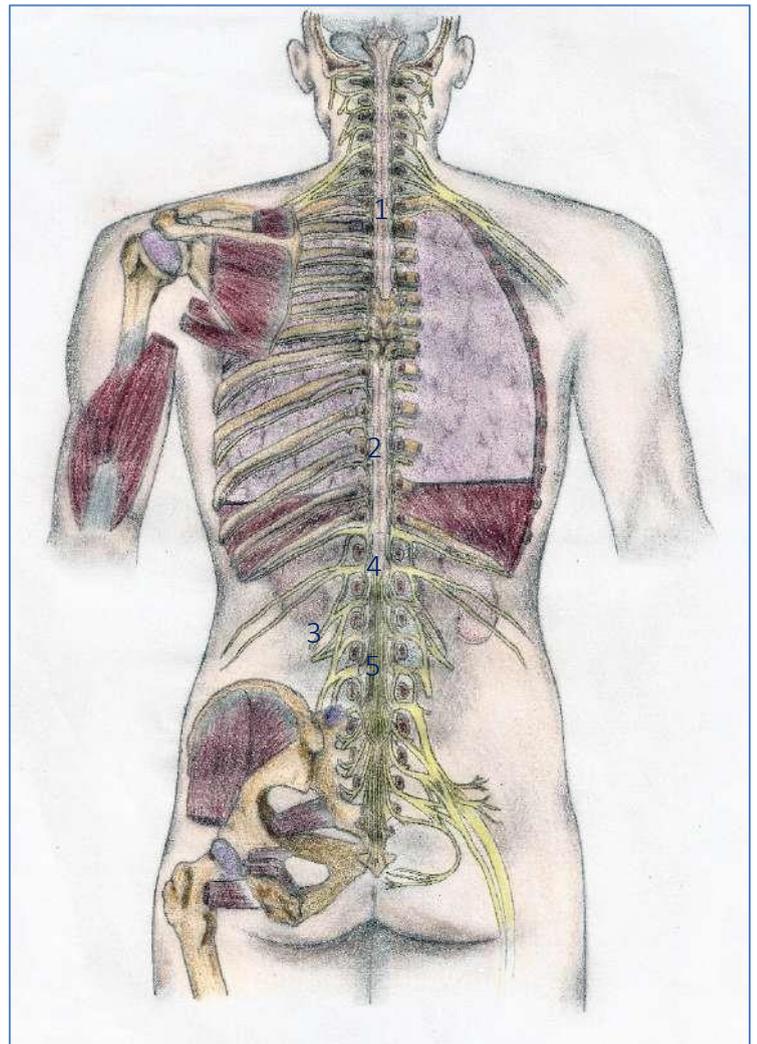


Figura 5.7: Medula espinhal dentro do canal vertebral e saco dural.

- 1 - Medula espinhal
- 2 - Saco dural
- 3 - Nervos espinhais
- 4 - Terminação medular em nível de L2
- 5 - Cauda equina (formada somente por nervos)

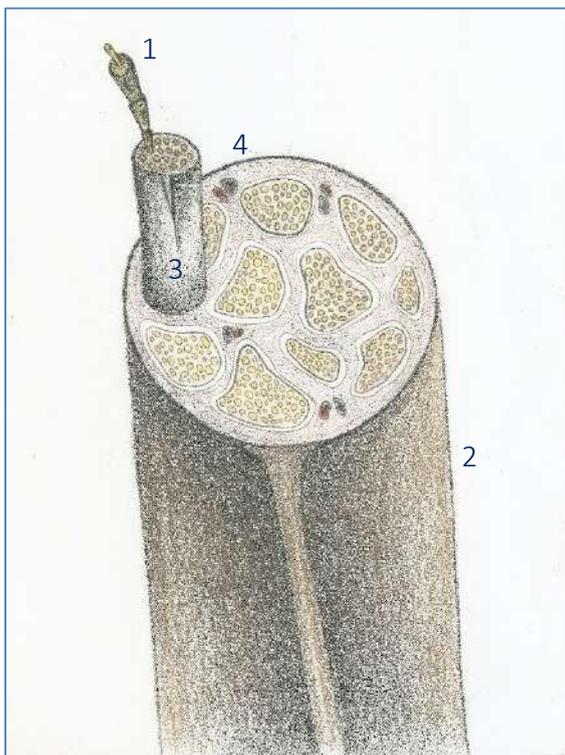


Figura 5.8 Secção de um nervo, mostrando os feixes neuronais (de axônios) e as bainhas conjuntivas que os envolvem.

- 1 - Endoneuro
- 2 - Epineuro
- 3 - Perineuro
- 4 - Vasos que nutrem os nervos

Figura 5.9: Formação de um nervo espinal.

- 1 - Coluna anterior da medula espinal
- 2 - Coluna posterior da medula espinal
- 3 - Coluna lateral da medula espinal
- 4 - Raízes ventrais
- 5 - Raízes dorsais
- 6 - Nervo misto
- 7 - Gânglio dorsal

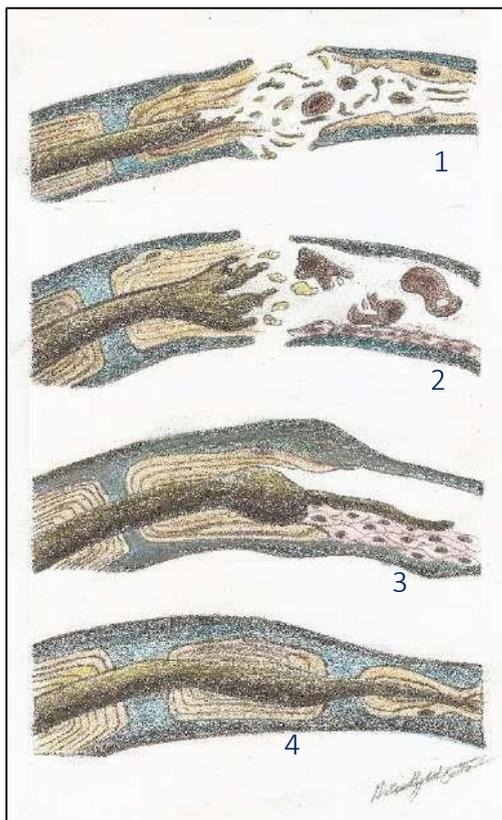
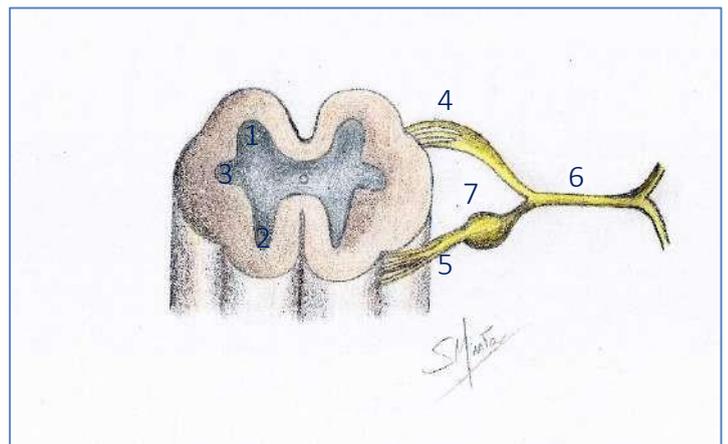


Figura 5.10: Lesão e regeneração neural.

- 1 - Nervos seccionados
- 2- Macrófagos removendo fragmentos do coto distal do nervo
- 3 - Filamentos de axônio crescendo para o interior da bainha neural
- 4 - Nervos recuperados

Figura 5.11: Sistema Nervoso Central e medula espinhal em vista posterior.

- 1 - Osso
- 2- Espaço extradural (em azul)
- 3 - Dura-máter (em cinza)
- 4 - Aracnoide (em azul)
- 5- Granulações aracnoideas no espaço subaracnóideo
- 6- Pia-máter (em azul claro)
- 7 - Substância branca
- 8 - "H" central
- 9- Medula cervical
- 10 - Medula torácica
- 11 - Medula lombar
- 12 - Medula sacral

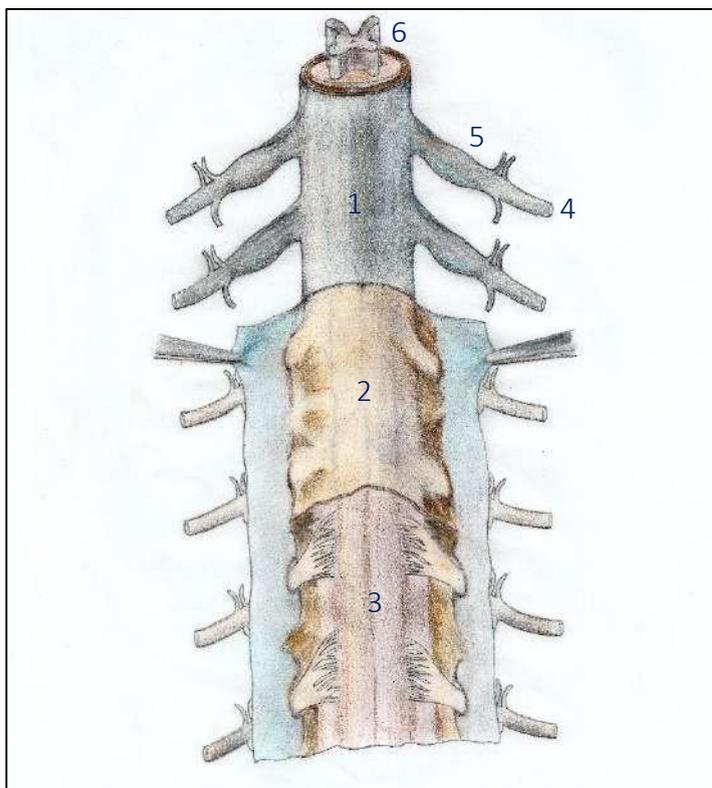
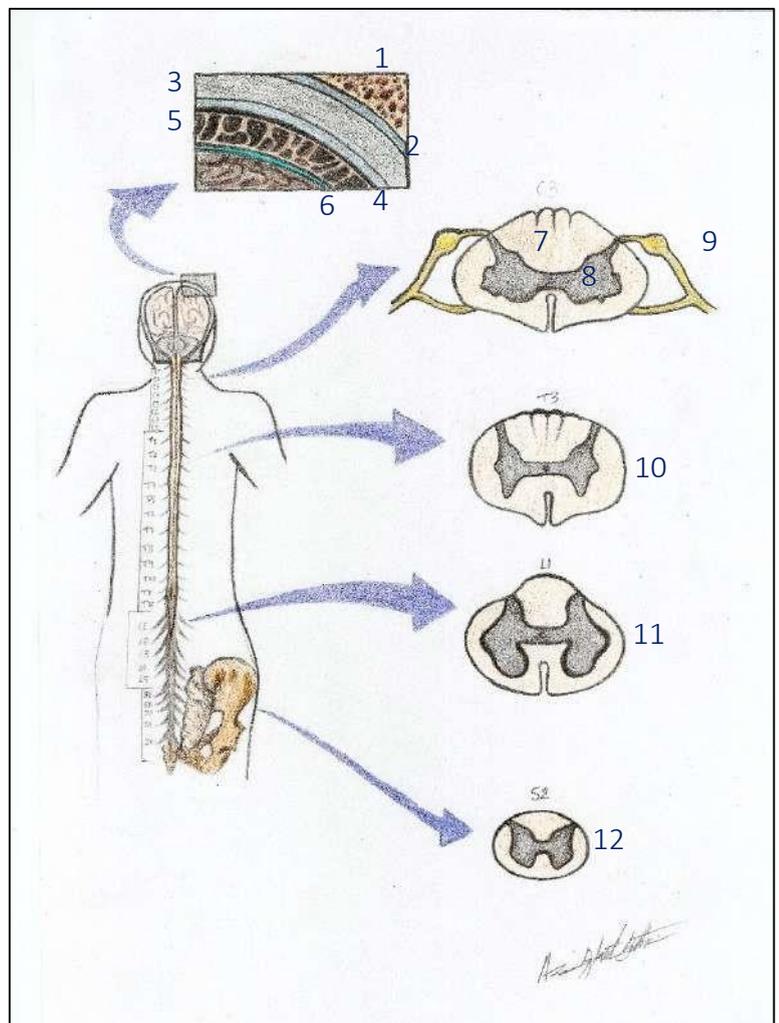


Figura 5.12: Meninges da medula espinhal. 1 - Dura-máter (em cinza)
2 - Aracnoide
3 - Pia-máter
4 - Nervos espinhais
5- Gânglios sensitivos da raiz dorsal
6 - "H" central da medula espinhal

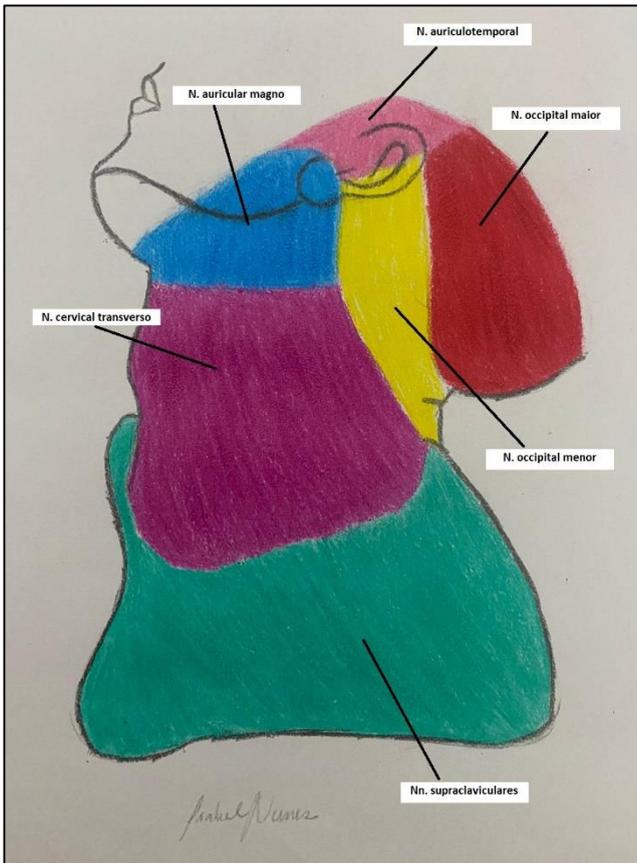
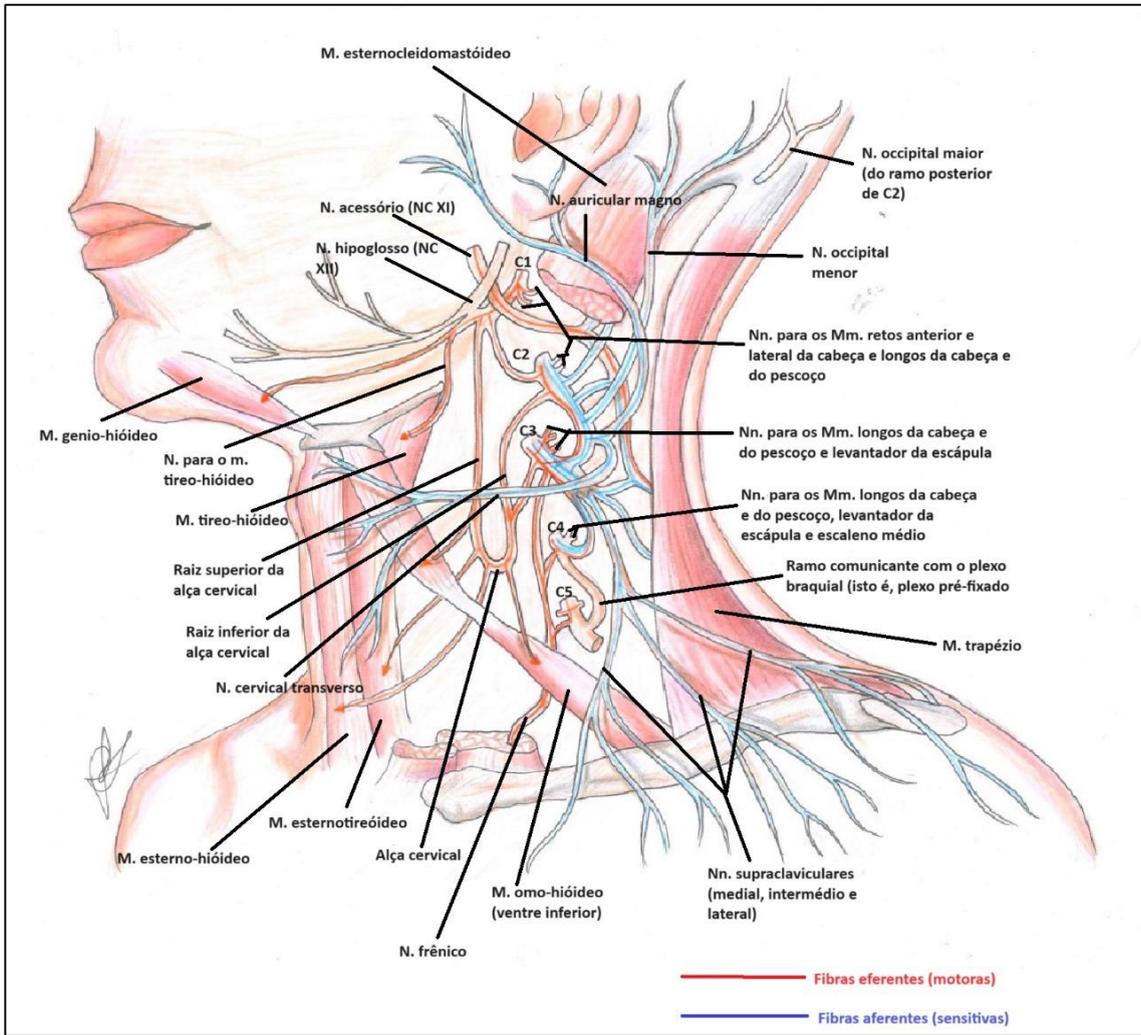


Figura 5.13 – Acima-O plexo cervical;

Figura 5.14 - Ao lado- distribuição territorial cutânea dos ramos sensitivos do plexo cervical.

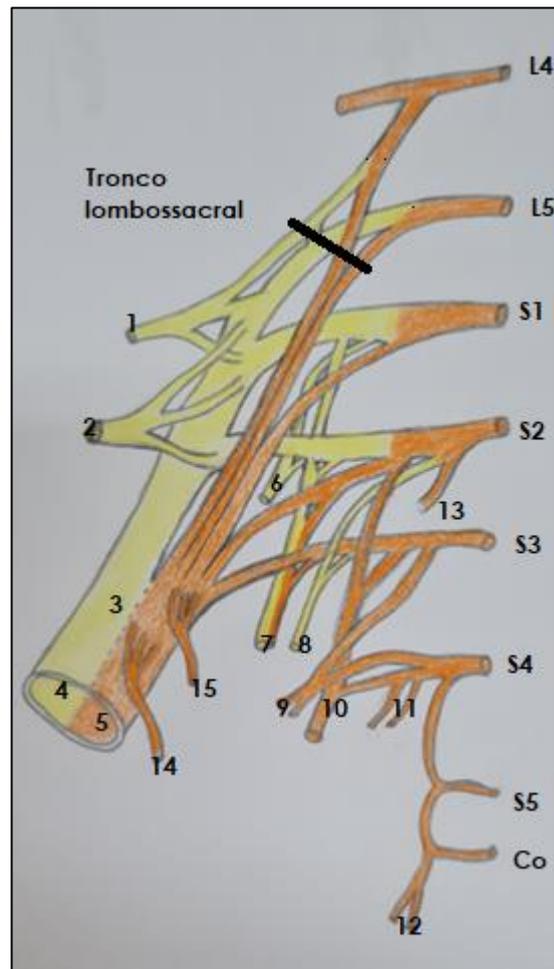


- 1-Tronco lombossacral;
- 2-Nervo Pudendo
- 3-Nervo obturatório interno;
- 4- Nervo isquiático;
- 5-N. Glúteo superior;
- 6-Nervo para o piriforme;
- 7-Nervo glúteo inferior;

Figura 5.15- Alguns ramos do plexo sacral Destaque para o nervo pudendo atravessando os forames isquiáticos maior e menor.

Figura 5.16- Os plexos sacral e coccígeo

- 1-Nervo Glúteo superior;
- 2-Nervo Glúteo inferior;
- 3-Nervo isquiático (fibular comum, 4 e tibial, 5);
- 6-Nervo para o piriforme;
- 7-Nervo cutâneo posterior da coxa;
- 8- Nervo cutâneo perfurante;
- 9-Nervos esplâncnicos pélvicos;
- 10-Nervo pudendo;
- 11-Nervos para o levantador do ânus; coccígeo e esfíncter anal externo;
- 12- Nervos anococcígeos;
- 13- Nervo esplâncnico pélvico;
- 14-Nervo para o quadrado da coxa e gêmeo inferior;
- 15-Nervo para o obturatório interno.



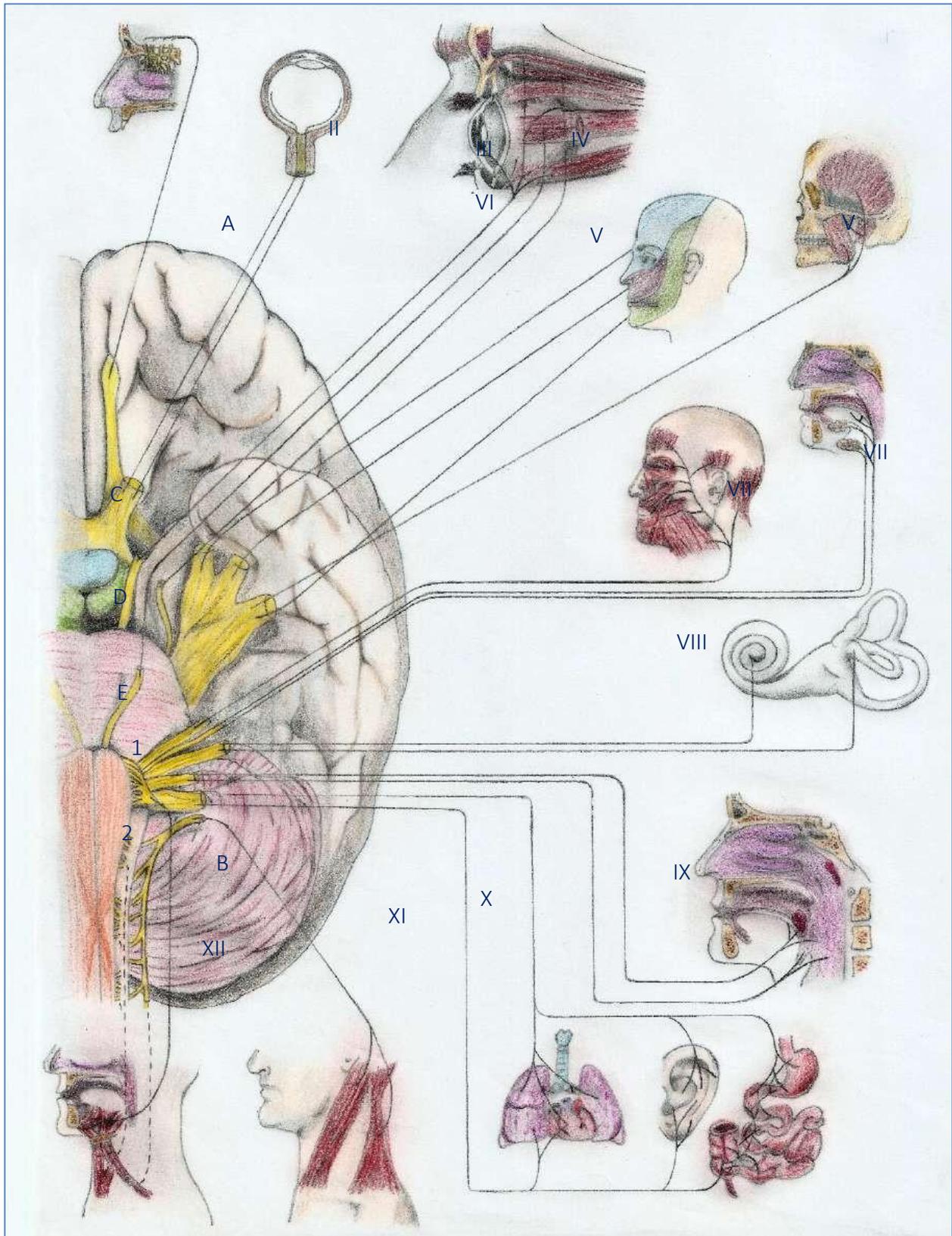


Figura 5.17: Encéfalo em vista ântero-inferior (seccionado).

(A) cérebro; (B) cerebelo; tronco encefálico formado por (C) mesencéfalo; (D) ponte; (E) bulbo e as conexões com os 12 pares de nervos cranianos: (I) olfatório; (II) óptico; (III) oculomotor; (IV) troclear; (V) trigêmeo; (VI) abducente; (VII) facial; (VIII) vestibulo-coclear; (IX) glossofaríngeo; (X) vago; (XI) acessório e (XII) hipoglosso. Observar ainda: (1) pirâmides bulbares com sua decussação (cruzamento das fibras) representada em (2).

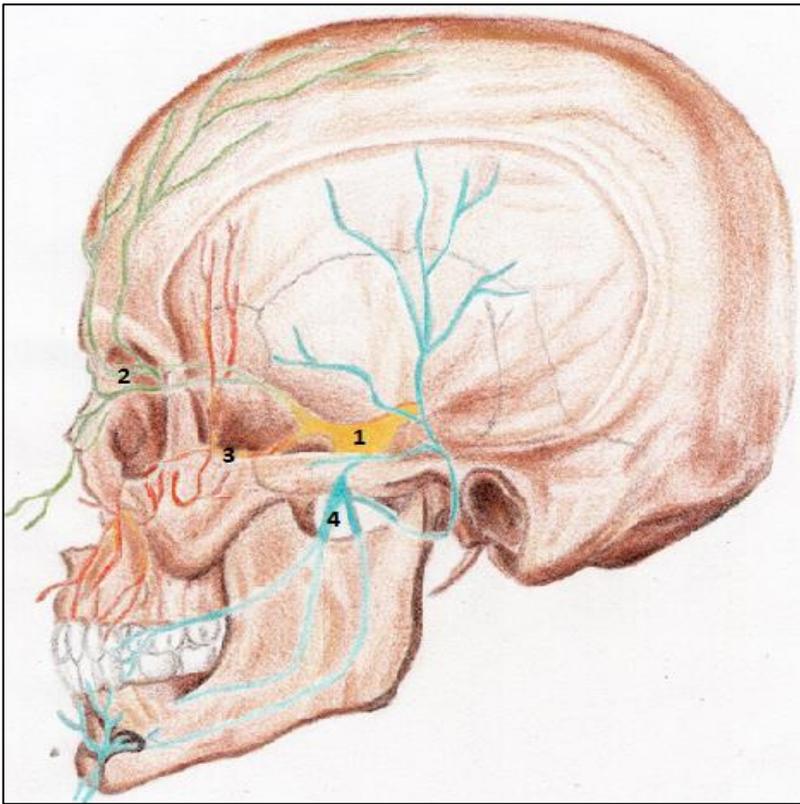
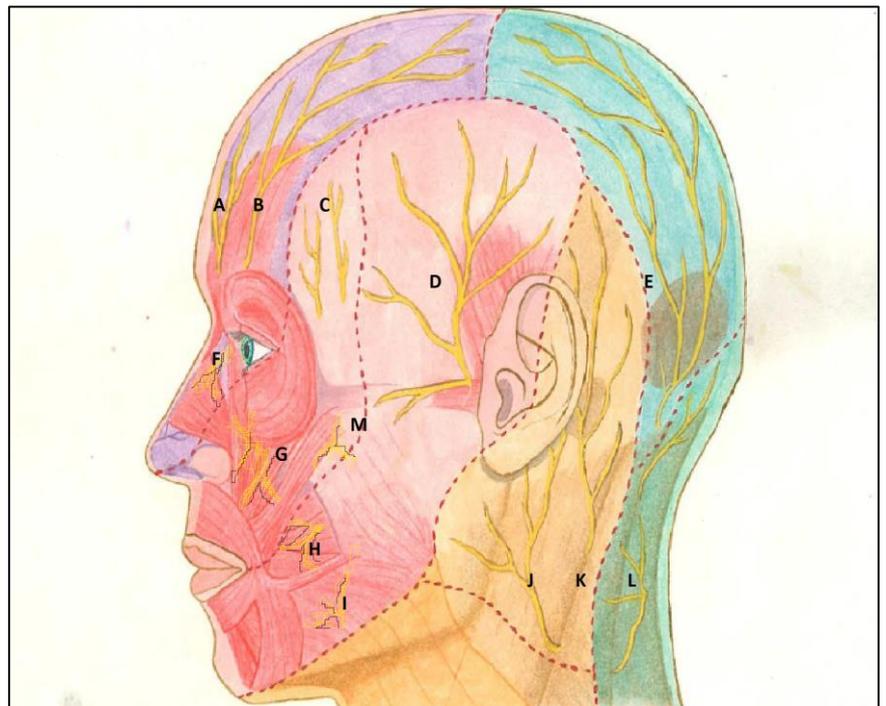


Figura 5.18- Nervo trigêmeo- 1- gânglio trigeminal; 2- divisão oftálmica; 3- divisão maxilar e 4- divisão mandibular. Crédito: Lara Bisaggio

Figura 5.19- A inervação sensitiva da face e do couro cabeludo. A- Nervo supratroclear; B- Nervo Supraorbital; C- nervo zigomácticotemporal; D- Auriculotemporal; E- Occipital maior; F- nasal externo; G- Infraorbital; H- Bucal; I- mental; J-auricular magno; K- occipital menor e L- terceiro occipital. Crédito: Marina Spinelli.



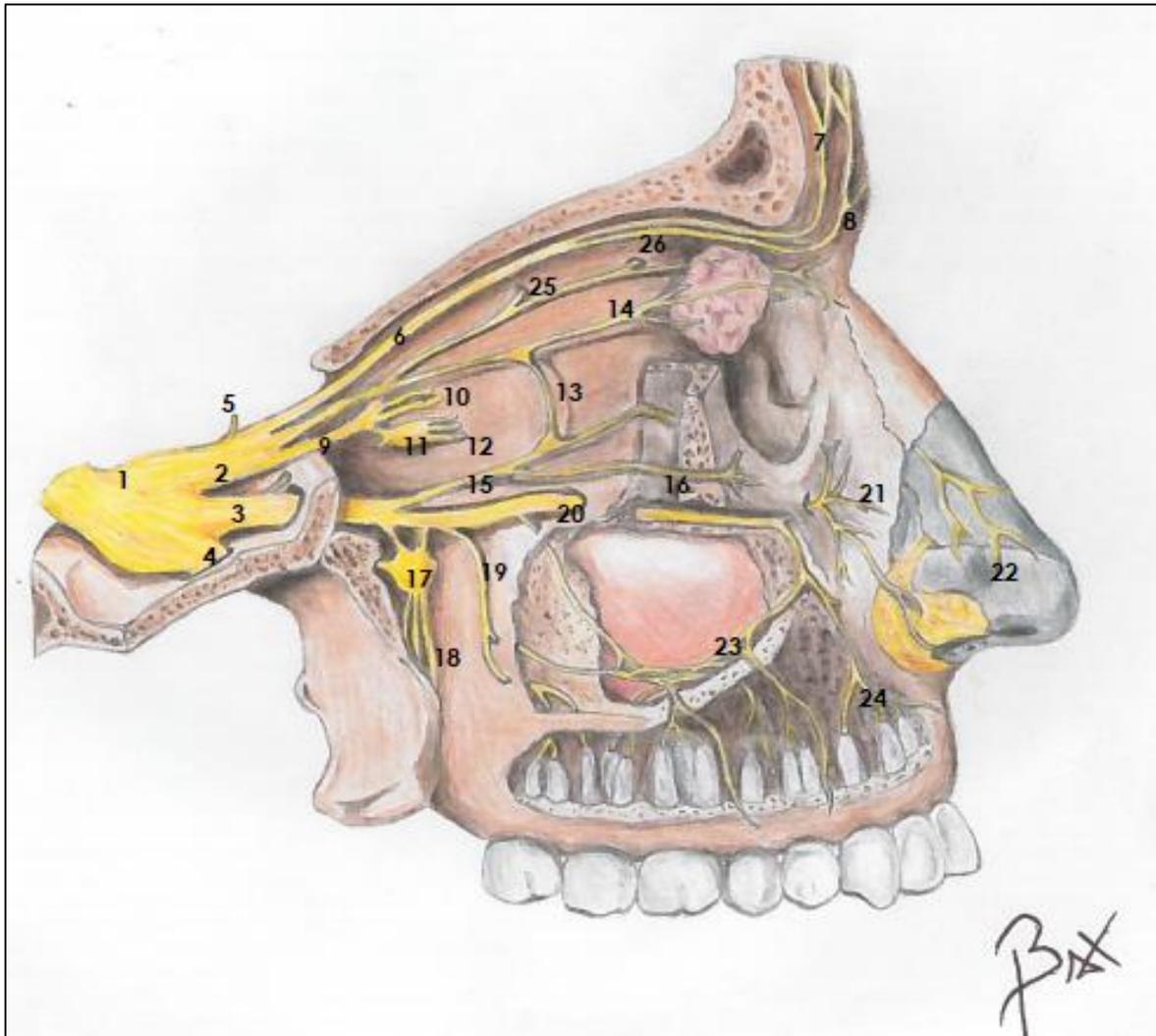


Figura 5.20- Ramos do nervo maxilar e oftálmico. 1- gânglio trigeminal; 2-nervo oftálmico; 3- nervo maxilar; 4- nervo mandibular; 5- ramo meníngeo do oftálmico; 6- nervo frontal, com seus ramos: supraorbital(7) e supratroclear(8);9- nasociliar, emitindo os ciliares longos(10) e o comunicante para o gânglio ciliar(11) que originará os ciliares curtos(12); 14- nervo lacrimal que se comunica pelo ramo comunicante(13) com o zigomático(15), que ainda originará o zigomático facial(16); 17- gânglio pretigopalatino; 18- ramos palatinos; 19- alveolar superior posterior; 20- infraorbital; 21- ramos terminais do infraorbital;22- nasais externos; 23- alveolares superiores médios e anteriores(24); 25- etmoidal posterior; 26- etmoidal anterior.

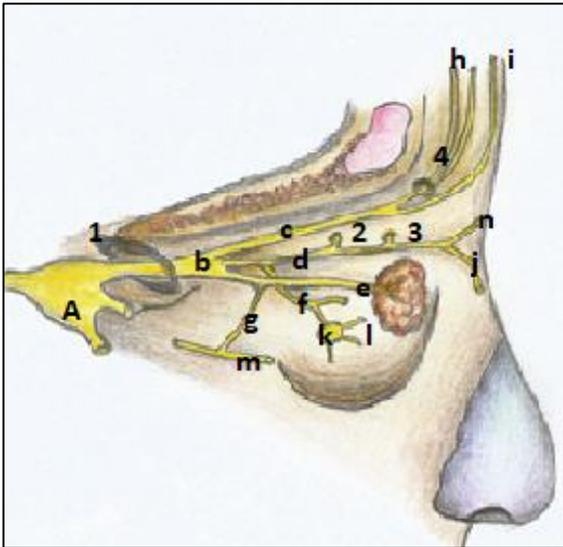


Figura 5.21-Esquema do trajeto e dos ramos do nervo oftálmico- 1- Fissura orbital superior; 2- Forame etmoidal posterior-com o nervo homônimo penetrando em sua estrutura; 3- Forame etmoidal anterior, adentrado pelo nervo de mesmo nome; 4- Forame (ou incisura,) supraorbital. A- Gânglio trigeminal; b- nervo oftálmico na órbita, e seus ramos: c- frontal; d- nasociliar; e- lacrimal. f – ramo comunicante para o gânglio ciliar; g- ramo comunicante para o zigomático; h- nervo supraorbital; i- nervo supratroclear; j- ramo nasal externo; k- gânglio ciliar; l – ramos ciliares curtos; m- nervo zigomático (do maxilar) , e n- nervo infratroclear.

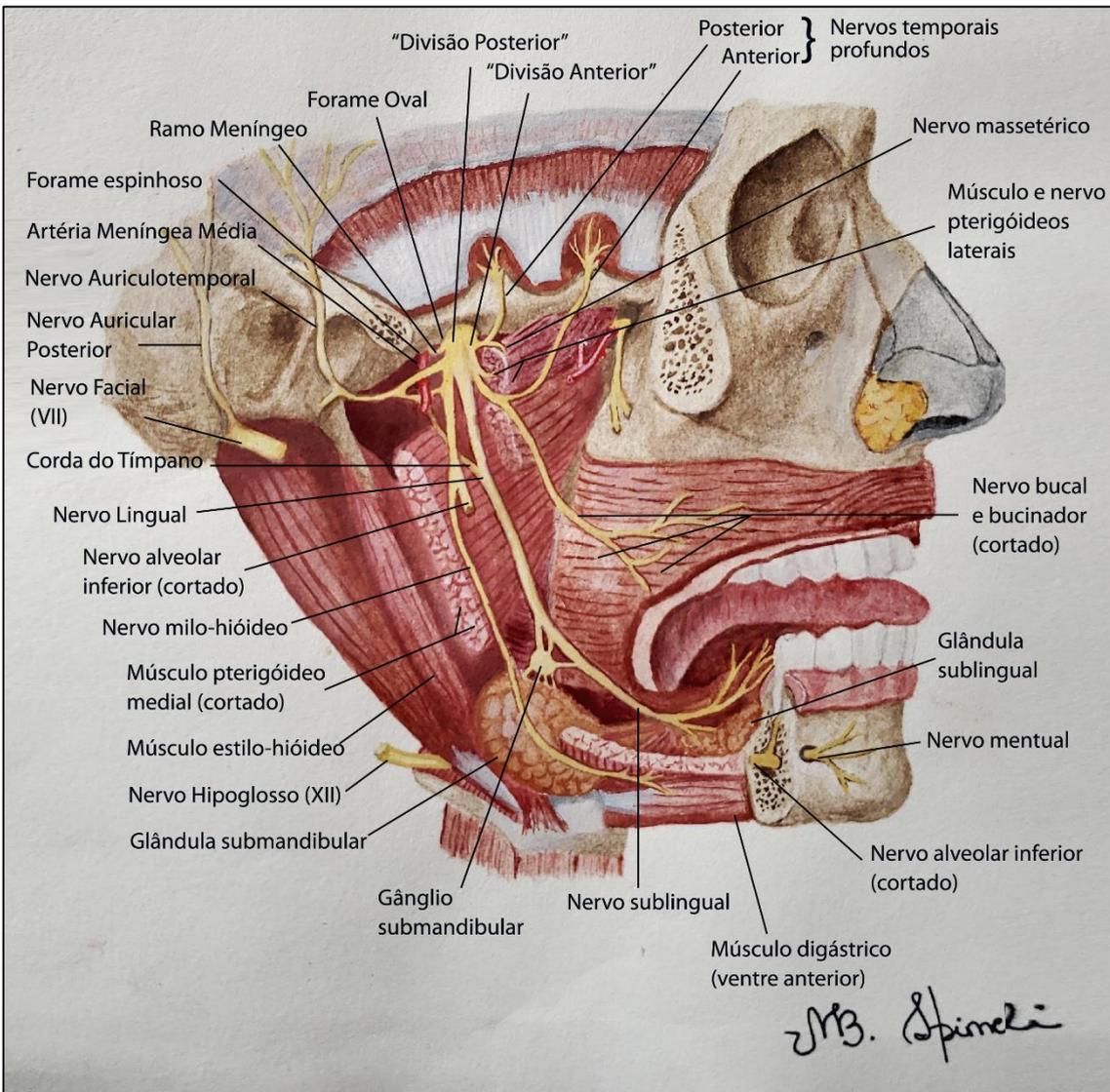


Figura 5.22- O nervo mandibular, seus ramos e as estruturas que recebem sua inervação.

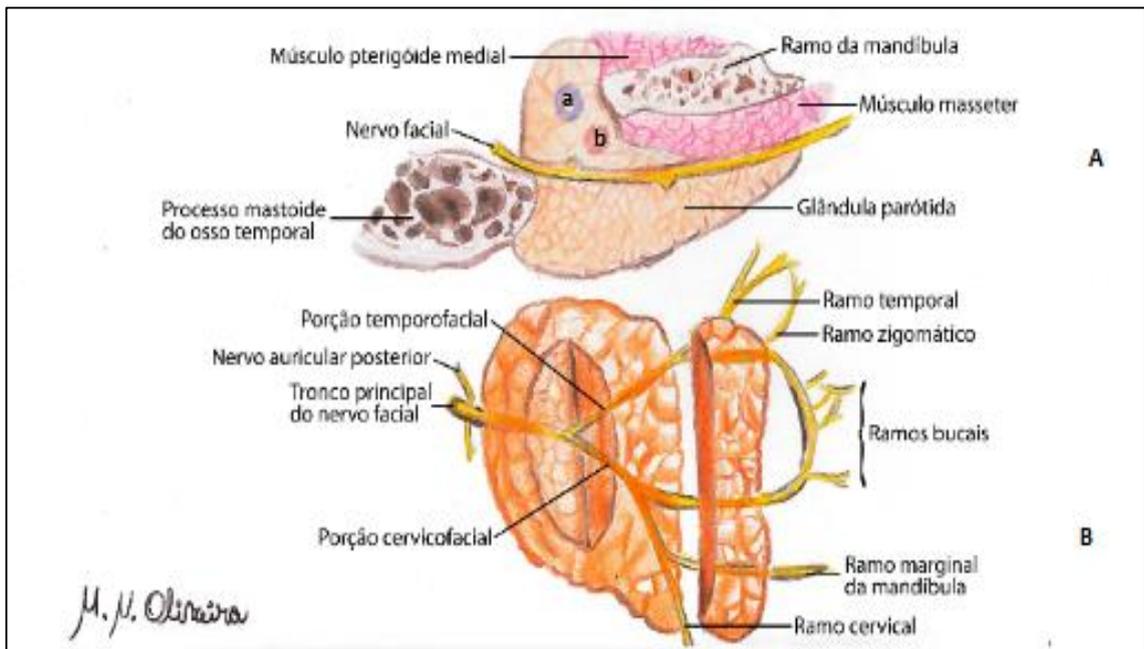


Figura 5.23- Glândula parótida em secção (A) e o plexo parotídeo (B). Observar os vasos sanguíneos presentes no estroma da glândula: a- veia retromandibular; b- artéria carótida externa.

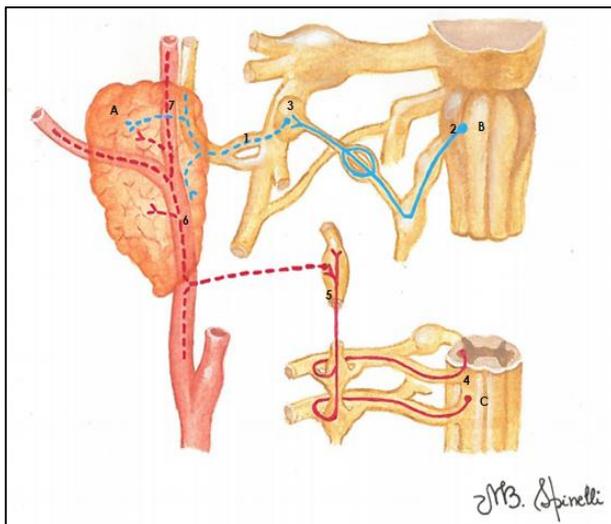


Figura 5.24- A inervação da glândula parótida(A); 1- nervo auriculotemporal, do mandibular, carregando as fibras parassimpáticas do glossofaríngeo (2), originadas no tronco encefálico(B) e que fazem sinapse no gânglio ótico(3).4- fibras simpáticas da coluna lateral da medula que fazem sinapse no gânglio cervical superior(5) e alcançam a glândula via plexo sobre a carótida externa(6) e meníngea média(7).

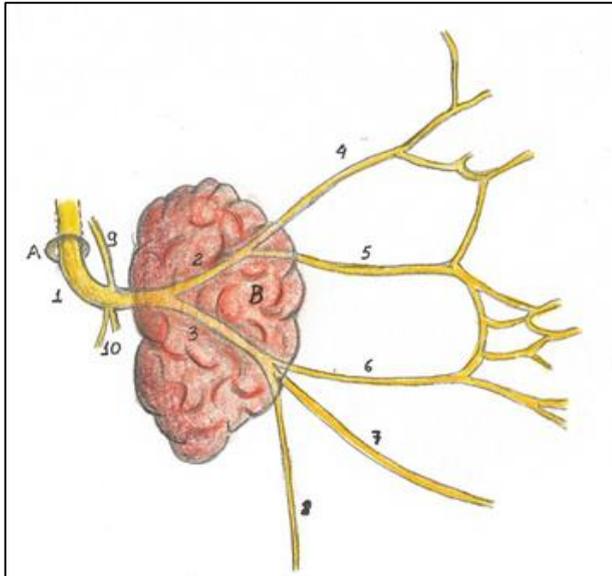


Figura 5.25- Plexo parotídeo do nervo facial. B- glândula parótida; 3- nervo facial; - 2- tronco temporofacial; 3 tronco cérvicofacial; 9- nervo auricular posterior; 4- nervo temporal; 5- nervo zicomático; 6- nervos bucais; 7- nervo marginal da mandíbula ; 8- nervo cervicl e 10- ramos musculares, para o ventre posterior do digástrico e estilo-hioideo. Cred. Sérgio Murta

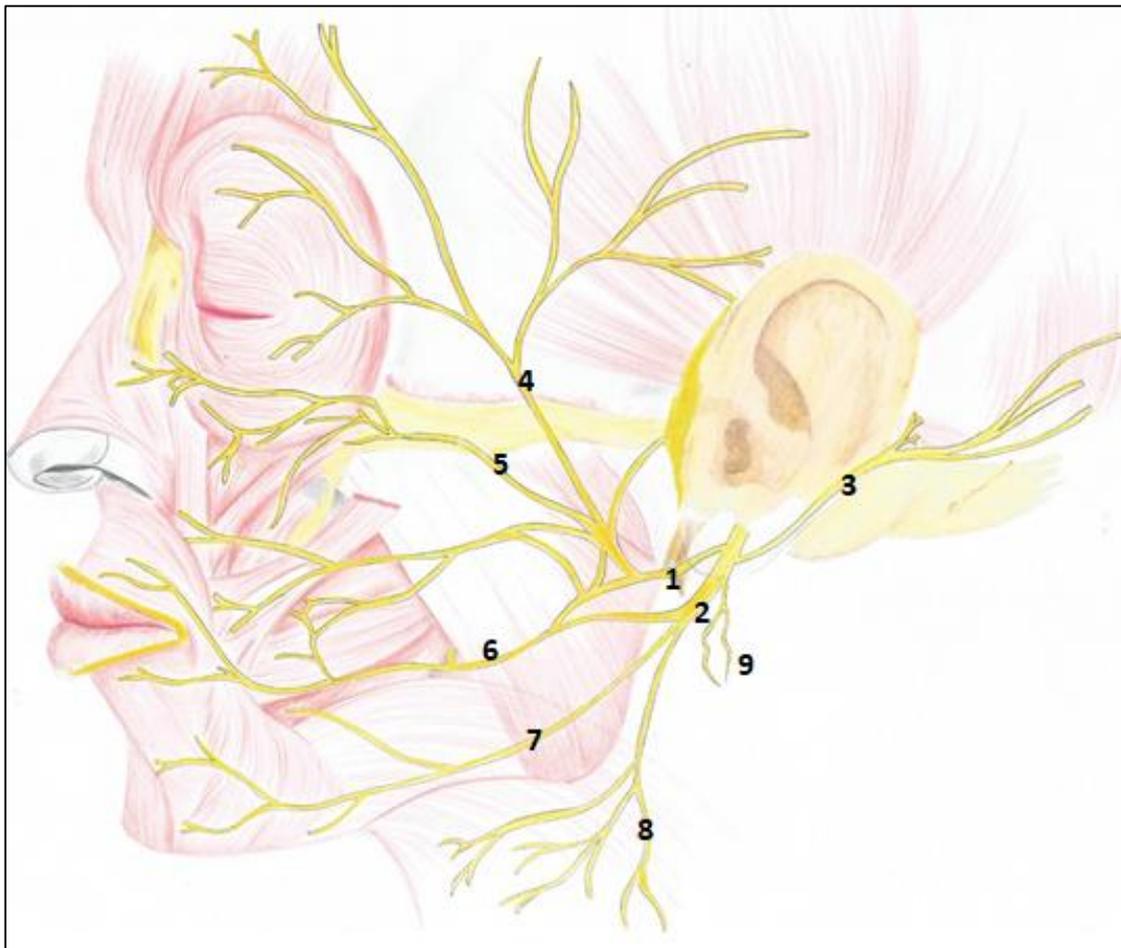


Figura 5.26. Nervo facial- 1- tronco TEMPOROFACIAL; 2 tronco cervicofacial; 3- nervo auricular posterior; 4- nervo temporal; 5- nervo zigomático; 6- Nervos bucais; 7- nervo marginal da MANDÍBULA; 8- nervo cervical e 9- ramos musculares. Créd. Marina Oliveira

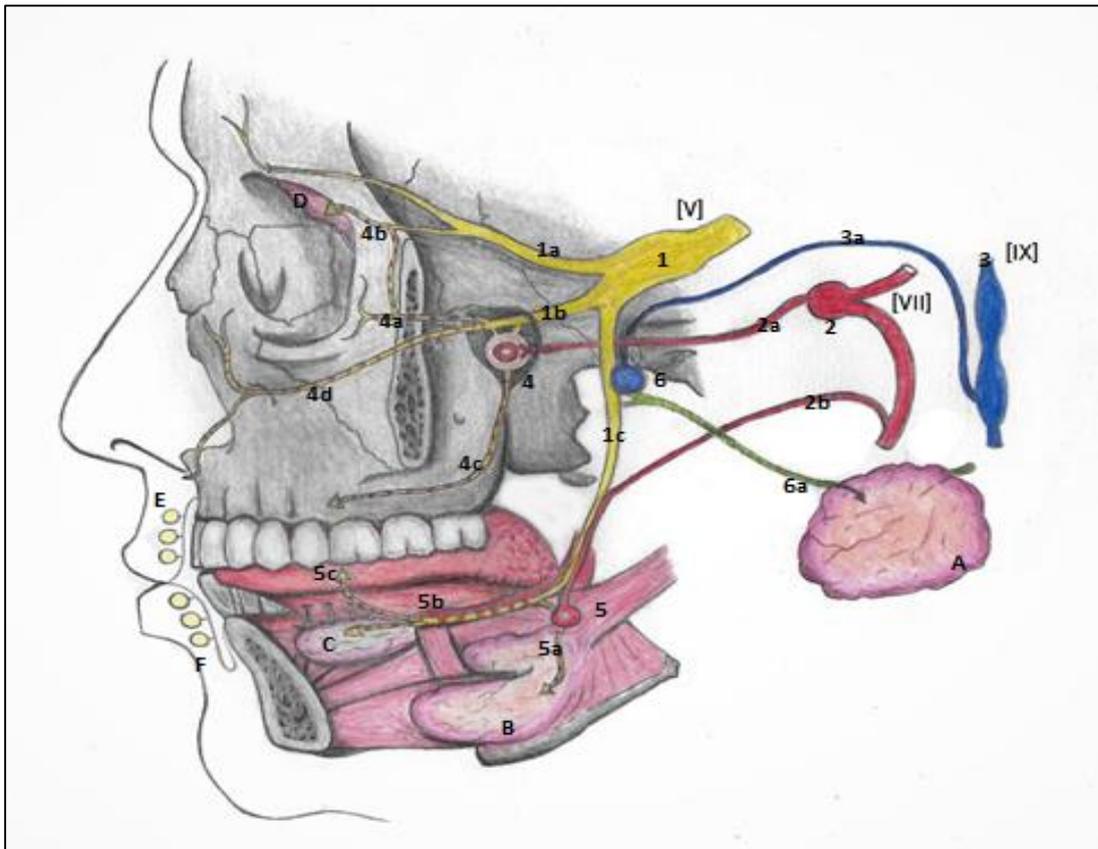


Figura 5.27- A inervação parassimpática da cabeça. A- Glândula glândula parótida; B- gl. submandibular; C- glândula sublingual; D- glândula lacrimal; E- glândulas labiais superiores e F- g. labiais inferiores. 1- Nervos trigêmeo e suas divisões: 1a - oftálmica (com ênfase para o nervo lacrimal- 4b); 1 b-maxilar (destacada pelos nervos infraorbital(4d); zigomático (4a) – observar o ramo comunicante para o lacrimal- e os palatinos (4c); 1c divisão mandibular, com destaque para o nervo lingual. 2- Nervos facial e seus ramos: 2 a- petroso maior-fazendo sinapse no gânglio pterigopalatino (4) e suas fibras secretomotoras pós-ganglionares acompanhando ramos da divisão maxilar (linhas pontilhadas) e 2 b – corda do tímpano, entrando no nervo lingual (1c) e alcançando o gânglio submandibular (5) de onde fibras secretomotoras pós-ganglionares, seguirão para as glândulas submandibular, sublingual e labiais inferiores. 3- Nervos glossofaríngeo e seu ramo parassimpático, o petroso menor (3 a) se dirigindo ao gânglio ótico (6), aí fazendo sinapse, e fibras pós-ganglionares alcançando a parótida pelo auriculotemporal (6a). Crédito: Marina Spinelli

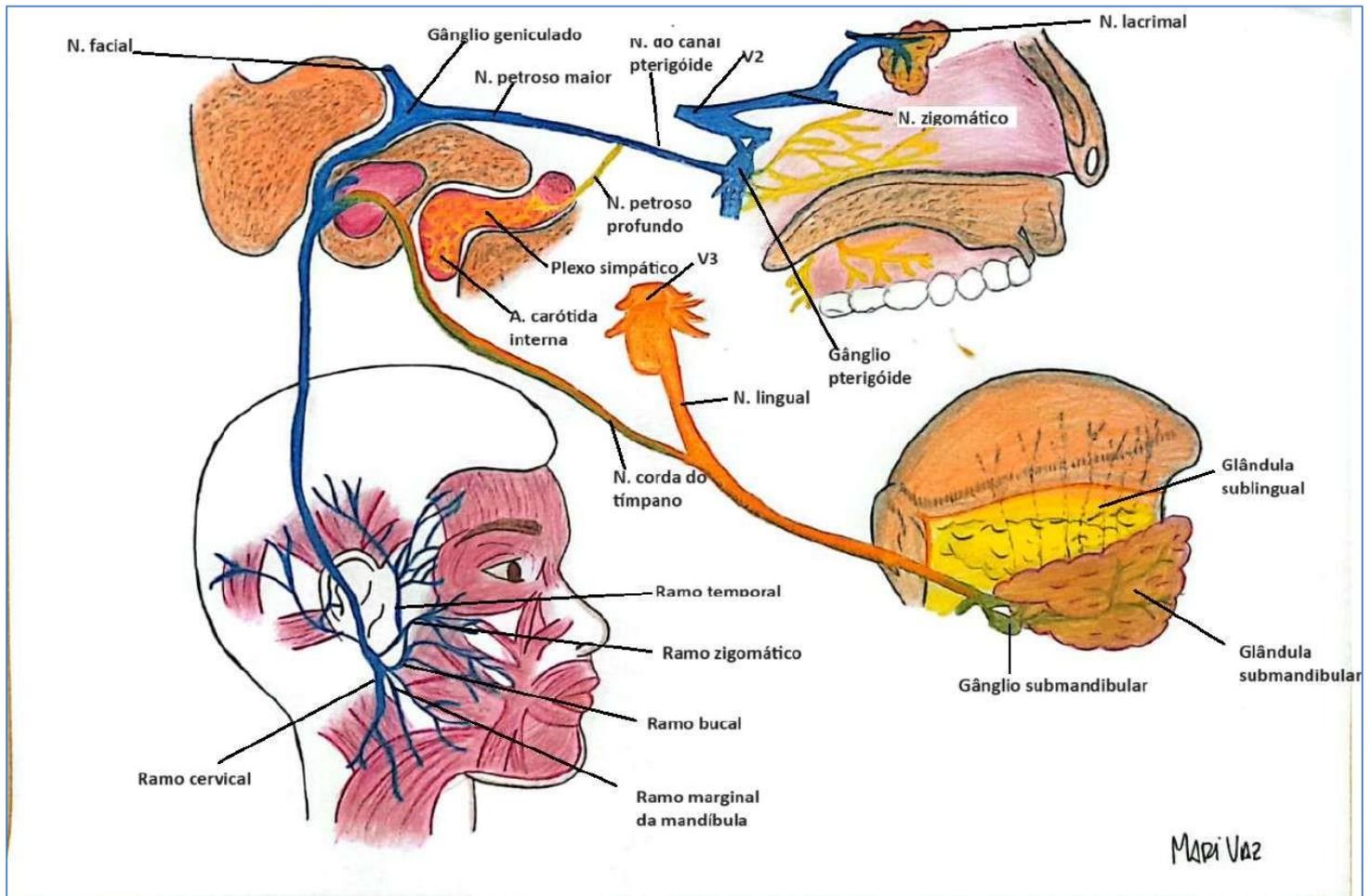
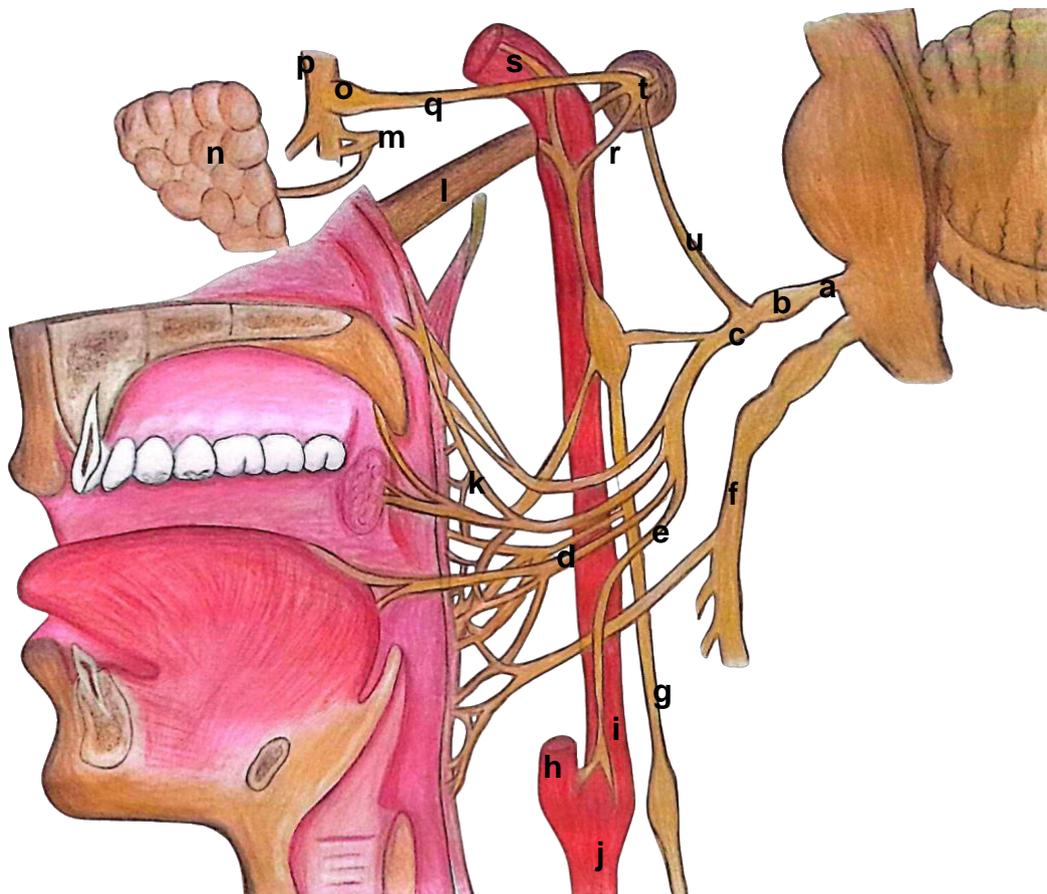
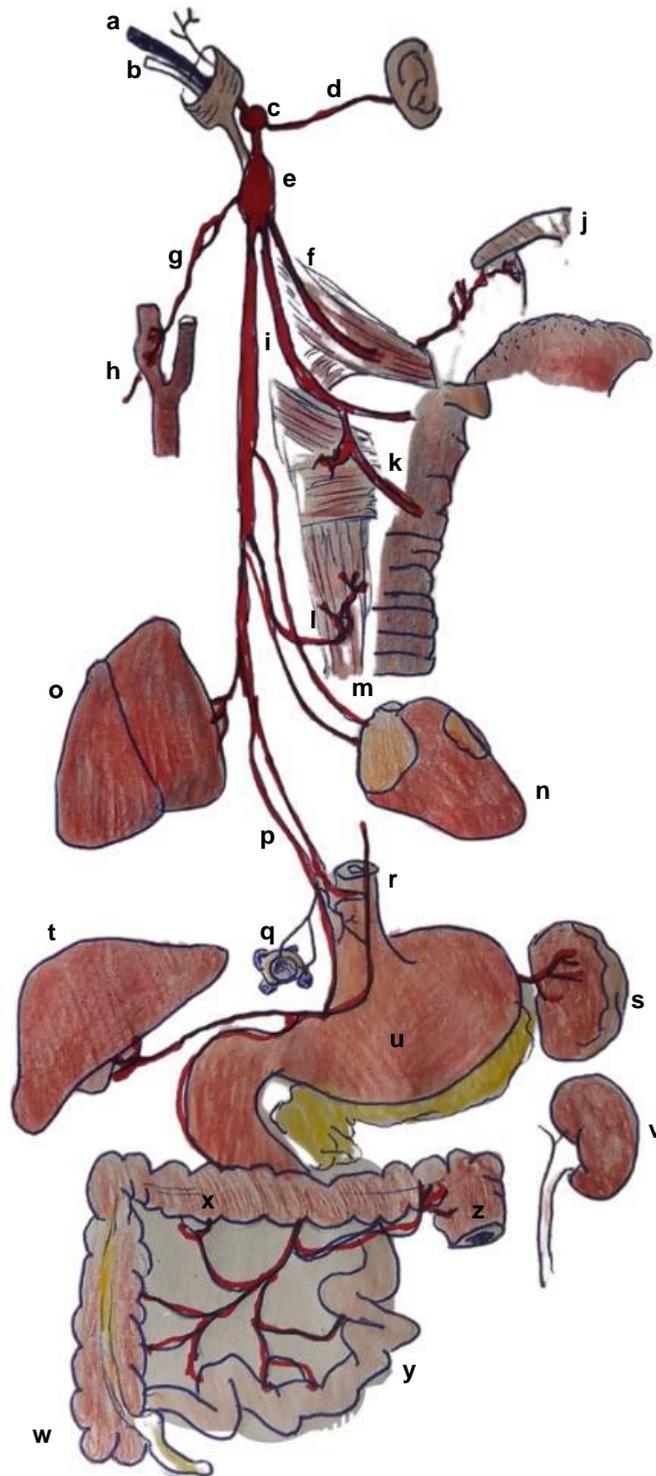


Figura 5.28- Alguns ramos do plexo sacral Destaque para o nervo pudendo atravessando os forames isquiáticos maior e menor.



a: Nervo Glossofaríngeo (IX); **b:** Gânglio superior; **c:** Gânglio Inferior; **d:** Ramo lingual; **e:** Ramo do Seio Carotídeo; **f:** Nervo Vago (X); **g:** Tronco Simpático; **h:** Carótida Externa; **i:** Carótida Interna; **j:** Carótida Comum; **k:** Plexo Faríngeo; **l:** Tuba Auditiva; **m:** Nervo Auriculotemporal; **n:** Glândula Parótida; **o:** Gânglio Ótico; **p:** Nervo Mandibular (V3); **q:** Nervo Petroso Menor; **r:** Nervo Caroticotimpânico (Plexo Carótico Interno); **s:** Nervo Petroso Profundo; **t:** Plexo Timpânico; **u:** Nervo Timpânico (Jacobson).



a: Nervo Vago (NC X; **b:** Raiz Craniana NC XII; **c:** Gânglio Vagal Superior; **d:** Ramo Auricular; **e:** Gânglio Vagal Inferior; **f:** Ramo Faríngeo; **g:** Nervo do Seio Carotídeo; **h:** Seio Carotídeo; **i:** Nervo Laríngeo Superior; **j:** Palato Mole; **k:** Nervo Laríngeo Interno (mais superior na imagem) Externo (mais inferior na imagem); **l:** Nervo Laríngeo Inferior; **m:** Ramos Cardíacos; **n:** Coração; **o:** Pulmão; **p:** Nervo Vago direito; **q:** Gânglio Celíaco; **r:** Nervo Vago Esquerdo; **s:** Baço; **t:** Fígado; **u:** Estômago; **v:** Rim; **w:** Ceco; **x:** Cólon; **y:** Íleo; **z:** Flexura Cólica Esquerda.

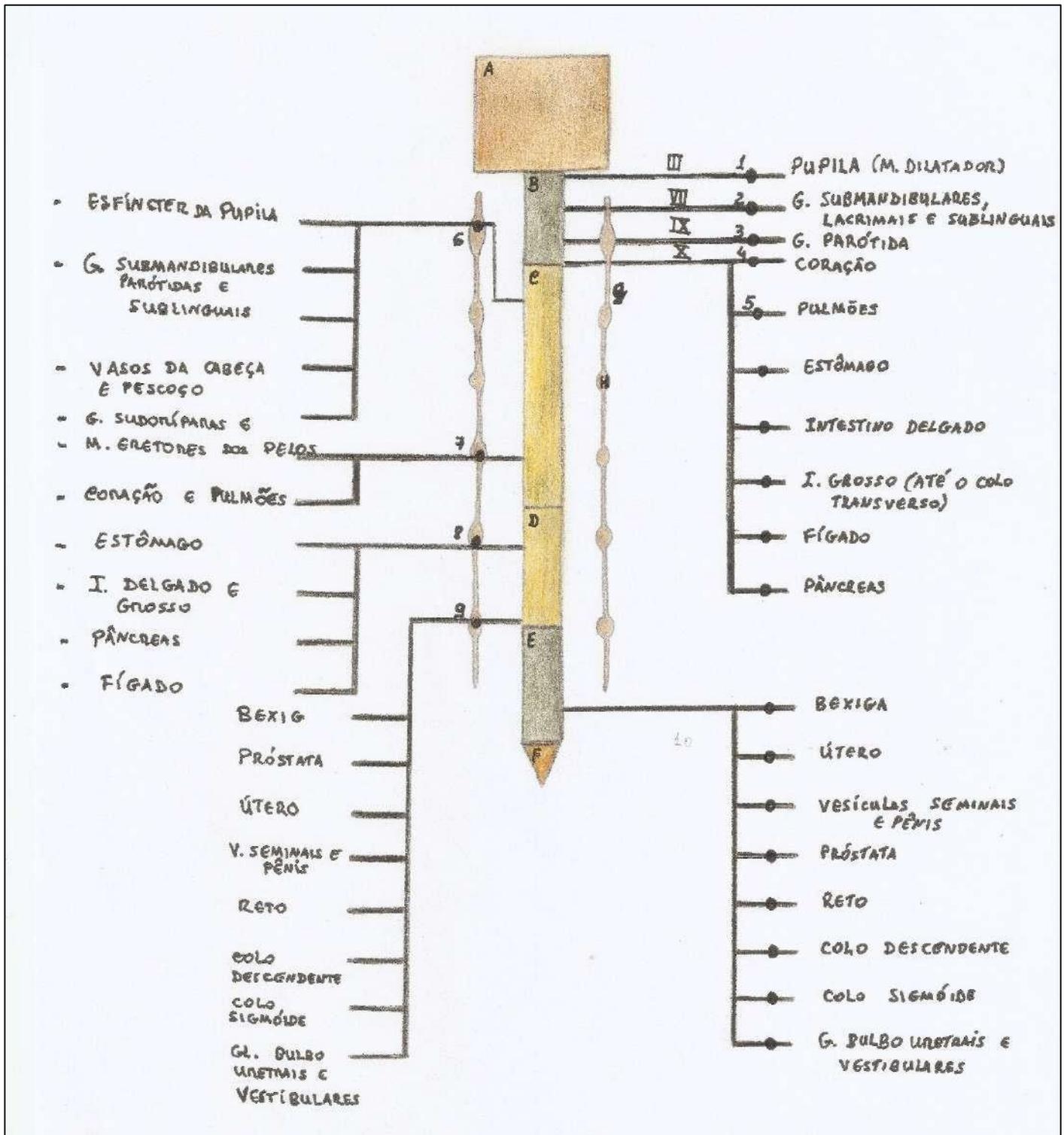


Figura 5.31: Esquema mostrando as regiões medulares e encefálicas destinadas à inervação simpática e parassimpática das vísceras. Observe: (A) encéfalo; (B) medula cervical; (C) medula torácica; (D) medula lombar; (E) medula sacral; (F) medula coccígea; (G) tronco simpático; (H) gânglio simpático. Ainda: (1) gânglio ciliar; (2) submandibular e pterigopalatino; (3) gânglio ótico; (4) e (5) gânglios nos plexos viscerais; (6) gânglio cervical superior; (7) gânglio da parte torácica do tronco simpático; (8) gânglio da parte lombar do tronco simpático; (9) gânglio da parte sacral do tronco simpático; (10) neurônio pré-ganglionar parassimpático sacral. a- Neurônios pré-ganglionares do simpático; b- neurônios pós ganglionares do simpático. c- neurônios pós ganglionares do parassimpático. (III) nervo oculomotor, (VII) nervo facial; (IX) nervo glossofaríngeo e (X) nervo vago

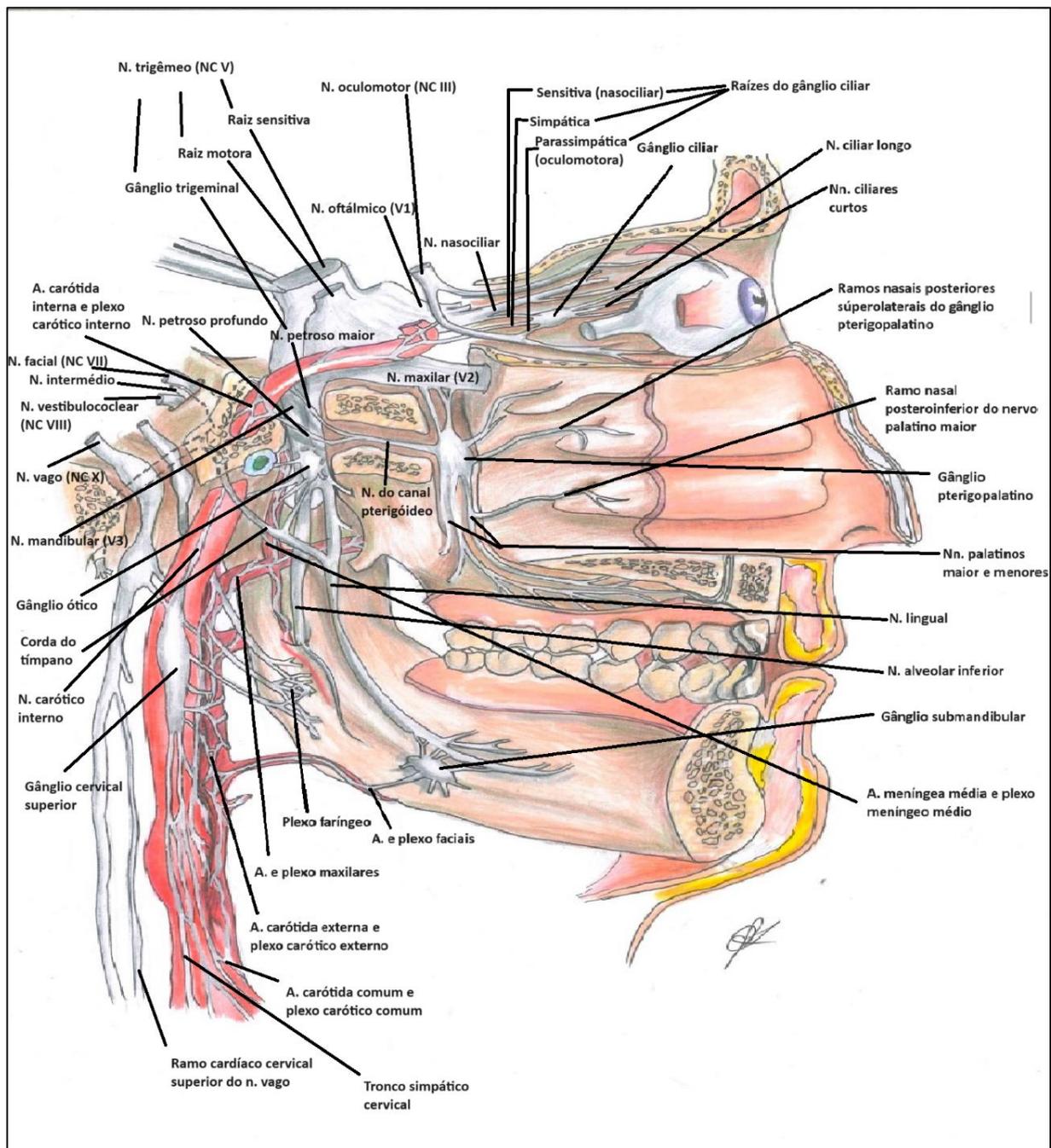


Figura 5.32- Inervação autônoma de de estruturas da cabeça

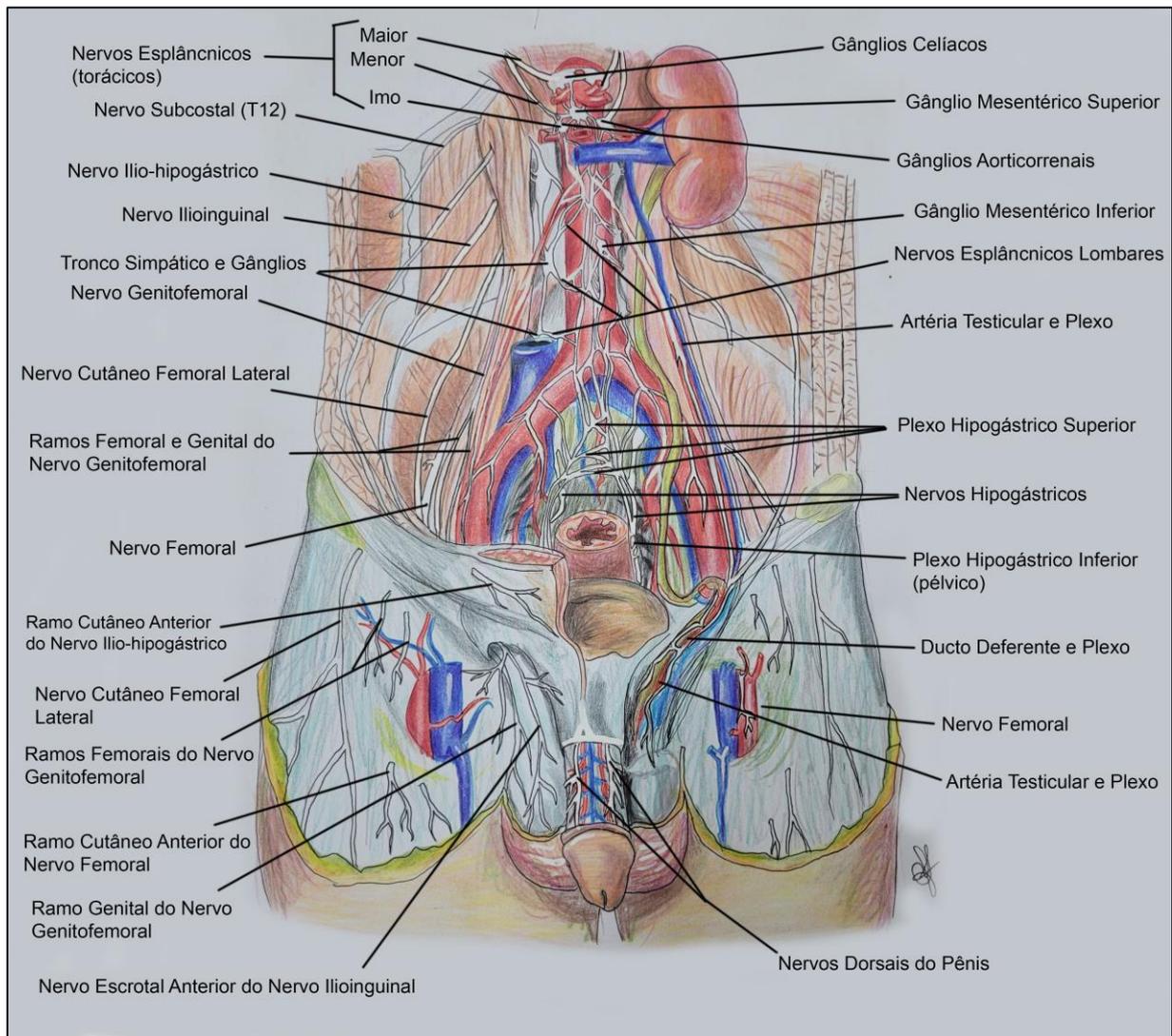


Figura 5.33- Inervação autônoma de abdome e pelve

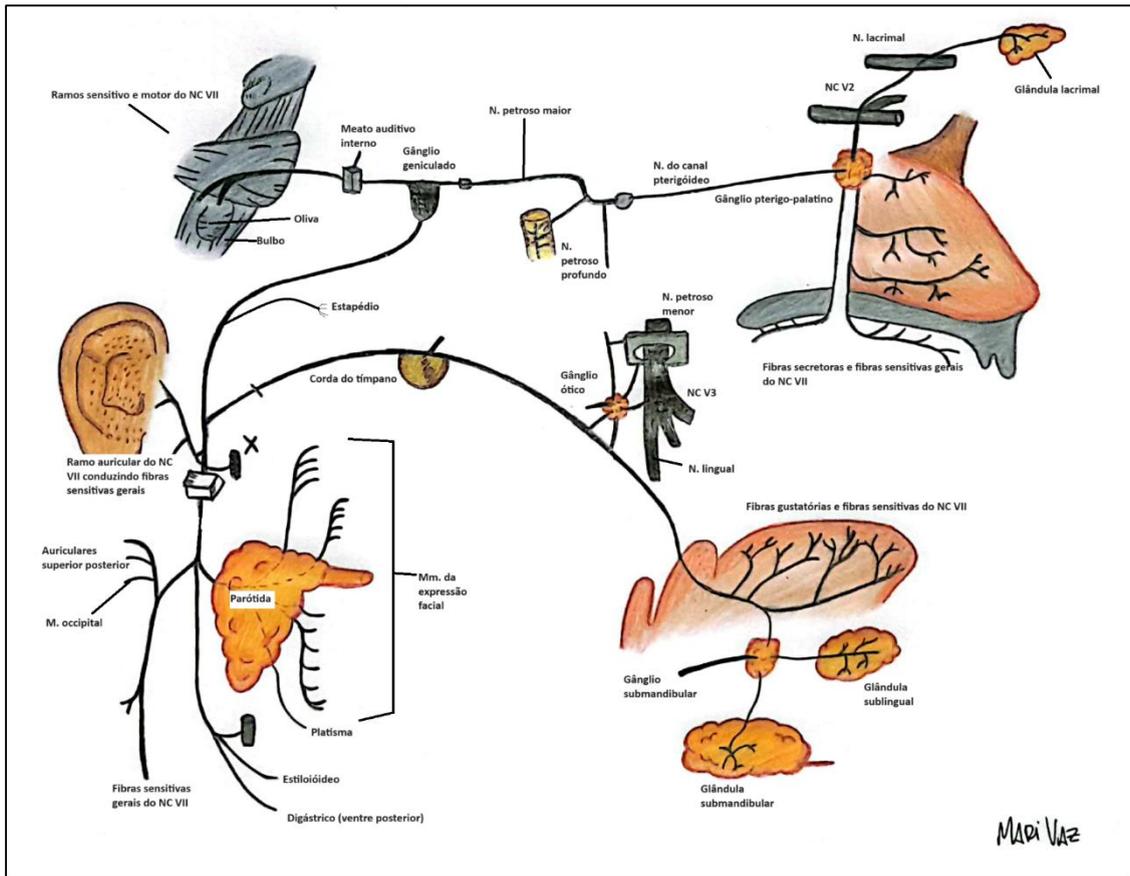


Figura 5.34- Inervação parassimpática da cabeça.

Capítulo 6 – Sistema Cardiovascular

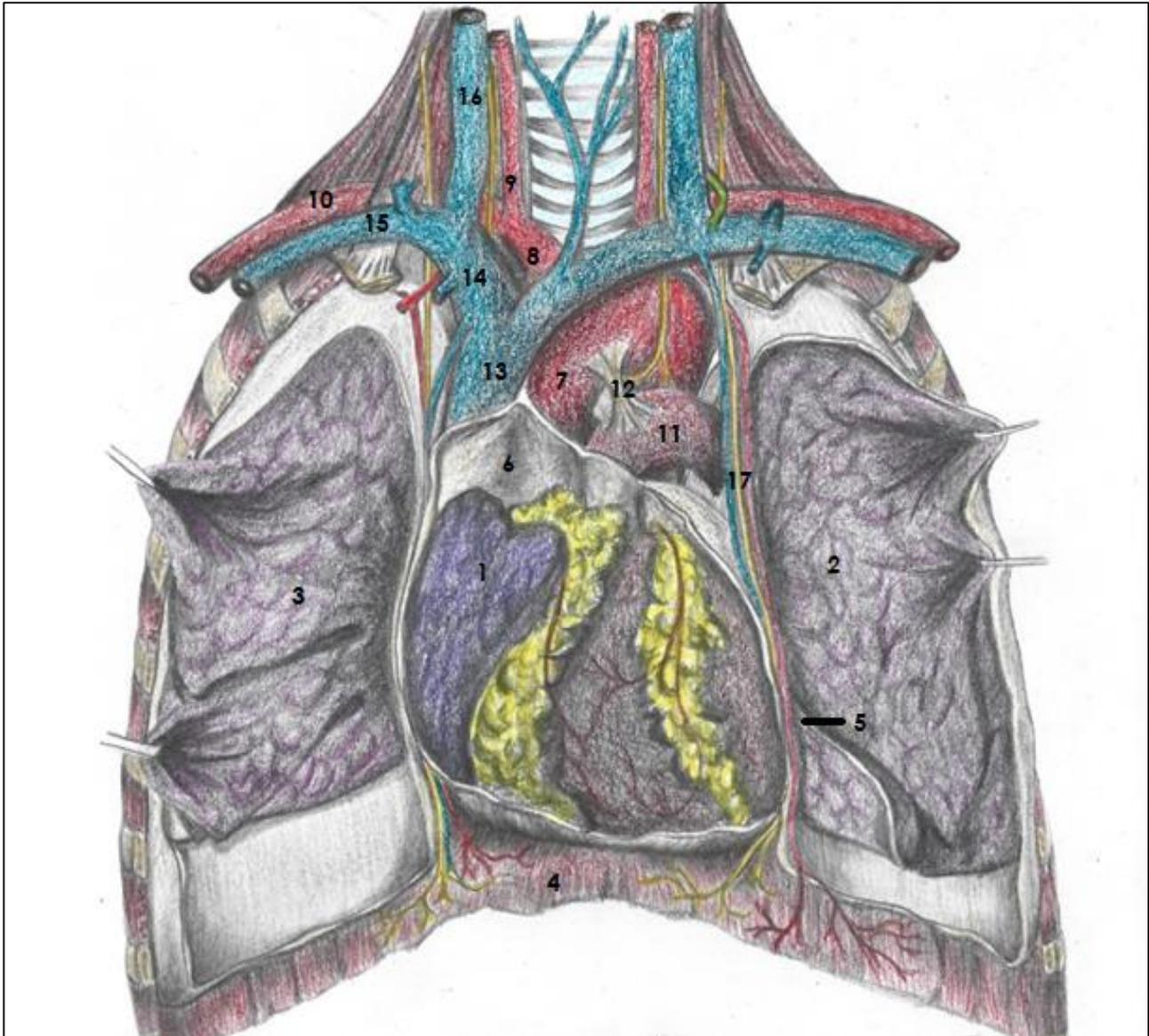


Figura 6.1- Coração “in situ”(1); 2- pulmão esquerdo; 3- Pulmão direito; 4- Diafragma; 5-Incisura cardíaca do pulmão esquerdo;6- pericárdio fibroso; 7-artéria aorta; 8- tronco braquiocefálico; 9- artéria carótida comum direita; 10- artéria subclávia direita(observar nessas últimas a contraparte esquerda); 11- tronco pulmonar;12- ligamento arterial; 13- veia cava superior; 14- veia braquiocefálica direita; 16- veia jugular interna direita (observar as veias esquerdas); 17- nervo frênico com artéria e veia musculofrênicas. Observe a chegada deste feixe vasculho nervoso ao diafragma em ambos os lados.

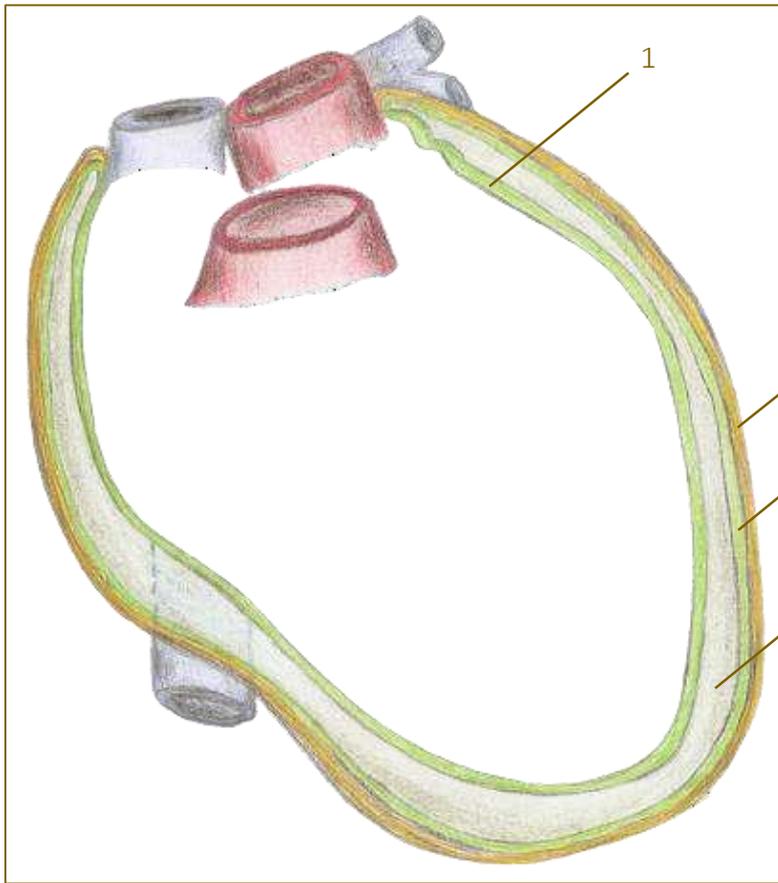
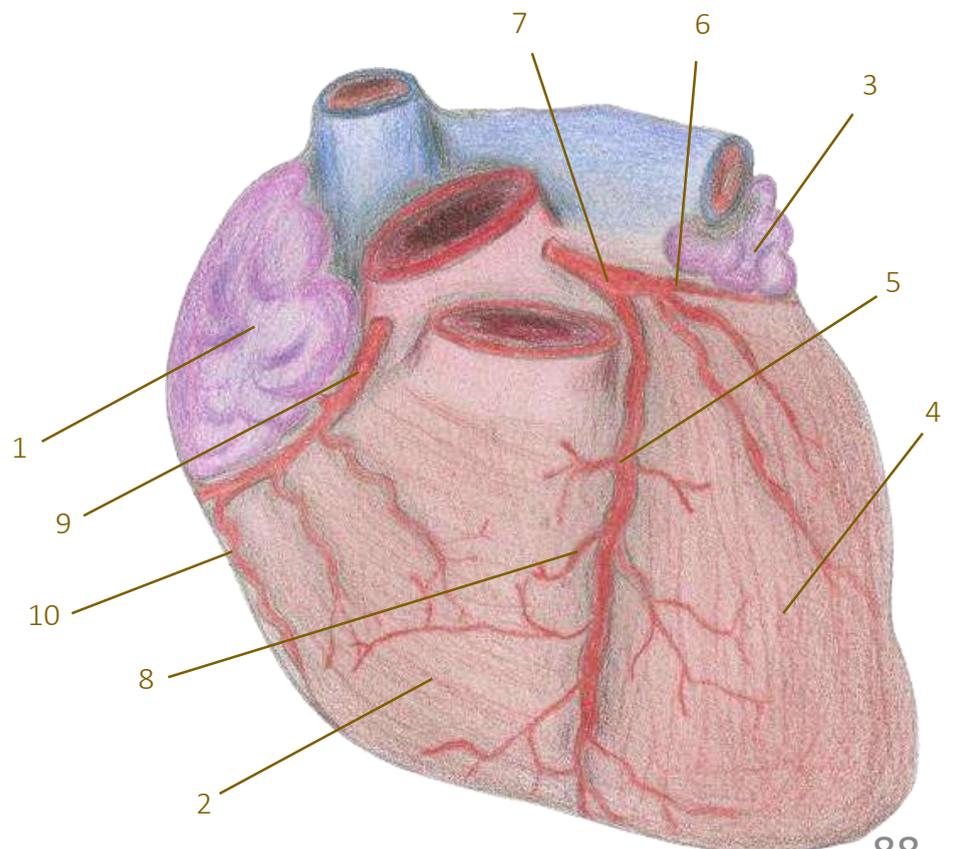


Figura 6.2: Pericárdio

- 1 – Folheto visceral do pericárdio seroso
- 2 – Cavity pericárdica
- 3 – Folheto parietal do pericárdio seroso
- 4 – Pericárdio fibroso

Figura 6.3: Face anterior do coração

- 1 – Átrio direito
- 2 – Ventrículo direito
- 3 – Átrio esquerdo
- 4 – Ventrículo esquerdo
- 5 – Ramo interventricular anterior da artéria coronária esquerda
- 6 – Ramo circunflexo da artéria coronária esquerda
- 7 – Artéria coronária esquerda
- 8 – Ramos interventriculares septais
- 9 – Artéria coronária direita
- 10 – Ramo marginal direito da artéria coronária direita



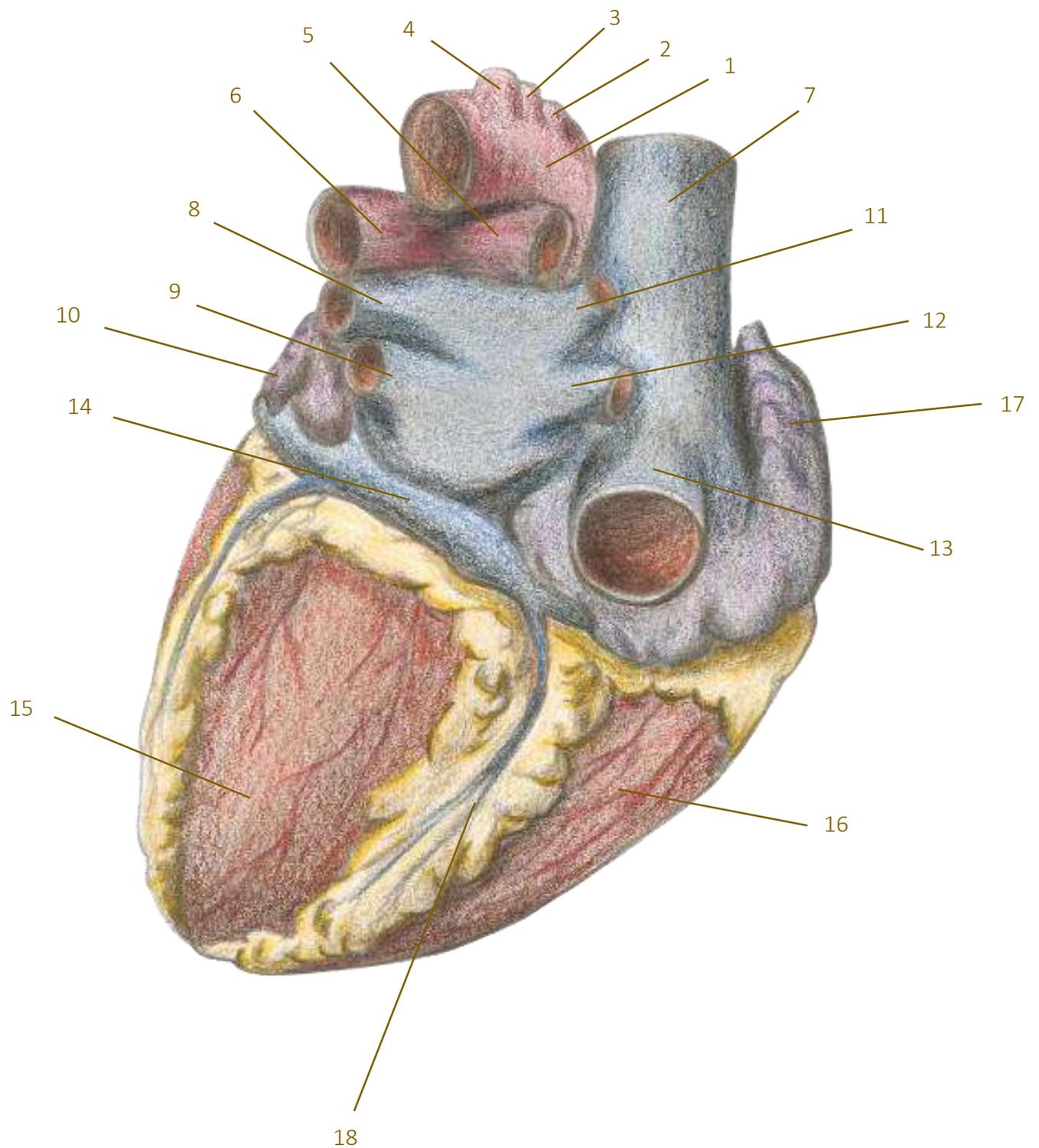


Figura 6.4: Face posterior do coração

- 1 – Arco da aorta
- 2 – Tronco braquiocefálico
- 3 – Carótida comum esquerda
- 4 – Subclávia comum esquerda
- 5 – Artéria pulmonar direita
- 6 – Artéria pulmonar esquerda
- 7 – Veia cava superior
- 8 – Veia pulmonar superior esquerda
- 9 – Veia pulmonar inferior esquerda
- 10 – Aurícula esquerda

- 11 – Veia pulmonar superior direita
- 12 – Veia pulmonar inferior direita
- 13 – Veia cava inferior
- 14 – Seio coronário
- 15 – Ventrículo esquerdo
- 16 – Ventrículo direito
- 17 – Aurícula direita
- 18 – Sulco interventricular posterior

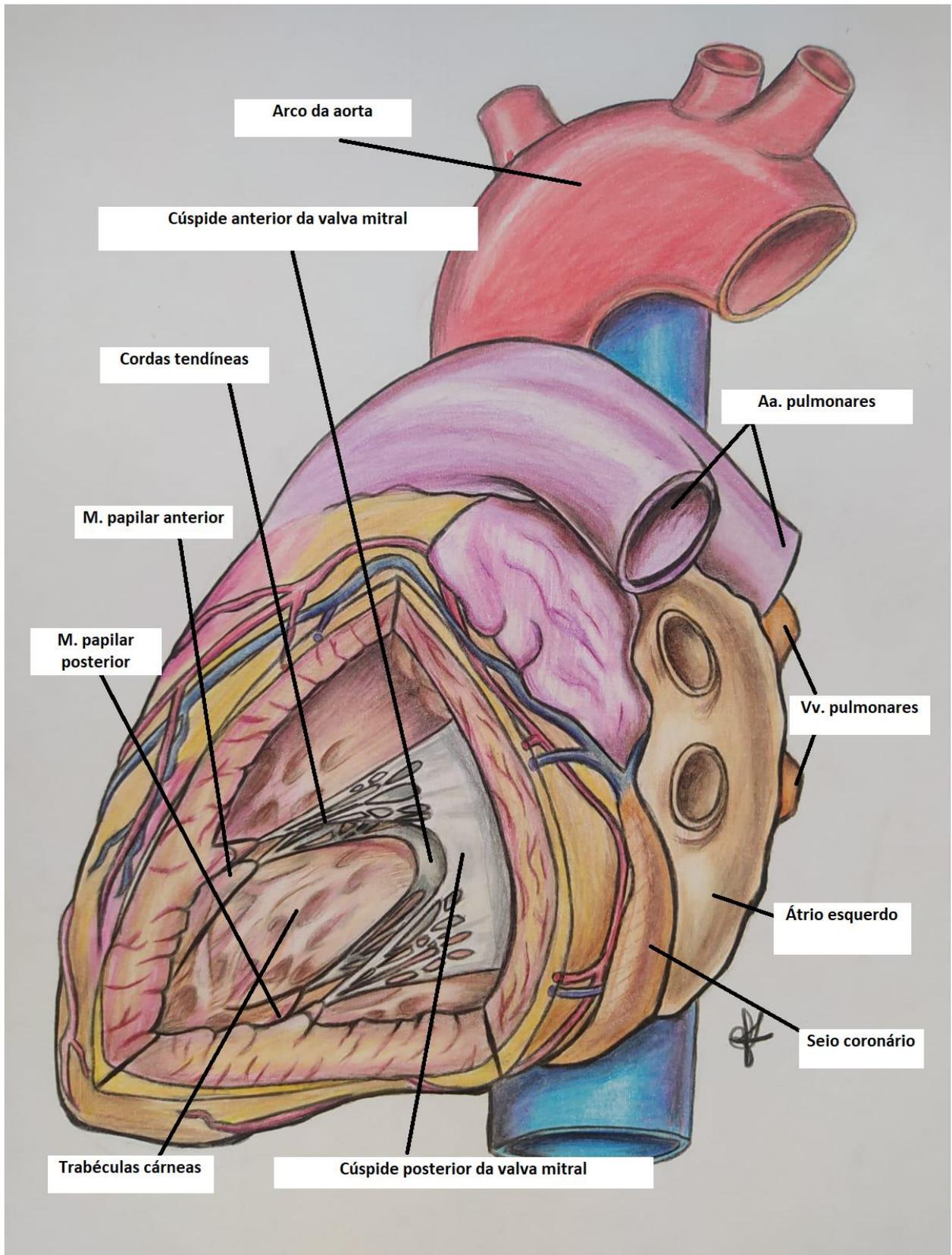
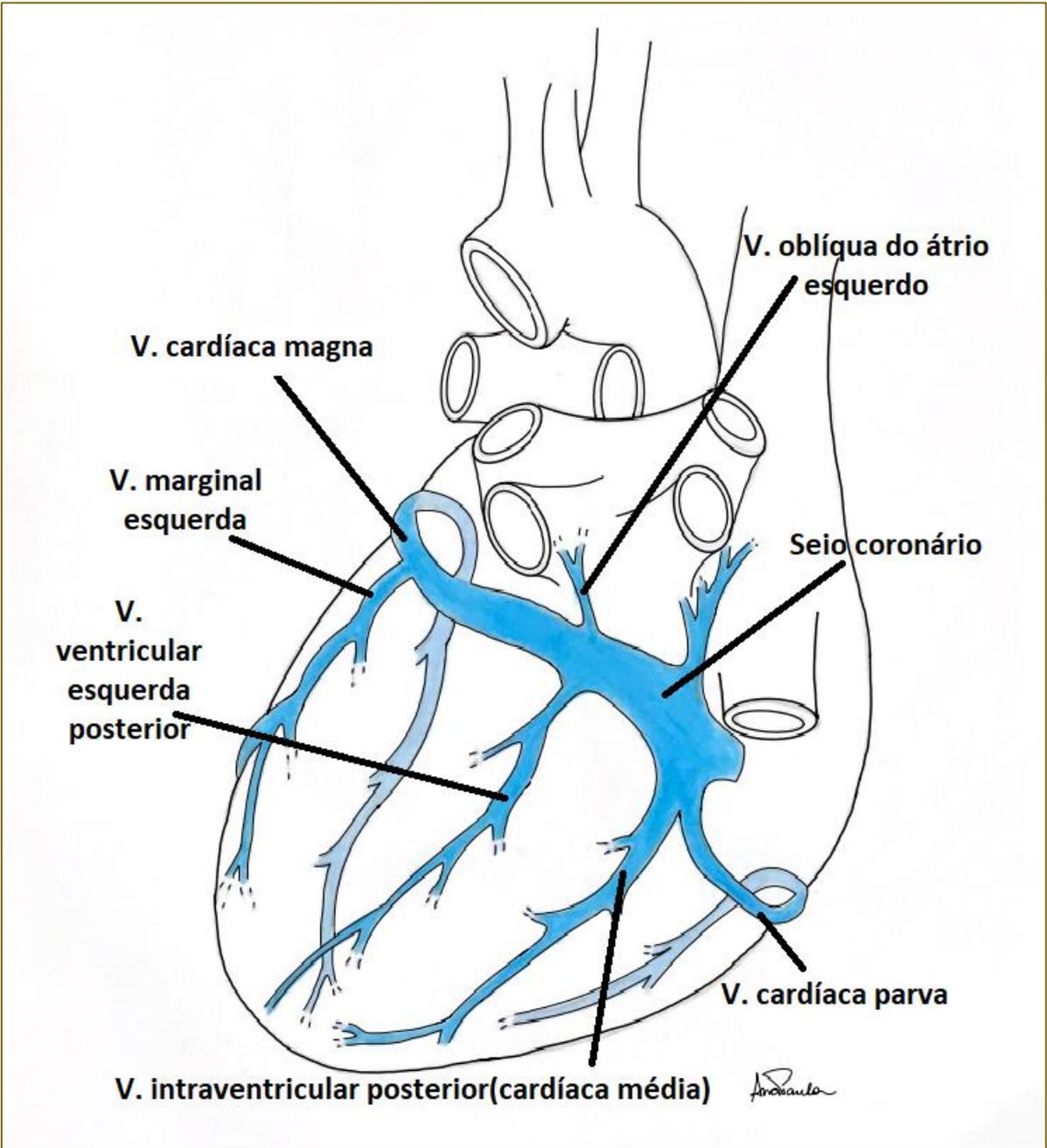


Figura 6.5 –Mostrando a cavidade do ventrículo esquerdo, os vasos da base e as paredes e coronárias.



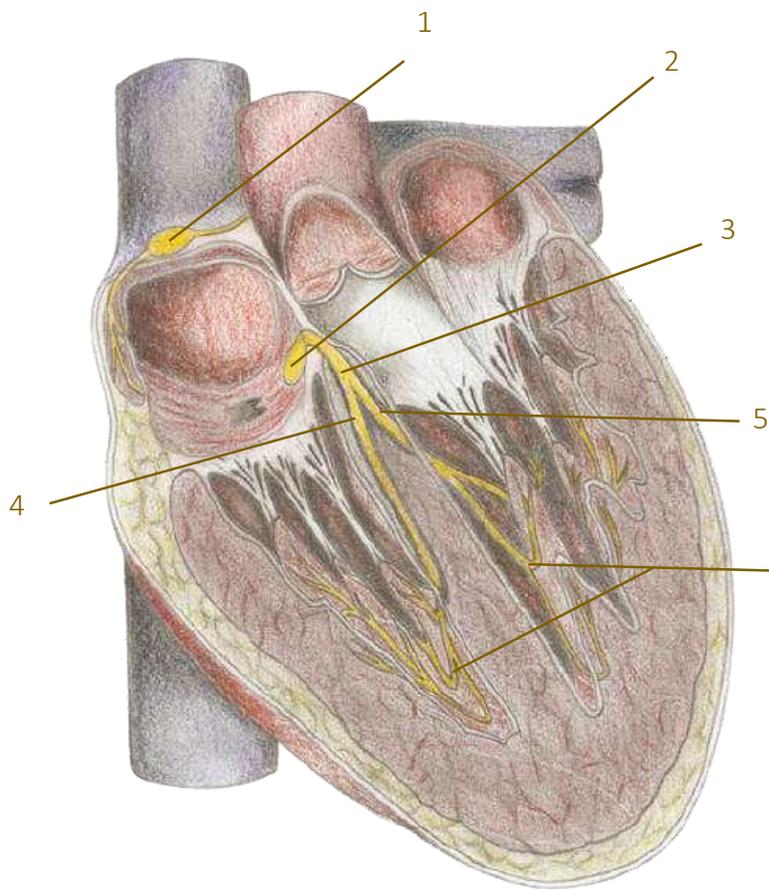


Figura 6.4: Complexo estimulante (Sistema Condutor) do coração

- 1 – Nó sinoatrial
- 2 – Nó atrioventricular
- 3 – Feixe de His (fascículo atrioventricular)
- 4 – Ramo direito do feixe de His
- 5 – Ramo esquerdo do feixe de His
- 6 – Fibras de Purkinje (ramos subendocárdicos)

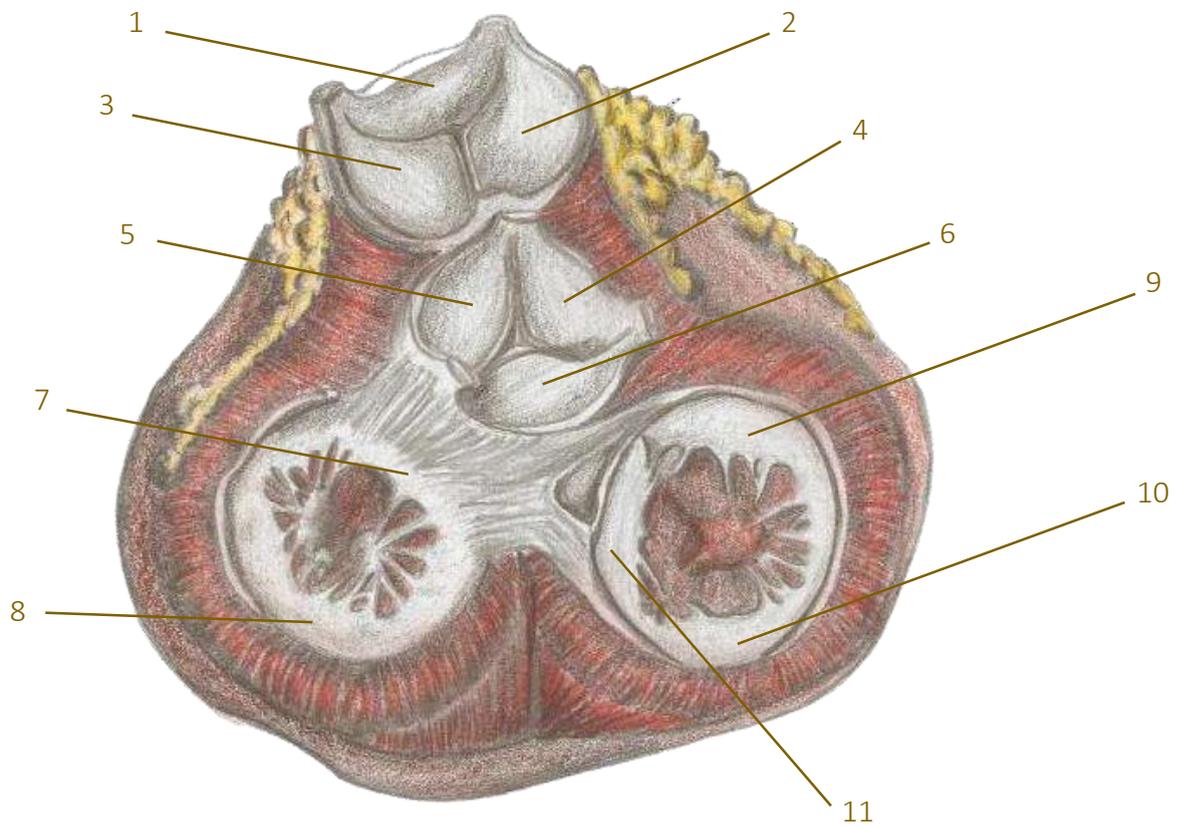


Figura 6.5: Ventriculos em diástole (valvas atrioventriculares abertas) vistos da base com átrios removidos

- 1 – Válvula semilunar anterior (da valva do tronco pulmonar)
- 2 – Válvula semilunar direita (da valva do tronco pulmonar)
- 3 – Válvula semilunar esquerda (da valva do tronco pulmonar)
- 4 – Válvula semilunar direita (da valva aórtica)
- 5 – Válvula semilunar esquerda (da valva aórtica)
- 6 – Válvula semilunar posterior/não-coronária (da valva aórtica)
- 7 – Válvula anterior (da valva mitral)
- 8 – Válvula posterior (da valva mitral)
- 9 – Válvula anterior (da valva tricúspide)
- 10 – Válvula posterior (da valva tricúspide)
- 11 – Válvula septal (da valva tricúspide)

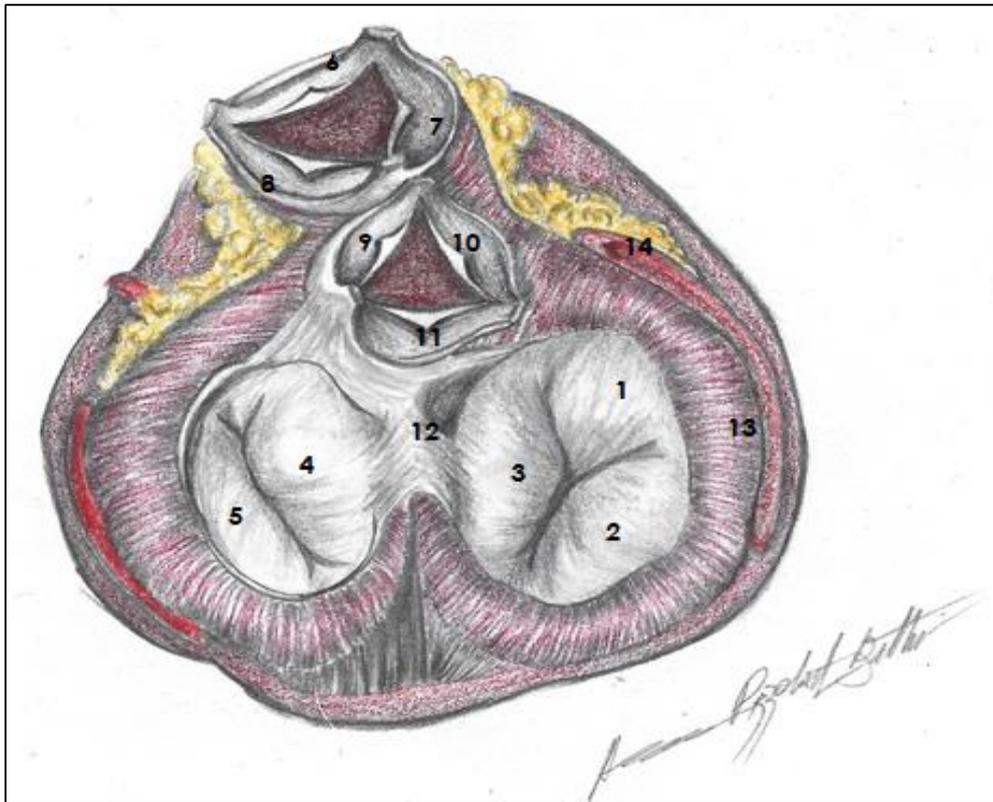


Figura 5- Valvas cardíacas, com os ventrículos em sístole (removidos os átrios). 1- válvula (folheto) anterior da AVD; 2-folheto posterior da AVD; 3- folheto septal da AVD; 4- válvula ou folheto anterior da AVE; 5-válvula posterior da AVE; 6-válvula semilunar anterior da valva do tronco pulmonar; 7- válvula semilunar direita da valva do tronco pulmonar; 8- válvula semilunar esquerda da valva do tronco pulmonar; 9- válvula semilunar esquerda da valva aórtica; 10- válvula semilunar direita da valva aórtica; 11- válvula semilunar posterior da valva aórtica. 12- esqueleto fobroso do coração. 13- fibras de músculo cardíaco se inserindo no esqueleto fibroso do coração; 14- Artéria coronária direita no sulco coronário;

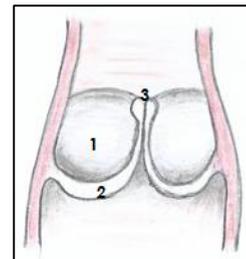
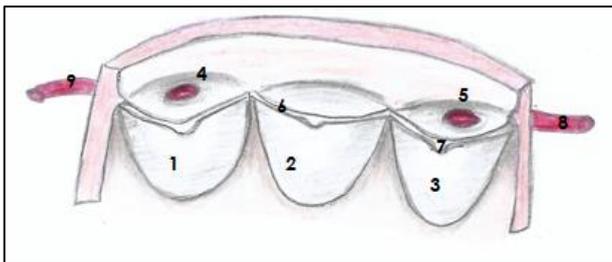


Figura 6 A- Aorta em secção anterior. 1- válvula semilunar esquerda da valva aórtica; 3- válvula semilunar direita da valva aórtica; 2- válvula semilunar posterior da valva aórtica. Observar os seios aórticos acima das valvas D e E (4 e 5) dando abertura às artérias coronárias (8 e 9).

Nota-se as partes anatômicas do folheto valvar: lúnula(6) e nódulo(7). B- À direita, observa-se uma válvula semilunar durante a diástole: 1- a depressão acima da válvula (o seio aórtico); 2, a cúspide (lâmina) valvar; 3- Os nódulos se aproximando para executar seu fechamento.

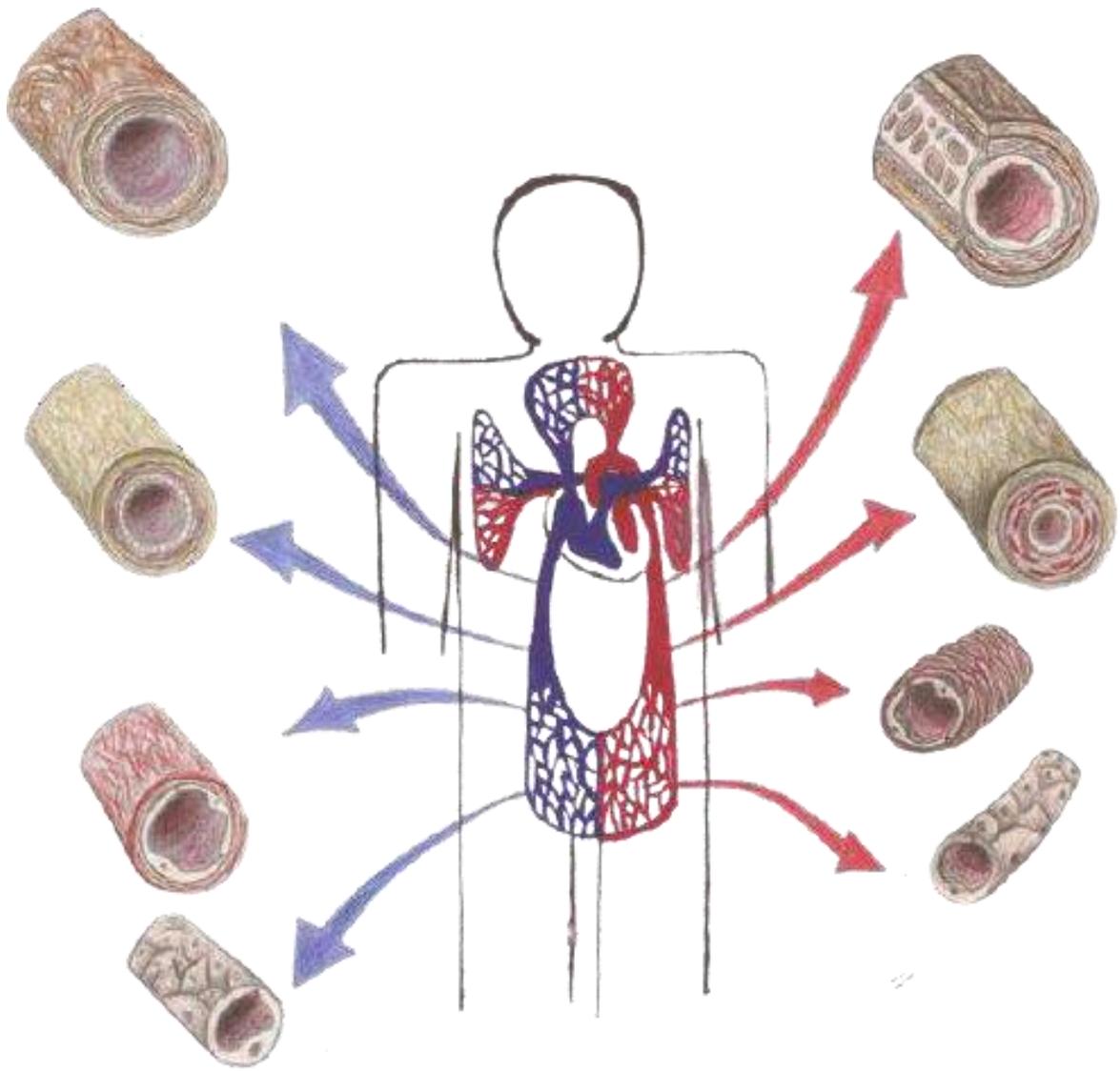


Figura 6.6: Estruturas das veias, vênulas e capilares (de cima para baixo na esquerda) e artérias, arteríolas e capilares (de cima para baixo na direita)

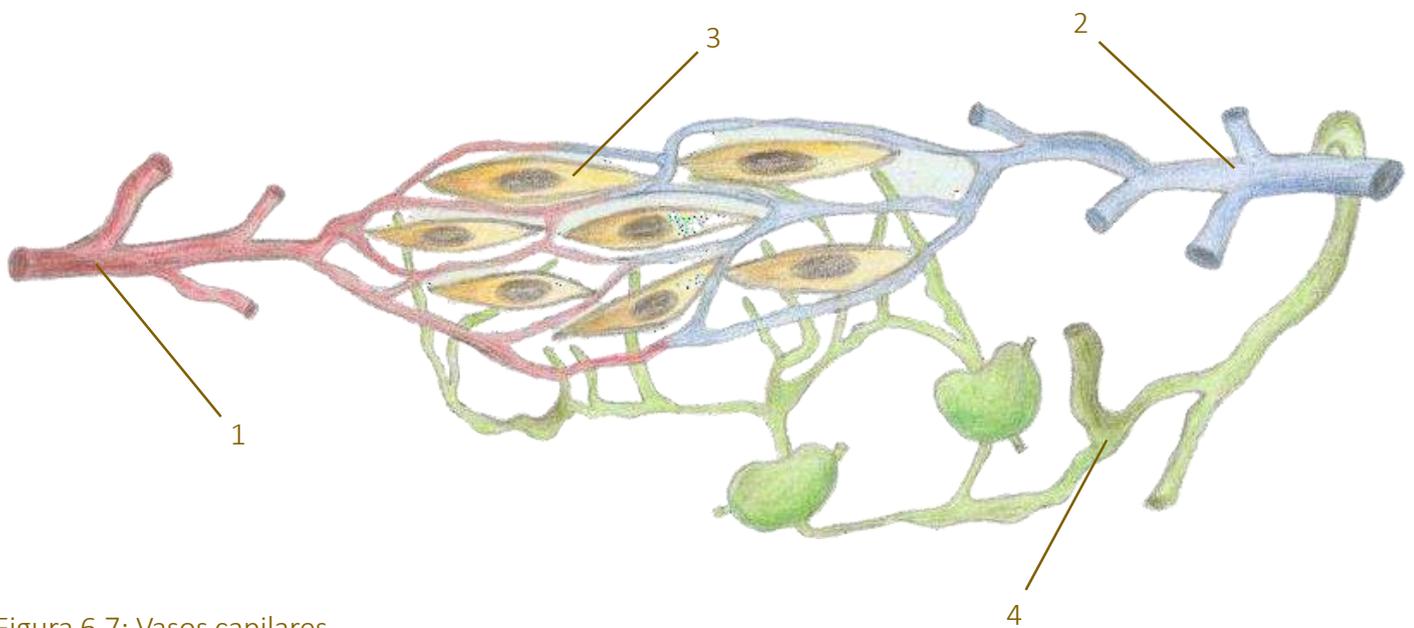


Figura 6.7: Vasos capilares
 1 – Capilares arteriais
 2 – Capilares venosos
 3 – Células do tecido
 4 – Vasos linfáticos

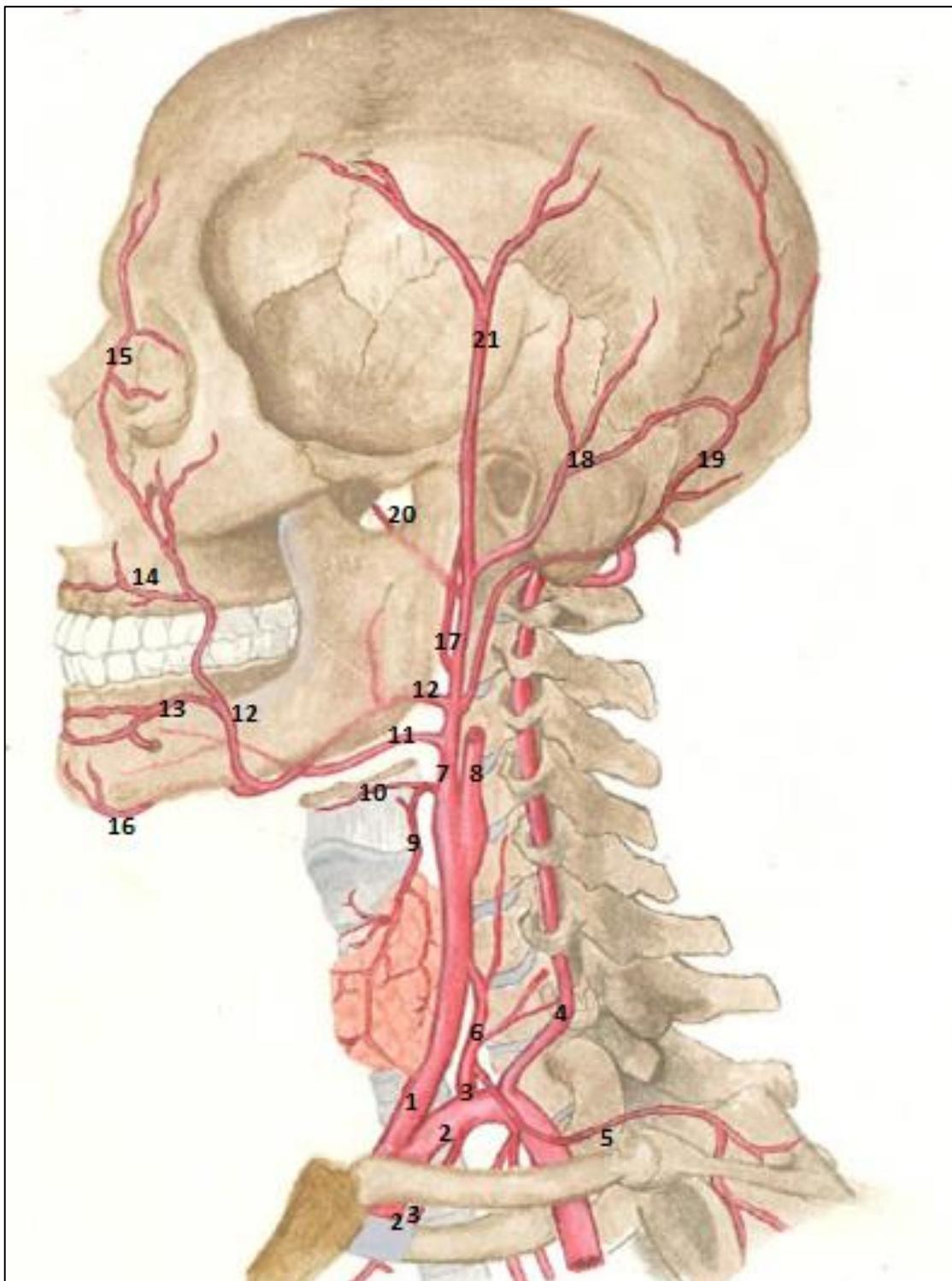


Figura 6.1- Vasculatura da cabeça e pescoço- sistemas carotídeo e subclávio. 1- Carótida comum; 2- Subclávia; 3- tronco tireocervical; 4- artéria vertebral; 5- ramo supraescapular; 6- tireóidea inferior(nesta posição, posterior à carótida comum); 23- torácica interna; 7- Carótida externa; 8- Carótida interna; 9- tireóidea superior; 10- ramo laríngeo superior; 11- lingual; 12- facial; 13- ramo labial inferior (notar a anastomose com a mentoniana); 14- labial superior; 15- artéria angular; 16- ramo submental; 17- faríngea ascendente; 18-auricular posterior; 19- occipital; 20 – maxilar; 21- temporal superficial. Crédito: Marina Spineli

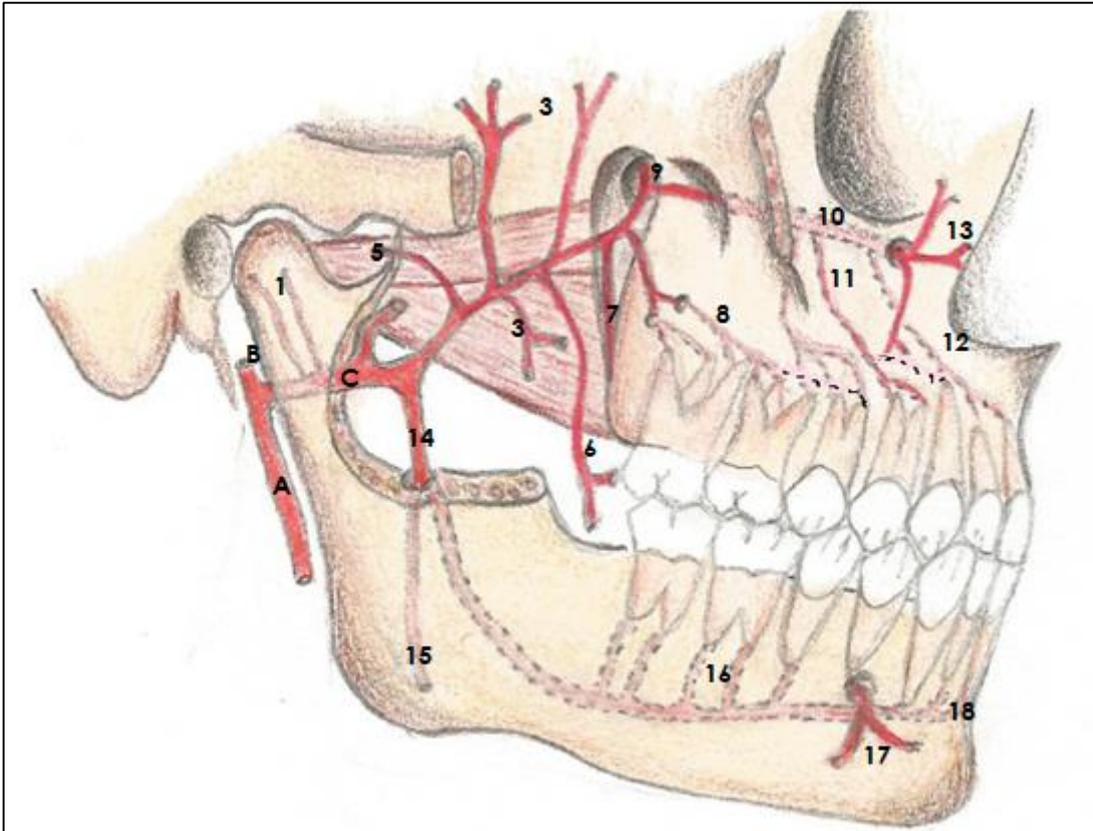


Figura 6.3- Artéria maxilar (C), A- Carótida externa; B- Temporal superficial; 1- ramos timpânico anterior e auricular profundo; 2- artéria pterigóidea medial; 3- temporais profundas; 4- pterigóidea lateral; 5- massetérica; 6- artéria bucal; 7- palatina descendente; 8- alveolares superiores posteriores; 9- esfenopalatina (entrando no forame homônimo); 10 – artéria infra orbital; 11- alveolares superiores médias; 12- alveolares superiores anteriores; 13- ramos terminais para a pálpebra inferior, lateral do nariz e lábio superior. 14- Artéria alveolar inferior originando a milo-hióide(15); 16- ramos dentais; 17-artéria mentoniana e 18- porção terminal da alveolar inferior (incisiva, para muitos).

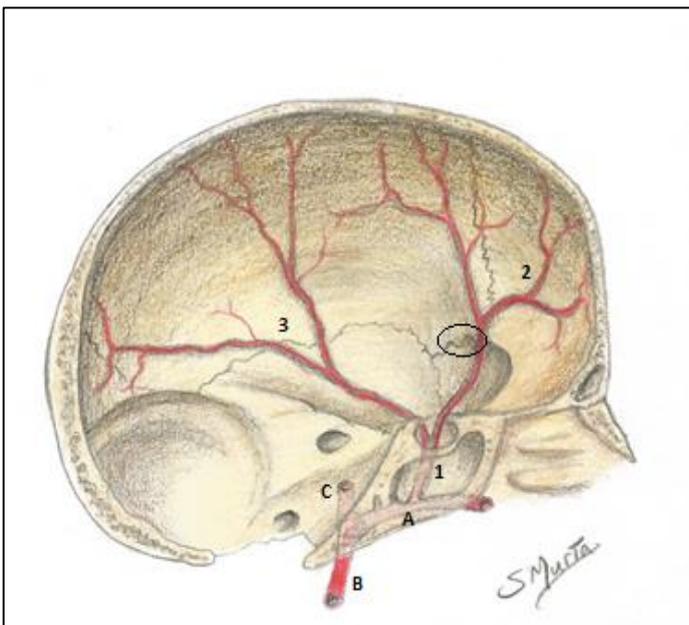


Figura 6.4 – artéria meníngea média (1). A- Artéria maxilar; B- carótida externa; C- temporal superficial. 1- meníngea média já na parede da fossa crânica média (internamente); 2 ramos frontais da meníngea média; 3- ramos parietais. Observe a área hachurada – o ptérion.

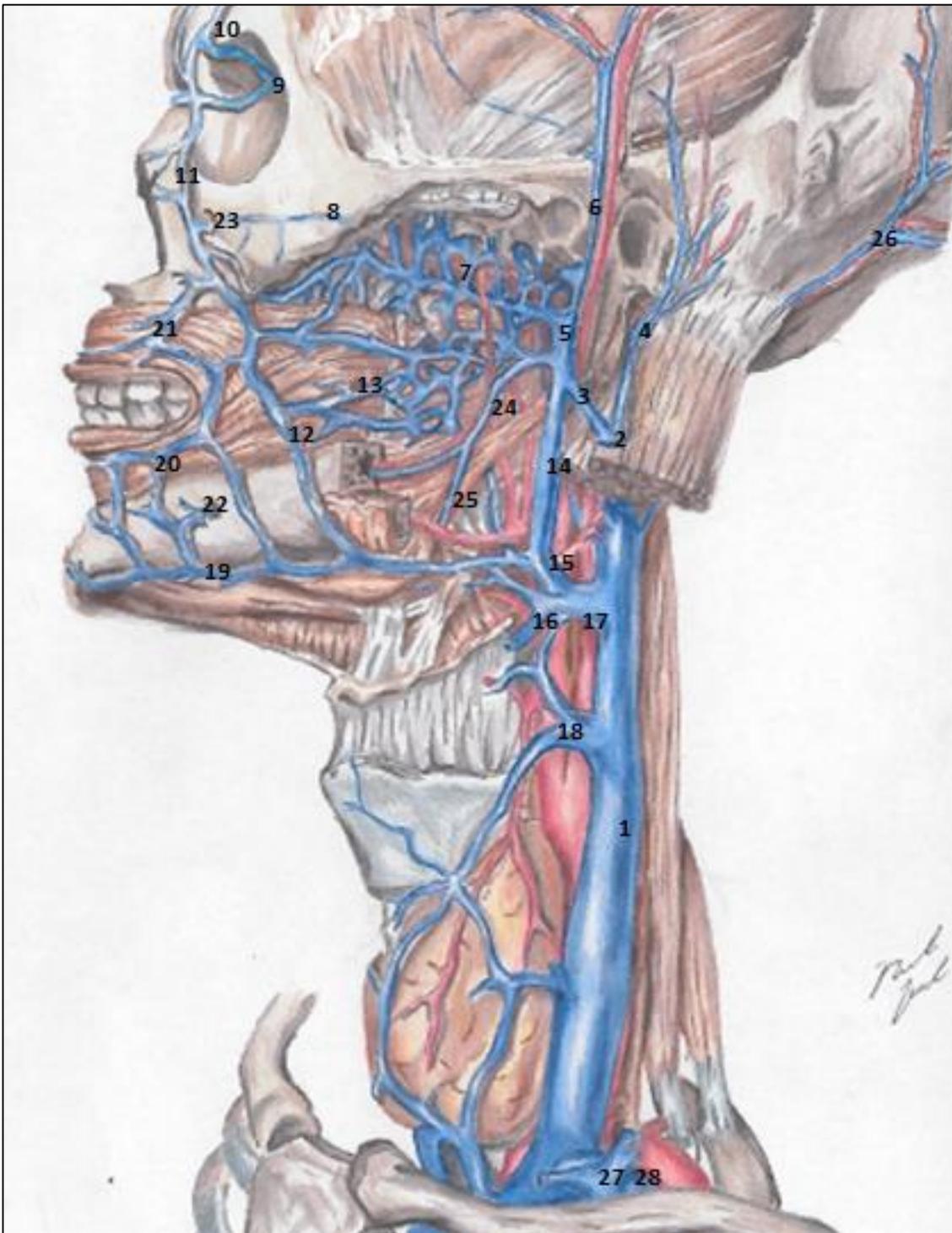
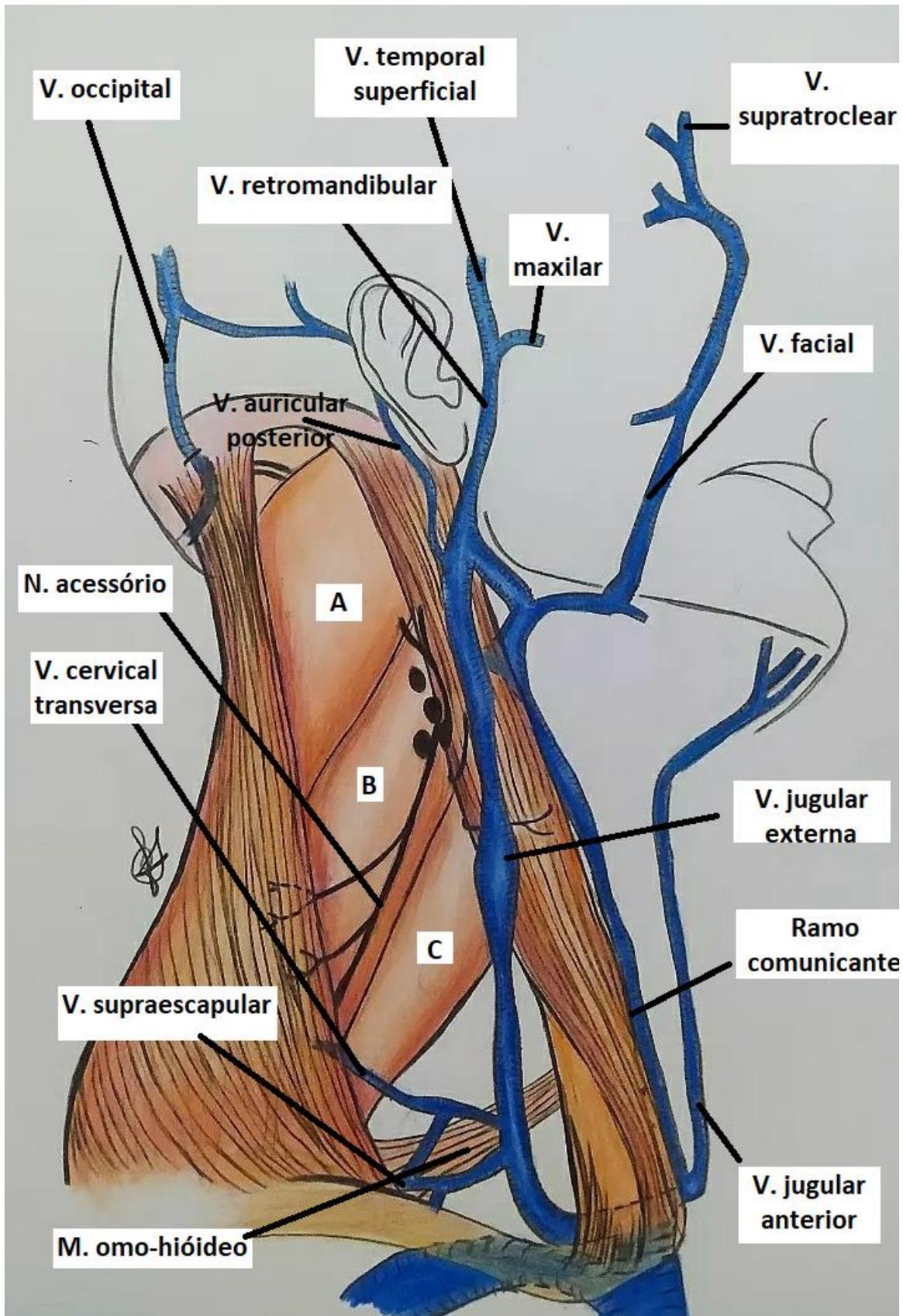


Figura 6.5- Veias da cabeça e do pescoço. 1_ Jugular interna; 2- Jugular externa; 3- divisão posterior da retromandibular; 4- auricular posterior; 5- veia maxilar; 6- temporal superficial; 7- plexo pterigóideo; 8- infraorbital, saindo na face e se anastomosando com a veia facial (23); 9- veia oftálmica superior; 10- supraorbital; 11- angular; 12- facial; 13- profunda da face; 14- divisão anterior da retromandibular; 15- veia facial comum; 16- veia lingual; 17- tronco línguo-facial; 18- tireóidea superior; 19- submentonianas; 20- labial inferior; 21- labial superior; 22- mentoniana; 24- alveolar inferior; 25- milo-hióidea; 26- occipital; 27- jugular externa desembocando na subclávia(28).



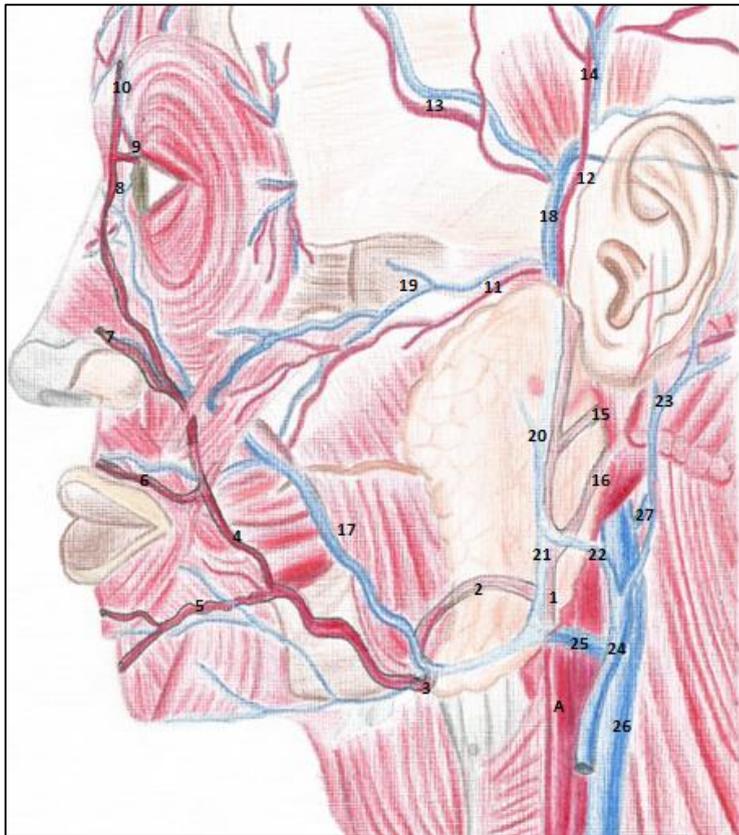
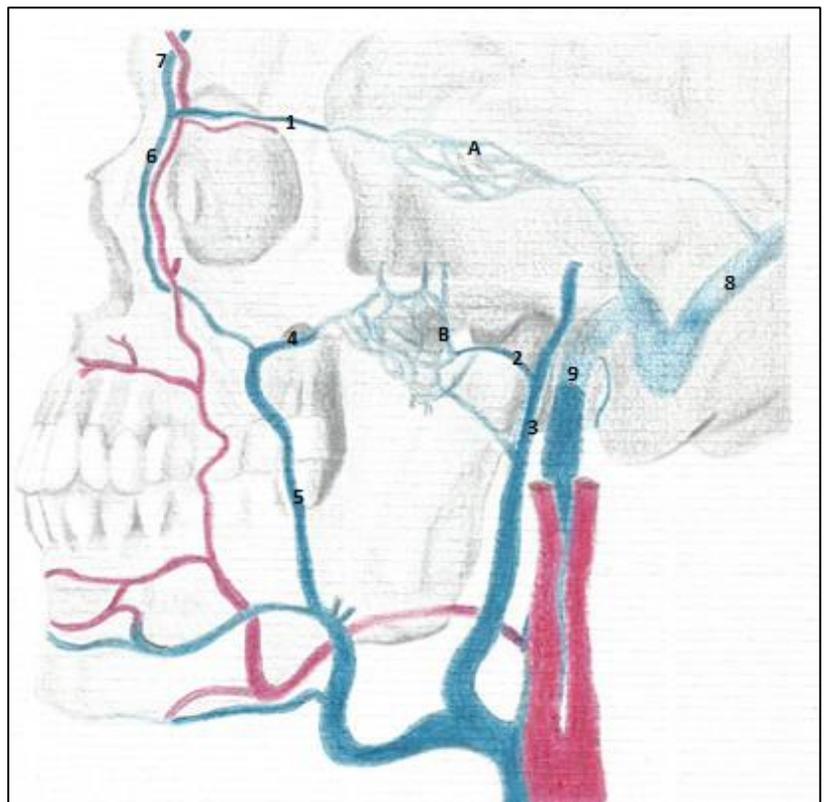


Figura 6.2- Artéria facial e demais artérias da região. A- Carótida externa; 1- no interior da glândula parótida; 2- Artéria facial contornando a glândula submandibular; Artéria facial: contornando a mandíbula (3); em seu trajeto na face (4); 5- ramo labial inferior; 6- ramo labial superior; 7- ramo nasal lateral; 8- artéria angular; 9- dorsal nasal; 10- supra orbital. Artérias: 11- transversa da face; 12- temporal superficial com seus ramos (13) frontal e parietal (14); 15- auricular posterior; 16- occipital. E a rede venosa: 17- veia facial; 18-veia temporal superficial; 19- profunda da face; 20- retromandibular; 21- divisão anterior da retro mandibular e 22- divisão posterior da retromandibular, se juntando à auricular posterior (23) e formando a jugular externa (24); 25- veia facial comum; 26- veia jugular interna. Cred. Marina Oliveira

Figura 6.6- As comunicações venosas na face e cabeça. A- Seio cavenoso; B- plexo pterigóideo; 1- veia oftálmica superior; 2-veia maxilar; 3- veia retromandibular; 5- veia facial; 6- veia ANGULAR; 7- veia supraorbital; 8- seio sigmóide; 9- veia jugular interna deixando o forame jugular. Observar a facial comum (retromandibular +facial) desembocando na jugular interna. Cré. Marina Oliveira



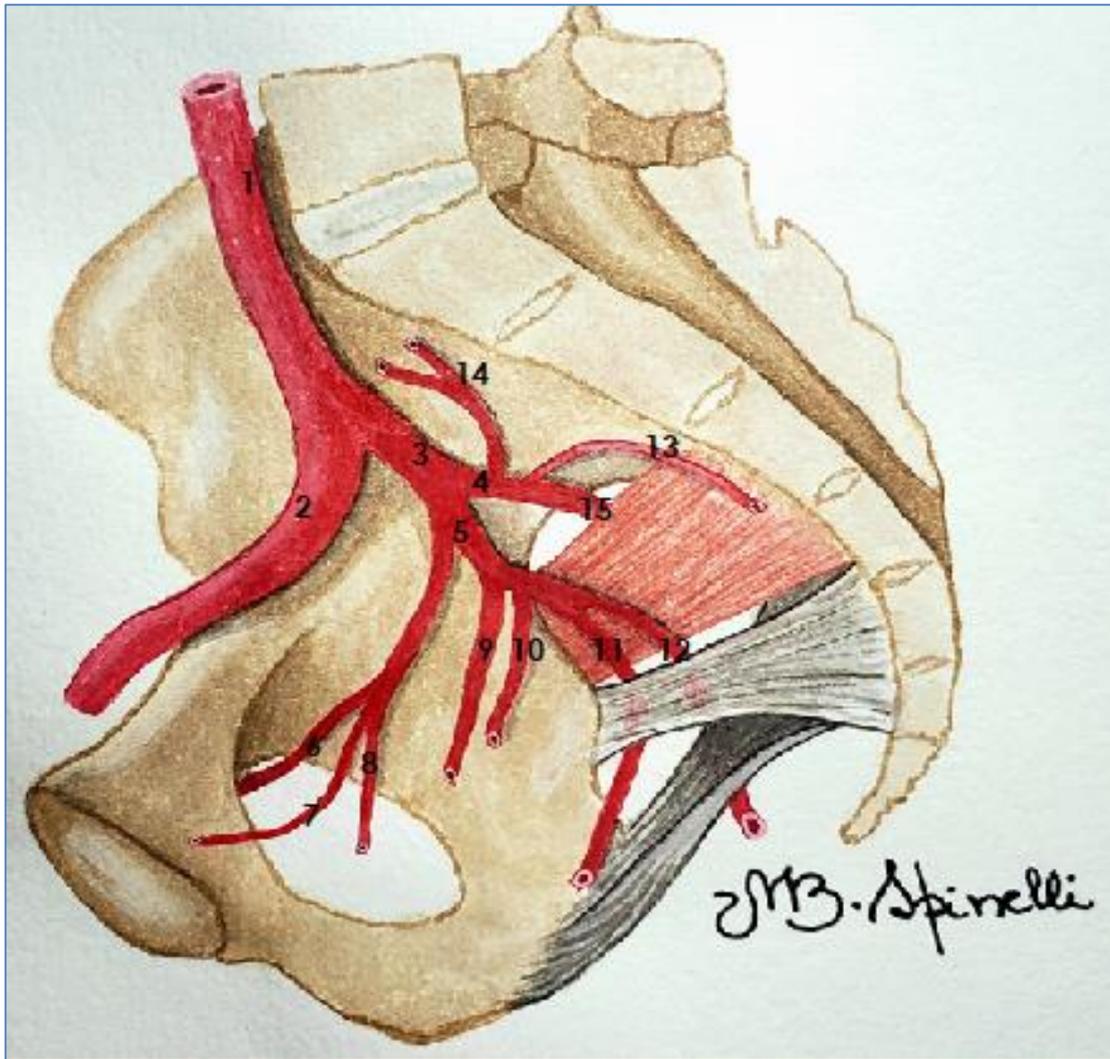


Figura 1.10- Artérias da pelve

1. Artéria ilíaca comum;
2. Artéria ilíaca externa;
3. Artéria ilíaca interna;
4. Divisão posterior
5. Divisão anterior
6. Artéria obturatória
7. Artéria umbilical
8. Artéria vesical superior
9. Artéria vesical inferior;
10. Artéria retal média;
11. Artéria pudenda interna;
12. Artéria glútea inferior;
13. Artéria sacral lateral;
14. Artéria iliolumbar;
15. Artéria glútea superior

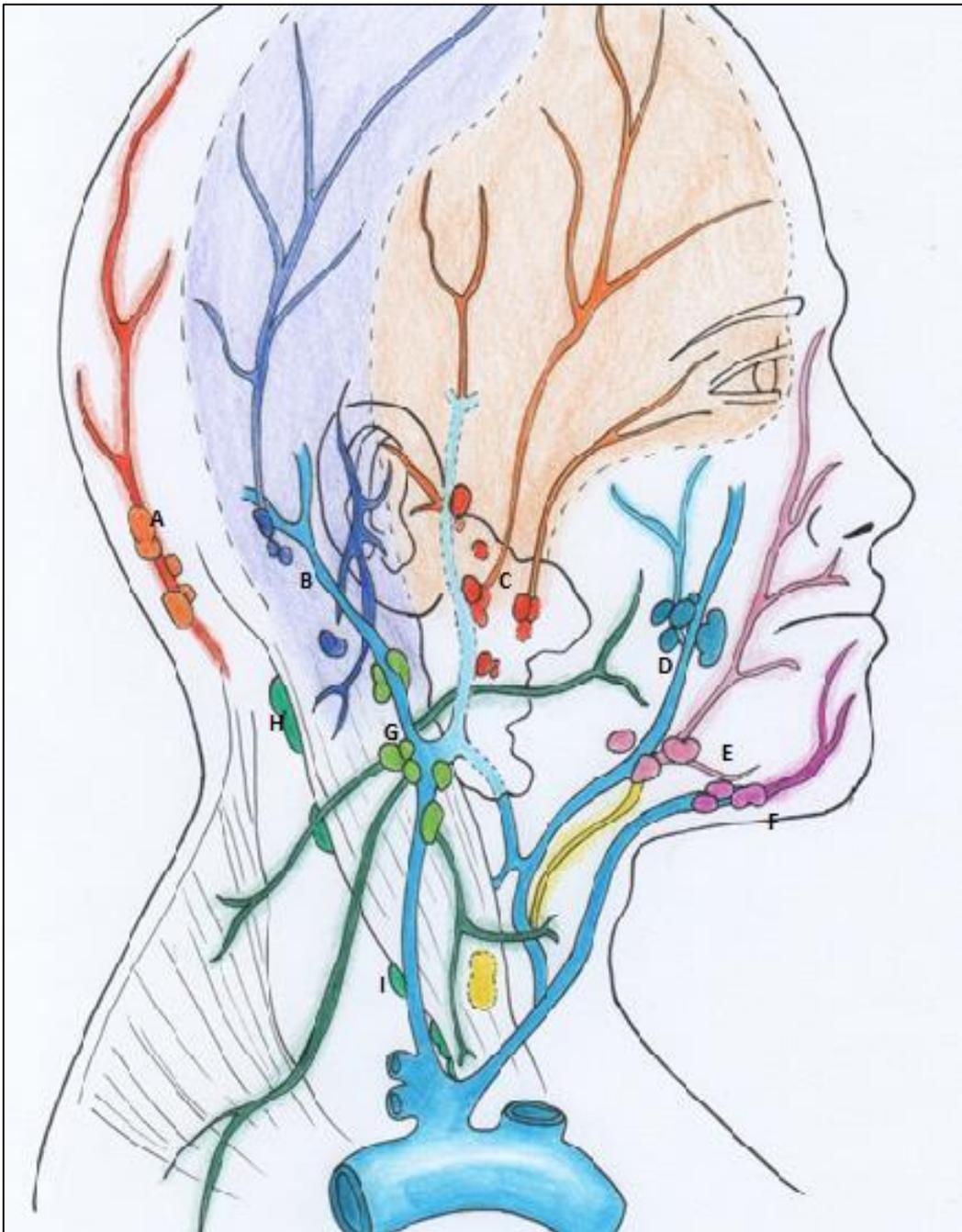


figura 6.7- grupos de linfonodos e território de drenagem da linfa. a- occipitais; b- retroauriculares; c- parotidomassetéricos; d- bucais(faciais); e- submandibulares; f- submentuais; g- cervicais superficiais (superiores); h- cervicais profundos superiores

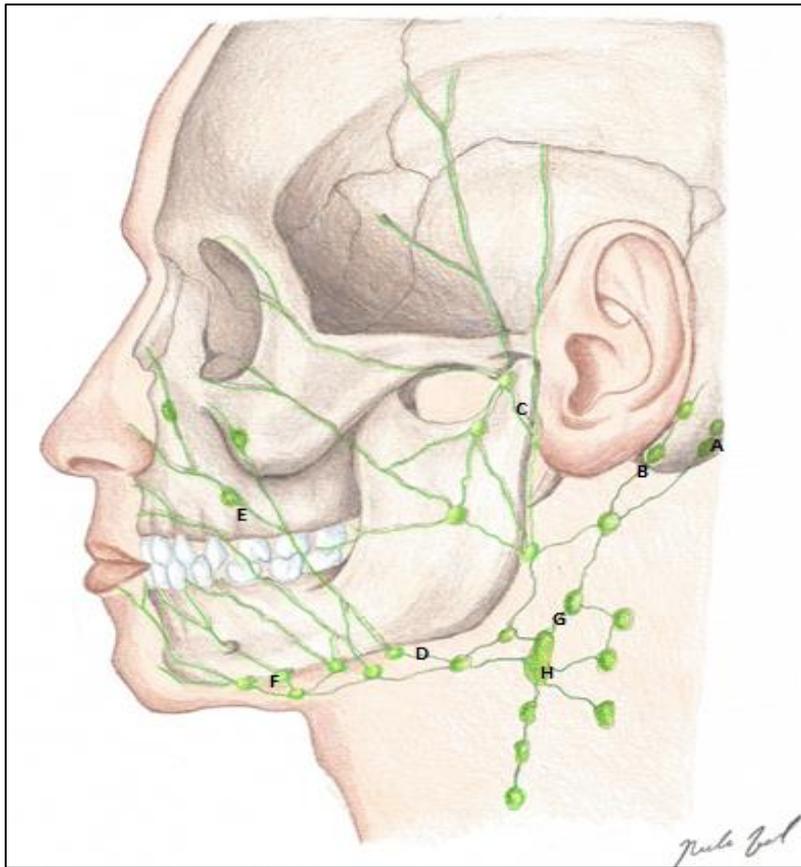


Figura 6.6- Grupos de linfonodos da cabeça e do pescoço.

- A. Grupo occipital;
- B. Linfonodos retroauriculares;
- C. Parotídeomassetericos;
- D. Submandibulares;
- E. Grupo facial;
- F. Submental (submentoniano);
- A. Cervical profundo superior;
- B. Linfonodo jùgulodigastrico, maior expoente deste último grupo.

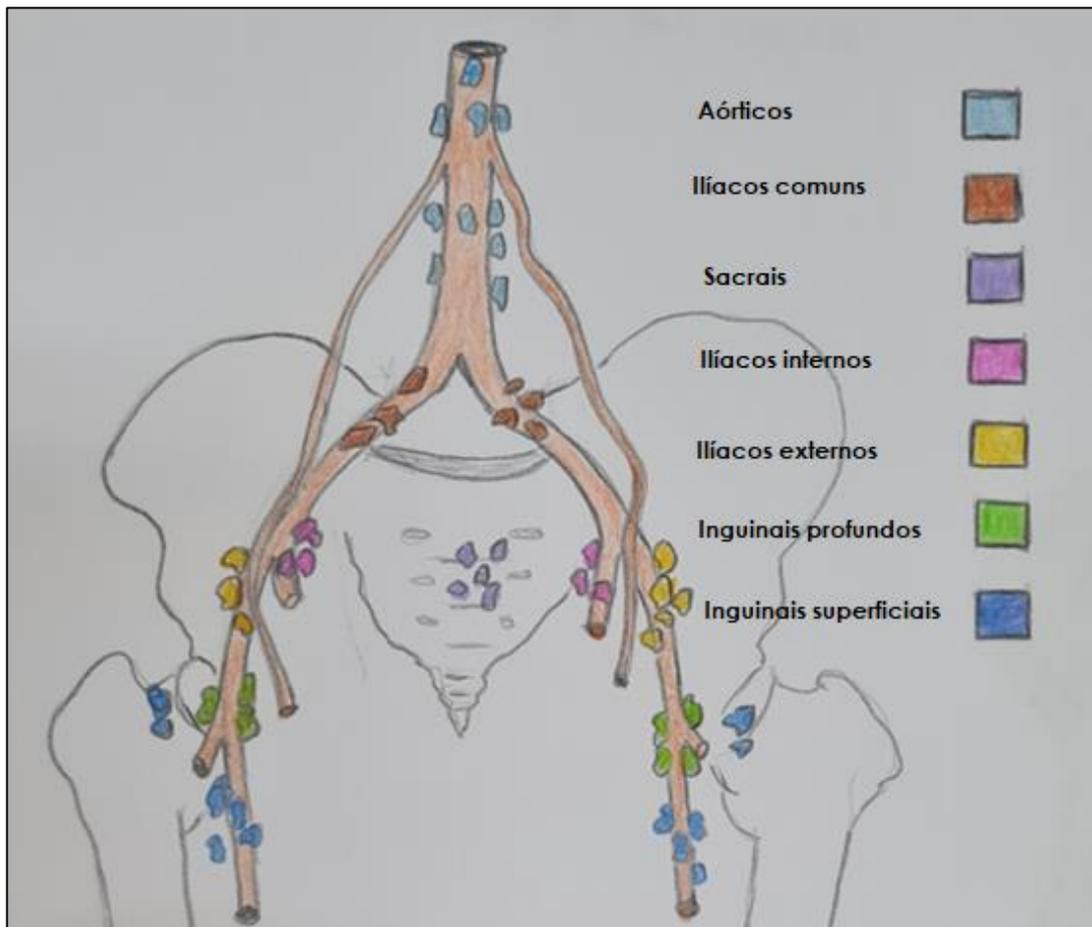


Figura 1.12- Linfonodos pélvicos

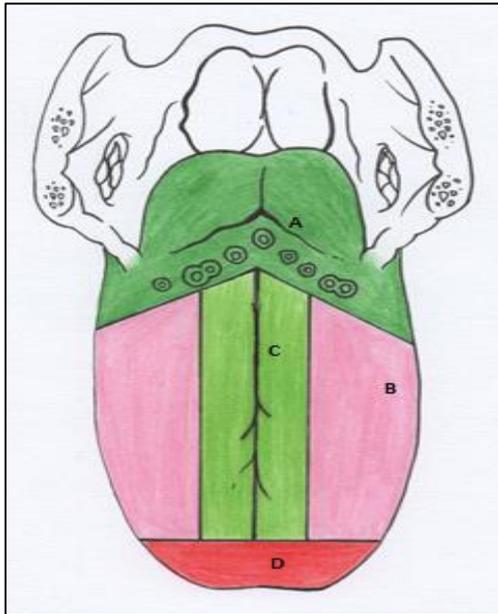


FIGURA 7.19- A DRENAGEM LINFÁTICA DA LÍNGUA. EM A- PORÇÃO FARÍNGICA QUE DRENA PARA OS LINFONODOS CERVICAIS PROFUNDOS SUPERIORES, C- A REGIÃO MEDIANA DO CORPO, PARA OS CERVICAIS PROFUNDOS INFERIORES CONTRALATERAIS ; D- ÁPICE, PARA OS LINFONODOS SUBMENTUAIS, E B-, AS REGIÕES LATERAIS DO CORPO PARA OS LINFONODOS SUBMANDIBULARES. CRÉDITO: LARA BISAGGIO

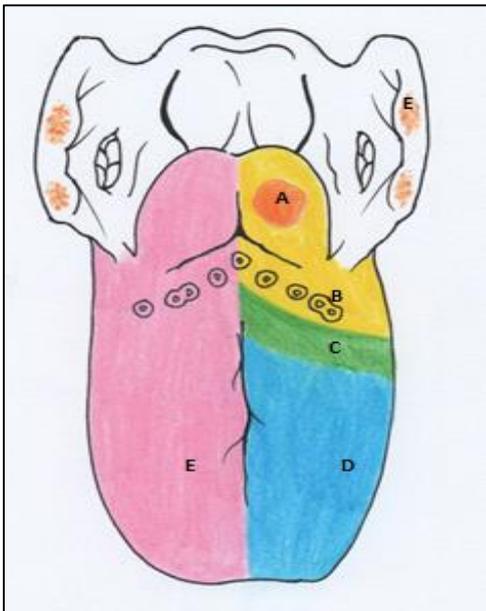


FIGURA 7.20- INERVAÇÃO DA LÍNGUA. B- AFERENTES GERAIS E ESPECIAIS (PALADAR) NERVO GLOSSOFARÍNGEO; A- AFERÊNCIA ESPECIAL PELO NERVO LARÍNGEO INTERNO (NC X); C- REGIÃO DE SOBREPOSIÇÃO DE INERVAÇÃO; D- AFERÊNCIA ESPECIAL - CORDA DO TÍMPANO (NC VII) E GERAL - NERVO LINGUAL (NC V); E- MOTRICIDADE- NC XII.

Capítulo 7 – Sistema Respiratório

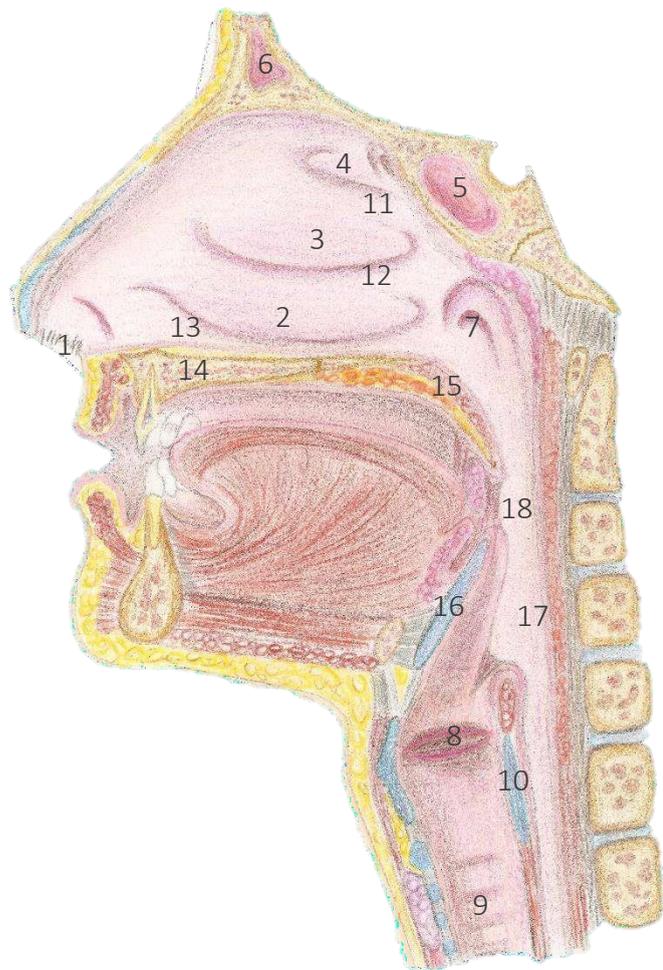
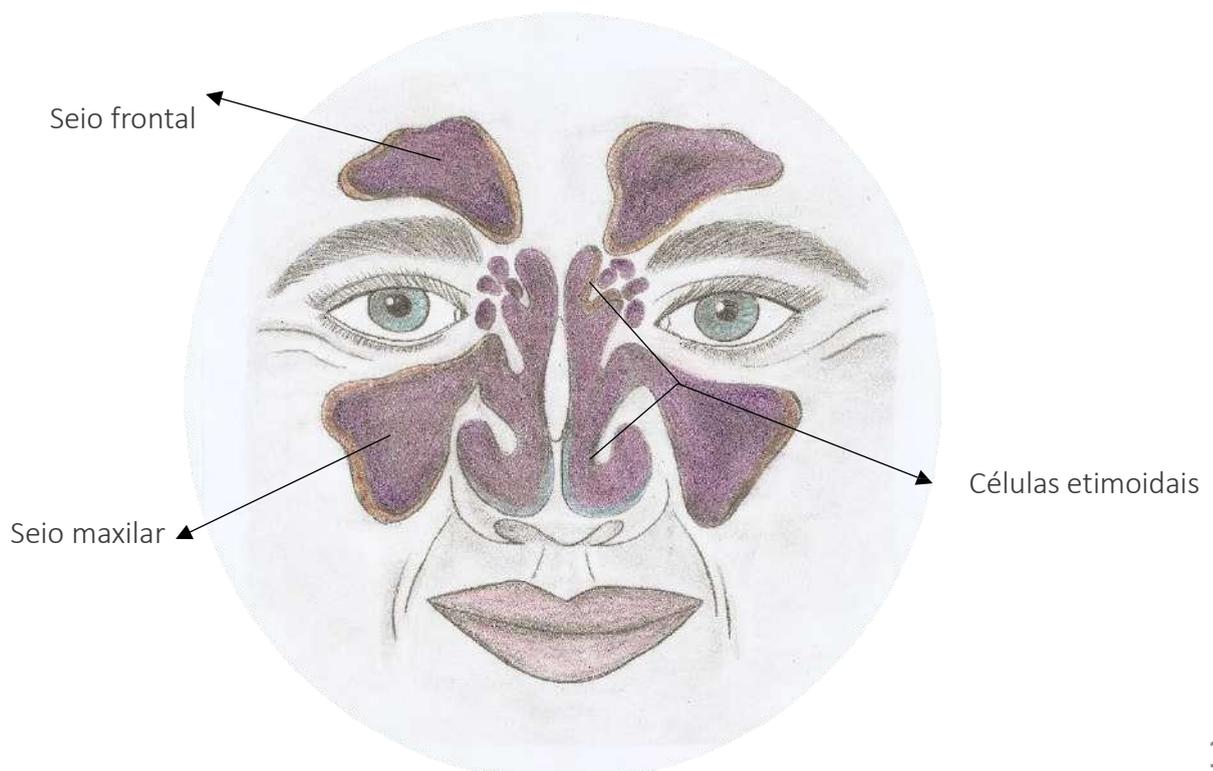


Figura 7.1 – Hemisseção da Cabeça

- 1 Vestíbulo do nariz
- 2 Concha nasal inferior
- 3 Concha nasal média
- 4 Concha nasal superior
- 5 Seio esfenoidal
- 6 Seio frontal
- 7 Óstio faríngeo da tuba auditiva
- 8 Prega vocal
- 9 Traqueia
- 10 Cartilagem cricóidea
- 11 Meato nasal superior
- 12 Meato nasal médio
- 13 Meato nasal inferior
- 14 Palato duro
- 15 Palato mole
- 16 Epiglote
- 17 Parte laringea da faringe
- 18 Parte oral da faringe

Figura 7.2 – Seios da Face



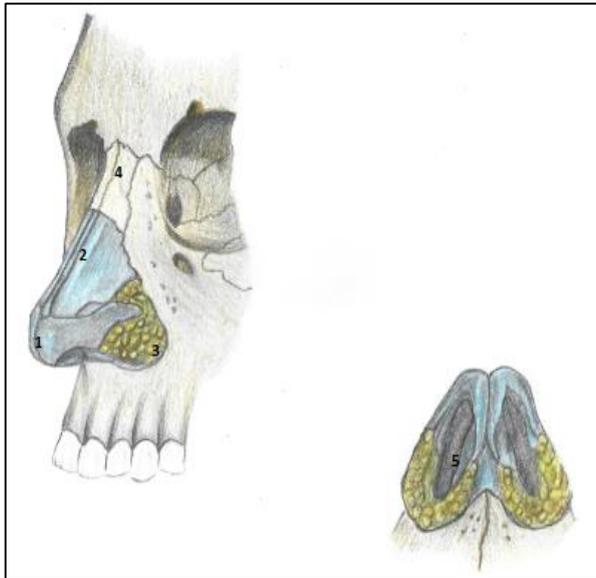


FIGURA 7.3

NARIZ EXTERNO. OBSERVAR AS CARTILAGENS QUE O COMPÕEM SE ARTICULANDO ENTRE SI, E COM A BORDA ÓSSEA DA ABERTURA PIRIFORME.

1-ÁPICE

2-DORSO;

3- BASE (REPRESENTADA AQUI PELA ASA DO NARIZ, CARTILAGINOSA);

4-RAIZE

5-NARINA.

UMA CAMADA DE TECIDO ADIPOSEO CONTRIBUI PARA DAR A FORMA DA ASA NASAL.

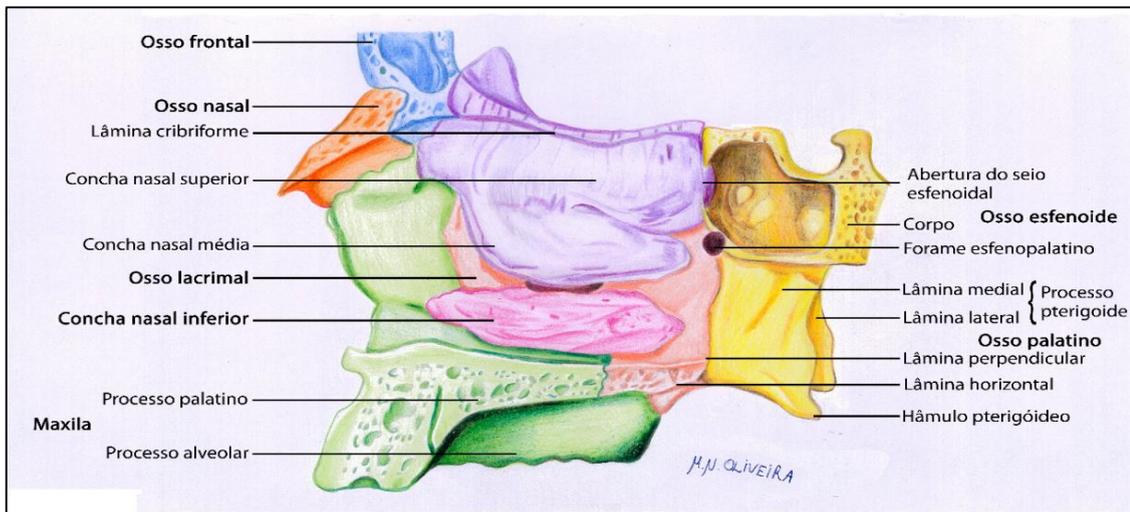
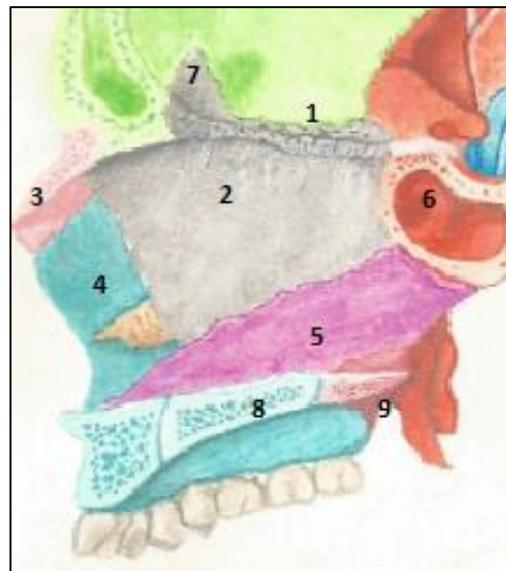


Figura 7.4- Parede lateral do nariz.

Figura 7.5- O septo nasal. 1- Lâmina crivosa do etmóide; 2- lâmina perpendicular do etmóide; 3- osso nasal; 4- parede lateral (maxila); 5- osso vômer; 6- esfenóide com seio esfenoidal; 7- crista galli; 8- processo palatino (maxila) e 9- Lâmina horizontal.



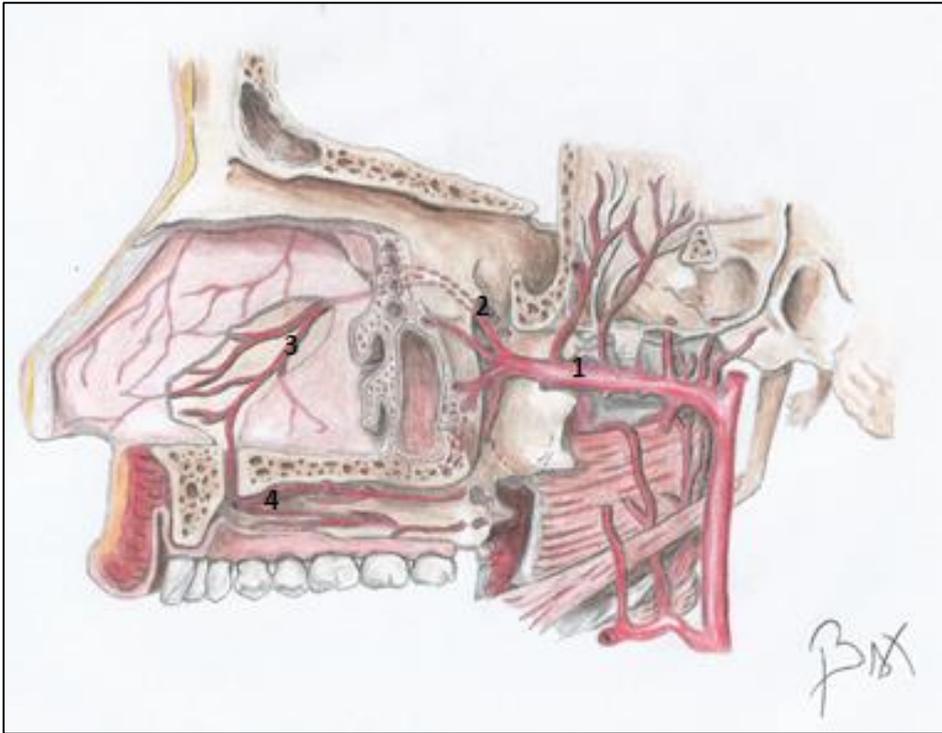


FIGURA 7.6 – ARTÉRIA ESFENOPALATINA. SUA ORIGEM DA ARTÉRIA MAXILAR (1); A ARTÉRIA PASSANDO PELO FORAME ESFENOPALATINO (2); IRRIGANDO O SEPTO NASAL (3) E CHEGANDO À PORÇÃO ANTERIOR DO PALATO (4) APÓS ATRAVESSAR O FORAME INCISIVO,

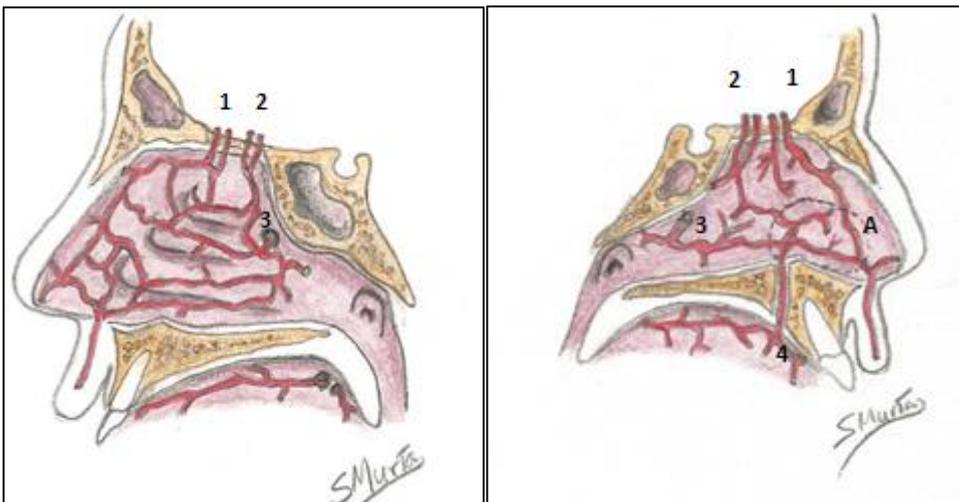


Figura 7.7- A irrigação do nariz. Na figura da direita a parede medial (septo), na esquerda a parede lateral. A artéria esfenopalatina (3) saindo pelo forame homônimo (forame esse, encoberto pela mucosa nasal) e se anastomosando com inúmeros ramos das etmoidais anteriores (1) e posteriores (2). 4- Esfenopalatina (3) atravessando o canal incisivo, saindo pelo forame de mesmo nome, e suas anastomoses. Observar área hachurada (A), onde as anastomoses são mais tênues.

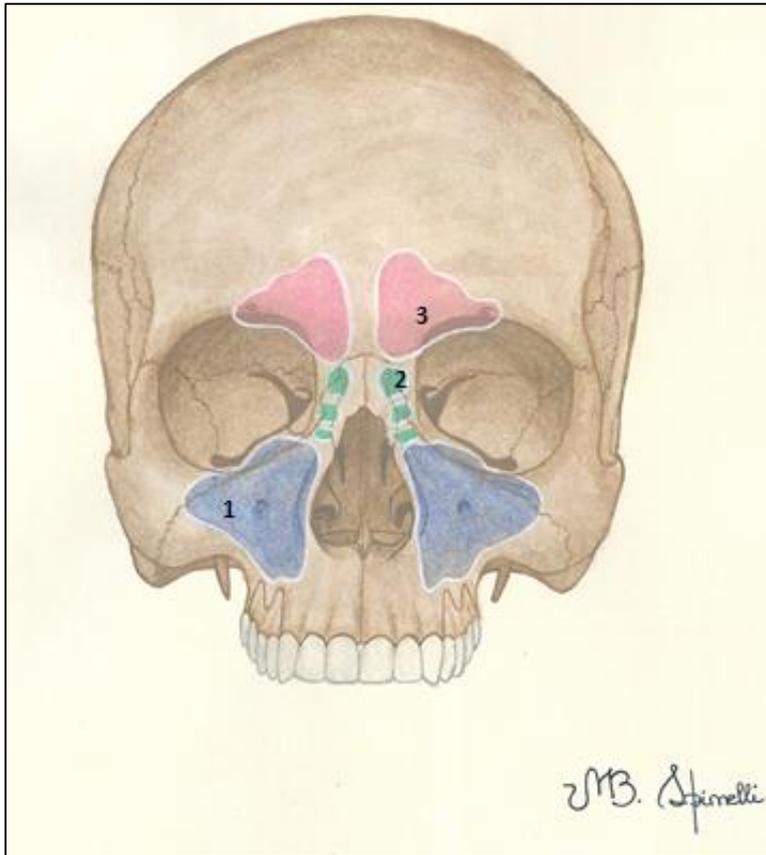


FIGURA 7.8- OS SEIOS DA FACE.
1- SEIO MAXILAR; 2- SEIO ETMOIDAL
(CÉLULAS AÉREAS) E 3- SEIO
FRONTAL

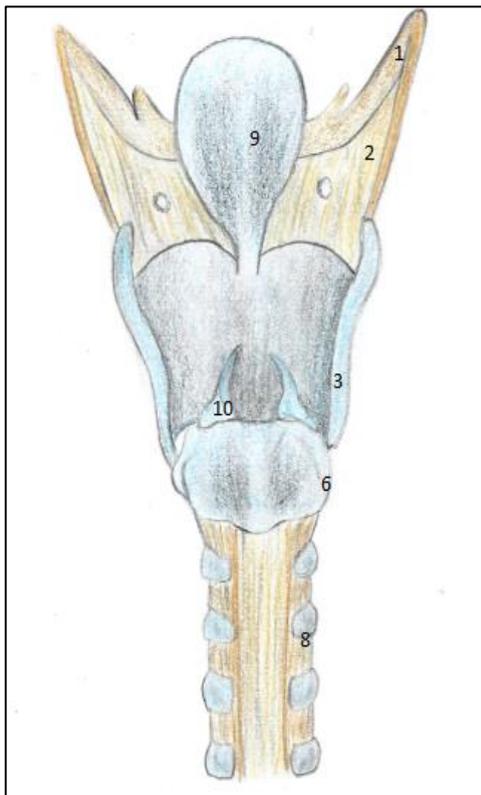


FIGURA 7.9- ESTRUTURA DA LARINGE. VISTA POSTERIOR.
1- OSSO HIÓIDE; 2- MEMBRANA TIREO-HIÓIDEA; 3-
CARTILAGEM TIREÓIDE (COM SUA LÂMINAS UNIDAS
MEDIALMENTE NA PROEMINÊNCIA LARÍNGEA); 4-
LIGAMENTO CRICOTIREÓIDEO; 5- MÚSCULO
CRICOTIREÓIDEO; 6- CARTILAGEM CRICÓIDE; 7-
GLÂNDULA TIREÓIDE E 8- TRAQUÉIA; 9- CARTILAGEM
EPIGLOTE; 10- CARTILAGEM ARITENÓIDE.

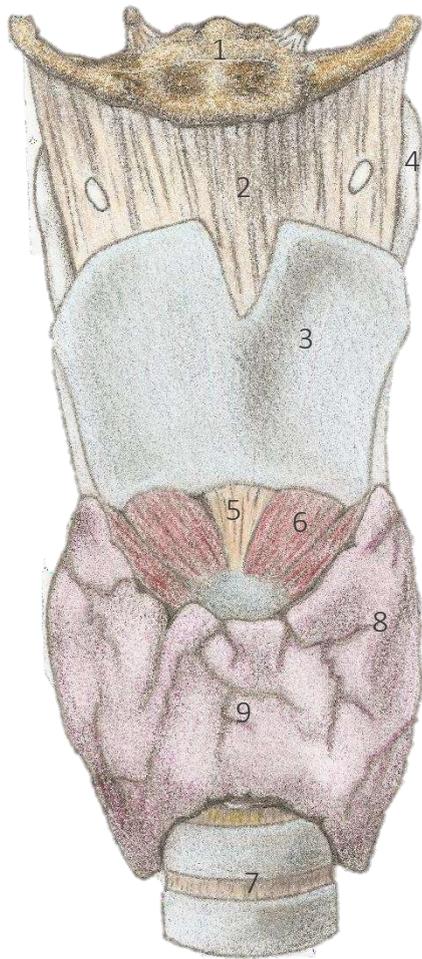
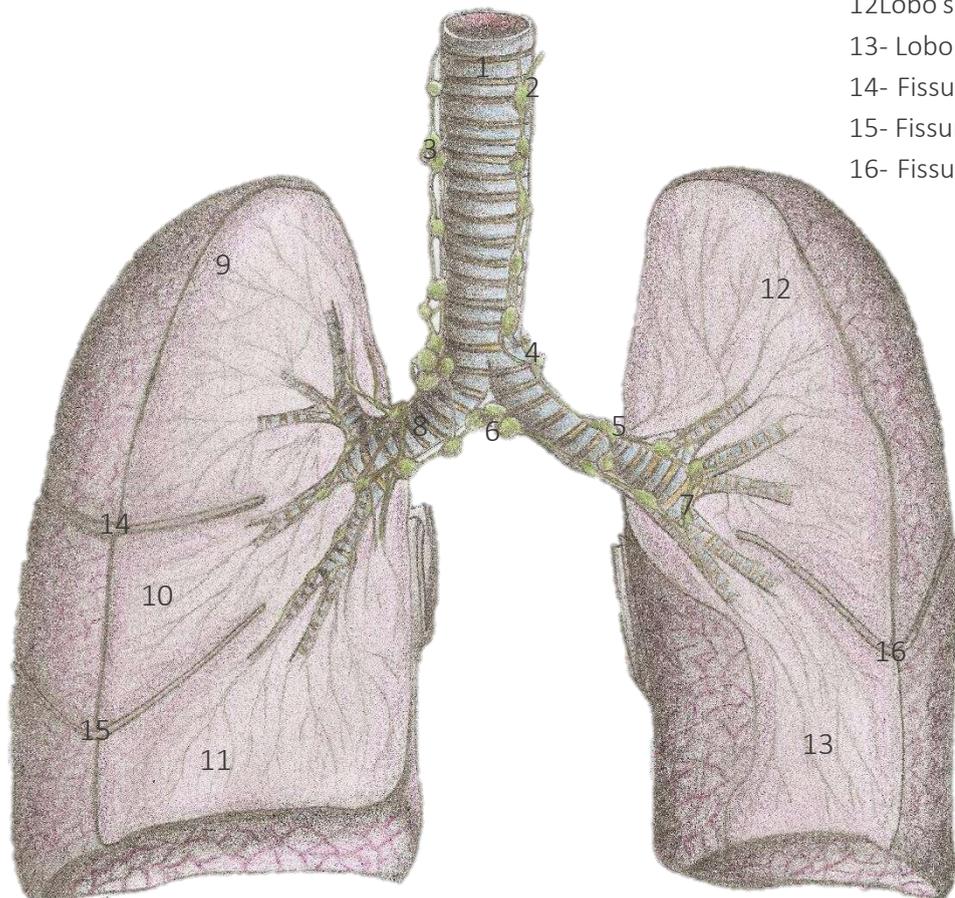


Figura 7.10 – Faringe e tireoide

- 1 Osso hioide
- 2 Membrana tireo-hióidea
- 3 Cartilagem tireóidea
- 4Corno superior da cartilagem tireóidea
- 5- Ligamento cricotireoideo anterior
- 6 Músculo cricotireoideo
- 7 Traqueia
- 8Tireoide (lobo esquerdo) 9- Istmo da tireoide

Figura 7.11 – Drenagem linfática do pulmão

- 1 Traqueia
- 2Linfonodos paratraqueais esquerdos 3- Linfonodos paratraqueais direitos
- 4 Linfonodos traqueobronquiais superiores esquerdos
- 5 Linfonodos bronquiopulmonares (“hilares”)
- 6 Linfonodos traqueobronquiais inferiores (“carinais”)
- 7Linfonodos intrapulmonares 8- Brônquio principal direito
- 9- Lobo superior direito
- 10 Lobo médio
- 11 Lobo inferior direito
- 12Lobo superior esquerdo
- 13- Lobo inferior esquerdo
- 14- Fissura horizontal
- 15- Fissura oblíqua direita
- 16- Fissura oblíqua esquerda



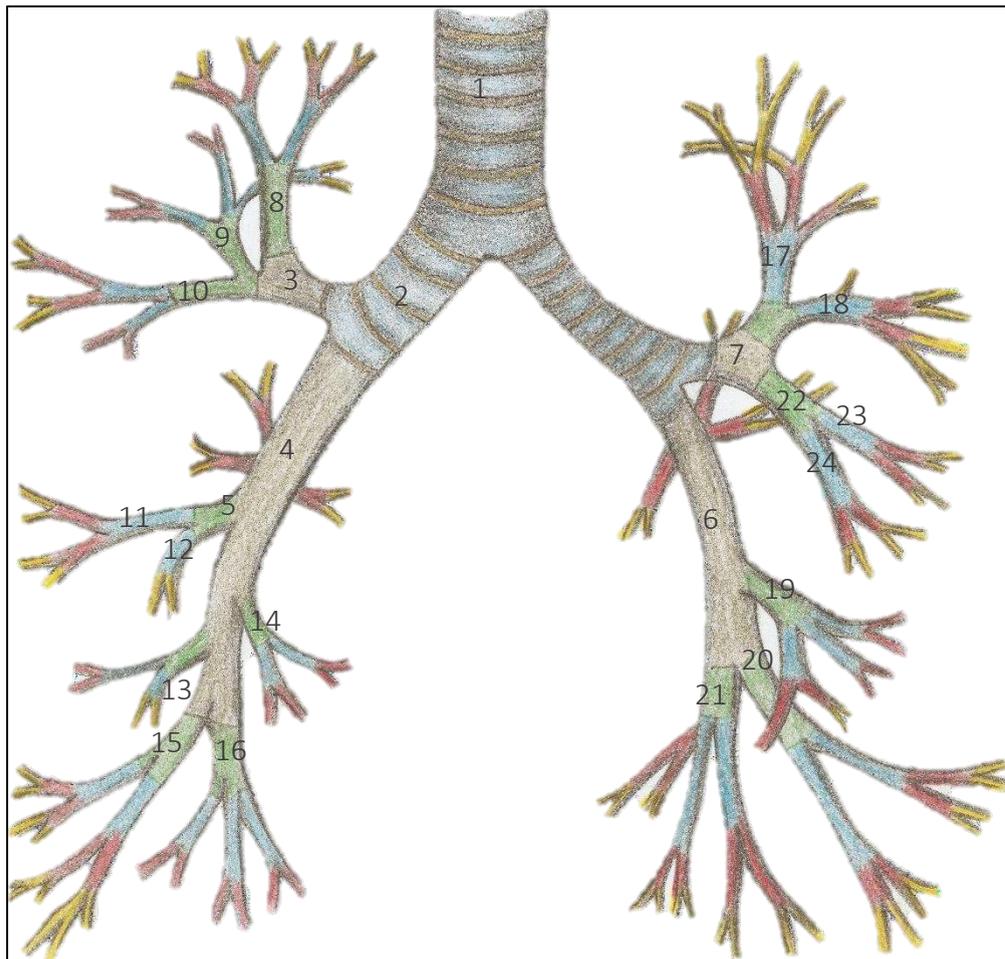


Figura 7.12 – Segmentos bronquiopulmonares

- 1 Traqueia
- 2 Brônquio principal direito
- 3 Brônquio lobar superior direito
- 4 Brônquio lobar inferior direito
- 5 Brônquio lobar médio
- 6 Brônquio lobar inferior esquerdo
- 7 Brônquio lobar superior esquerdo
- 8 BI – apical
- 9 BII – posterior
- 10 BIII – anterior
- 11 BIV – lateral
- 12 BV – medial
- 13 BVIII – basilar anterior
- 14 BVII – basilar medial
- 15 BIX – basilar lateral
- 16 BX – basilar posterior
- 17 BI + II – apicoposterior
- 18 BI + III – anterior
- 19 BVII + VIII – basilar anteromedial
- 20 BIX – basilar lateral
- 21 BX – basilar posterior
- 22 Brônquio lingular
- 23 BIV – lingular superior
- 24 BV – lingular inferior

Capítulo 8 – Sistema Digestório

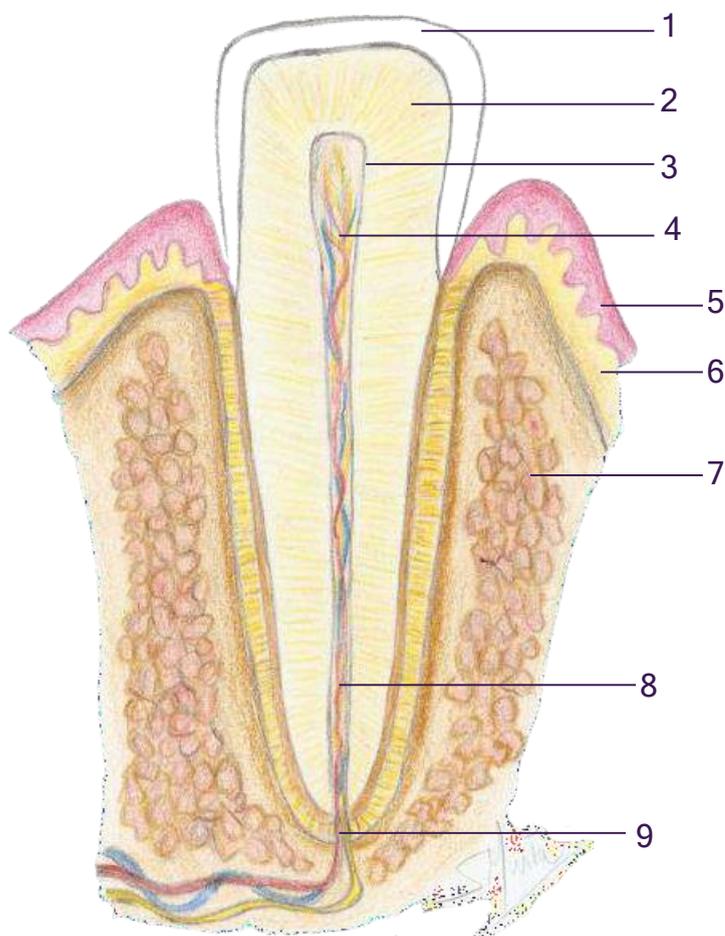
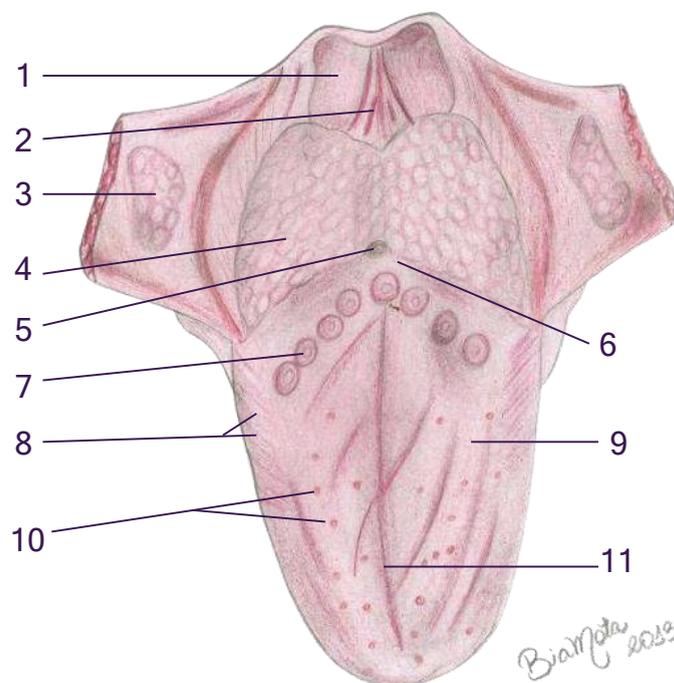


Figura 8.1: Dente incisivo

- 1 - Esmalte
- 2 - Dentina e túbulos da dentina
- 3 - Camada odontoblástica
- 4 - Polpa do dente contendo os vasos e os nervos
- 5 - Epitélio gengival (estratificado)
- 6 - Lâmina própria da gengiva (periósteo mandibular ou maxilar)
- 7 - Osso
- 8 - Canal da raiz do dente contendo vasos e nervos
- 9 - Forame no ápice do dente

Figura 8.2: Língua

- 1 - Epiglote
- 2 - Prega glossoepiglótica mediana
- 3 - Tonsila palatina
- 4 - Tonsila lingual (nódulos linfóides)
- 5 - Forame cego
- 6 - Sulco terminal da língua
- 7 - Papilas circunvaladas
- 8 - Papilas folhadas
- 9 - Papilas filiformes (dispersas ao longo da língua)
- 10 - Papilas fungiformes
- 11 - Sulco mediano da língua



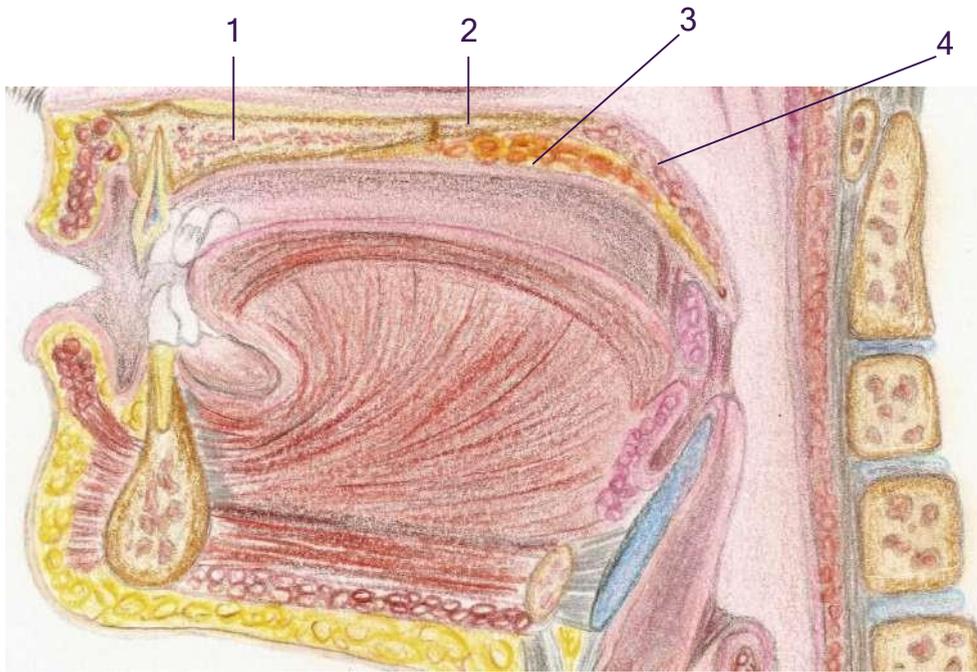


Figura 8.3: Palato duro e PA

- 1 - Processo palatino da maxila
- 2 - Lamina horizontal do osso palatino
- 3 - Glandulas palatinas (salivares menores)
- 4 - Palato mole

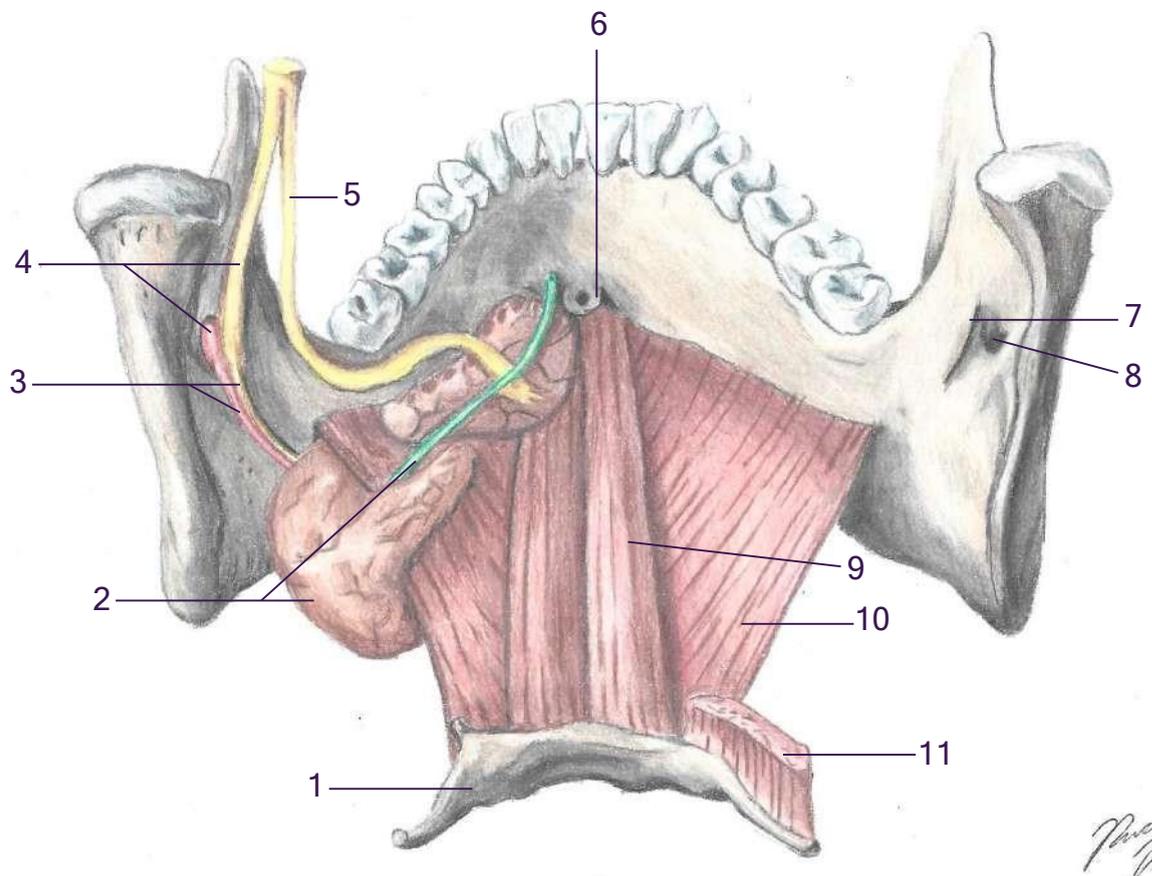


Figura 8.4: Assoalho da cavidade oral

- | | |
|---|---|
| 1 - Osso hioide | 6 - Espinha geniana superior para inserção do músculo genioglosso |
| 2 - Glandula e ducto submandibulares | 7 - Língua da mandíbula |
| 3 - Nervo e ramo milo-hióideos (da artéria alveolar inferior) | 8 - Forame da mandíbula |
| 4 - Nervo e artéria alveolares inferiores | 9 - Músculo gênio-hióideo |
| 5 - Nervo lingual | 10 - Músculo milo-hióideo |
| | 11 - Músculo hioglosso (cortado) |

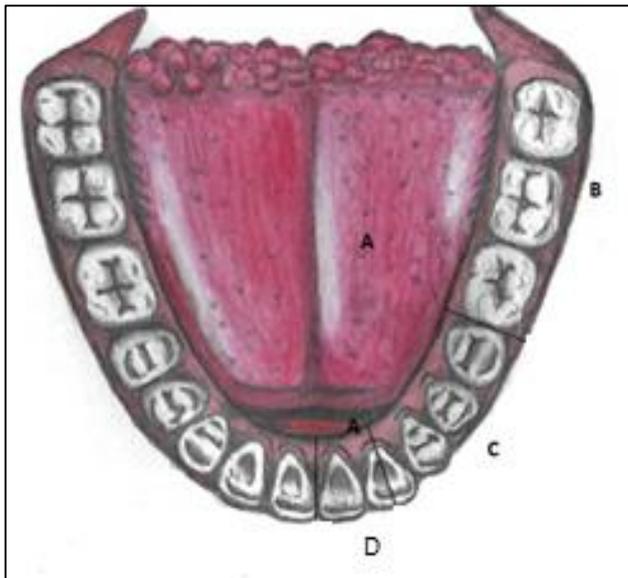


Figura 8.5- Distribuição do nervo mandibular nos dentes, gengivas, mucosas inferiores.

Território do nervo lingual (opara a mucosa da língua e para a gengiva lingual e assoalho da boca.

Nervo bucal

Nervo mentoniano

Nervo incisivo

Ressaltando que o alveolar inferior inerva todos os dentes inferiores inclusive através de seu ramo terminal, o nervo incisivo. Cred. Lara Bisaggio.

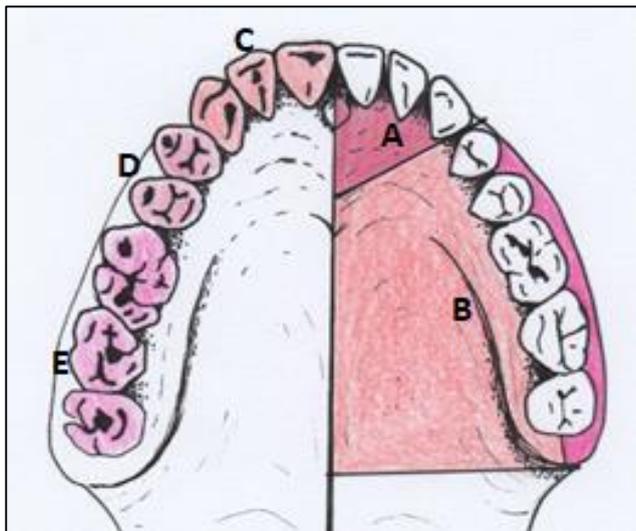


Figura 8.6- O território e estruturas da maxila inervadas por cada nervo, ramo do maxilar.

A. Nervo nasopalatino;

B. Nervo Palatino maior;

C. Alveolar superior anterior

D. Alveolar superior médio

E. Alveolares superiores posteriores

Crédito: Lara Bisaggio

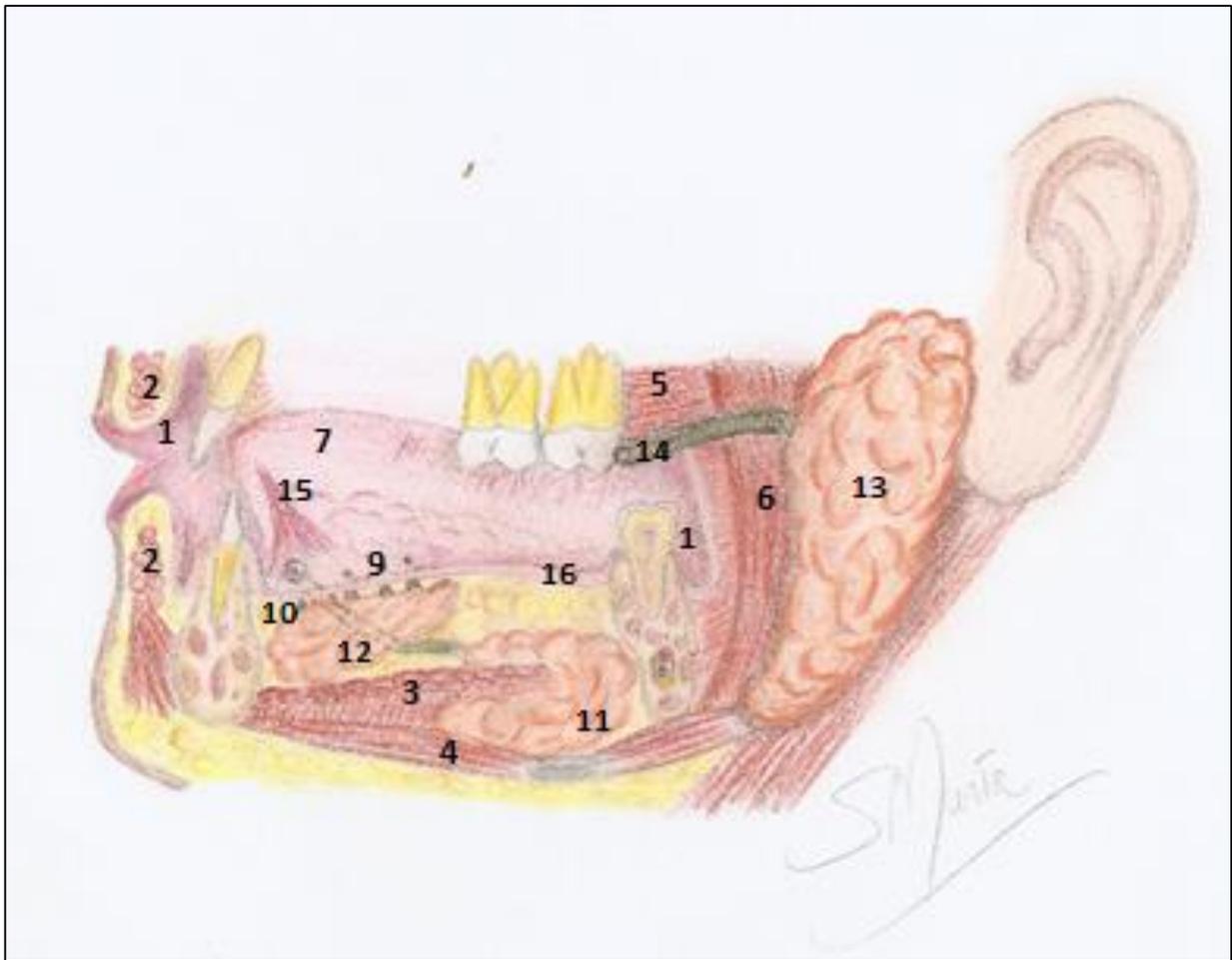


FIGURA 8.7 - AS GLÂNDULAS SALIVARES. 1-VESTÍBULO DA BOCA (NAS REGIÕES ANTERIOR E BUCAL); 2-MÚSCULO ORBICULAR DO LÁBIO (NO LÁBIO SUPERIOR E INFERIOR); 3-MÚSCULO MILO-HIÓIDEO; 4-MÚSCULO DIGÁSTRICO; 5- MÚSCULO BUCINADOR (SECCIONADO); 6-MÚSCULO MASSETER. 7- LÍNGUA E FRÊNULO LINGUAL (15); 12- GLÂNDULA SUBLINGUAL COM OS DÚCTULOS SUBLINGUAIS, SE ABRINDO NAS PREGAS SUBLINGUAIS (9); 11- GLÂNDULA SUBMANDIBULAR COM O DUCTO SUBMANDIBULAR SE ABRINDO NA CARÚNCULA SUBLINGUAL (10); 13- GLÂNDULA PARÓTIDA, SE ABRINDO NA PAPILA PAROTÍDEA PELO DUCTO PAROTÍDEO (14); E 16- ASSOALHO MUCOSO DA BOCA.

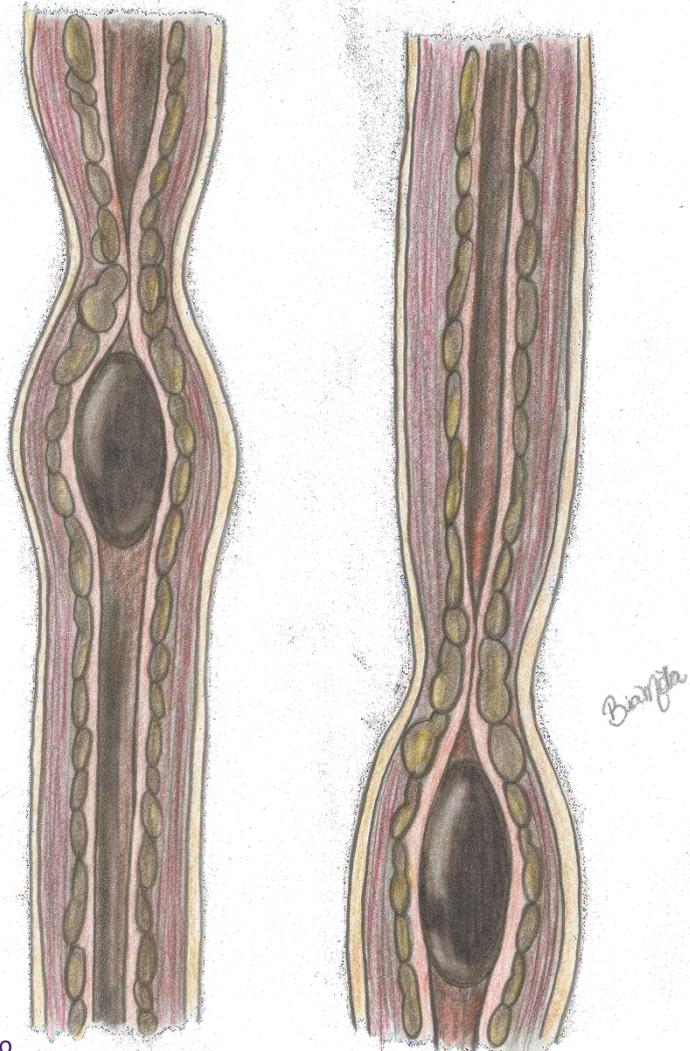
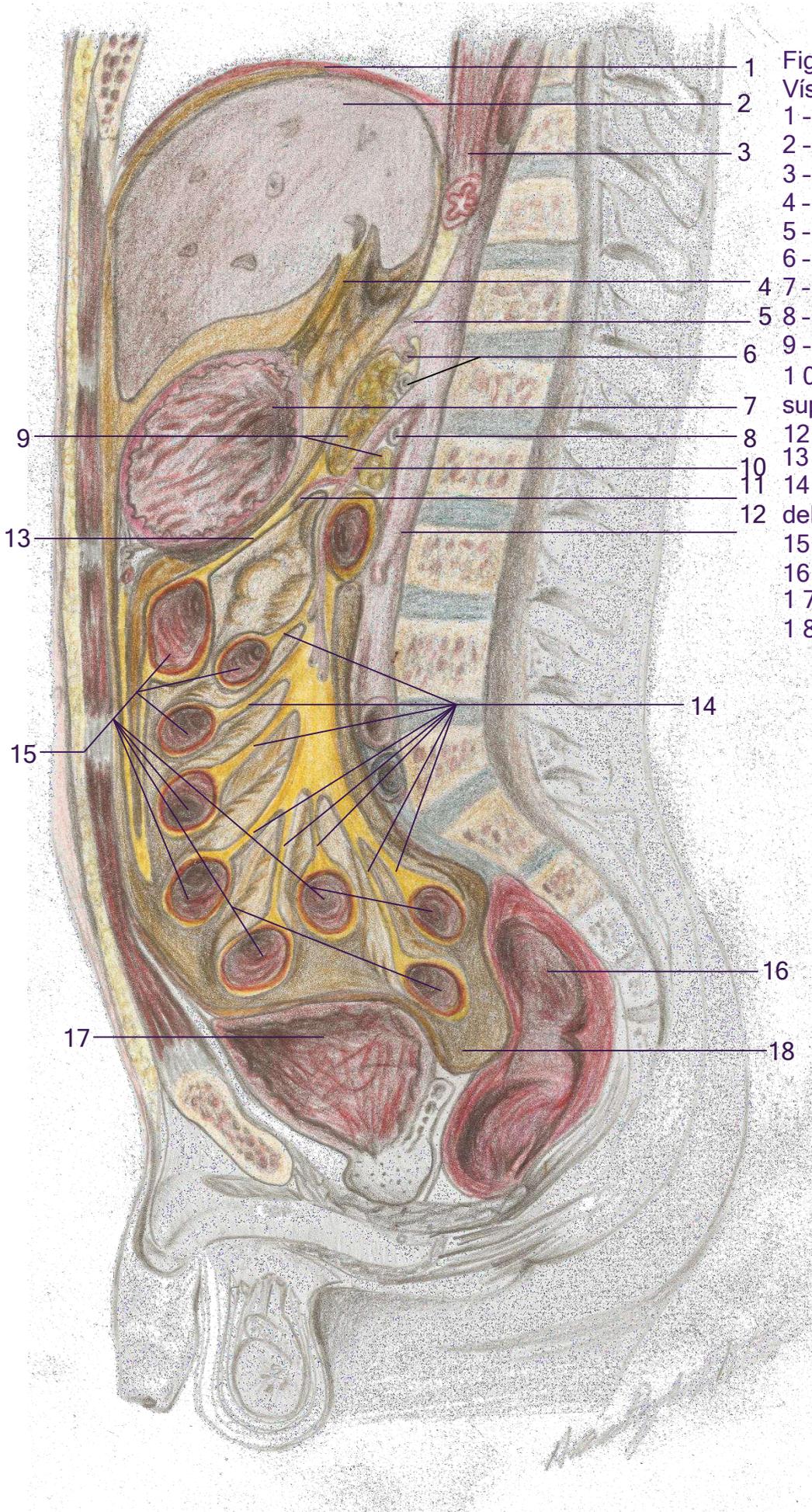


Figura 8.8: Peristaltismo



1 Figura 8.9: Parede do Abdome e
 Visceras: Corte Sagital
 1 - Diafragma
 2 - Fígado
 3 - Esôfago
 4 - Omento menor
 5 - Tronco celíaco
 6 - Vasos esplênicos
 7 - Estômago
 8 - Veia renal
 9 - Pâncreas
 10 - Artéria mesentérica
 superior 11 - Artéria cólica média
 12 - Aorta abdominal
 13 - Mesocolo transversos
 14 - Mesentério do intestino
 delgado
 15 - Intestino delgado
 16 - Reto
 17 - Bexiga
 18 - Escavação
 retovesical

9
 13
 15
 17

14
 16
 18

Figura 8.10: Túnica Mucosa do Estômago 1 - Cárdia

2 - Corpo e fundo gástricos

3 - Parte pilórica

4 - Junção das túnicas mucosas do estômago e esôfago

5 - Pregas longitudinais do canal gástrico

6 - Pregas gástricas

7 - Músculo esfíncter do piloro

8 - Parte superior do duodeno com a ampola (bulbo)

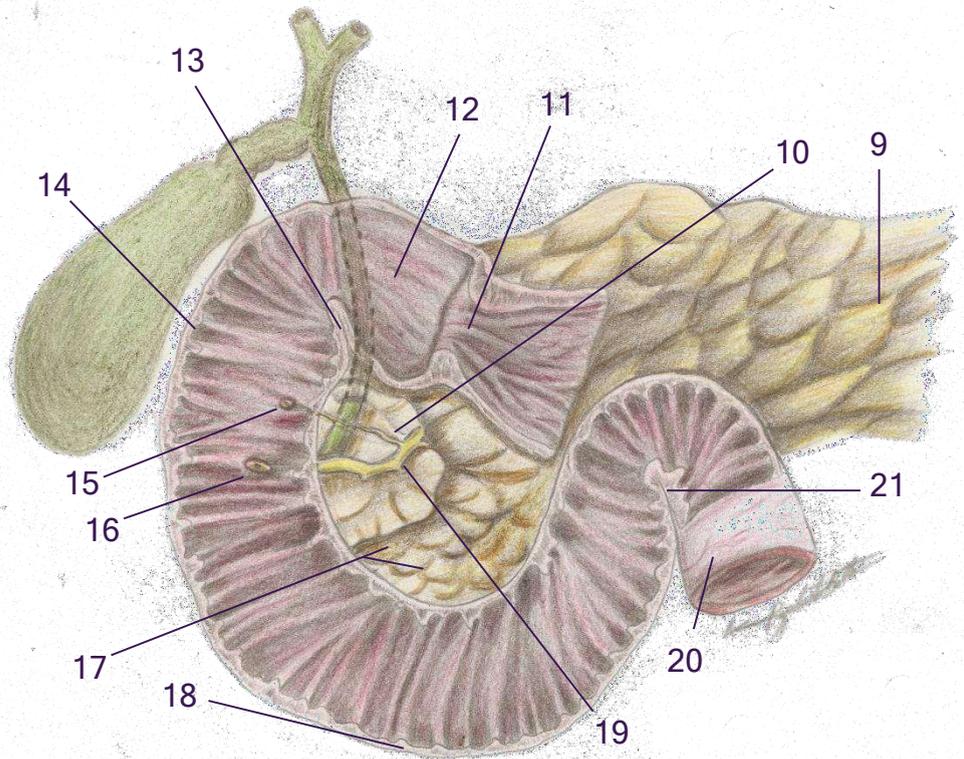
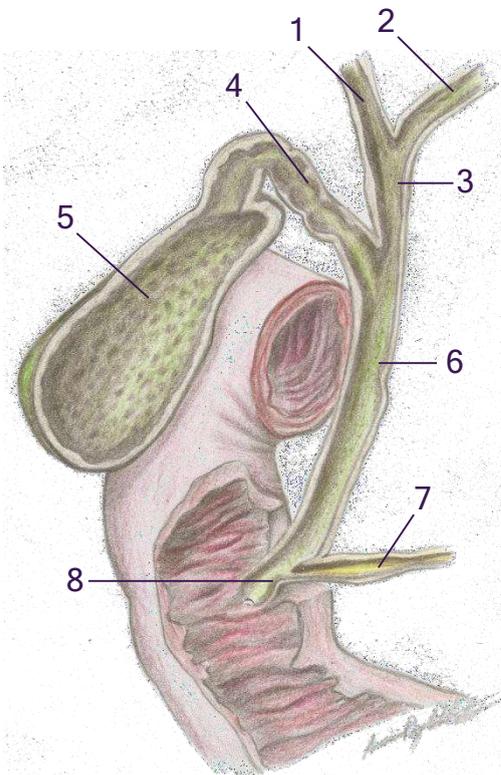
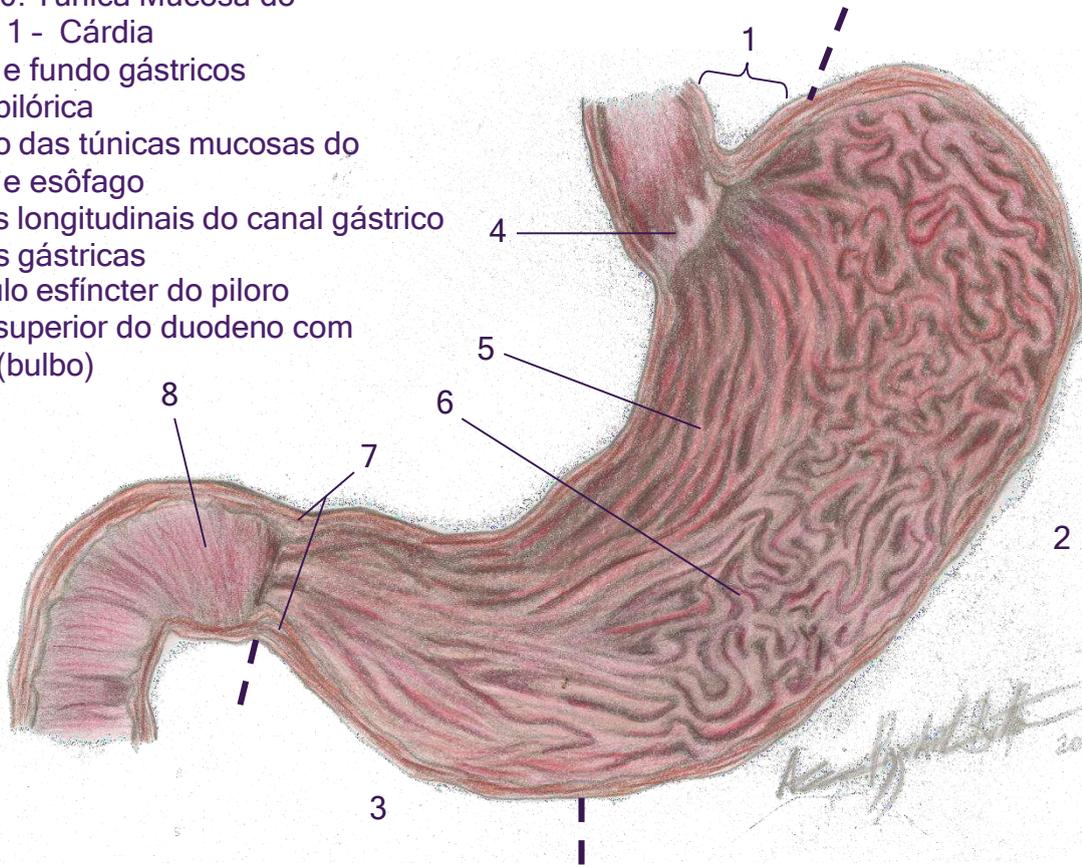


Figura 8.11- Vias biliares, pâncreas e duodeno

1 - Ducto hepático direito

2 - Ducto hepático esquerdo

3 - Ducto hepático comum

4 - Ducto cístico

5 - Vesícula biliar

6 - Ducto colédoco

7 - Ducto pancreático

8 - Ampola hepatopancreática (de Vater)

9 - Corpo do pâncreas

10 - Ducto pancreático acessório

11 - Óstio pilórico

12 - Parte superior do duodeno com a ampola (1ª parte)

13 - Flexura superior do duodeno

14 - Parte descendente do duodeno (2ª parte)

15 - Papila menor do duodeno (inconstante)

16 - Papila maior do duodeno (de Vater)

17 - Cabeça do pâncreas

18 - Parte horizontal (3ª parte)

19 - Ducto pancreático principal (de

Wirsung) 20 - Jejunum (cortado)

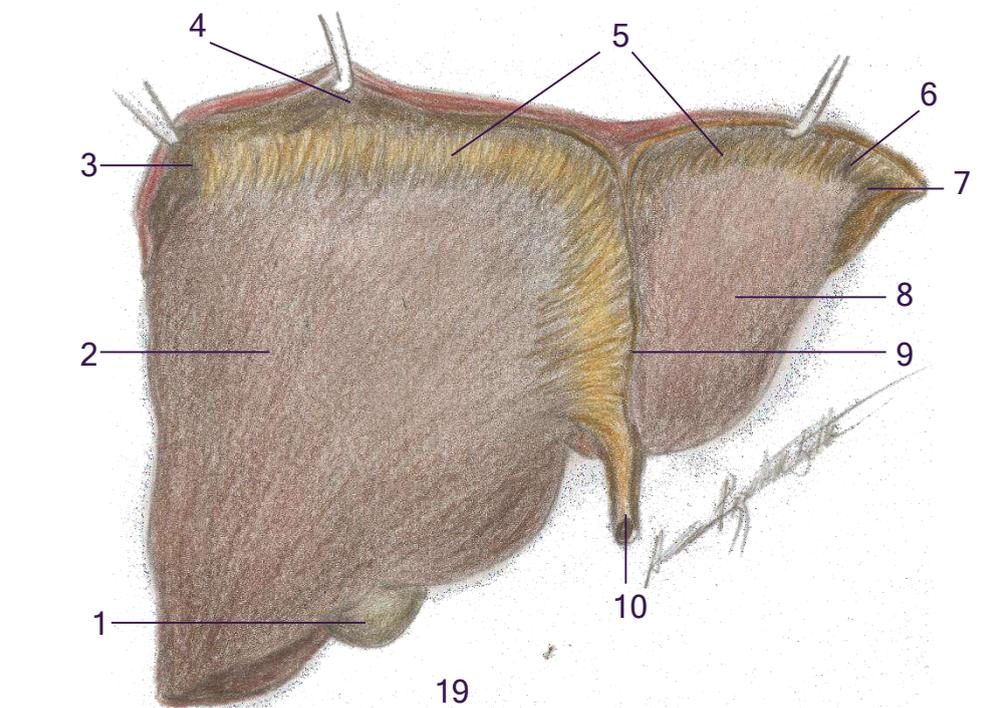


Figura 8.12: Fígado superior e inferior

- 1 - Fundo da vesícula biliar
- 2 - Lobo hepático direito
- 3 - Ligamento triangular direito
- 4 - Diafragma
- 5 - Ligamento coronário
- 6 - Ligamento triangular direito
- 7 - Apêndice hepático fibroso
- 8 - Lobo hepático esquerdo
- 9 - Ligamento falciforme do fígado
- 10 - Ligamento redondo do fígado
- 11 - Ducto colédoco
- 12 - Artéria hepática própria
- 13 - Veia porta do fígado
- A - Porta do fígado
- 14 - Impressão gástrica
- 15 - Fissura do ligamento venoso
- 16 - Ligamento triangular esquerdo
- 17 - Ligamento coronário
- 18 - Veia hepática
- 19 - Lobo caudado
- 20 - Veia cava inferior
- 21 - Impressão suprarrenal
- 22 - Ligamento triangular direito
- 23 - Ligamento hepatorenal (do ligamento coronário)
- 24 - Impressão renal
- 25 - Impressão duodenal
- 26 - Vesícula biliar
- 27 - Impressão cólica
- 28 - Lobo quadrado

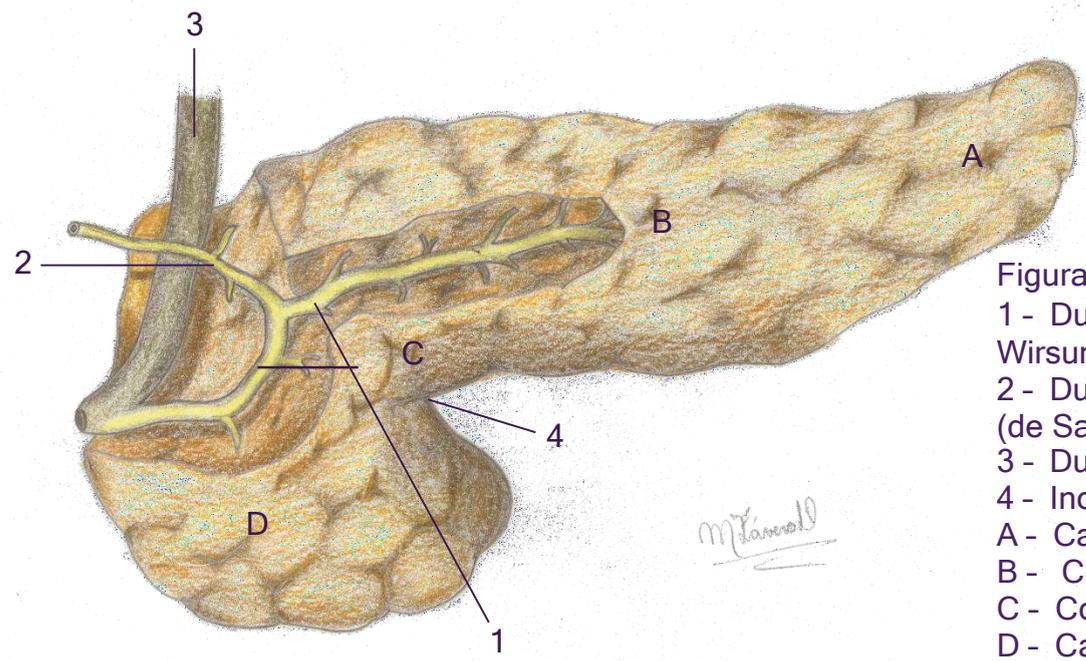
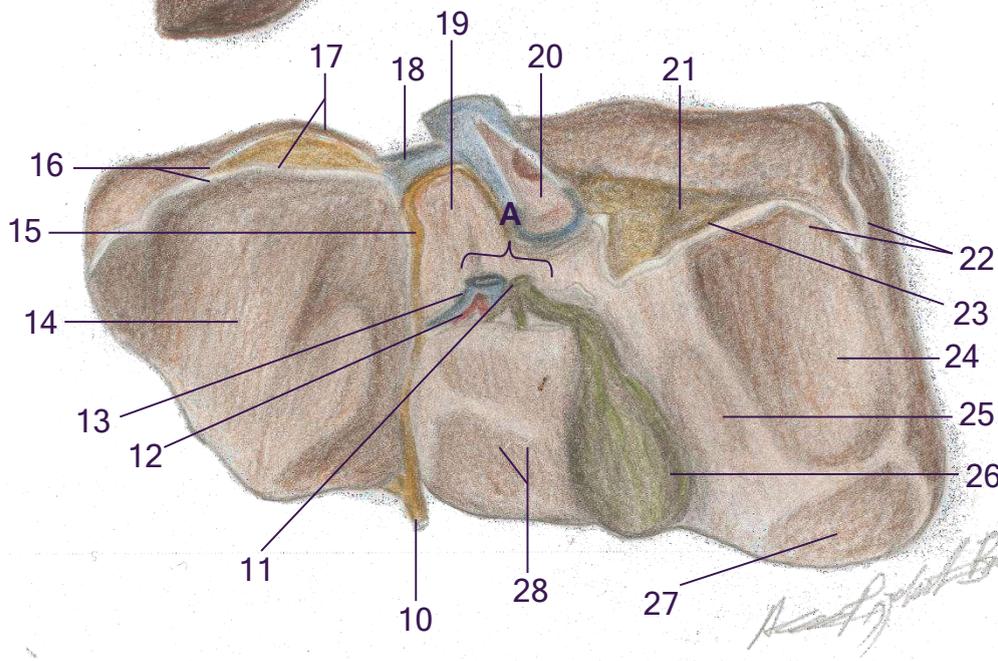


Figura 8.13: Pâncreas

- 1 - Ducto pancreático principal (de Wirsung)
- 2 - Ducto pancreático acessório (de Santorini)
- 3 - Ducto colédoco
- 4 - Incisura pancreática
- A - Cauda do pâncreas
- B - Corpo do pâncreas
- C - Colo do pâncreas
- D - Cabeça do pâncreas

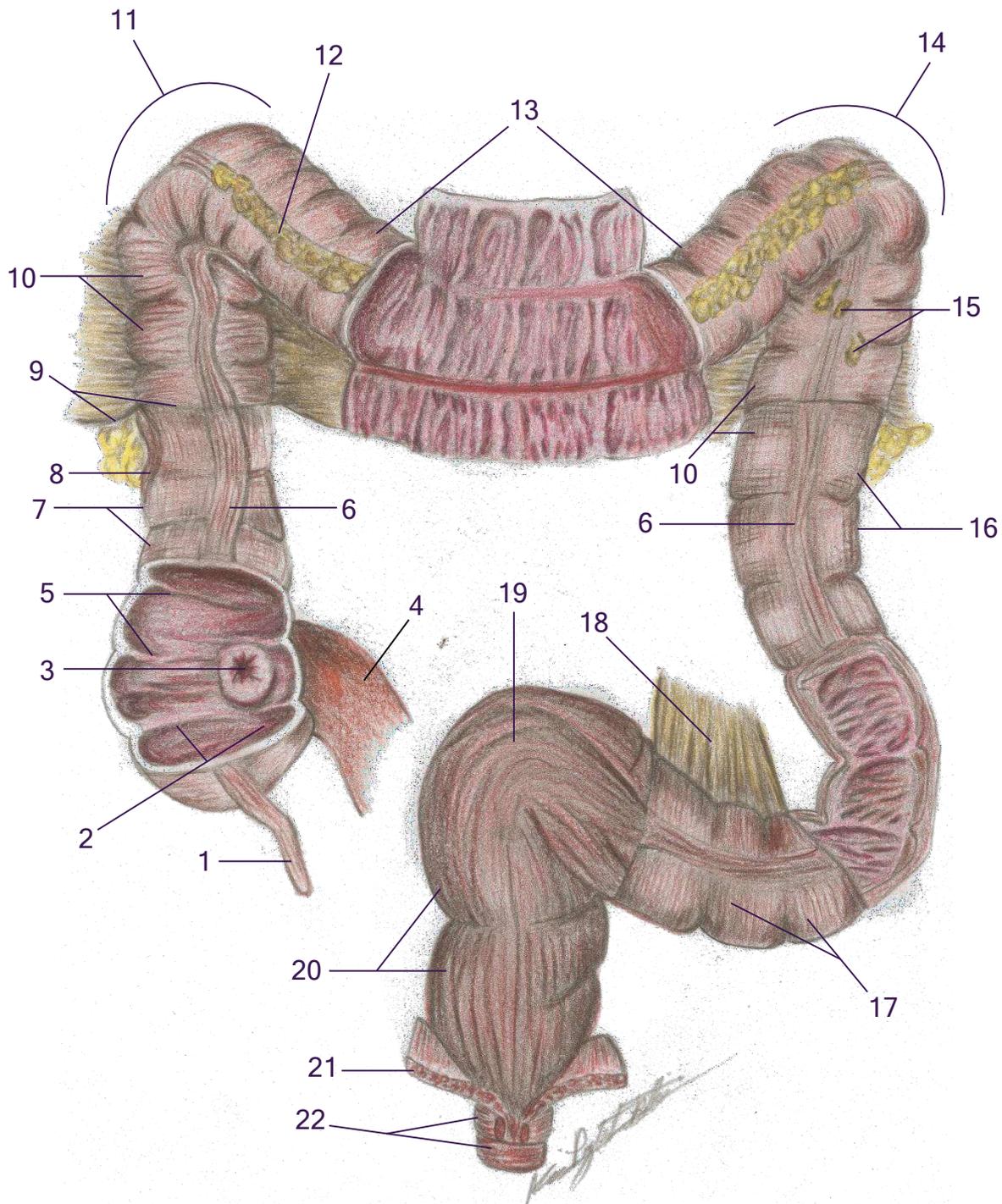


Figura 8.14: Túnica Mucosa e Musculatura do Intestino Grosso

- | | |
|---|--|
| 1 - Apêndice vermiforme | 12 - Omento maior (cortado e removido) |
| 2 - Ceco | 13 - Colo transversos |
| 3 - Óstio ileal | 14 - Flexura esquerda do colo (esplênica) |
| 4 - Parte terminal do íleo | 15 - Apêndices omentais (epiploicos) do colo |
| 5 - Pregas semilunares do colo | 16 - Colo descendente |
| 6 - Tênia livre do colo | 17 - Colo sigmoide |
| 7 - Colo ascendente | 18 - Mesocolo sigmoide |
| 8 - Tênia omental do colo | 19 - Junção |
| 9 - Peritônio (removido parcialmente) | retossigmóidea |
| 10 - Saculações (haustros) do colo | 20 - Reto |
| 11 - Flexura direita do colo (hepática) | 21 - Músculo levantador do ânus |
| | 22 - Músculo esfíncter externo do ânus |

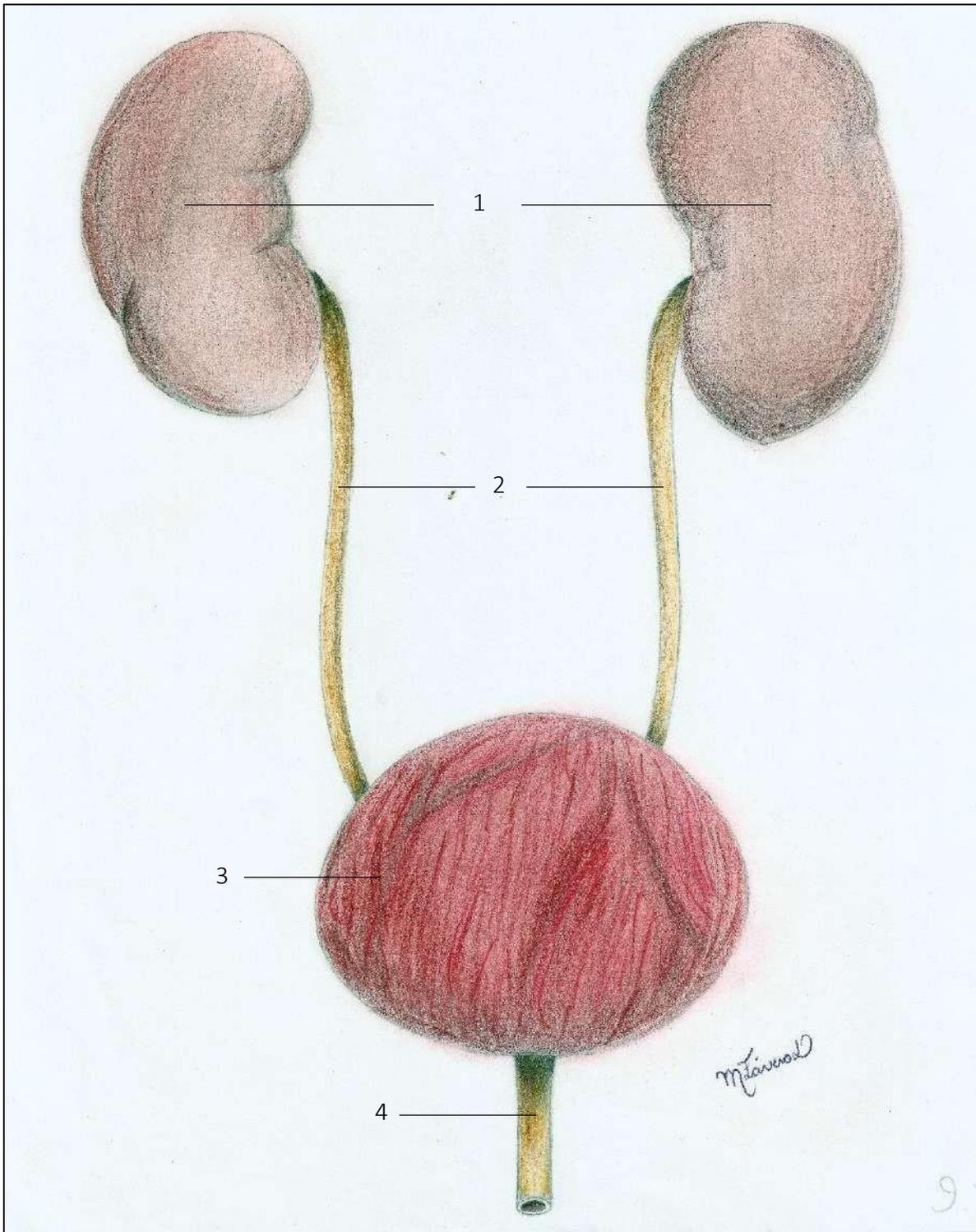


Figura 9.1: Componentes do sistema urinário.

- 1 - Rins
- 2 - Ureteres
- 3 - Bexiga
- 4 - Uretra

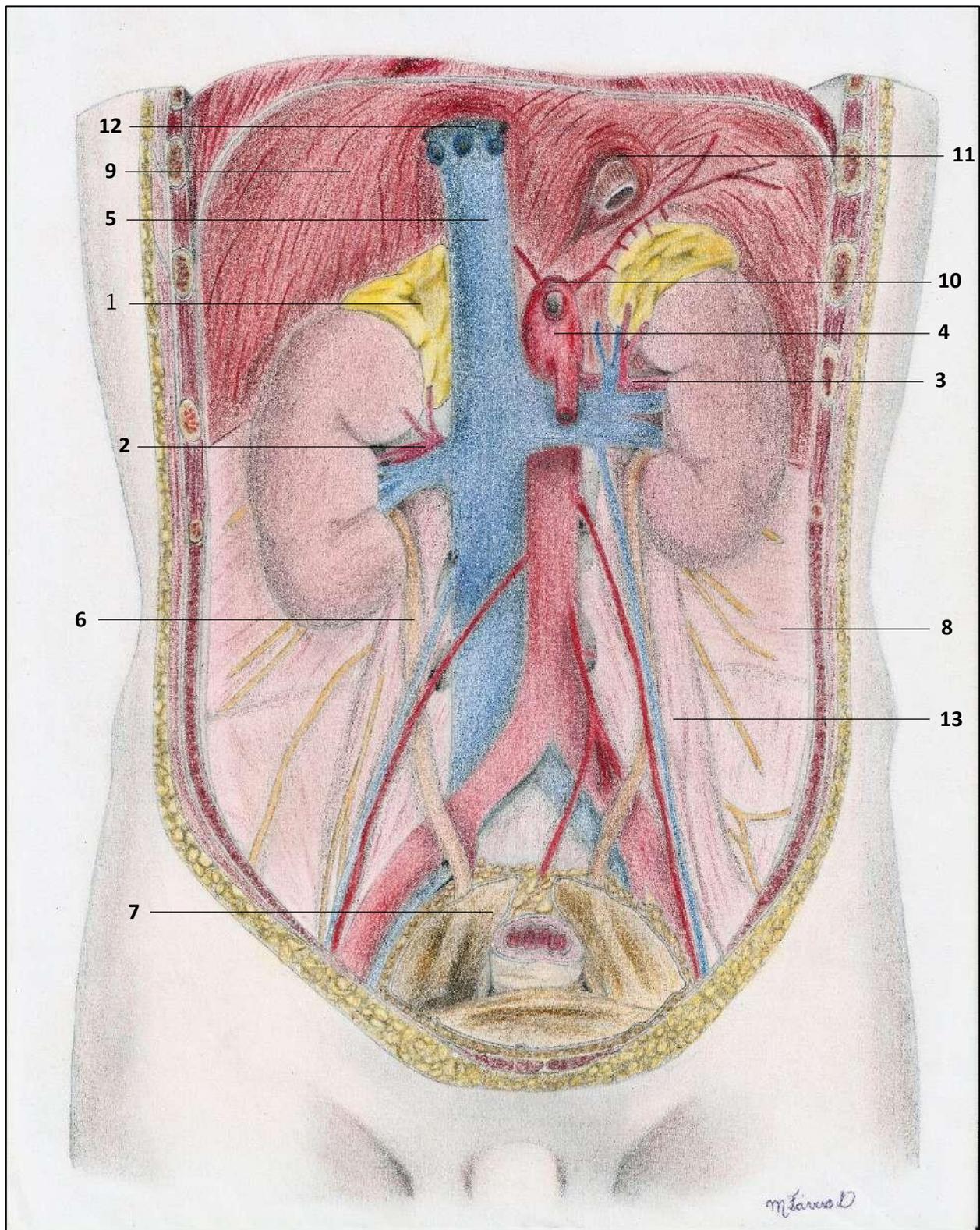


Figura 9.2: Rins "in situ". Observe: 1. Glândulas suprarrenais; 2. Artéria renal direita; 3. Artéria renal esquerda; 4. Aorta abdominal; 5. Tributária da veia cava inferior; 6. Ureter; 7. Bexiga; 8. Peritônio e sua relação com as vísceras; 9. Diafragma; 10. Hiato aórtico; 11. Hiato esofágico; 12. Forame da veia cava; 13. Músculo psoas maior.

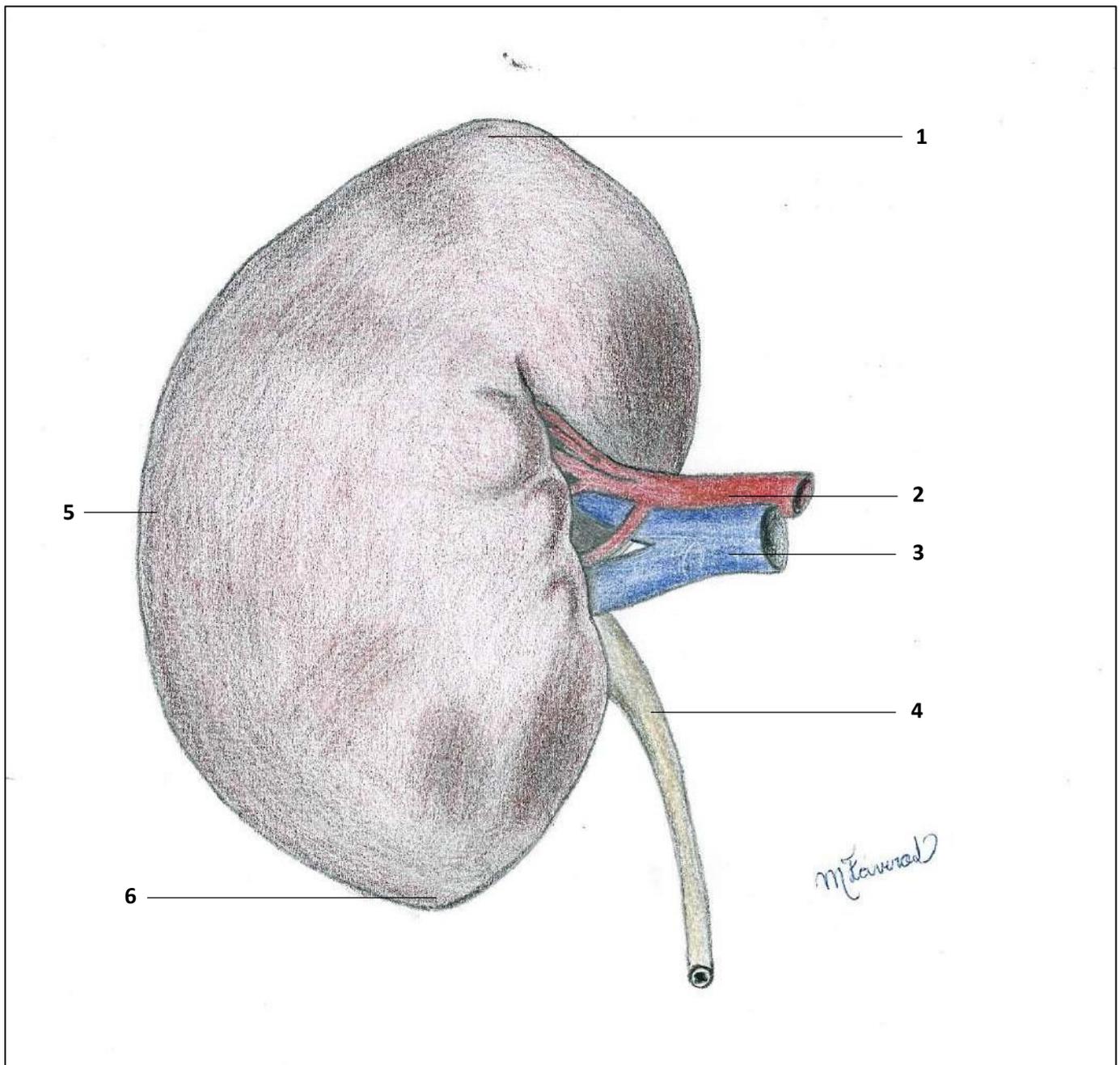


Figura 9.3: Rim esquerdo em vista posterior. Observe:
1 - Extremidade superior
2 - Artéria renal
3 - Veia renal
4 - Ureter
5 - Face lateral
6 - Extremidade inferior

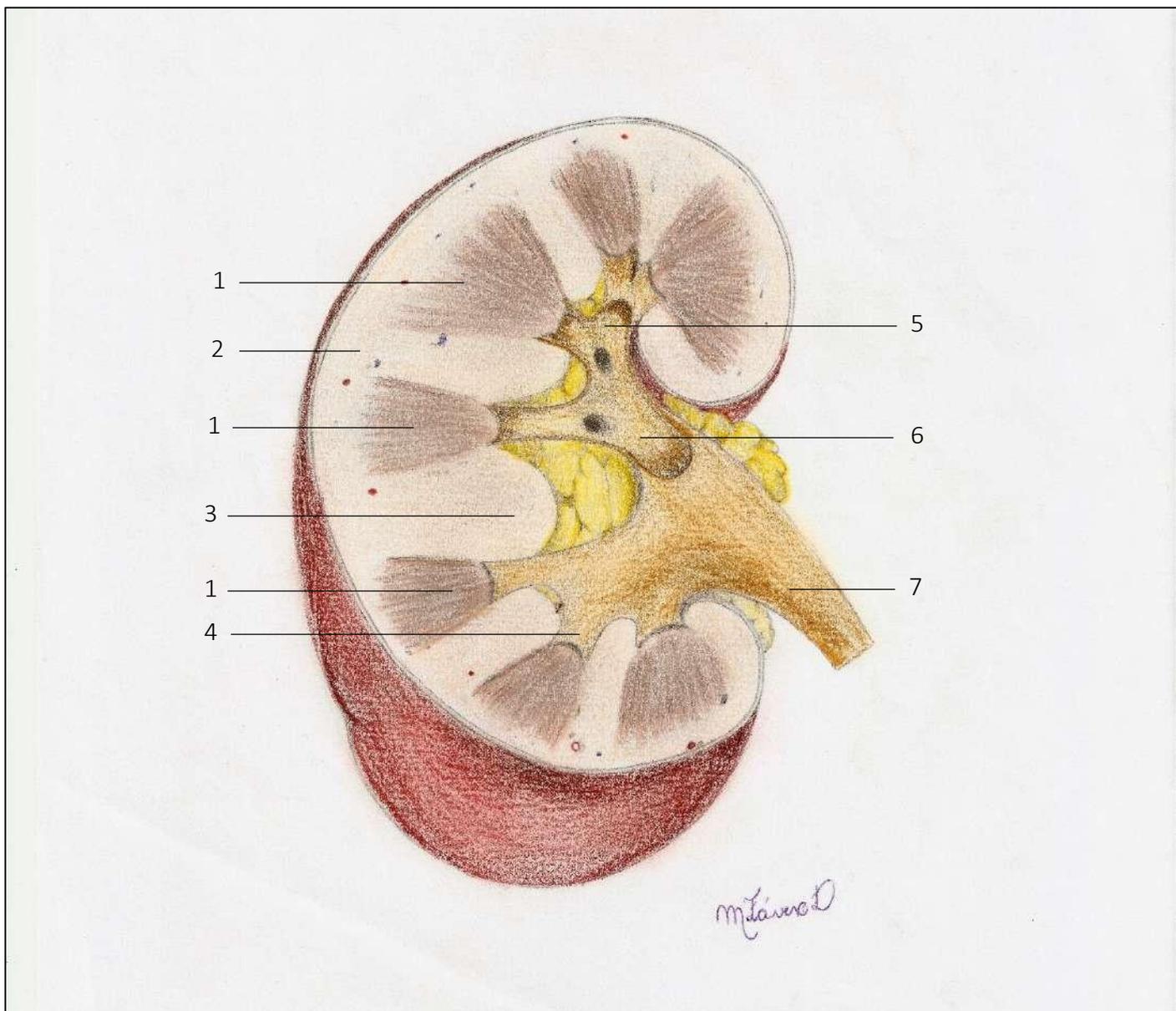


Figura 9.4: Rim em corte transversal. Observe:

- 1 - Pirâmides
- 2 - Córtex
- 3 - Colunas
- 4 - Papilas
- 5- Cálices menores
- 6 - Cálices maiores
- 7 - Pelve renal

Capítulo 10 – Sistema Genital Masculino

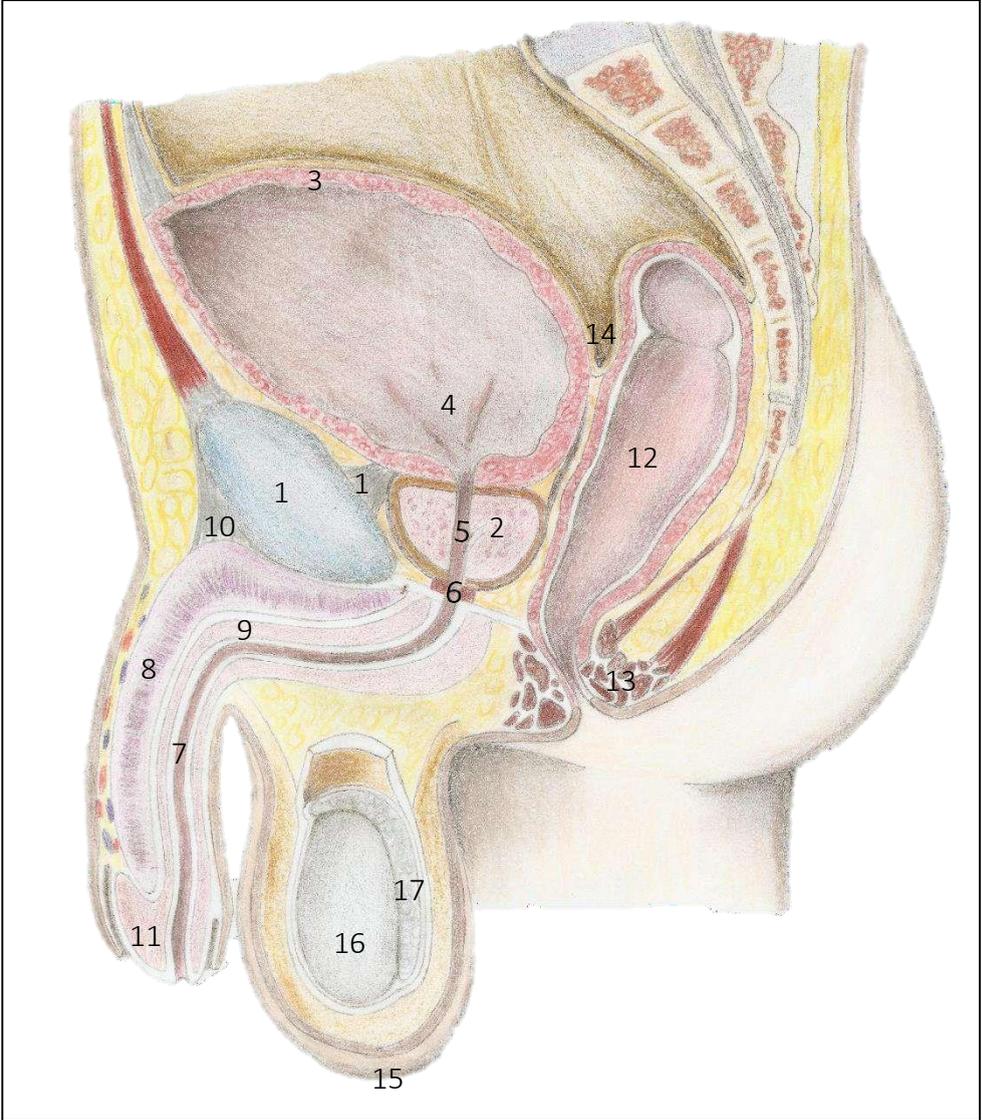
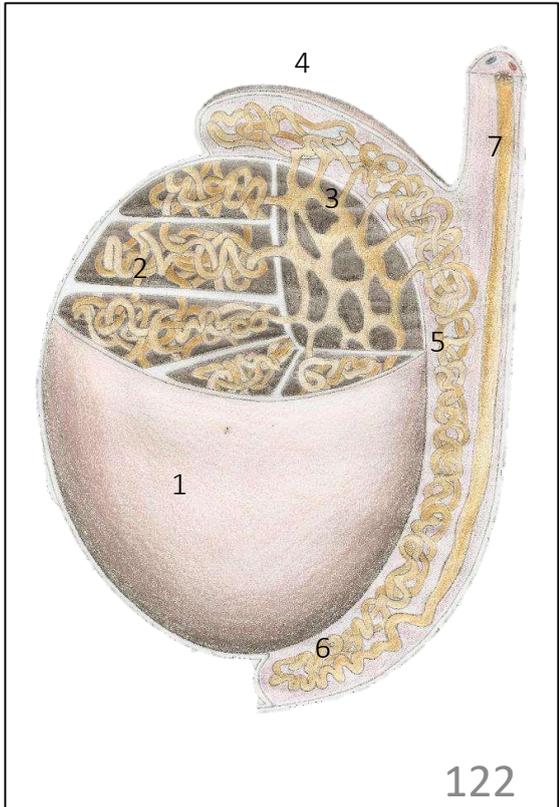


Figura 10.1: Sistema Genital Masculino – Corte Sagital

- 1 Sínfise púbica
- 2 Próstata
- 3 Bexiga (face superior)
- 4 Trígono da bexiga
- 5 Uretra prostática
- 6 Uretra membranácea
- 7 Uretra esponjosa
- 8 Corpo cavernoso
- 9 Corpo esponjoso
- 10- Ligamento suspensor do pênis
- 11- Glândula do pênis
- 12 Reto
- 13 Músculo esfíncter externo do ânus
- 14 Escavação retovesical
- 15- Pele do escroto
- 16 Testículo
- 17 Epidídimo
- 18 Ligamento pubovesical

Figura 10.2: Sistema Genital Masculino – Corte Sagital

- 1 Túnica albugínea
- 2 Túbulos seminíferos
- 3 Rede testicular
- 4 Cabeça do epidídimo
- 5- Corpo do epidídimo
- 6- Cauda do epidídimo
- 7- Ducto deferente



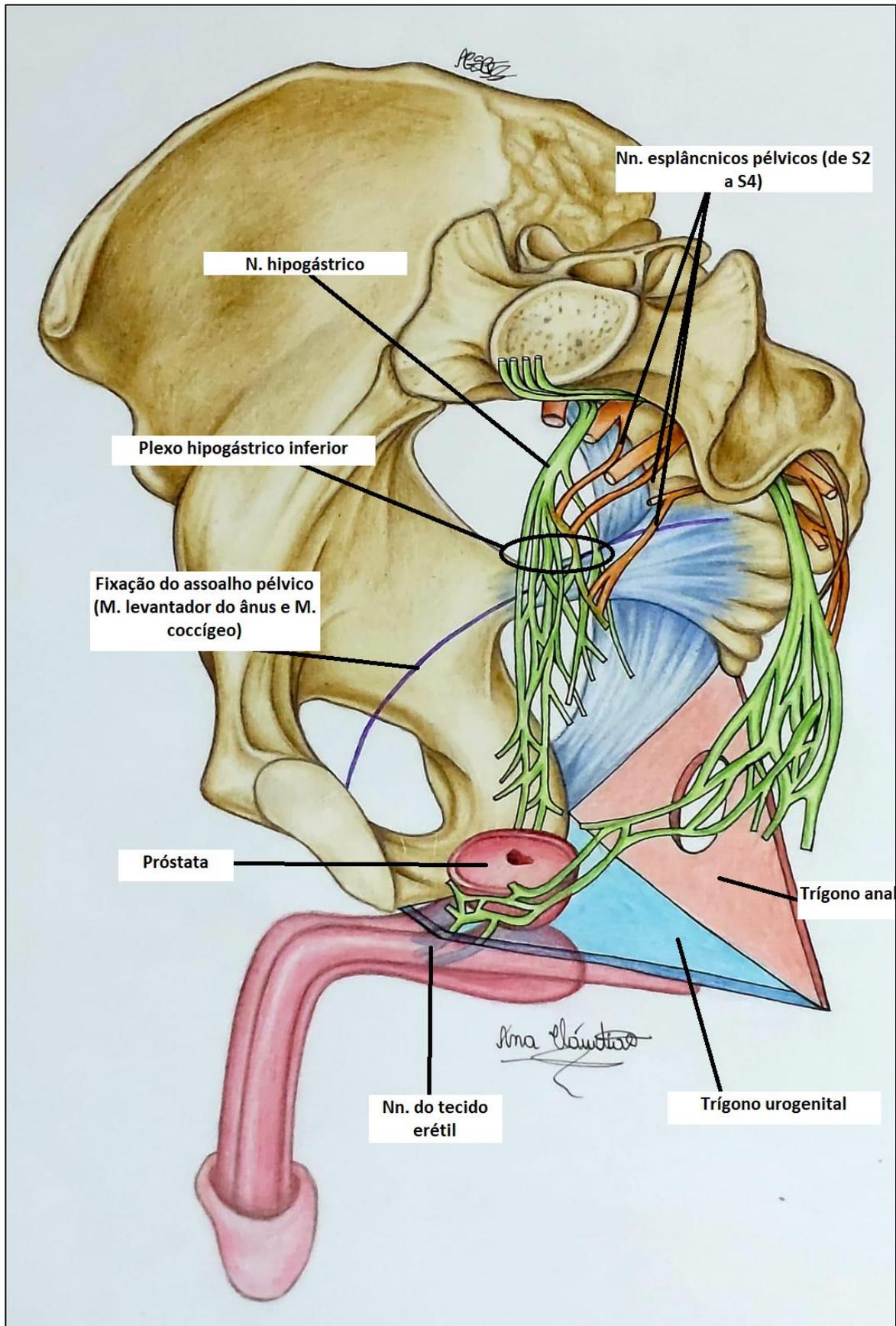


Figura 10.3- Inervação do pênis

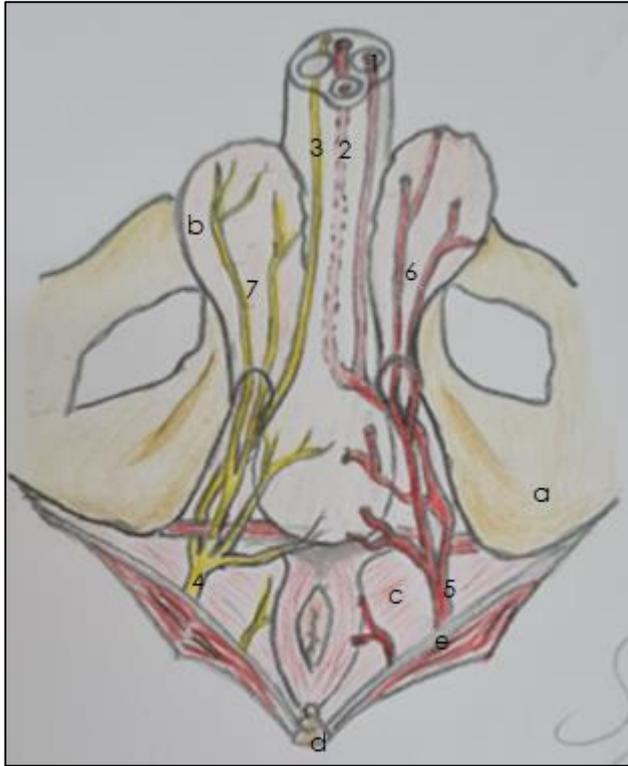


Figura 10.4- Inervação e vascularização do pênis

- 1- Arteria profunda do pênis;
- 2- Arteria dorsal do pênis;
- 3- Nervo dorsal do pênis;
- 4- Nervo Pudendo;
- 5- Arteria pudenda interna;
- 6- Ramos escrotais posteriores;
- 7- Nervos escrotais posteriores;

- a-Túber isquiático;
 b- Escroto;
 c-Trígono anal;
 d-Cóccix;
 e-Ligamento sacrotuberal.

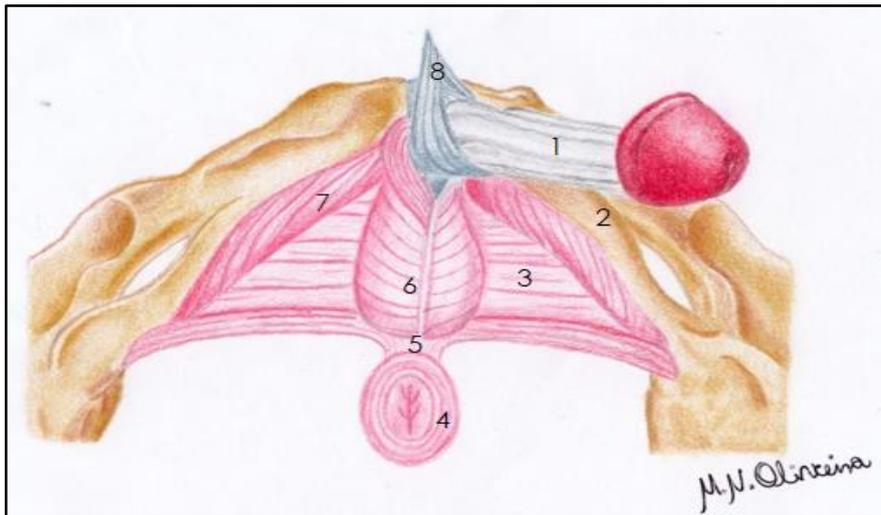


Figura 10.5- - Músculos do períneo masculino

1. Pênis;
2. Ísqüio;
3. M. transverso profundo do períneo;
4. M. esfíncter esterno do ânus;
5. Centro tendíneo do períneo;
6. M. Bulboesponjoso;
7. M. Isquiocavernoso;
8. Ligamento suspensor do pênis.

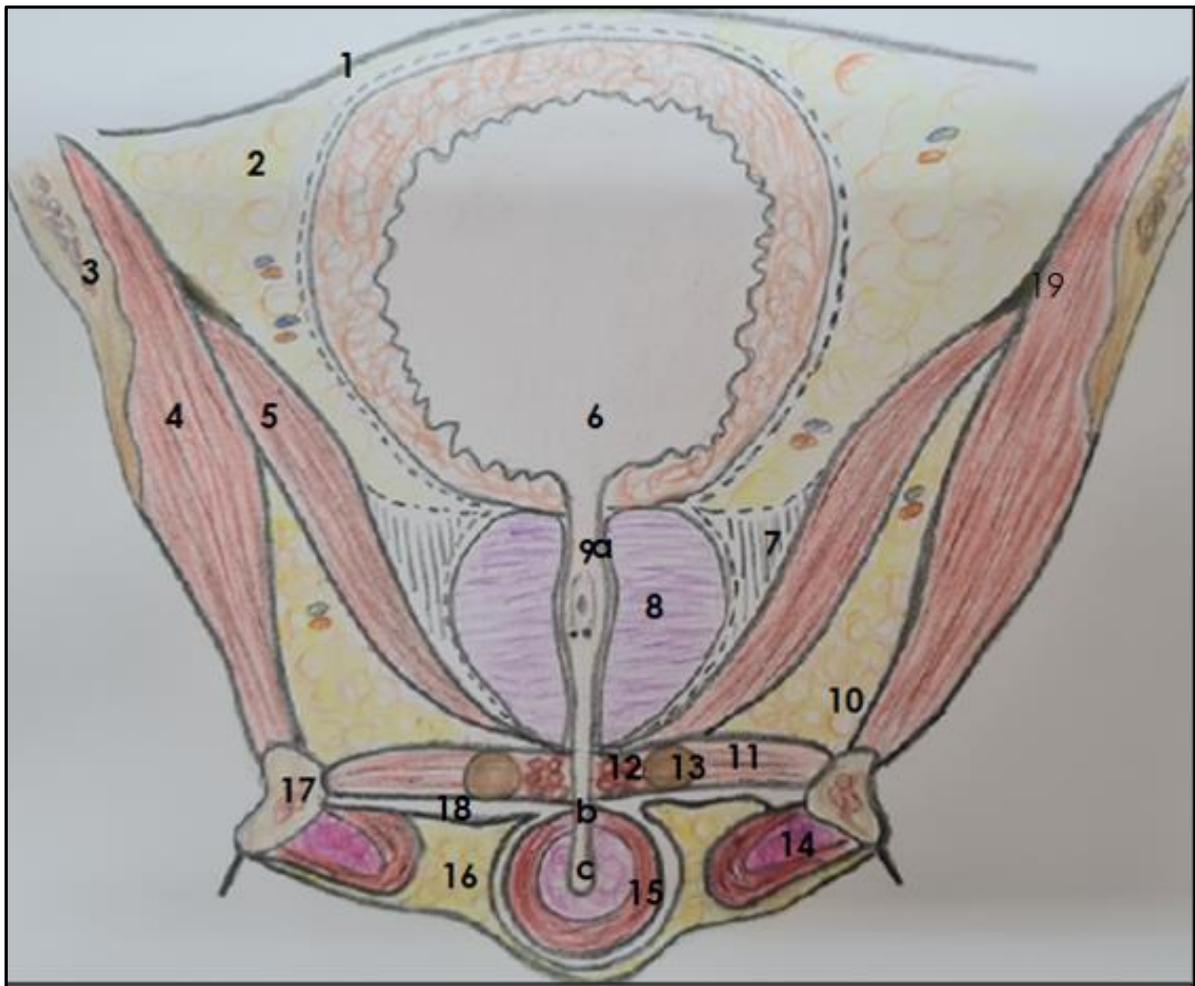


Figura 10.6- Secção - períneo masculino- observar na linha pontilhada a lâmina visceral da fáscia pélvica.

1-Peritônio;

2-tecido subperitoneal; 3-Ísqüio; 4- M. obturador interno revestido por sua fáscia;

5- M. Levantador do ânus;6-Bexiga;7-Ligamento puboprostático lateral;

8-Próstata;9-Uretra prostática (a), membranosa(b) e esponjosa(c);

10-Fossa isquiorretal;11-M. transverso profundo do períneo entre as fáscias superior e inferior do diafragma urogenital;12-M. esfíncter externo da uretra;

13-Glândula bulbouretral;14-M. isquiocavernoso e ramo do pênis;

15-M bulboesponjoso e bulbo do pênis;16-Tela subcutânea do períneo;

17-Ramo do ísqüio;18- Espaço superficial do períneo (fáscia profunda do períneo);

19- Arco tendíneo.

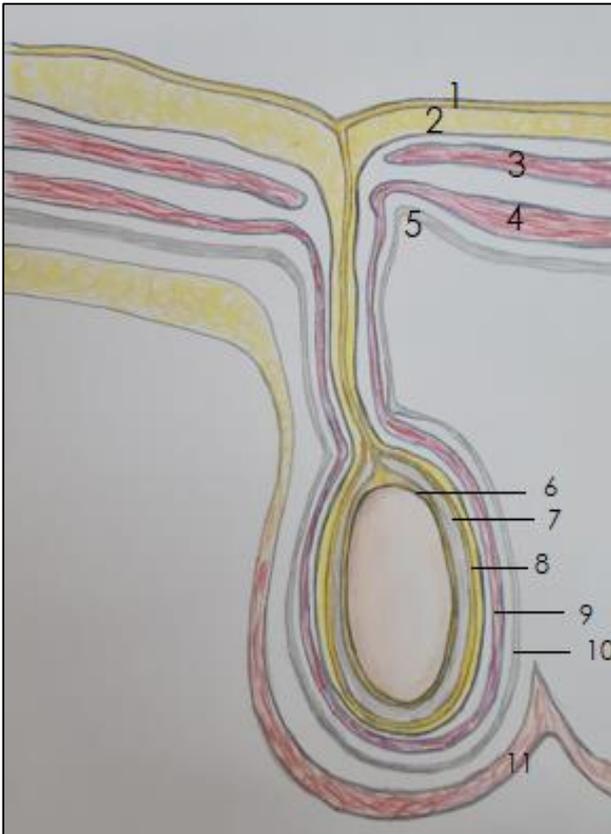


Figura 10.7 – as camadas do escroto

- 1-Peritônio;
- 2-Gordura extraperitoneal;
- 3- M. transverso do abdome e fáscia transversal;
- 4-M. Oblíquo interno do abdome e sua fáscia;
- 5- Aponeurose do oblíquo externo do abdome;
- 6-Túnica albugínea e mais externa a lâmina visceral da túnica vaginal;
- 7-Cavidade da túnica vaginal;
- 8- Lâmina parietal da vaginal; com a fáscia espermática interna;
- 9- M. Cremaster e fáscia cremastérica;
- 10- Fáscia espermática externa;
- 11- Pele e túnica dartos.

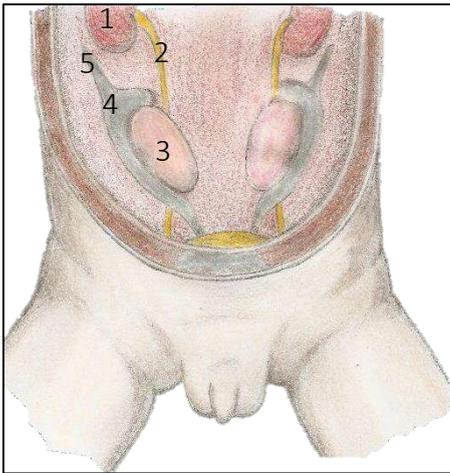


Figura 10.8 A: Descida do testículo – 3 meses

- 1 Rim direito
- 2 Ureter
- 3 Testículo
- 4 Epidídimo
- 5 Ligamento suspensor

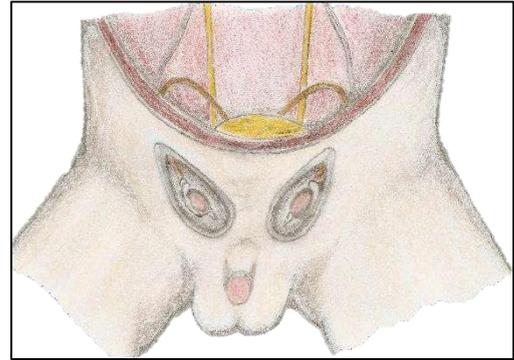


Figura 10.9 B: Descida do testículo – 7 meses

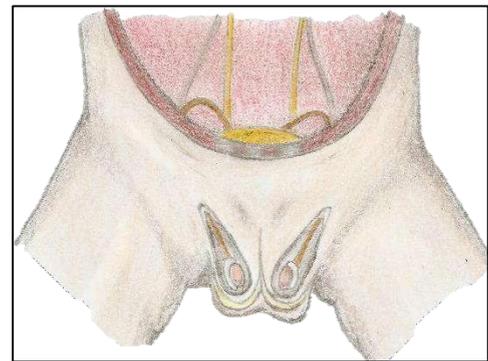


Figura 10.3 C: Descida do testículo – Nascimento

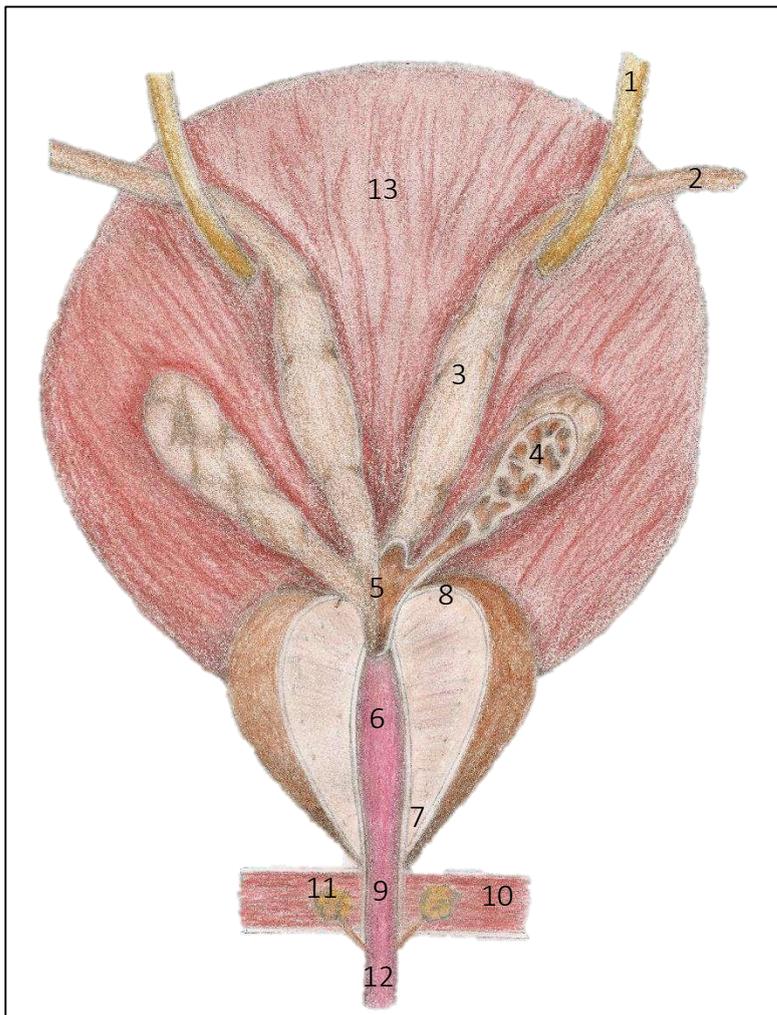
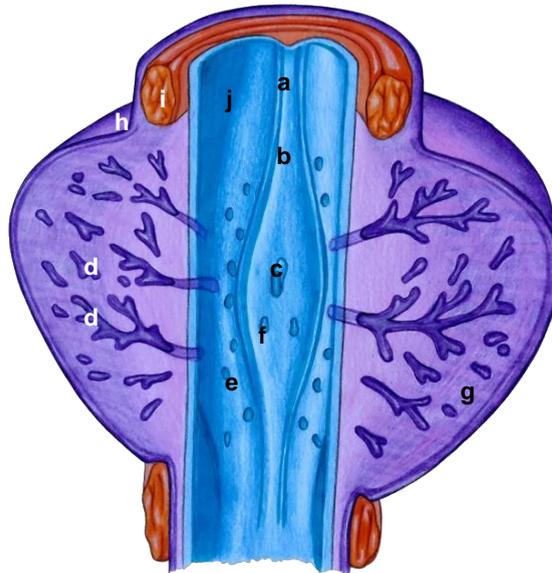
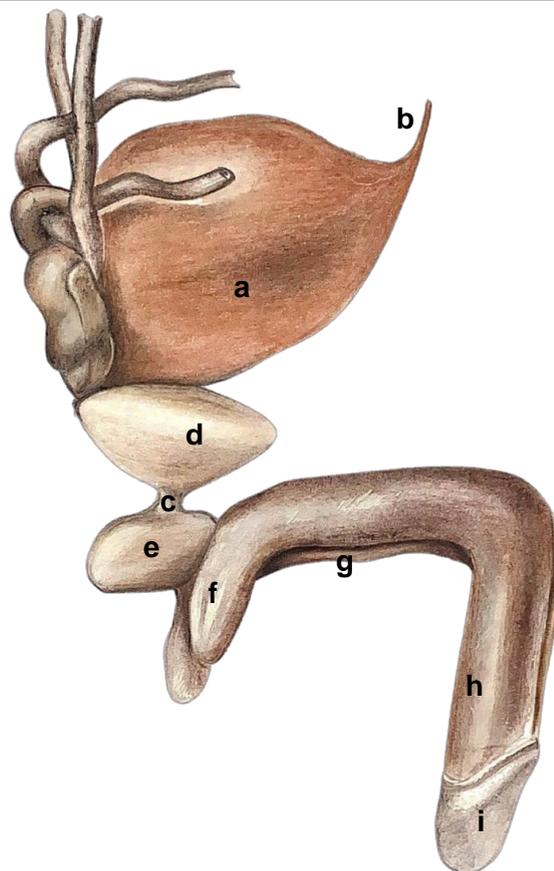


Figura 10.10: Vista posterior dos órgãos genitais internos masculinos

- 1 Ureter
- 2 Ducto deferente
- 3 Ampola do ducto deferente 4- Glândula seminal
- 5 Ducto ejaculatório
- 6 Uretra intraprostática 7- Ápice da próstata
- 8 Base da próstata
- 9 Uretra membranácea
- 10- Músculos esfíncter externo da uretra
- 11- Glândula bulbouretral (de Cowper)
- 12- Uretra esponjosa
- 13- Bexiga urinária



a: Crista Uretral; **b:** Colículo Seminal; **c:** Utrículo Prostático; **d:** Elementos Glandulares da Próstata; **e:** Abertura dos Ductos Glandulares da Próstata; **f:** Abertura dos Ductos Ejaculatórios; **g:** Estroma Muscular (Músculo Liso e Tecido Conjuntivo Fibroso); **h:** Próstata; **i:** Esfíncter Interno da Uretra (Músculo Liso); **j:** Uretra.



a: Bexiga Urinária; **b:** Úraco; **c:** Uretra Membranosa; **d:** Próstata; **e:** Bulbo do Pênis; **f:** Ramos do Pênis; **g:** Corpo Esponjoso; **h:** Corpos Cavernosos (Direito e Esquerdo); **i:** Glânde do Pênis;

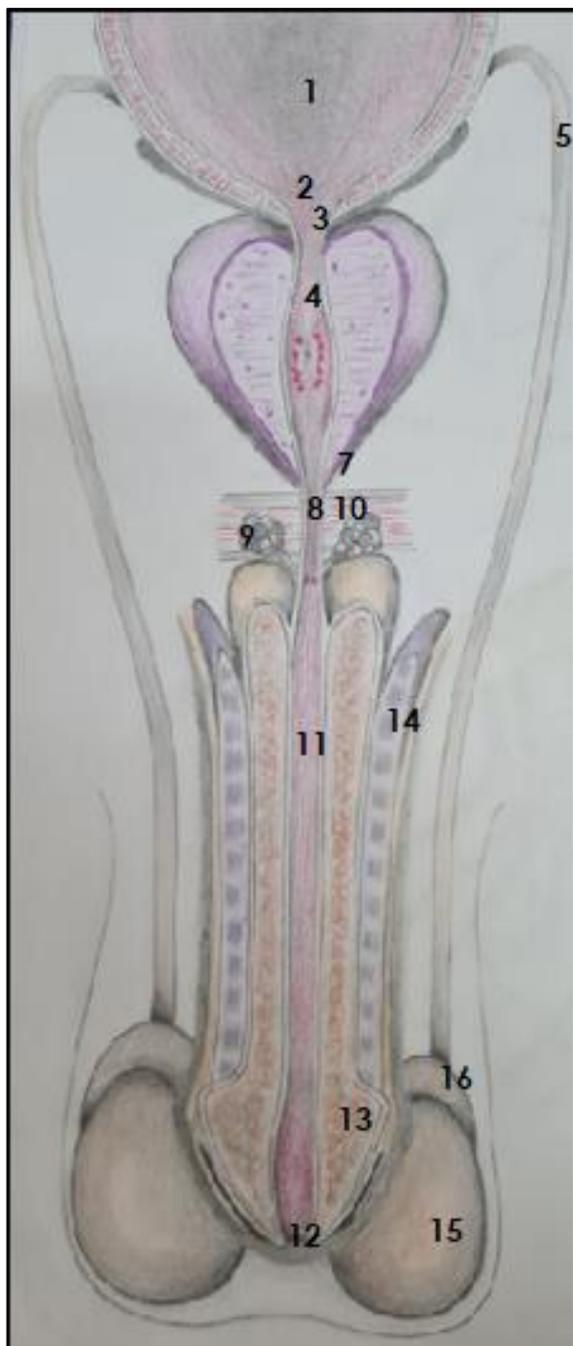
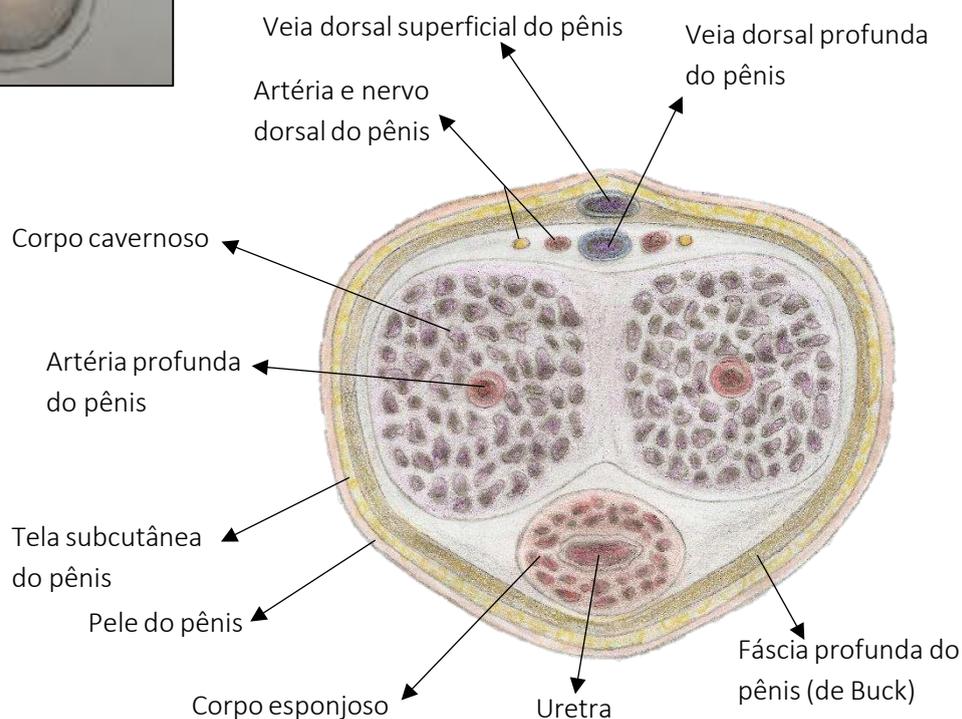


Figura 10.13: As partes da uretra masculina e suas adjacências

- 1 Bexiga urinária
- 2 Trígono da bexiga
- 3 Uretra intramural – úvula da bexiga
- 4 Uretra intraprostática
- 5 Ducto deferente
- 6 Base da próstata
- 7 Ápice da próstata
- 8 Uretra membranácea
- 9 Glândula bulbouretral (de Cowper)
- 10 Músculo esfíncter externo da uretra
- 11 Uretra esponjosa – peniana
- 12 Óstio externo da uretra
- 13 Glândula do pênis
- 14 Corpo cavernoso
- 15 Testículo
- 16 Epidídimo

Figura 10.14
Pênis em secção



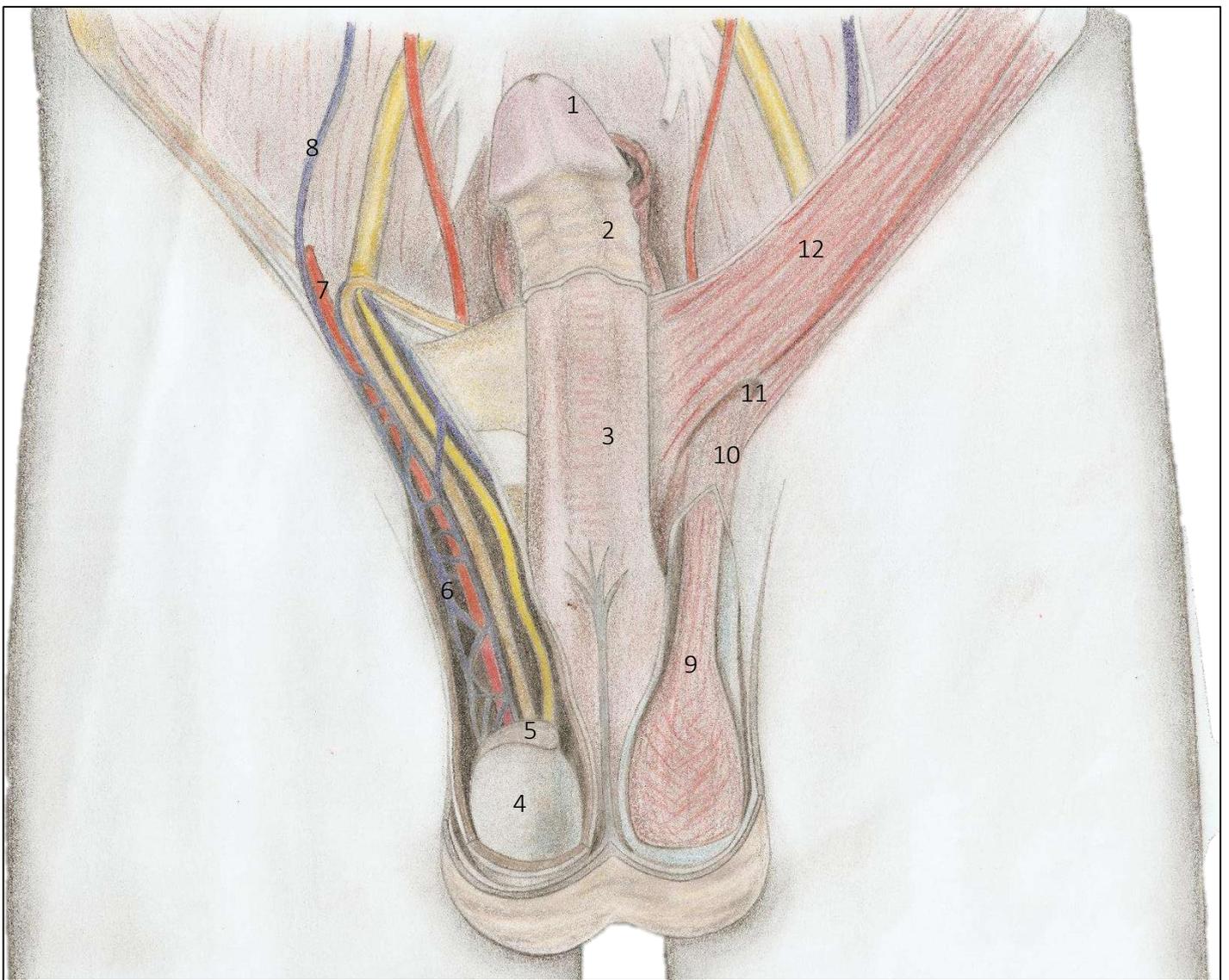
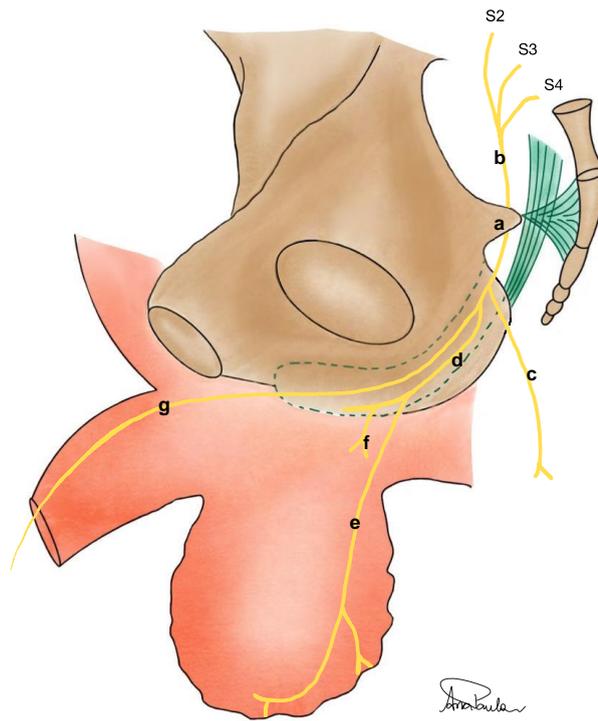
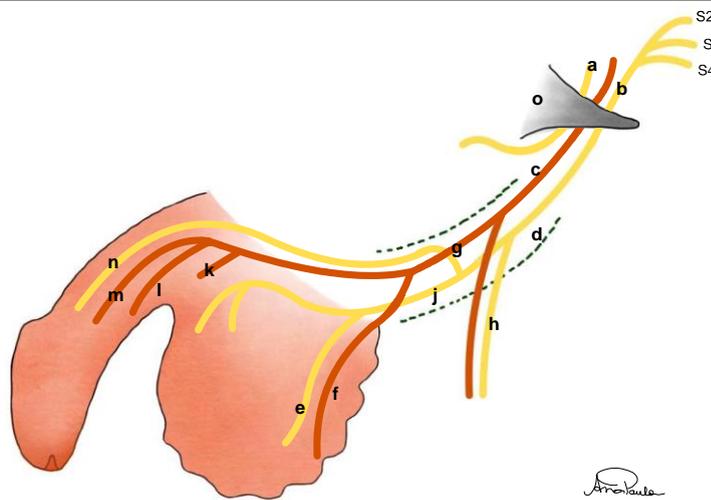


Figura 10.15: Vista ventral do pênis

- 1- Glânde do pênis
- 2- Pele do pênis
- 3- Tela subcutânea do pênis (fáscia de Colles)
- 4- Testículo
- 5 Cabeça do epidídimo
- 6Veias do plexo pampiniforme 7-
- Artéria testicular
- 8 Veia testicular
- 9 Músculo cremaster e fáscia cremastérica
- 10- Fáscia espermática externa
- 11- Anel inguinal externo
- 12- Músculo oblíquo externo do abdome



a: Espinha Isquiática; **b:** Nervo pudendo; **c:** Ramo Retal Inferior; **d:** Nervo Perineal; **e:** Nervos Escrotais Posteriores; **f:** Ramos Musculares do Nervo Perineal; **g:** Ramo Dorsal do Pênis;



a: Nervo Obturador Interno; **b:** Nervo pudendo; **c:** Artéria Pudenda Interna; **d:** Canal do Pudendo; **e:** Nervo Escrotal Posterior; **f:** Artéria Escrotal Posterior; **g:** Ramo Perineal da Artéria Pudenda Interna; **h:** Nervo Retal Inferior; **i:** Artéria Retal Inferior; **j:** Nervo Perineal; **k:** Artéria do Bulbo do Pênis; **l:** Artéria Profunda do Pênis; **m:** Artéria Dorsal do Pênis; **n:** Nervo Dorsal do Pênis; **o:** Espinha Isquiática.

Capítulo 11 – Sistema Genital Feminino

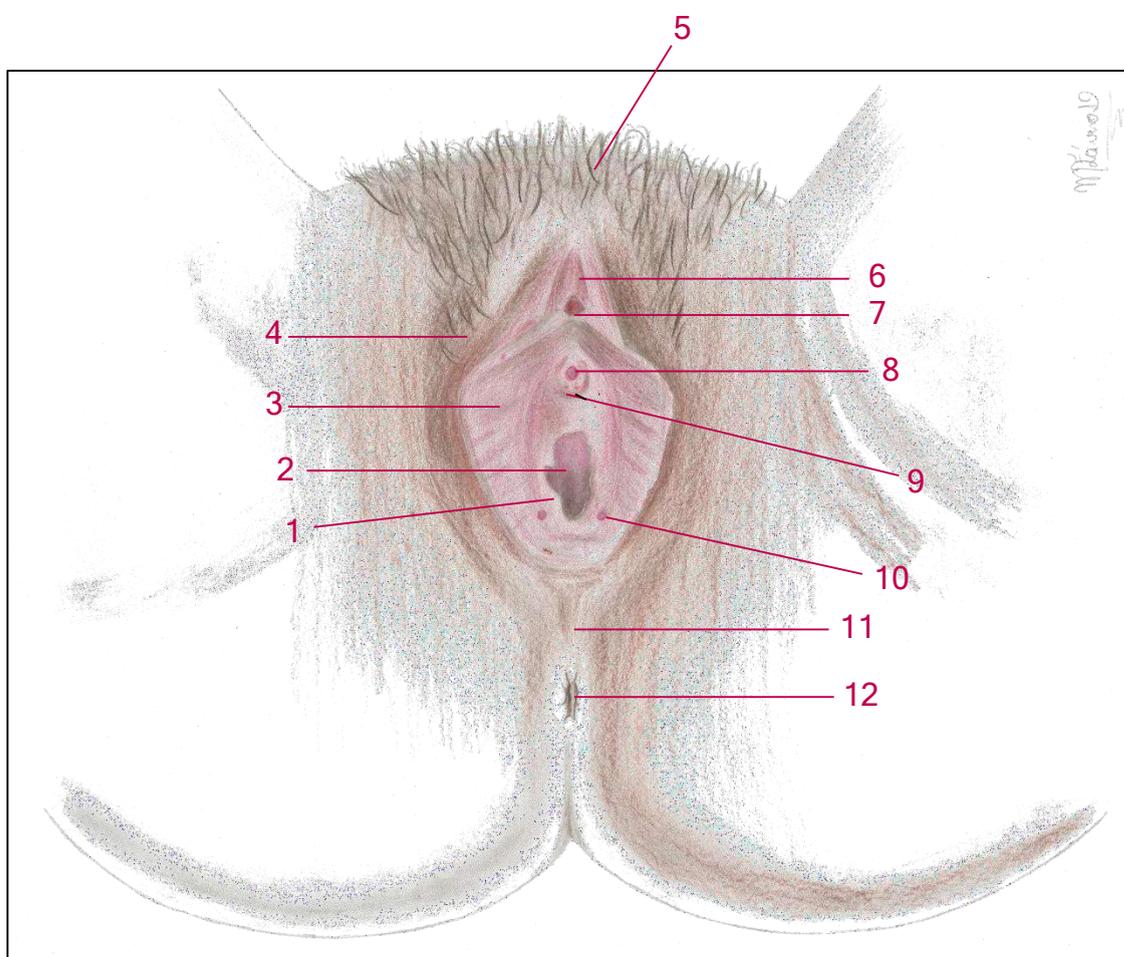
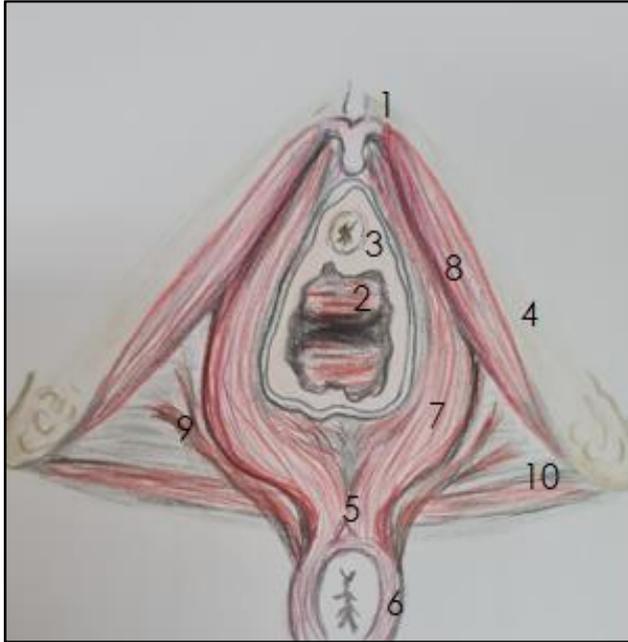


Figura 12.1: Pudendo e órgãos genitais femininos externos

- 1 - Carúncula himenal
- 2 - Óstio da vagina
- 3 - Lábio menor do pudendo
- 4 - Lábio maior do pudendo
- 5 - Monte do púbis
- 6 - Prepúcio do clitóris
- 7 - Glândula do clitóris
- 8 - Óstio externo da uretra
- 9 - Óstios dos ductos parauretrais
- 10 - Óstio da glândula vestibular maior
- 11 - Rafe do períneo
- 12 - Ânus



1. Figura 12.2- Músculos do períneo feminino

- 2.
3. Clítoris;
4. Vagina;
5. Uretra (óstio externo);
6. Ramo do púbis;
7. Centro tendíneo do períneo;
8. Esfíncter externo do ânus;
9. M. Bulboesponjoso;
10. M. isquiocavernoso;
11. M. transverso superficial do períneo;
12. M. Transverso profundo do períneo e membrana perineal.

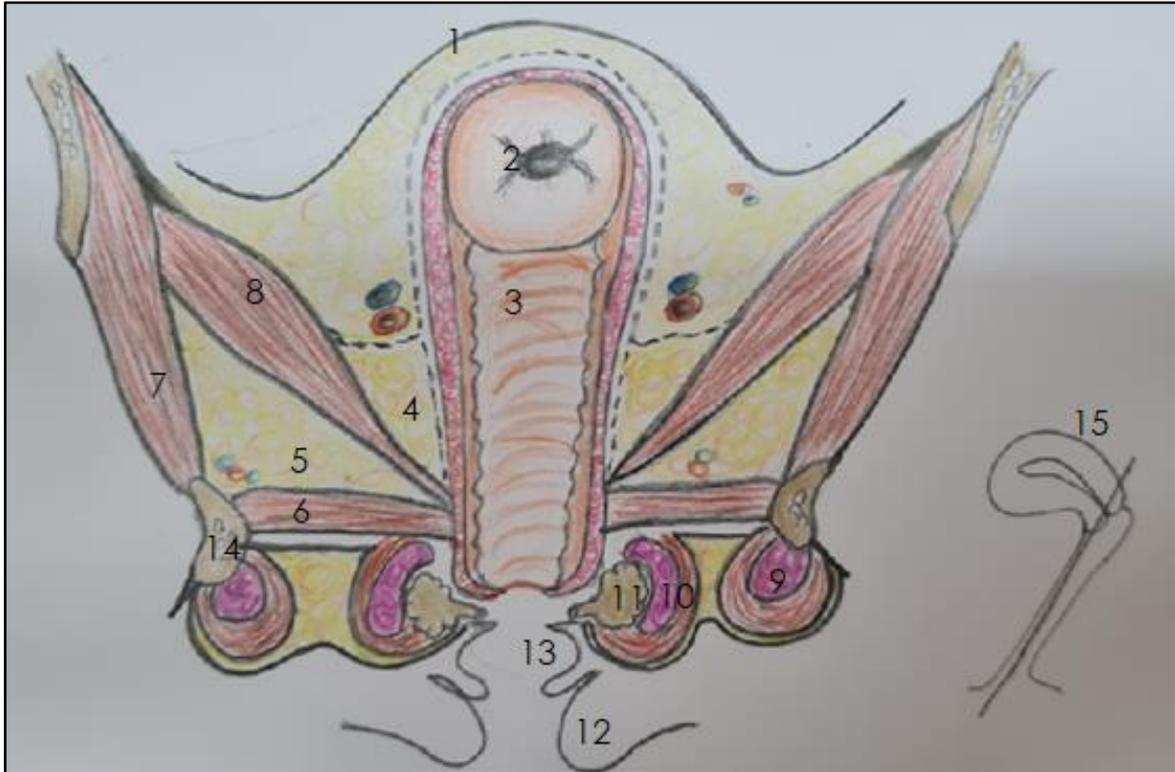


Figura 12.3- Secção - períneo feminino- observar na linha pontilhada a lâmina visceral da fáscia pélvica.

1-Peritônio e tecido subperitoneal

2-Colo do útero;

3-Vagina e suas paredes;

4-Paracolpo;

5- Fossa isquiorretal;

6- M. transverso profundo do períneo entre as fáscias superior e inferior do diafragma urogenital;

7- M. obturador interno revestido por sua fáscia;

8- M. Levantador do ânus;

9-M. isquiocavernoso e ramo do clítoris;

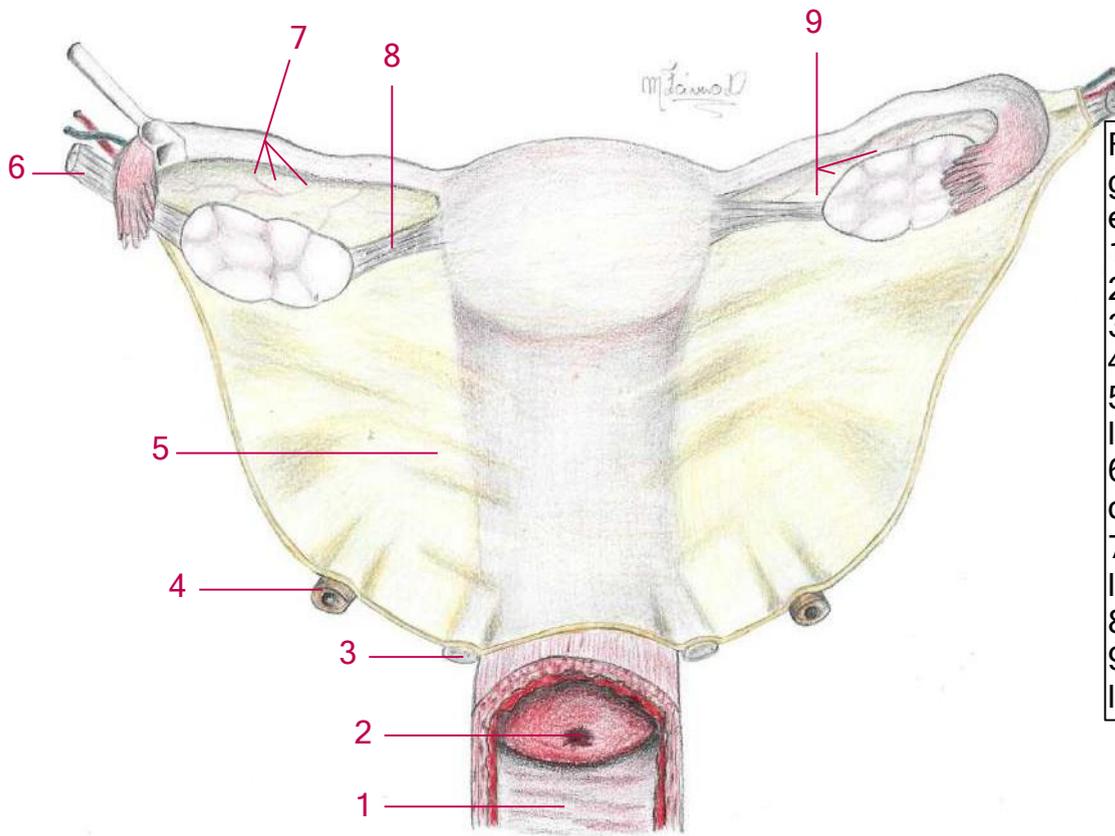


Figura 12.24 - Órgãos genitais femininos externos
 1 - Vagina
 2 - Óstio (externo) do útero
 3 - Ligamento retouterino
 4 - Ureter
 5 - Mesométrio (do ligamento largo do útero)
 6 - Ligamento suspensor do ovário
 7 - Mesossalpinge (do ligamento largo do útero)
 8 - Ligamento útero-ovárico
 9 - Mesovário (do ligamento largo do útero)

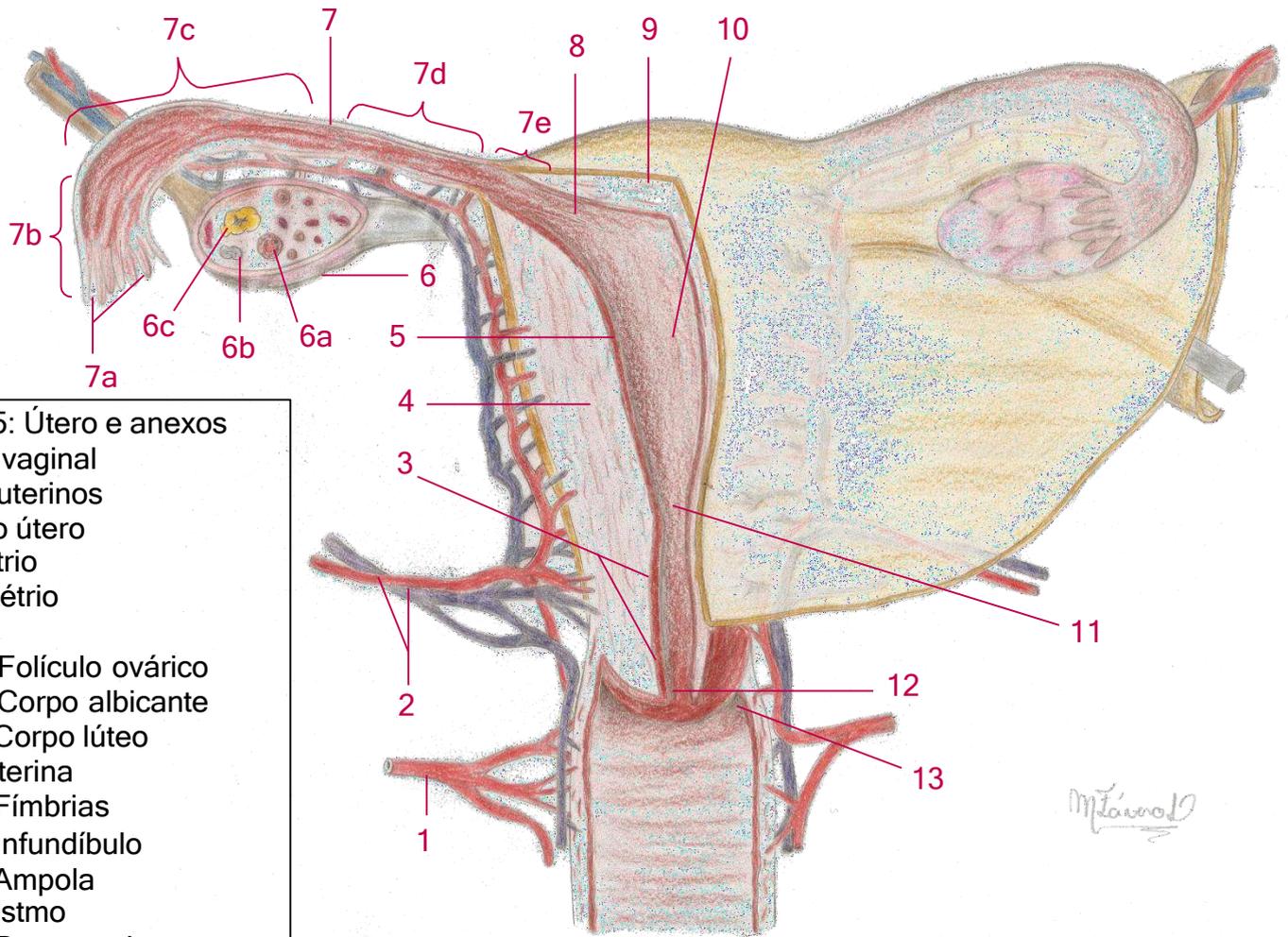


Figura 12.5: Útero e anexos
 1 - Artéria vaginal
 2 - Vasos uterinos
 3 - Colo do útero
 4 - Miométrio
 5 - Endométrio
 6 - Ovário
 a - Folículo ovárico
 b - Corpo albicante
 c - Corpo lúteo
 7 - Tuba uterina
 a - Fímbrias
 b - Infundíbulo
 c - Ampola
 d - Istmo
 e - Parte uterina
 8 - Óstio uterino da tuba uterina
 9 - Fundo do útero
 10 - Corpo do útero
 11 - Isthmo do útero

12 - Óstio (externo) do útero
 13 - Fórnice da vagina

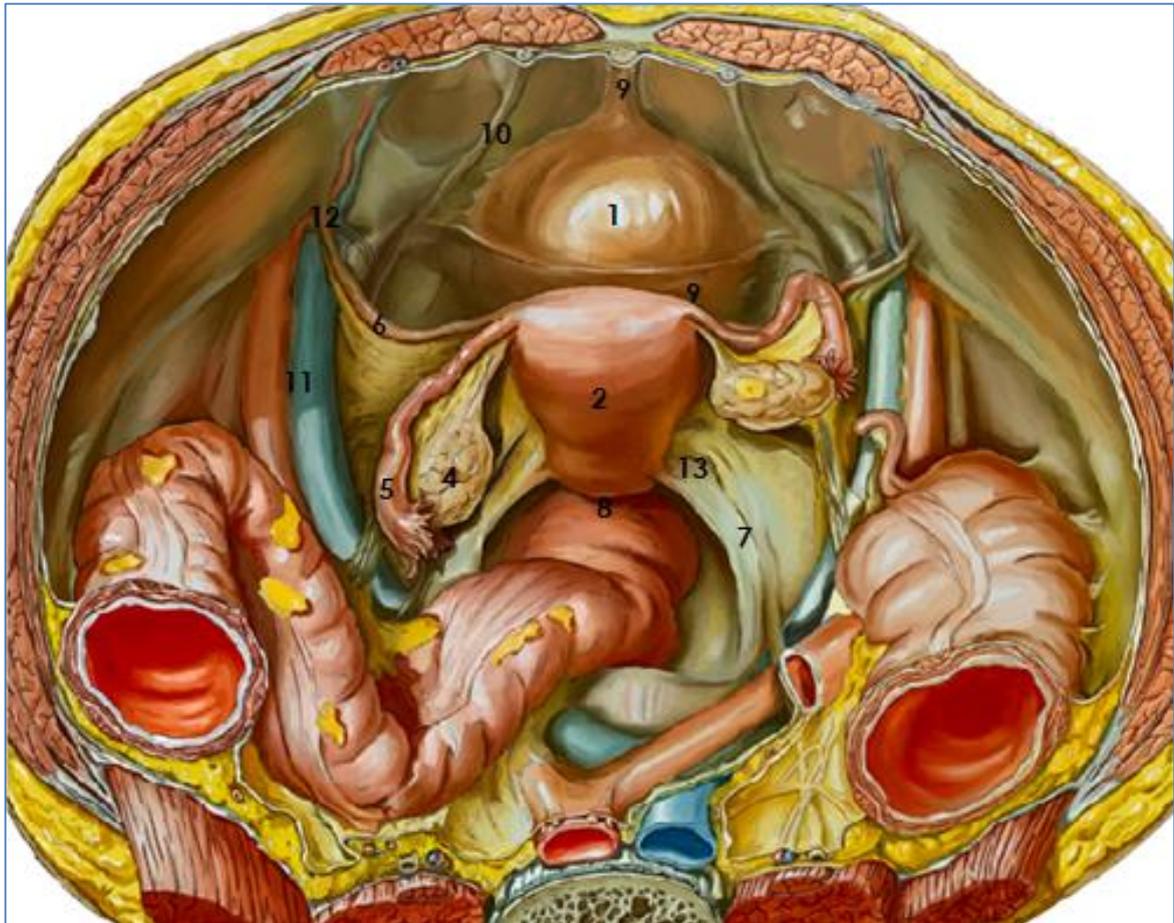


Figura 12.6- O peritônio e os ligamentos pélvicos

1-Bexiga; 2-Útero; 3-Reto ;4-Ovário.

5-Tuba uterina; 6-Ligamento redondo do útero;

7-Prega com o ligamento uterossacral;

8-Escavação retouterina;

9-Escavação vesicouterina e ligamento umbilical mediano;

10-Ligamento umbilical lateral;11-Vasos ilíacos externos;

12-Anel femoral;

13-Ligamento transverso do colo (sob o peritônio)

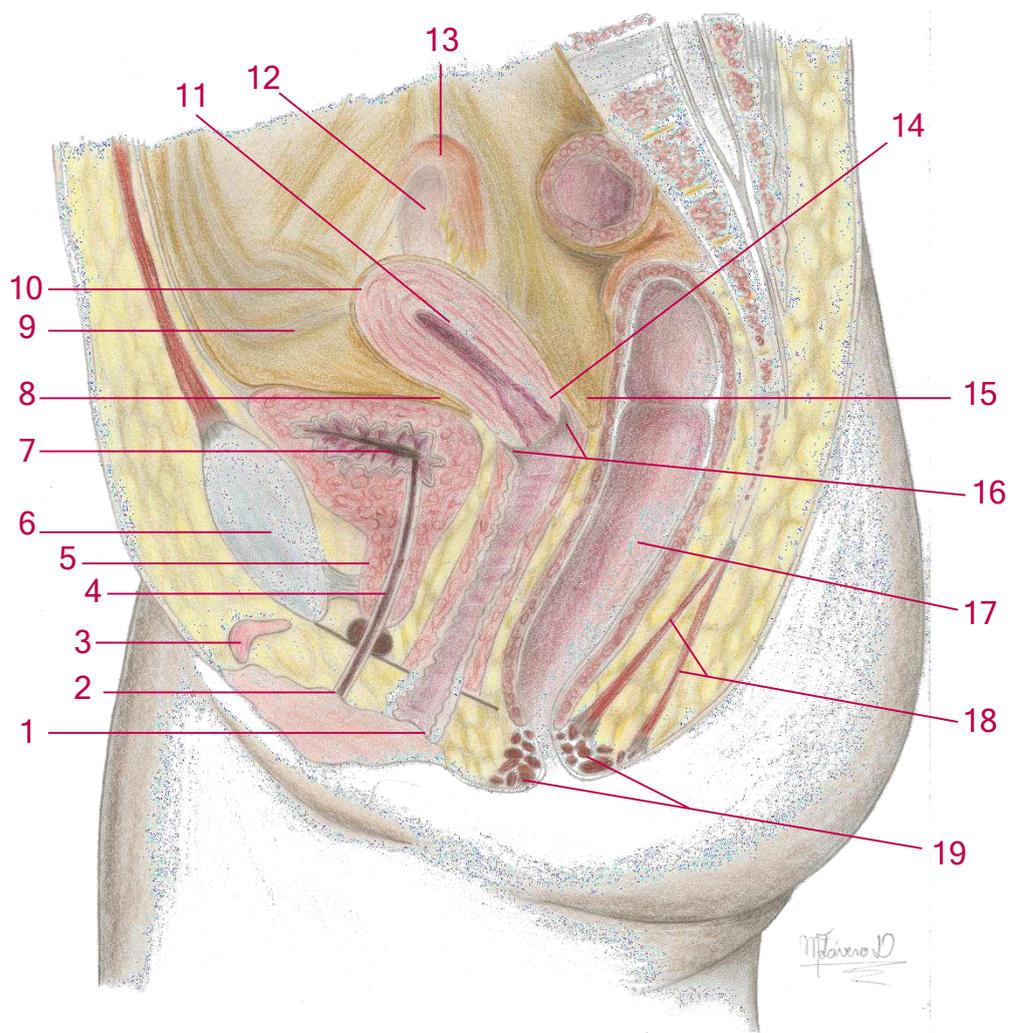


Figura 12.7: Pelve feminina em secção sagital

- | | |
|---|--|
| 1 - Óstio da vagina | 11 - Corpo do útero |
| 2 - Óstio externo da uretra | 12 - Ovário |
| 3 - Ramo do clitóris | 13 - Tuba uterina |
| 4 - Uretra | 14 - Colo do útero |
| 5 - Músculo esfíncter externo da uretra | 15 - Escavação retouterina |
| 6 - Sínfise púbica | 16 - Parte anterior e posterior do fórnice da vagina |
| 7 - Bexiga urinária | 17 - Reto |
| 8 - Escavação vesicouterina | 18 - Músculo levantador do ânus |
| 9 - Ligamento redondo do útero | 19 - Músculo esfíncter externo do ânus |
| 10 - Fundo do útero | |

REFERÊNCIAS E LEITURAS SUGERIDAS

- Dângelo, JG; Fattini, CA: *Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar*. 3ed. São Paulo: Atheneu, 2007.
- Gardner, E: *Anatomia: Estudo Regional do Corpo Humano*. 4ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
- Gray, H. *Anatomia*. 29ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1988.
- Green MW: Headache. In Rowland LP, Pedley TA (ed): *Merritt's Neurology*, 12th ed.
- Hecht-López, PC. Miranda, AL. Uso de Nuevos Recursos Tecnológicos en la Docencia de un Curso de Anatomía con Orientación Clínica para Estudiantes de Medicina. *Int. J. Morphol.* vol.36 (3) :821-826.Temuco.2018.
- Hutchins JB, Naftel JP, Ard MD: The cell biology of neurons and glia. In Haines DE (ed): *Fundamental Neuroscience*, 4th ed. Saunders/Elsevier, 2012.
- Kiernan JA: *Barr's the Human Nervous System: An Anatomical Viewpoint*, 9th ed. Baltimore, Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
- Latarjet, M: *Anatomia Humana*. 2ed. V1/V2. São Paulo: Panamericana, 1996.Machado A. Machado LH: *Neuroanatomia Funcional*. Rio de Janeiro/São Paulo: Atheneu, 3. Ed.2103.
- Maciel, SM, Furtado MCV: *Anatomia Humana: Roteiro para estudo prático Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia e Bioquímica e Odontologia*. Juiz de Fora: Editar, 1 ed. 2001.
- Maciel, S M, Furtado MCV: *Anatomia Humana: Roteiro para estudo prático Fisioterapia*. Juiz de Fora: Editar, 1 ed. 2001.
- Maciel, S M e cols: *Contextualizações e Aplicações Clínicas em Anatomia Básica*. Juiz de Fora: Ed Suprema, 1 ed. 2020.
- Maciel, S M e cols: *Contextualizações e Aplicações Clínicas em Anatomia Básica- e Book*. Juiz de Fora: Ed Suprema, 1 ed. 2020.
- Moore, KL, Dalley, F., Agur, M.R. *Anatomia Orientada para a Clínica, 8ª ed.* GuanabaraKoogan, 07/2018. VitalBook file.
- Moore KL, Persaud TVN and Torchia MG: *The Developing Human: Clinically Oriented Embryology*, 9th ed. Philadelphia, Saunders/Elsevier, 2012. Swartz MH: *Textbook of Physical Diagnosis, History and Examination*, 6th ed. Philadelphia, Saunders/Elsevier, 2009.
- Moreno,LR: Mapa conceitual: ensaiando critérios de análise.*Ciência&Educação* Bauru,v.13, n. 3, p. 453-463, 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1516-73132007000300012>>. Acesso em: 29 Mar. 2018.
- Netter, FH: *Atlas de Anatomia Humana*. 7ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.
- Prometheus. atlas de anatomia - 3 volumes, 1ed,Guanabara koogan, 2007.
- Salter RB: *Textbook of Disorders and Injuries of the Musculoskeletal System*, 3rd ed. Baltimore, Lippincott Williams & Wilkins, 1999.
- Standring S (ed.): *Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice*, 40th British ed. New York, Churchill Livingstone, 2008.
- Silva, JH; Foureaux, G; Sá, MA; Schetino, LPL & Guerra, L B: O ensino aprendizagem da anatomia humana: avaliação do desempenho dos alunos após a utilização de mapas conceituais como uma estratégia pedagógica. *Ciência & Educação*. 24(1), 95-110. Bauru, 2018.

