

Neuroanatomia na prática

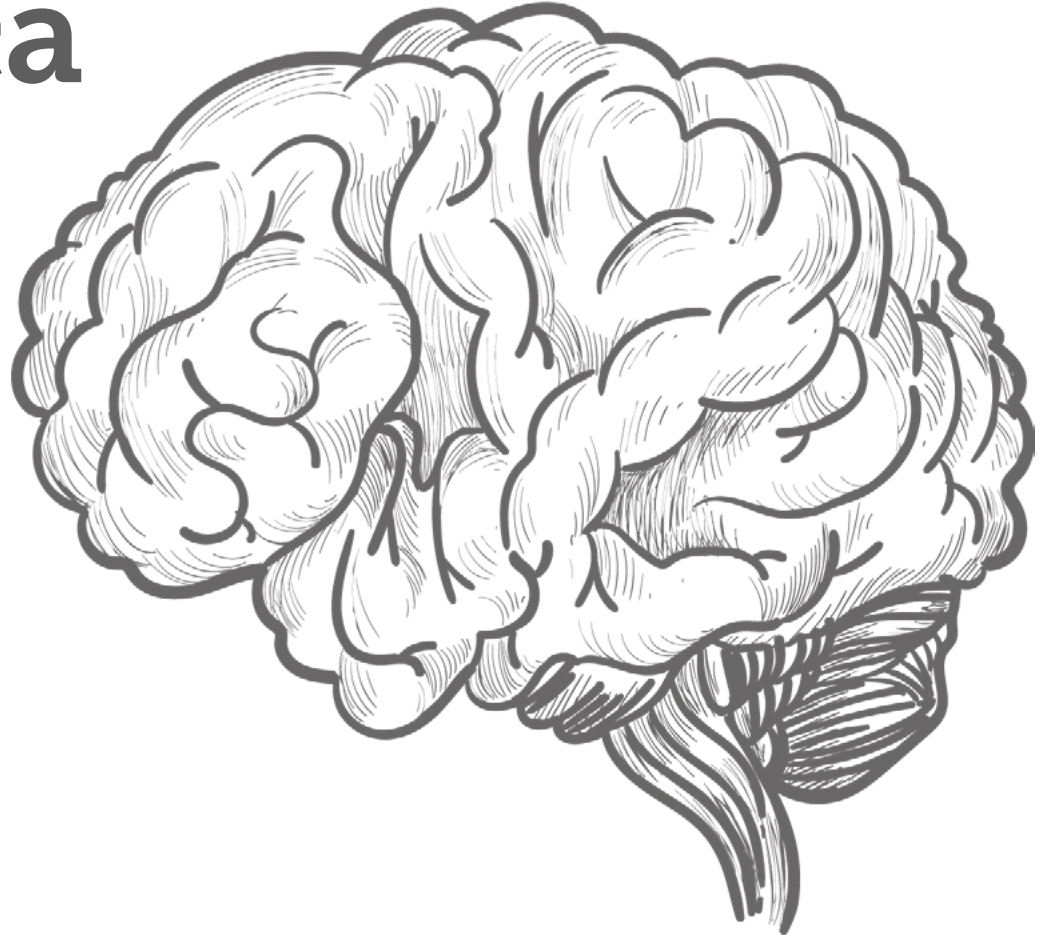
Atlas do Sistema
Nervoso Central

André de Sá Braga Oliveira
Glaudir Donato Pinto Júnior
Ivon Marcos Inácio Rodrigues
(organizadores)



Neuroanatomia na prática

Atlas do Sistema
Nervoso Central





UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

Reitor

Valdiney Veloso Gouveia

Vice-Reitora

Liana Filgueira Albuquerque



EDITORA UFPB

Direção

Natanael Antonio dos Santos

Gestão de Editoração

Sâmella Arruda Araújo

Gestão de Sistemas

Ana Gabriella Carvalho

Conselho Editorial

Adailson Pereira de Souza (Ciências Agrárias)

Eliana Vasconcelos da Silva Esvael (Linguística, Letras e Artes)

Fabiana Sena da Silva (Interdisciplinar)

Gisele Rocha Côrtes (Ciências Sociais Aplicadas)

Ilda Antonieta Salata Toscano (Ciências Exatas e da Terra)

Luana Rodrigues de Almeida (Ciências da Saúde)

Maria de Lourdes Barreto Gomes (Engenharias)

Maria Patrícia Lopes Goldfarb (Ciências Humanas)

Maria Regina Vasconcelos Barbosa (Ciências Biológicas)

Editora filiada à:



André de Sá Braga Oliveira
Glaudir Donato Pinto Júnior
Ivon Marcos Inácio Rodrigues
(organizadores)

NEUROANATOMIA NA PRÁTICA

Atlas do Sistema Nervoso Central

Editora UFPB
João Pessoa
2021

Projeto Gráfico
Editoração Eletrônica
e Design de Capa
Imagem de Capa
Revisão Gráfica

Direitos autorais 2021 – Editora UFPB

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS À EDITORA UFPB.

É proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio.

A violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998) é crime estabelecido no artigo 184 do Código Penal.

O conteúdo e a revisão de texto/normalização desta publicação é de inteira responsabilidade do(s) autor(es).

Editora UFPB

Ana Gabriella Carvalho

Freepik

Alice Brito

Catálogo na publicação

Seção de Catalogação e Classificação

N494 Neuroanatomia na prática : atlas do sistema nervoso central [recurso eletrônico] / André de Sá Braga Oliveira, Glaudir Donato Pinto Júnior, Ivon Marcos Inácio Rodrigues (organizadores). - João Pessoa: Editora UFPB, 2021.

147 p. : il.

Recurso digital (14,5MB)

Formato: PDF

Requisito do Sistema: Adobe Acrobat Reader

ISBN 978-65-5942-111-4

1. Neuroanatomia. 2. Sistema nervoso. I. Oliveira, André de Sá Braga. II. Pinto Júnior, Glaudir Donato. III. Rodrigues, Ivon Marcos Inácio. IV. Título.

UFPB/BC

CDU 611.8

Livro aprovado para publicação através do Edital N° 01/2020/Editora Universitária/UFPB - Programa de Publicação de E-books.

EDITORA UFPB

Cidade Universitária, Campus I
Prédio da Editora Universitária, s/n
João Pessoa - PB
CEP 58.051-970

<http://www.editora.ufpb.br>

E-mail: editora@ufpb.br

Fone: (83) 3216.7147

“Ao curvar-te com a lâmina rija de teu bisturi sobre o cadáver desconhecido, lembra-te que este corpo nasceu do amor de duas almas; cresceu embalado pela fé e esperança daquela que em seu seio o agasalhou, sorriu e sonhou os mesmos sonhos das crianças e dos jovens; por certo amou e foi amado e sentiu saudades dos outros que partiram...”.

Oração ao Cadáver Desconhecido

Dedicatória

Dedicamos este e-book a todos os membros do Departamento de Morfologia da Universidade Federal da Paraíba (DMORF-UFPB), os quais contribuíram com a dissecação e a preservação das peças do nosso acervo anatômico, além de dedicar a vocês: estudantes da graduação, profissionais da área e amantes da Neuroanatomia. Esperamos, assim, que este seja um instrumento complementar de difusão do conhecimento anatômico, especialmente dentro das Instituições de Ensino Superior do Brasil.

Agradecimentos

Agradecemos a todos que contribuíram de alguma forma para o êxito deste trabalho, em especial:

À Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e ao Departamento de Morfologia (DMORF), principalmente aos técnicos de laboratório, colegas docentes e demais funcionários, pelo zelo na preservação do acervo de peças anatômicas, essenciais à realização deste projeto.

Ao Programa de Doação Voluntária de Corpos Para Fins de Estudo e Pesquisa da UFPB (PDC), pela missão de divulgar a importância dos corpos doados para o estudo da Anatomia Humana, prezando por respeito e gratidão.

À nossa equipe, que inclui monitores de Neuroanatomia e Anatomia do Sistema Sensorial e membros da Liga Acadêmica de Neuroanatomia Clínica (LANAC), pelo engajamento na construção e na disseminação do conhecimento científico dessa área e, sobretudo, na produção deste e-book.

SUMÁRIO

Prefácio	10	Capítulo 3: Medula espinal	59
Manual do leitor	11	Correlações anatomoclínicas	70
Capítulo 1: Osteologia do crânio	14	Capítulo 4: Tronco encefálico	71
Crânio	15	Tronco encefálico	72
Base de crânio	24	Mesencéfalo	78
Osso frontal	26	Correlações anatomoclínicas	79
Osso occipital	27	Capítulo 5: Nervos cranianos	80
Osso esfenoide	29	Correlações anatomoclínicas	88
Osso parietal	31	Capítulo 6: Cerebelo	89
Osso temporal	32	Correlações anatomoclínicas	94
Mandíbula	33	Capítulo 7: Diencéfalo	95
Ossos maxila e zigomático	36	Correlações anatomoclínicas	102
Órbita do crânio	38	Capítulo 8: Telencéfalo	103
Correlações anatomoclínicas	39	Hemisférios cerebrais	104
Capítulo 2: Osteologia da coluna vertebral	40	Ventriculos laterais	113
Coluna vertebral	41	Correlações anatomoclínicas	117
Atlas	42	Capítulo 9: Vascularização do SNC	118
Áxis	44	Correlações anatomoclínicas	123
Vértebra cervical típica	46	Capítulo 10: Cortes axiais de encéfalo	124
Vértebra torácica	49	Acervo em peça sintética	125
Vértebra lombar	52	Acervo cadavérico	137
Sacro e cóccix	56	Correlações anatomoclínicas	142
Correlações anatomoclínicas	58	Sobre os autores	143

PREFÁCIO

O estudo do Sistema Nervoso é complexo, mas ao mesmo tempo, fascinante. Hipócrates (460 – 370 a. C.) já indicava ser o cérebro a fonte do nosso prazer, alegria, riso e diversão, assim como nosso pesar e lágrimas. Entre outras funções fundamentais, é o órgão que nos habilita a pensar, ver e ouvir, a distinguir o feio do belo, o mau do bom, o prazer do desprazer.

Os primeiros registros da anatomia das estruturas nervosas remontam ao antigo Egito, onde encontramos também narrativas das meninges e do fluido cerebrospinal.

A dissecação de cadáveres humanos foi um assunto cheio de controvérsias e superstições na antiguidade.

O primeiro relato de dissecação médica do corpo humano data do século VI a. C., com o médico grego Alcameon. Ele descreveu que os olhos eram conectados ao cérebro pelos nervos ópticos.

Herófilo, o “Pai da Anatomia”, descreveu o cérebro como o centro da inteligência no século III a. C.

A Neuroanatomia foi se desenvolvendo ao longo dos séculos, tornando-se indispensável aos profissionais da saúde no estudo e no tratamento das doenças neurológicas.

Os Atlas de Anatomia são fundamentais para a melhor compreensão da forma e da estrutura dos componentes do Sistema Nervoso. Atualmente com técnicas de neuroimagem cada mais avançadas,

como certas sequências de Ressonância Magnética, é possível a identificação de pequenas estruturas e, até mesmo, de suas funções. Mas, para isso, o conhecimento da Neuroanatomia torna-se cada vez mais fundamental.

É um prazer escrever este prefácio. O Professor André Oliveira, com pós-graduação no Brasil e na França, soube desenvolver este Atlas de Neuroanatomia no formato e-book, com sua equipe da Universidade Federal da Paraíba, de forma clara e interessante, com imagens detalhadas que começam pela osteologia e vão ao sistema nervoso central. Esse formato permite ao leitor encontrar conteúdo também em outras plataformas.

Murilo S. Meneses

Médico pela Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Residência Médica em Neurocirurgia e Pós-Graduação em Anatomia em Paris, França.

Mestre e Doutor pela Universidade de Picardie, França e Universidade de São Paulo (USP), Brasil.

Pós-Doutorado na Mayo Clinic Foundation, Estados Unidos.

Sócio-fundador do Instituto de Neurologia de Curitiba, Hospital INC.

MANUAL DO LEITOR

Elaborado pelo professor André Oliveira e os acadêmicos Glaudir Júnior e Ivon Marcos, junto aos membros da Liga Acadêmica de Neuroanatomia Clínica (LANAC) e aos monitores dos componentes curriculares Neuroanatomia e Anatomia do Sistema Sensorial dos cursos de Medicina e Fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), este e-book se trata de um atlas que procura transmitir a essência do conhecimento morfológico da Anatomia do Sistema Nervoso, objetivando as estruturas anatômicas macroscópicas.

As nomenclaturas abordadas neste atlas são baseadas no livro de Terminologia Anatômica, produzido pela Sociedade Brasileira de Anatomia, em 2001, e no acordo ortográfico da Língua Portuguesa vigente.

Considerando a complexidade do estudo da Anatomia do Sistema Nervoso e a importância do estudo prático, este material foi produzido com a finalidade de facilitar e incentivar o aprendizado de estudantes da área da saúde, tornando a compreensão da Neuroanatomia didática e eficaz aos discentes e docentes.

Os capítulos são compostos por fotos de peças cadavéricas e sintéticas do Departamento de Morfologia (DMORF) da UFPB com a indicação das estruturas anatômicas e suas respectivas terminologias, oferecendo aos estudantes a oportunidade de conciliar imagens ilustrativas deste atlas com a realidade que irão encontrar no decorrer de seus estudos durante as aulas práticas sobre o Sistema Nervoso.

Em algumas seções, há o emblema do Instagram ou do YouTube. O clique em algum deles direciona para uma publicação no Instagram @lanacpb ou no canal do YouTube Educação e Anatomia com Prof. André Oliveira, onde consta um conteúdo aprofundado e complementar às indicações anatômicas demonstradas na respectiva seção deste Atlas. A **ilustração 1** demonstra essa proposta de aprendizado. No final de cada capítulo, há um compilado dos hiperlinks utilizados, de modo a facilitar a interação do leitor com esse recurso didático.



Ilustração 1. Recursos digitais utilizados para complementação do conteúdo apresentado neste atlas.

Para facilitar a navegação pelo e-book, também foram inseridos hiperlinks que direcionam o leitor para os conteúdos que o interessam. Nesse sentido, na página de “Sumário”, é possível o encaminhamento para o capítulo ou o tópico de capítulo escolhido pelo leitor, com um simples clique, conforme demonstra a **ilustração 2**.

SUMÁRIO	
Prefácio	10
Manual do leitor	11
Capítulo 1: Osteologia do crânio	14
Crânio	15
Base de crânio	24
Osso frontal	26

OSTEOLOGIA DO CRÂNIO
CAPÍTULO 1

André de Sá Braga Oliveira
Camilla Vanessa Araújo Soares
Desiré Dominique Diniz de Magalhães
Glaudir Donato Pinto Júnior
Ronald de Lucena Farias

O estudo da Osteologia do Crânio, abordado nos diversos cursos da área da saúde, é considerado uma das bases para a compreensão da Neuroanatomia. Esse tema tem envolvimento recorrente na prática dos profissionais dessa área, como fonoaudiólogos, médicos, odontólogos, fisioterapeutas, entre outros.

Ilustração 2.

Além disso, ao clicar no item “Capítulo X”, encontrado na página introdutória de cada módulo do e-book, é possível retornar ao sumário, como observado na **ilustração 3**.

OSTEOLOGIA DO CRÂNIO
CAPÍTULO 1

André de Sá Braga Oliveira
Camilla Vanessa Araújo Soares
Desiré Dominique Diniz de Magalhães
Glaudir Donato Pinto Júnior
Ronald de Lucena Farias

O estudo da Osteologia do Crânio, abordado nos diversos cursos da área da saúde, é considerado uma das bases para a compreensão da Neuroanatomia. Esse tema tem envolvimento recorrente na prática dos profissionais dessa área, como fonoaudiólogos, médicos, odontólogos, fisioterapeutas, entre outros.

SUMÁRIO

Prefácio	10
Manual do leitor	11
Capítulo 1: Osteologia do crânio	14
Crânio	15
Base de crânio	24
Osso frontal	26
Osso occipital	27

Ilustração 3.

Ademais, clicando na porção superior direita de cada página de módulo, onde se identifica “Capítulo X: Título”, o leitor é direcionado à página de abertura do capítulo correspondente, podendo, a partir dela, também, voltar ao sumário, conforme a **ilustração 4**.

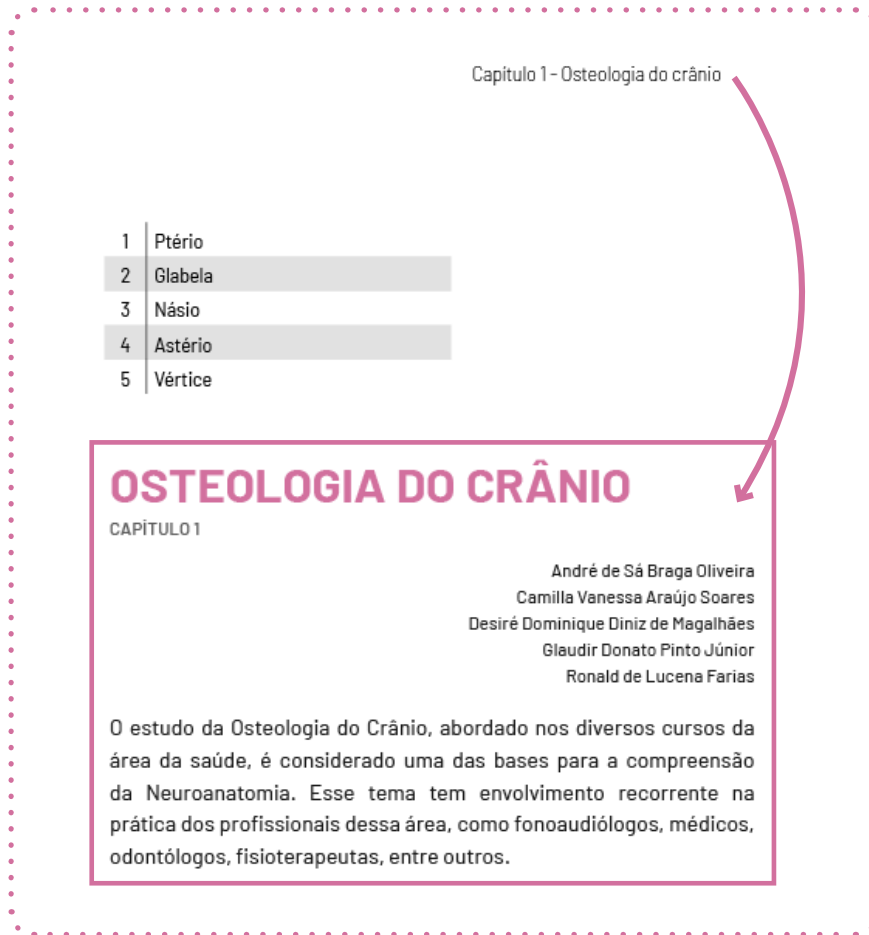


Ilustração 4.

OSTEOLOGIA DO CRÂNIO

CAPÍTULO 1

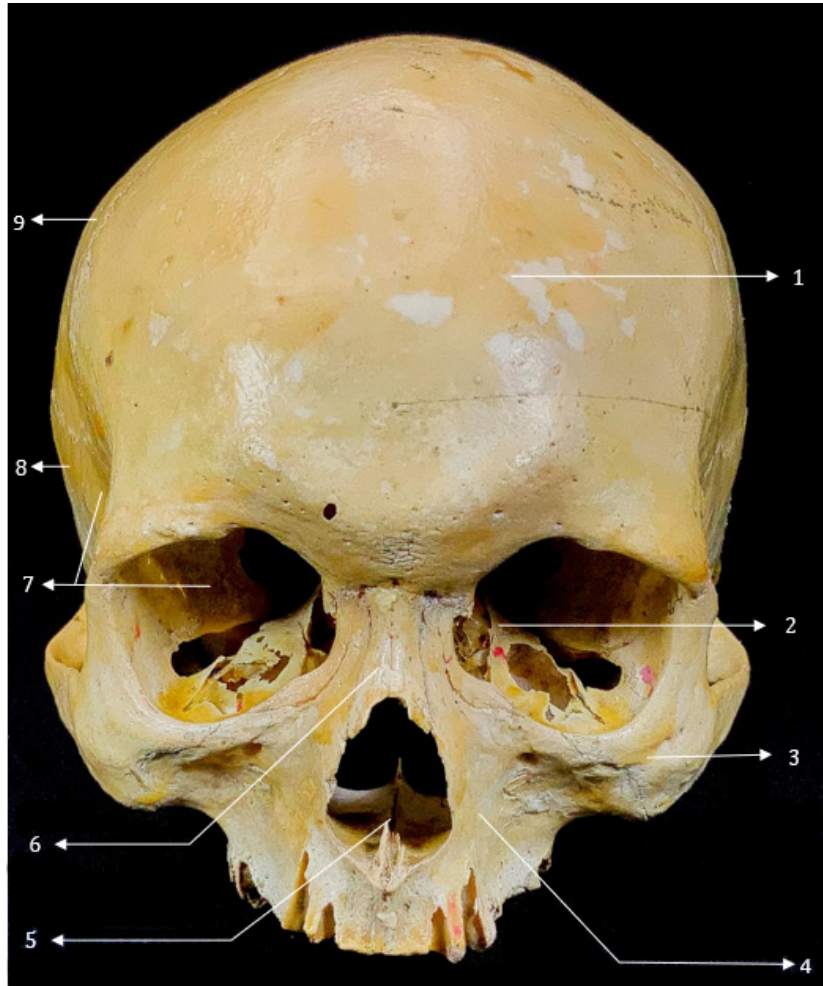
André de Sá Braga Oliveira
Camilla Vanessa Araújo Soares
Desiré Dominique Diniz de Magalhães
Glaudir Donato Pinto Júnior
Ronald de Lucena Farias

O estudo da Osteologia do Crânio, abordado nos diversos cursos da área da saúde, é considerado uma das bases para a compreensão da Neuroanatomia. Esse tema tem envolvimento recorrente na prática dos profissionais dessa área, como fonoaudiólogos, médicos, odontólogos, fisioterapeutas, entre outros.

O crânio é a estrutura óssea que envolve e protege o encéfalo, sendo assim, relevante para a integridade do sistema nervoso central. Também promove sustentação para músculos, órgãos sensoriais, glândulas, integrando outros sistemas do organismo humano.

Este capítulo tem, por finalidade, auxiliar a visualização dos principais aspectos anatômicos do crânio. Entre tais aspectos, citam-se: pontos craniométricos, ossos componentes e acidentes ósseos do neurocrânio e do viscerocrânio. Para uma melhor organização e exposição didática do conteúdo, o capítulo foi dividido em dez tópicos, respectivamente: crânio, base de crânio, osso frontal, osso occipital, osso esfenoide, osso parietal, osso temporal, mandíbula, ossos maxila e zigomático e órbita do crânio.

CRÂNIO



- | | |
|---|------------|
| 1 | Frontal |
| 2 | Etmoide |
| 3 | Zigomático |
| 4 | Maxila |
| 5 | Vômer |
| 6 | Nasal |
| 7 | Esfenoide |
| 8 | Temporal |
| 9 | Parietal |

Vista anterior do crânio, destacando ossos. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

CRÂNIO

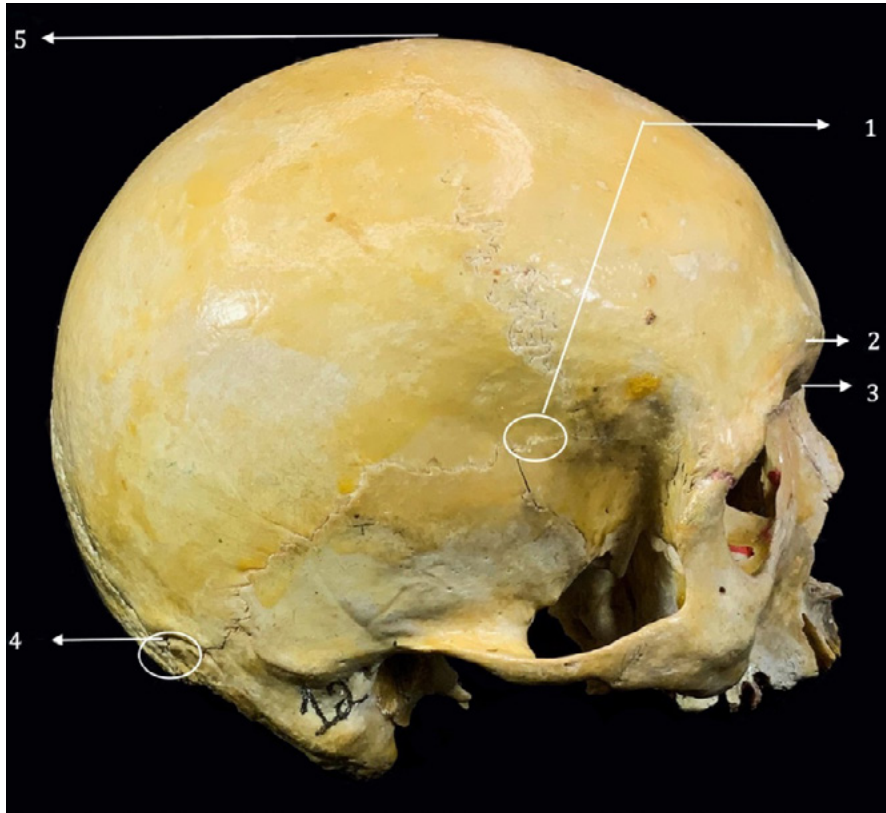


- | | |
|---|-----------------|
| 1 | Osso frontal |
| 2 | Osso esferoide |
| 3 | Osso temporal |
| 4 | Osso parietal |
| 5 | Osso occipital |
| 6 | Osso mandíbula |
| 7 | Osso maxila |
| 8 | Osso zigomático |
| 9 | Osso nasal |

Vista lateral do crânio, destacando ossos. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.



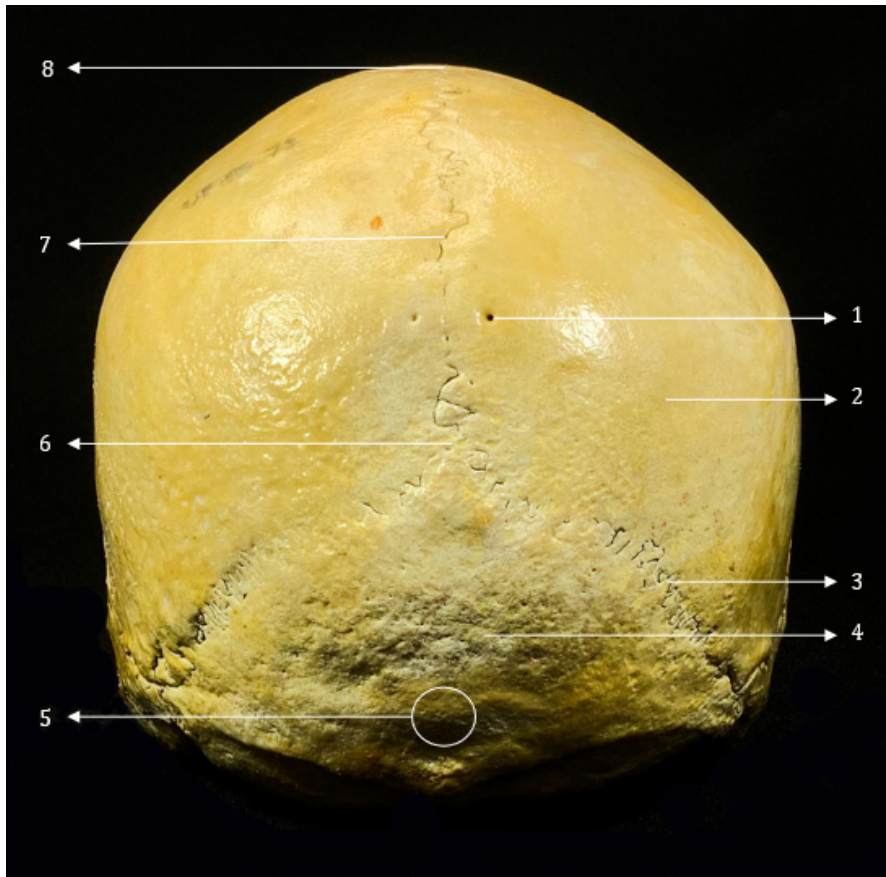
CRÂNIO



- | | |
|---|---------|
| 1 | Ptério |
| 2 | Glabela |
| 3 | Násio |
| 4 | Astério |
| 5 | Vértice |

Vista lateral do crânio, destacando alguns dos principais pontos craniométricos. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

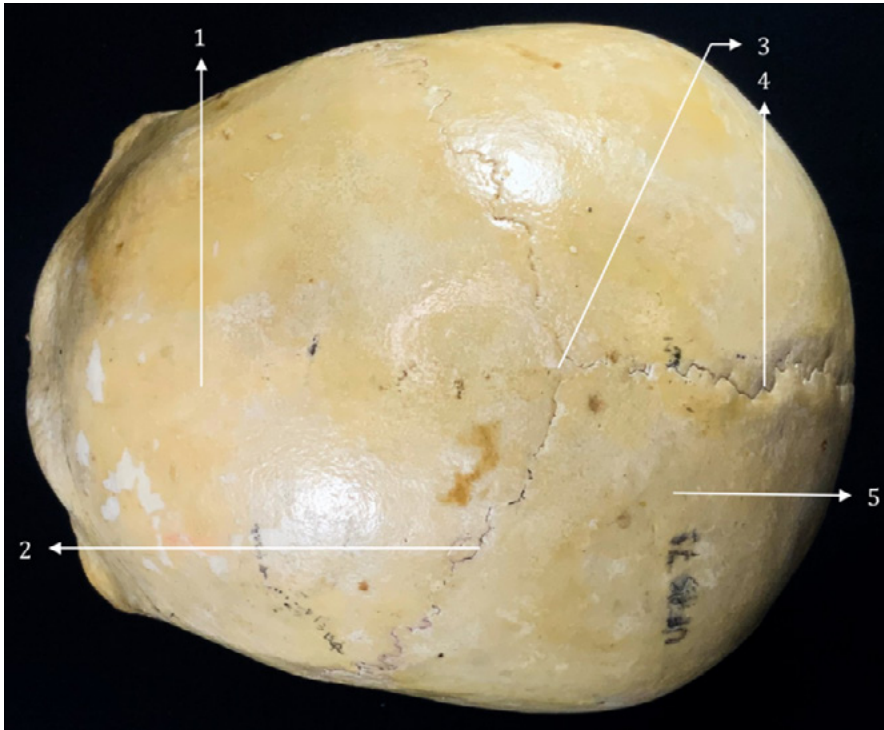
CRÂNIO



1	Forame parietal
2	Osso parietal
3	Sutura lambdóideia
4	Osso occipital
5	Protuberância occipital externa (ínio)
6	Lambda
7	Sutura sagital
8	Vértice

Vista posterior do crânio destacando ossos, acidentes ósseos e alguns dos principais pontos craniométricos. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

CRÂNIO



- | | |
|---|----------------|
| 1 | Osso frontal |
| 2 | Sutura coronal |
| 3 | Bregma |
| 4 | Sutura sagital |
| 5 | Osso parietal |

Vista superior do crânio, em orientação anteroposterior da esquerda para a direita, destacando ossos, acidentes ósseos e alguns dos principais pontos craniométricos. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.



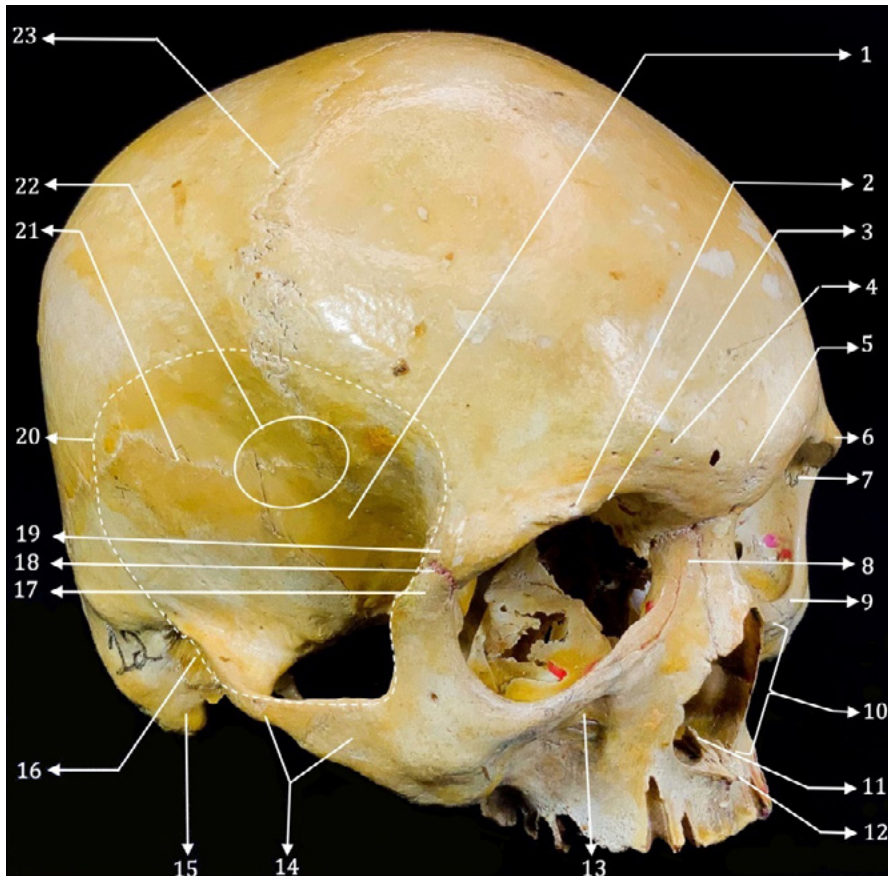
CRÂNIO



Vista anterior do crânio, destacando acidentes ósseos. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

1	Sutura coronal
2	Glabela
3	Forame supraorbital
4	Margem supraorbital
5	Asa maior do esferoide
6	Arco zigomático
7	Lâmina orbital do etmoide
8	Sutura zigomaticomaxilar
9	Osso nasal
10	Osso vômer
11	Sutura intermaxilar
12	Forame infraorbital
13	Margem infraorbital
14	Processo frontal da maxila
15	Fissura orbital inferior
16	Fissura orbital superior
17	Incisura supraorbital
18	Arco superciliar
19	Túber frontal
20	Násio

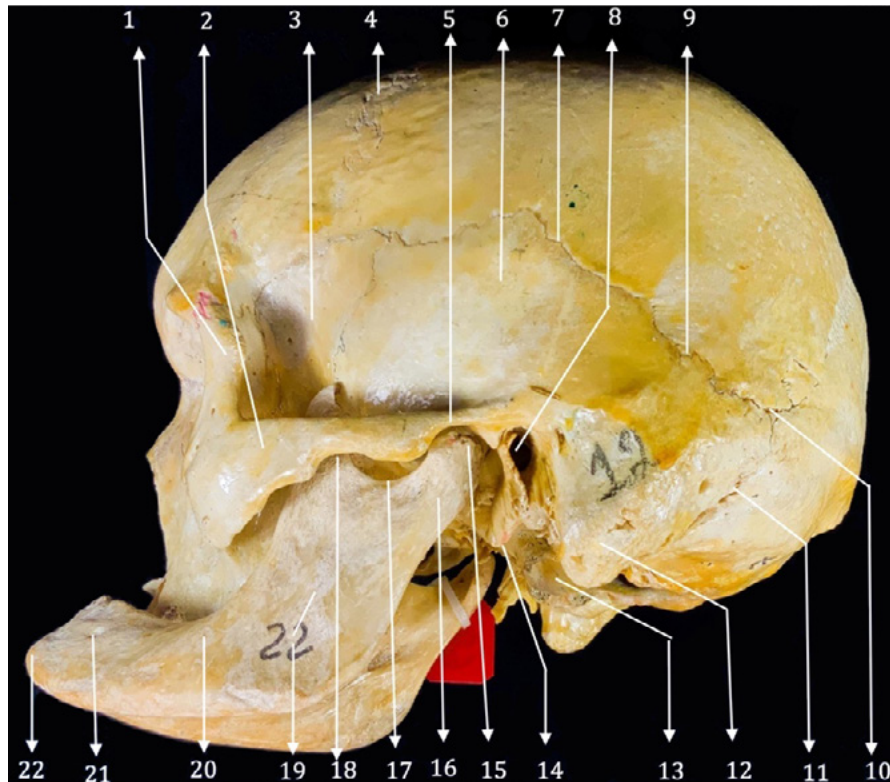
CRÂNIO



1	Asa maior do esfenóide	13	Forame infraorbital
2	Forame supraorbital	14	Arco zigomático
3	Incisura supraorbital	15	Processo mastoide
4	Arco superciliar	16	Meato acústico externo
5	Glabela	17	Processo frontal do zigomático
6	Margem supraorbital	18	Sutura frontozigomática
7	Sutura frontozigomática	19	Processo zigomático do frontal
8	Processo frontal da maxila	20	Fossa temporal
9	Margem infraorbital	21	Sutura escamosa
10	Abertura piriforme	22	Ptério
11	Osso vômer	23	Sutura coronal
12	Espinha nasal anterior		

Vista anterolateral do crânio destacando acidentes ósseos. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

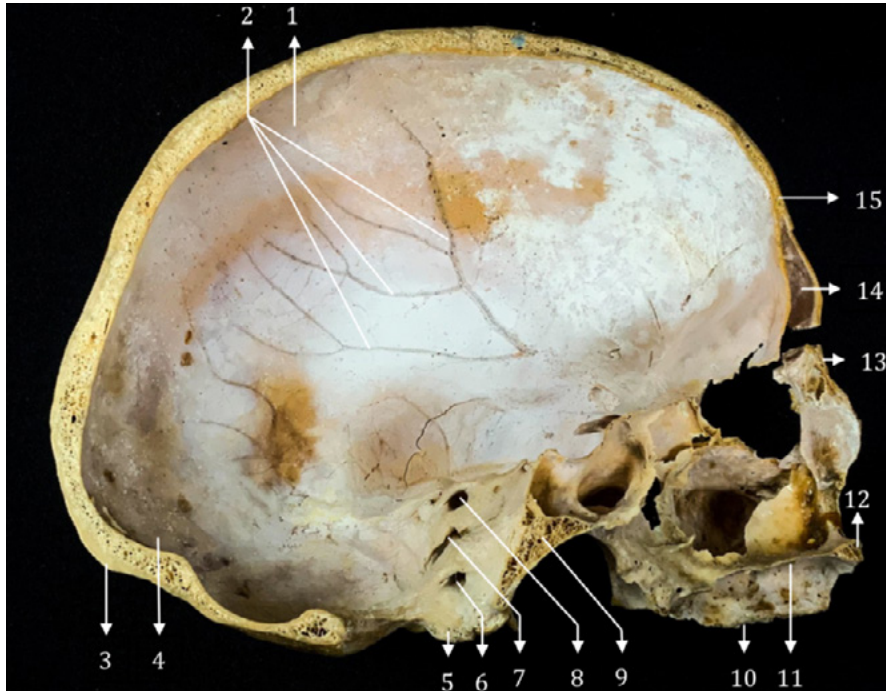
CRÂNIO



Vista lateral do crânio, destacando acidentes ósseos. Imagem de autoria própria.
Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

1	Processo frontal do zigomático	12	Processo mastoide
2	Processo temporal do zigomático	13	Côndilo occipital
3	Asa maior do esfenóide	14	Processo estiloide
4	Sutura coronal	15	Cabeça da mandíbula
5	Processo zigomático do temporal	16	Processo condilar da mandíbula
6	Parte escamosa do temporal	17	Incisura da mandíbula
7	Sutura escamosa	18	Processo coronoide da mandíbula
8	Meato acústico externo	19	Ramo da mandíbula
9	Sutura parietomastóidea	20	Corpo da mandíbula
10	Astério	21	Forame mental
11	Sutura occipitomastóidea	22	Protuberância mental

CRÂNIO



Vista medial de hemicrânio esquerdo, destacando ossos e acidentes ósseos.
Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

1	Osso parietal
2	Sulco para os vasos meníngeos médios
3	Protuberância occipital externa
4	Osso occipital
5	Côndilo occipital
6	Canal do hipoglosso (NC XII)
7	Forame jugular (NC IX, X e XI)
8	Meato acústico interno (NC VII e VIII)
9	Parte basilar do osso occipital
10	Processos alveolares do osso maxilar
11	Processo palatino do osso maxilar
12	Espinha nasal anterior
13	Osso nasal
14	Seio frontal
15	Osso frontal



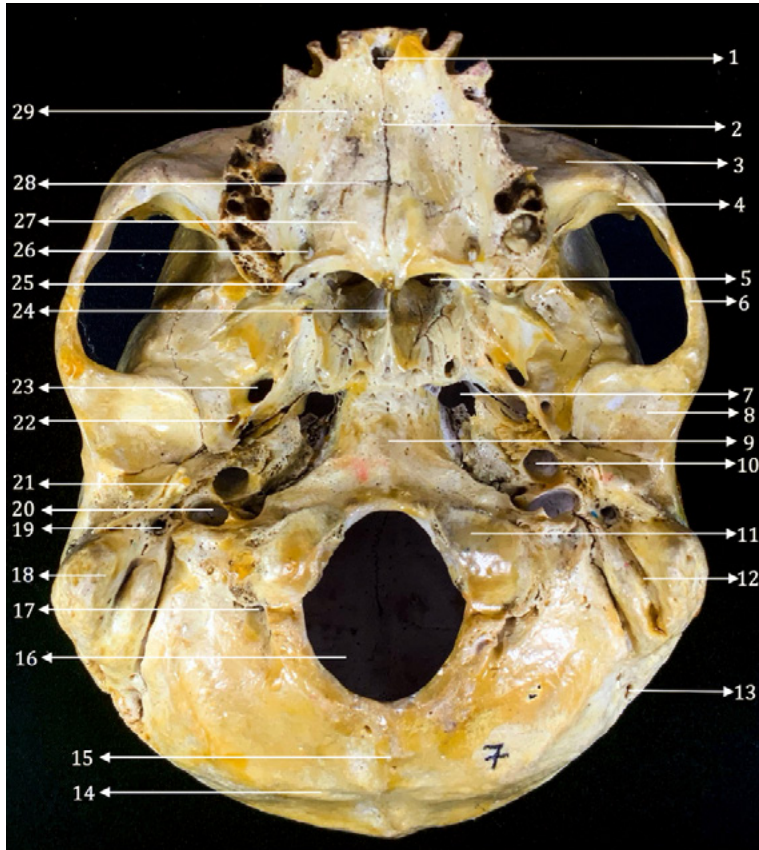
BASE DE CRÂNIO



1	Crista frontal	16	Sulco do seio transversos
2	Crista etmoidal	17	Crista occipital interna
3	Sulco dos vasos meníngeos anteriores	18	Fossa cerebelar
4	Canal óptico	19	Forame magno
5	Tubérculo da sela	20	Canal do nervo hipoglosso
6	Fossa hipofisal	21	Dorso da sela
7	Sulco da artéria meníngea média	22	Forame espinhoso
8	Sulco carótico	23	Forame oval
9	Forame lacerado	24	Forame redondo
10	Clivo	25	Forame esfenocarótico
11	Abertura do meato acústico interno	26	Processo clinóide anterior
12	Forame jugular	27	Asa menor do esfenóide
13	Sulco do seio sigmoide	28	Parte orbital do osso frontal
14	Sulco do seio occipital	29	Lâmina cribriforme do etmoide
15	Protuberância occipital interna	30	Forame cego

Vista superior da base do crânio. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

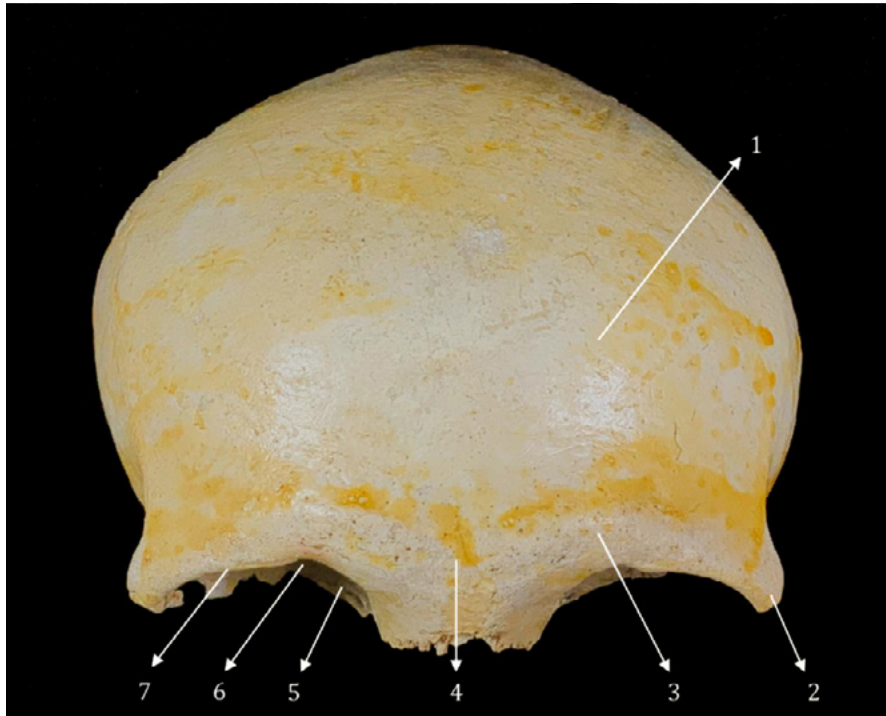
BASE DE CRÂNIO



Vista inferior do crânio. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

1	Forame incisivo	16	Forame magno
2	Sutura palatina mediana	17	Canal condilar
3	Maxila	18	Processo mastoide
4	Face temporal do osso zigomático	19	Forame estilomastóideo
5	Cóano	20	Forame jugular
6	Arco zigomático	21	Processo estiloide
7	Forame lacerado	22	Forame espinhoso
8	Fossa mandibular	23	Forame oval
9	Tubérculo faríngeo	24	Osso vômer
10	Canal carótico	25	Forames palatinos menores
11	Côndilo occipital	26	Forame palatino maior
12	Incisura mastóidea	27	Lâmina horizontal do osso palatino
13	Forame mastóideo	28	Sutura palatina transversa
14	Linha nugal inferior	29	Processo palatino da maxila
15	Crista occipital externa		

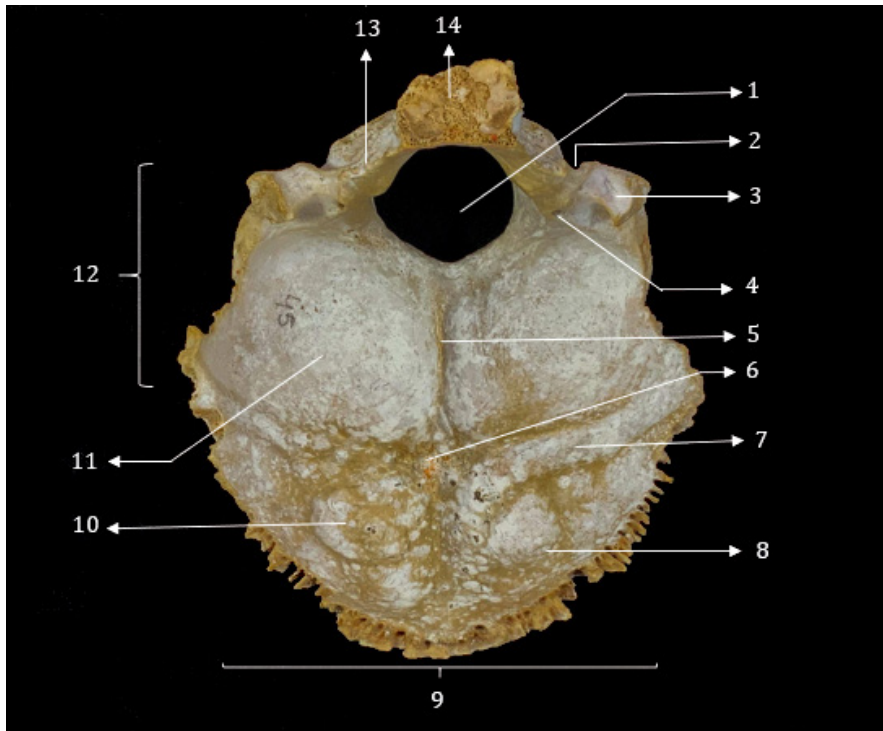
OSSO FRONTAL



- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Túber frontal |
| 2 | Processo zigomático do osso frontal |
| 3 | Arco superciliar |
| 4 | Glabela |
| 5 | Face orbital do osso frontal |
| 6 | Incisura supraorbital |
| 7 | Margem supraorbital |

Vista anterior do osso frontal. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

OSSO OCCIPITAL



Vista interna do osso occipital. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica.
Acervo DMORF/UFPB.

1	Forame magno
2	Incisura jugular
3	Processo jugular
4	Canal condilar
5	Crista occipital interna
6	Protuberância occipital interna
7	Sulco do seio transversos
8	Fossa cerebral
9	Margem lambdóidea
10	Escama occipital
11	Fossa cerebelar
12	Margem mastóidea
13	Sulco do seio petroso inferior
14	Parte basilar

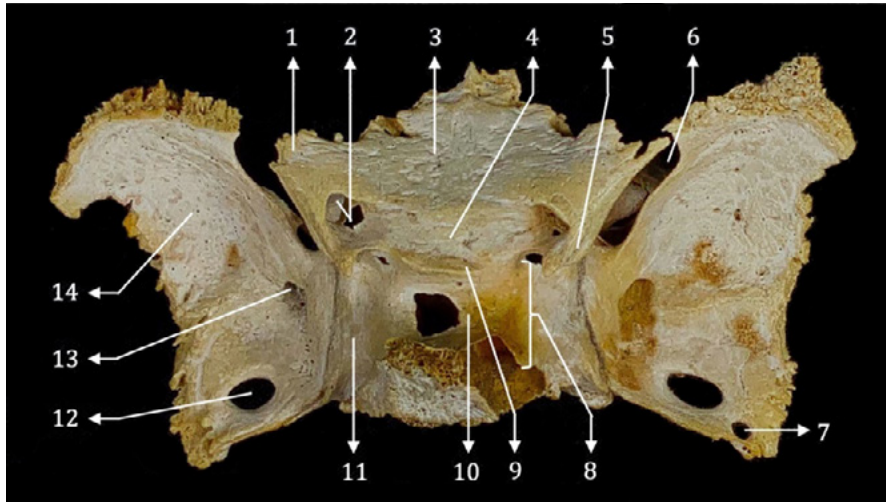
OSSO OCCIPITAL



1	Protuberância occipital externa
2	Linha nugal inferior
3	Canal condilar
4	Fossa condilar
5	Côndilo occipital
6	Tubérculo faríngeo
7	Canal do nervo hipoglosso
8	Forame magno
9	Crista occipital externa
10	Linha nugal superior

Vista externa inferior do osso occipital. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

OSSO ESFENOIDE



Vista superior do osso esfenoide. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

1	Asa menor do esfenoide
2	Canal óptico
3	Corpo do esfenoide
4	Sulco pré-quiasmático
5	Processo clinóide anterior
6	Fissura orbital superior
7	Forame espinhoso
8	Sela turca
9	Tubérculo da sela
10	Fossa hipofisial
11	Sulco carótico
12	Forame oval
13	Forame redondo
14	Face cerebral da asa maior do esfenoide

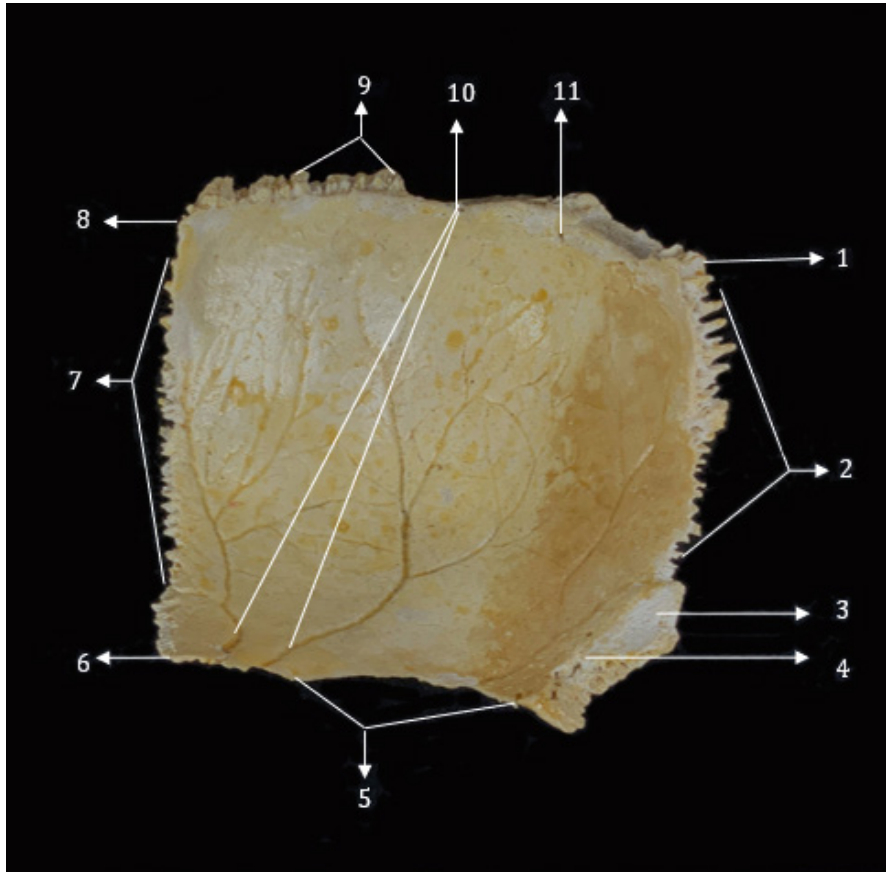
OSSO ESFENOIDE



- 1 | Face infratemporal da asa maior do esfenoide
- 2 | Forame oval
- 3 | Forame espinhoso

Vista inferior do osso esfenoide. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica.
Acervo DMORF/UFPB.

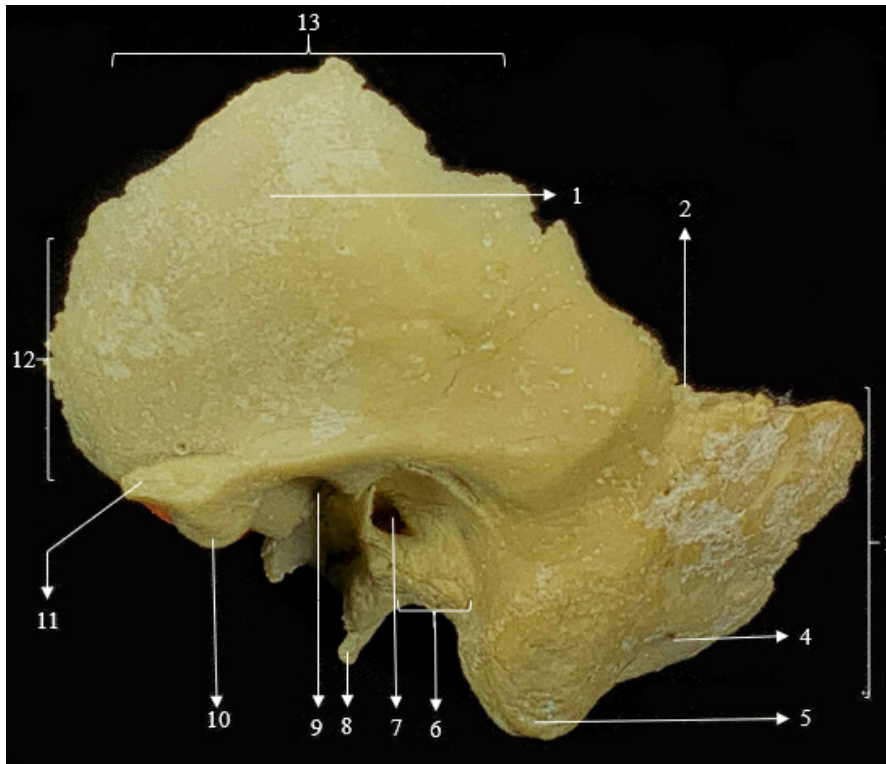
OSSO PARIETAL



- | | |
|----|----------------------------------|
| 1 | Ângulo occipital |
| 2 | Margem occipital |
| 3 | Ângulo mastóideo |
| 4 | Sulco do seio sigmoide |
| 5 | Margem escamosa |
| 6 | Ângulo esfenoide |
| 7 | Margem frontal |
| 8 | Ângulo frontal |
| 9 | Margem sagital |
| 10 | Sulcos da artéria meníngea média |
| 11 | Forame parietal |

Vista da face interna do osso parietal direito. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

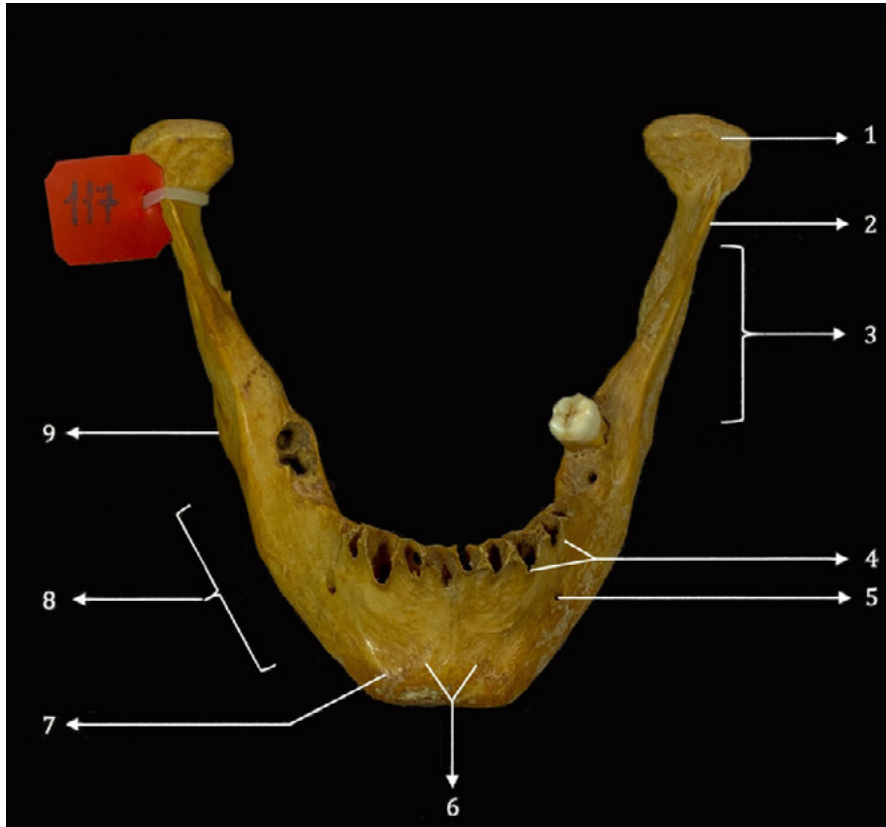
OSSO TEMPORAL



1	Parte escamosa
2	Incisura parietal
3	Parte petrosa
4	Forame mastóideo
5	Processo mastoide
6	Parte timpânica
7	Meato acústico externo
8	Processo estiloide
9	Fossa mandibular
10	Tubérculo articular
11	Processo zigomático do osso temporal
12	Margem esfenoidal
13	Margem parietal

Vista externa do osso temporal esquerdo. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

MANDÍBULA



- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Processo condilar |
| 2 | Processo coronoide |
| 3 | Ramo da mandíbula |
| 4 | Processos alveolares da mandíbula |
| 5 | Forame mental |
| 6 | Protuberância mental |
| 7 | Tubérculo mental |
| 8 | Corpo da mandíbula |
| 9 | Ângulo da mandíbula |

Vista anterior da mandíbula. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

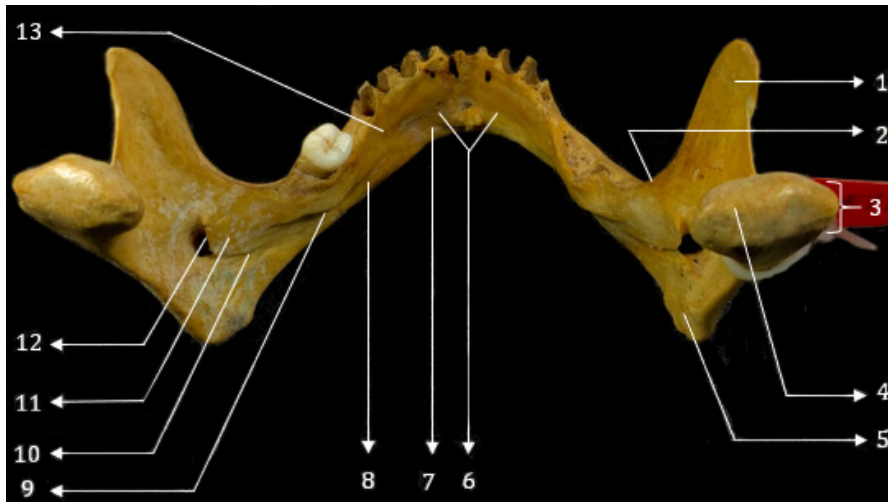
MANDÍBULA



1	Cabeça da mandíbula
2	Fóvea pterigóidea
3	Colo da mandíbula
4	Sulco milo-hióideo
5	Linha milo-hióidea
6	Processo alveolar da mandíbula
7	Protuberância mentual
8	Tubérculo mentual
9	Corpo da mandíbula
10	Ângulo da mandíbula
11	Ramo da mandíbula
12	Linha oblíqua
13	Incisura da mandíbula
14	Processo coronoide
15	Forame mentual
16	Processo condilar

Vista lateral da mandíbula. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

MANDÍBULA



Vista posterior da mandíbula. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

1	Processo coronoide
2	Crista temporal
3	Processo condilar
4	Cabeça da mandíbula
5	Tuberosidade pterigóidea
6	Espinhas genianas superiores e inferiores
7	Fossa digástrica
8	Fóvea submandibular
9	Linha milo-hióidea
10	Sulco milo-hióideo
11	Língua
12	Forame da mandíbula
13	Fóvea sublingual

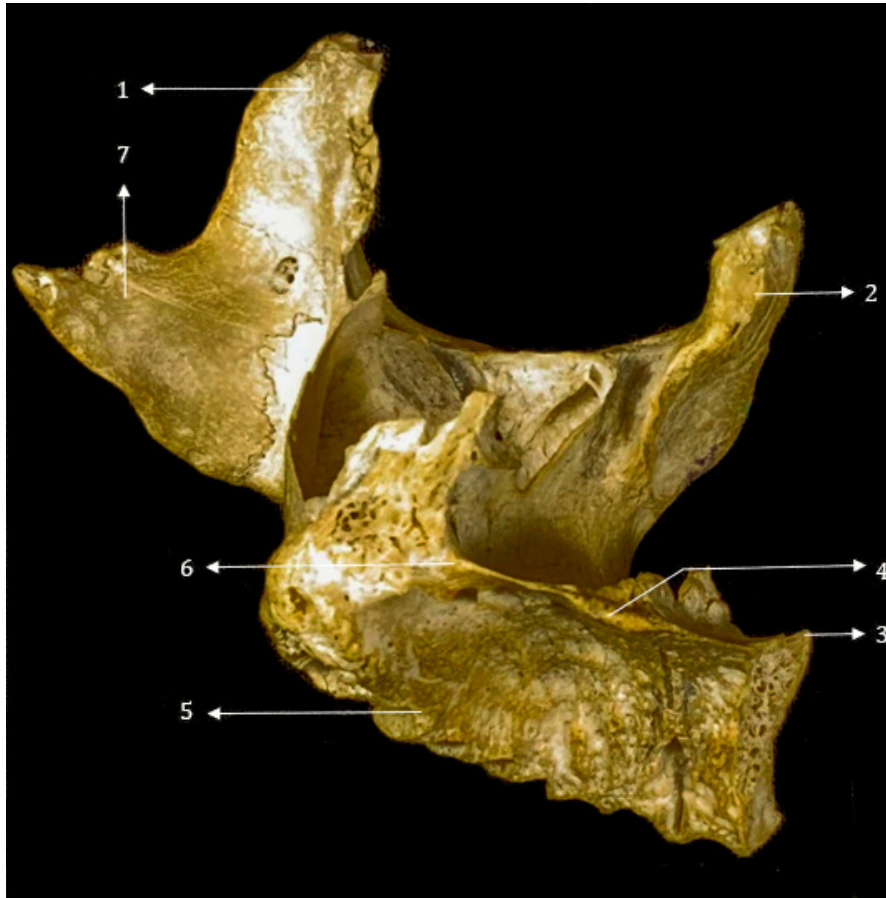
OSSOS MAXILA E ZIGOMÁTICO



- | | |
|----|---------------------------------|
| 1 | Face orbital do zigomático |
| 2 | Processo frontal do zigomático |
| 3 | Processo temporal do zigomático |
| 4 | Face lateral do zigomático |
| 5 | Processo zigomático da maxila |
| 6 | Forame infraorbital |
| 7 | Face anterior da maxila |
| 8 | Processo alveolar da maxila |
| 9 | Sutura intermaxilar |
| 10 | Espinha nasal anterior |
| 11 | Processo frontal da maxila |

Vista anterior da maxila e do zigomático. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

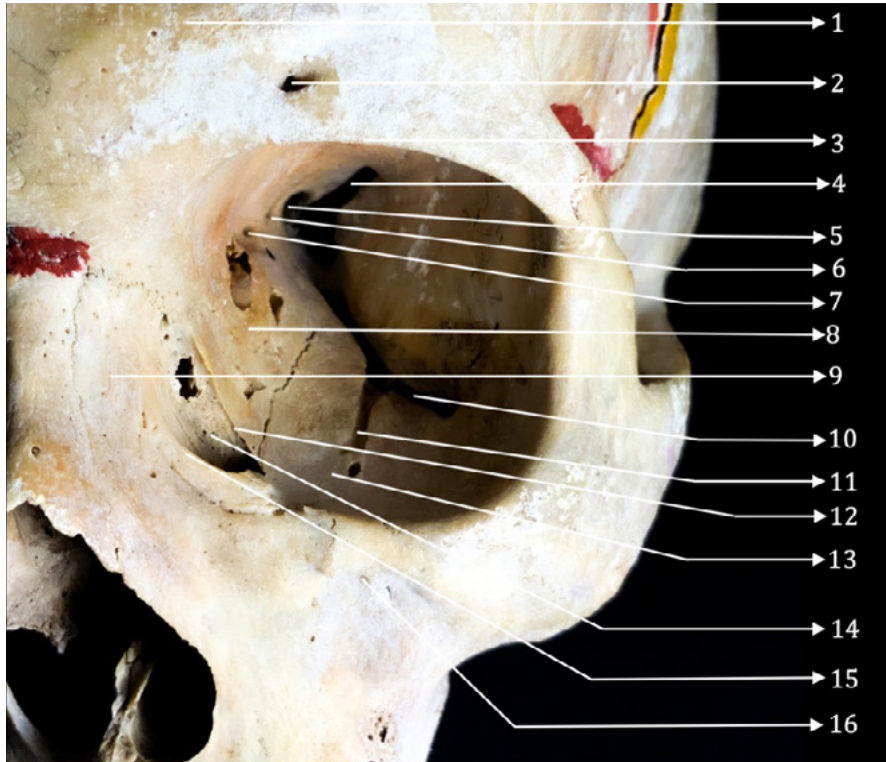
OSSOS MAXILA E ZIGOMÁTICO



- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Processo frontal do zigomático |
| 2 | Processo frontal da maxila |
| 3 | Espinha nasal anterior |
| 4 | Processo palatino da maxila |
| 5 | Processo alveolar da maxila |
| 6 | Lâmina horizontal do palatino |
| 7 | Processo temporal do zigomático |

Vista medial da maxila e do zigomático. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

ÓRBITA DO CRÂNIO



Vista anterior da órbita. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

1	Arco superciliar
2	Forame supraorbital
3	Margem supraorbital
4	Fissura orbital superior
5	Canal óptico
6	Forame etmoidal posterior
7	Forame etmoidal anterior
8	Lâmina orbital do etmoide
9	Processo frontal da maxila
10	Fissura orbital inferior
11	Sulco infraorbital
12	Crista lacrimal posterior
13	Face orbital da maxila
14	Sulco lacrimal (com o óstio do ducto lacrimonasal)
15	Crista lacrimal anterior
16	Forame infraorbital

CORRELAÇÕES ANATOMOCLÍNICAS



Pontos craniométricos



Aula Prática: Neurocrânio



Aula Prática: Viscerocrânio



LANACexplica: Acidentes da base do crânio



Trepanação e Craniotomia

OSTEOLOGIA DA COLUNA VERTEBRAL

CAPÍTULO 2

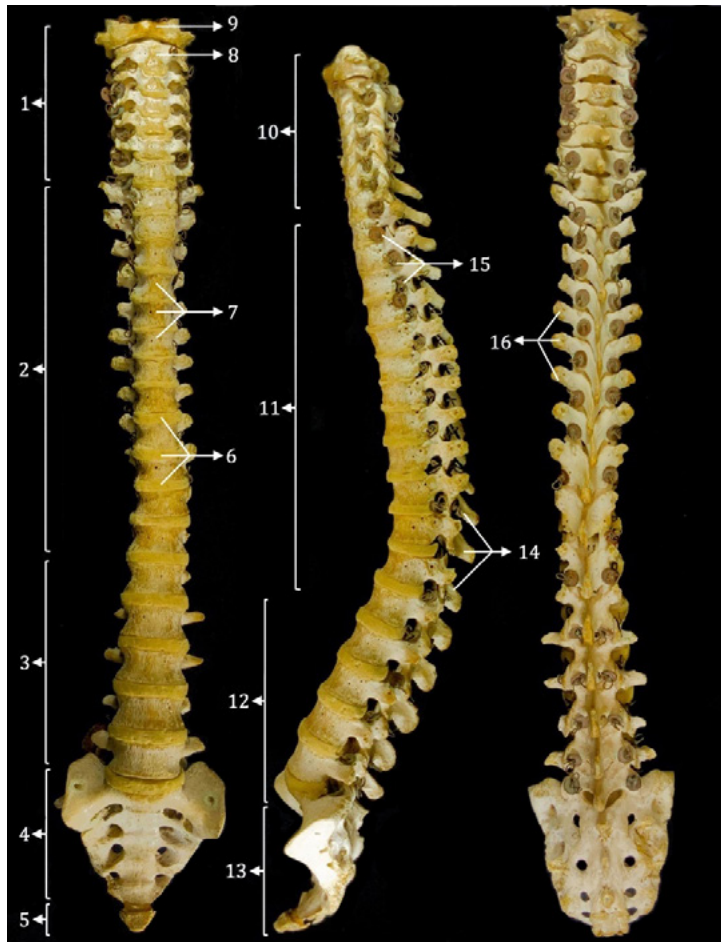
André de Sá Braga Oliveira
Ivon Marcos Inácio Rodrigues
João Pedro Maia Medeiros
Lucas de Andrade Alexandre
Ronald de Lucena Farias

A Coluna Vertebral é derivada da notocorda. É responsável pela sustentação corporal e movimentação do indivíduo. Dentro da Neuroanatomia, destaca-se por ser a estrutura que protege a medula espinal, porção do sistema nervoso central localizada em seu interior.

No estudo da Osteologia da Coluna Vertebral, é possível identificar cinco grupos de vértebras durante o desenvolvimento, respectivamente, no sentido craniocaudal: cervicais (7), torácicas (12), lombares (5), sacrais (5 - Sacro) e coccígeas (4 ou 5 - Cóccix). Cada um desses grupos apresenta peculiaridades anatômicas que refletem as suas características funcionais.

Este capítulo tem o intuito de apresentar, de forma comparativa, a anatomia dos componentes ósseos da coluna vertebral, considerando a relevância desse estudo para o entendimento de questões de saúde recorrentes, como os traumas medulares e as influências de postura, exercícios e envelhecimento sobre a integridade da coluna.

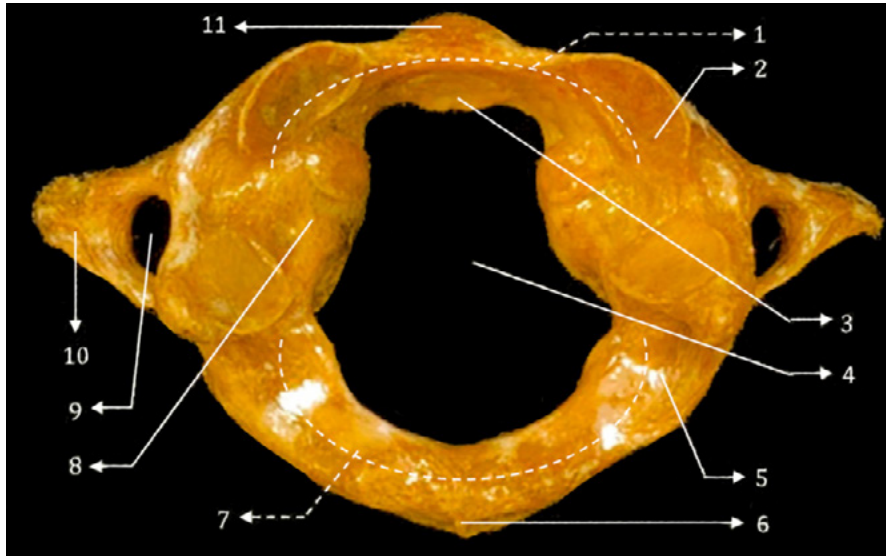
COLUNA VERTEBRAL



Vistas anterior, lateral esquerda e posterior da coluna vertebral. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

1	Região cervical (C I - C VII)
2	Região torácica (T I - T XII)
3	Região lombar (L I - L V)
4	Sacro (vértebras sacrais I - V)
5	Cóccix (vértebras coccígeas I - V)
6	Discos intervertebrais
7	Corpos vertebrais
8	Áxis (C II)
9	Atlas (C I)
10	Lordose cervical
11	Cífose torácica
12	Lordose lombar
13	Cífose sacral
14	Processos espinhosos
15	Forames intervertebrais
16	Processos transversos

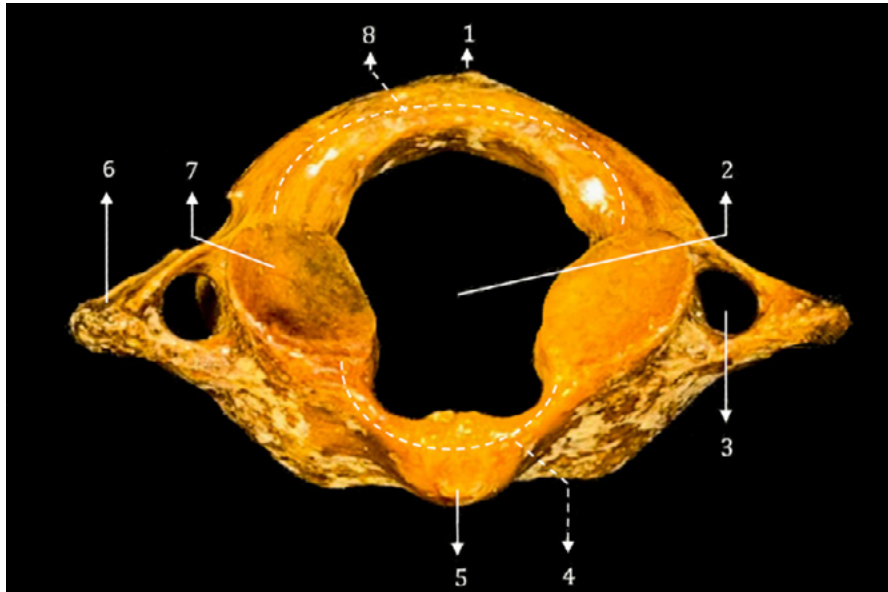
ATLAS



Vista superior da vértebra atlas (C I). Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

- | | |
|----|----------------------------|
| 1 | Arco anterior do atlas |
| 2 | Face articular superior |
| 3 | Fóvea do dente |
| 4 | Forame vertebral |
| 5 | Sulco da artéria vertebral |
| 6 | Tubérculo posterior |
| 7 | Arco posterior do atlas |
| 8 | Massa lateral |
| 9 | Forame transversário |
| 10 | Processo transversó |
| 11 | Tubérculo anterior |

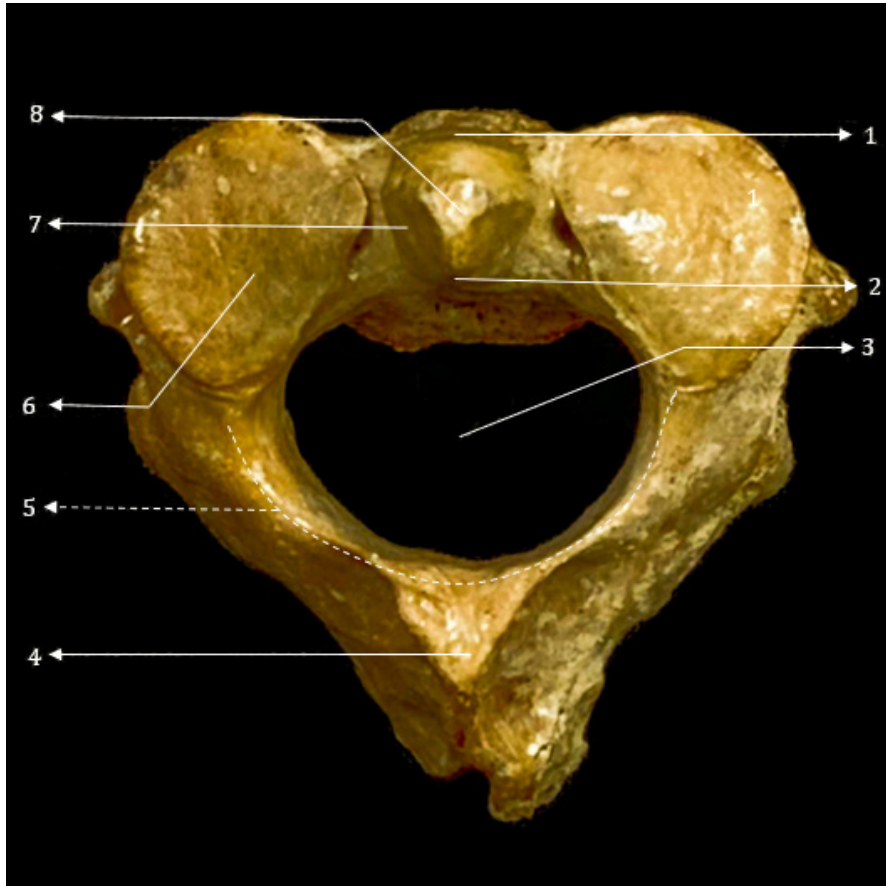
ATLAS



- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | Tubérculo posterior |
| 2 | Forame vertebral |
| 3 | Forame transversário |
| 4 | Arco anterior do atlas |
| 5 | Tubérculo anterior |
| 6 | Processo transverso |
| 7 | Face articular inferior |
| 8 | Arco posterior do atlas |

Vista inferior da vértebra atlas (C I). Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

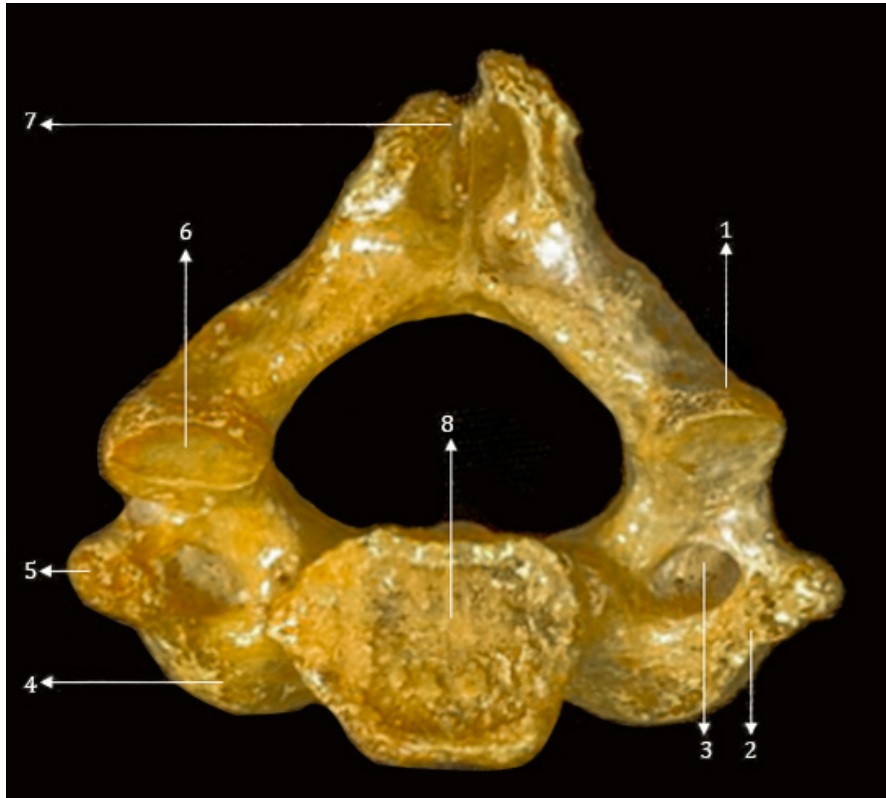
ÁXIS



- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Face articular anterior |
| 2 | Face articular posterior |
| 3 | Forame vertebral |
| 4 | Processo espinhoso |
| 5 | Arco vertebral |
| 6 | Face articular superior |
| 7 | Dente do eixo |
| 8 | Ápice do dente |

Vista superior do eixo (C II). Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

ÁXIS



1	Processo articular inferior
2	Processo transverso
3	Forame transversário
4	Tubérculo anterior
5	Tubérculo posterior
6	Face articular inferior
7	Processo espinhoso
8	Corpo vertebral

Vista inferior do eixo (C2). Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

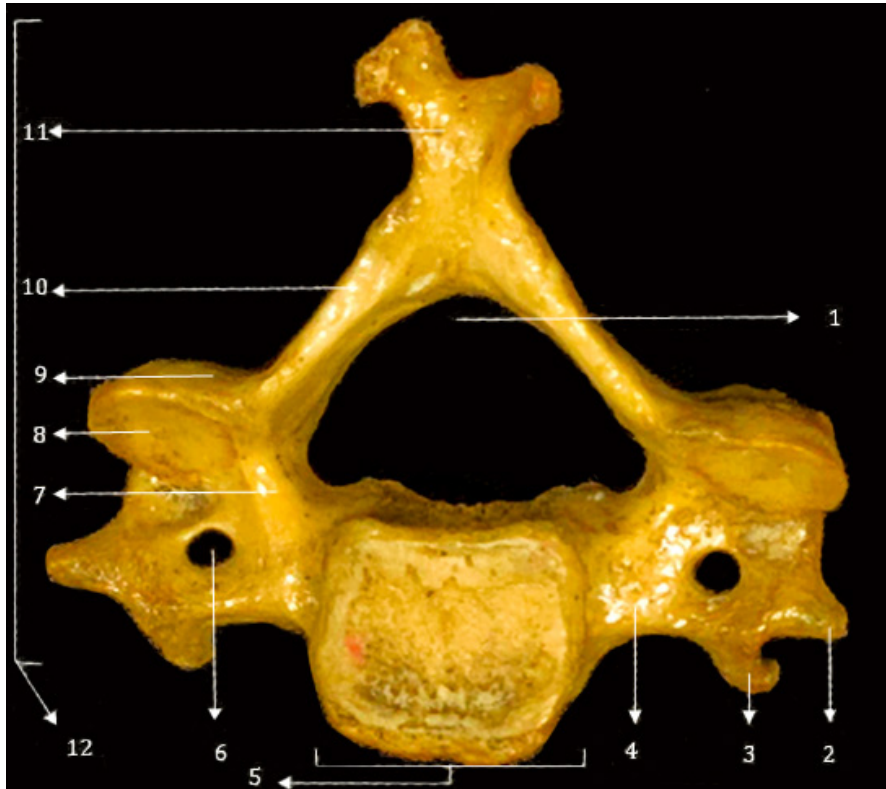
VÉRTEBRA CERVICAL TÍPICA



1	Corpo vertebral (retangular com face superior côncava e inferior convexa)
2	Processos transversos
3	Forame transversário
4	Face articular superior (oblíquas e relativamente horizontais)
5	Lâmina do arco vertebral
6	Processo espinhoso (bífido)
7	Forame vertebral (formato triangular)
8	Pedículo do arco vertebral
9	Tubérculo posterior
10	Sulco do nervo espinal
11	Tubérculo anterior
12	Unco do corpo (processo uncinado)

Vista superior de vértebra cervical típica. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

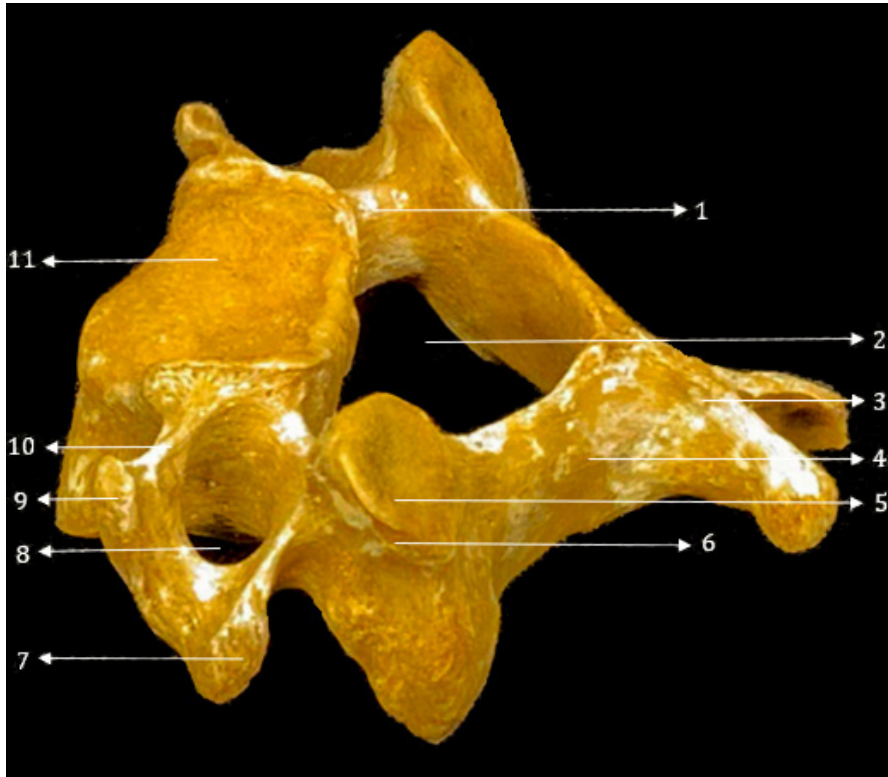
VÉRTEBRA CERVICAL TÍPICA



Vista inferior de vértebra cervical típica. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

1	Forame vertebral
2	Tubérculo posterior
3	Tubérculo anterior
4	Pedículo do arco vertebral
5	Corpo vertebral
6	Forame transversário
7	Pedículo do arco vertebral
8	Face articular inferior
9	Processo articular inferior
10	Lâmina do arco vertebral
11	Processo espinhoso
12	Arco vertebral

VÉRTEBRA CERVICAL TÍPICA



1 | Pedículo do arco vertebral

2 | Forame vertebral

3 | Processo espinhoso

4 | Lâmina do arco vertebral

5 | Face articular superior

6 | Processo articular superior

7 | Tubérculo posterior

8 | Forame transversário

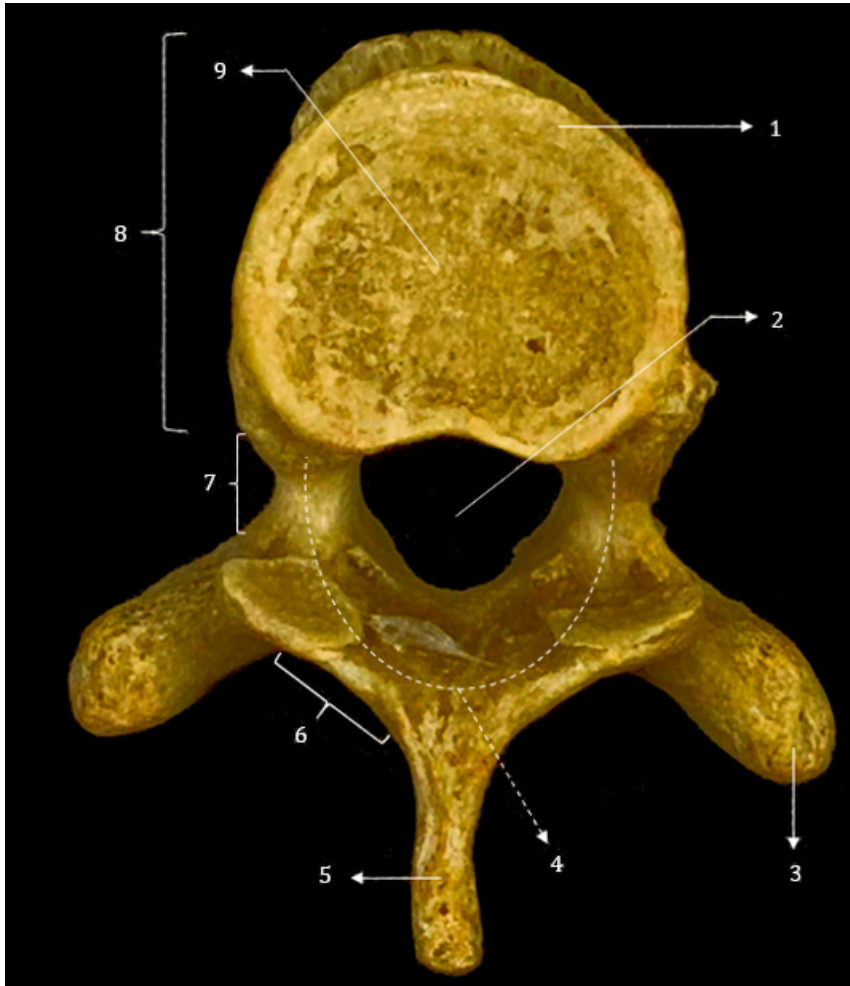
9 | Tubérculo anterior

10 | Processo transverso

11 | Corpo vertebral

Vista lateral de vértebra cervical típica. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

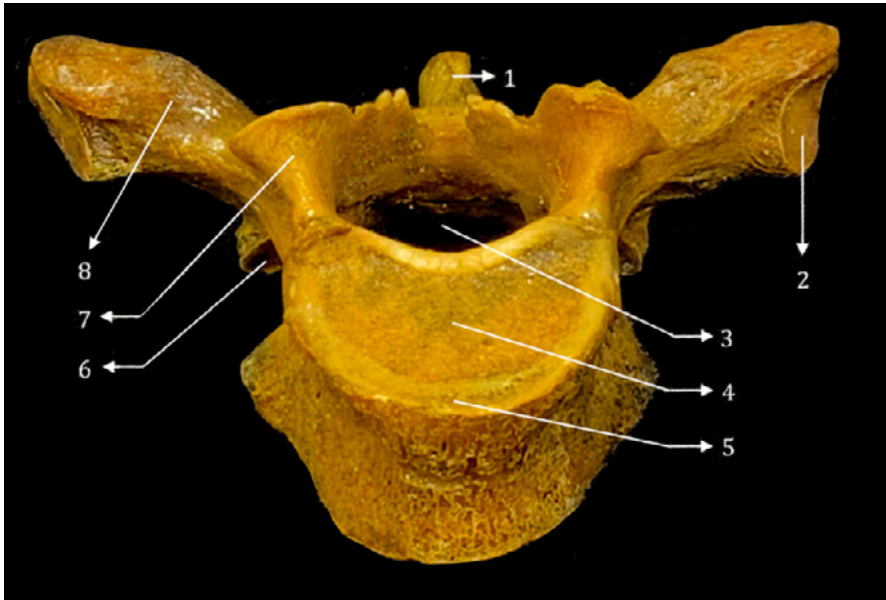
VÉRTEBRA TORÁCICA



- | | |
|---|----------------------------|
| 1 | Epífise anular |
| 2 | Forame vertebral |
| 3 | Processo transversal |
| 4 | Arco vertebral |
| 5 | Processo espinhoso |
| 6 | Lâmina do arco vertebral |
| 7 | Pedículo do arco vertebral |
| 8 | Corpo vertebral |
| 9 | Face intervertebral |

Vista superior de vértebra torácica. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

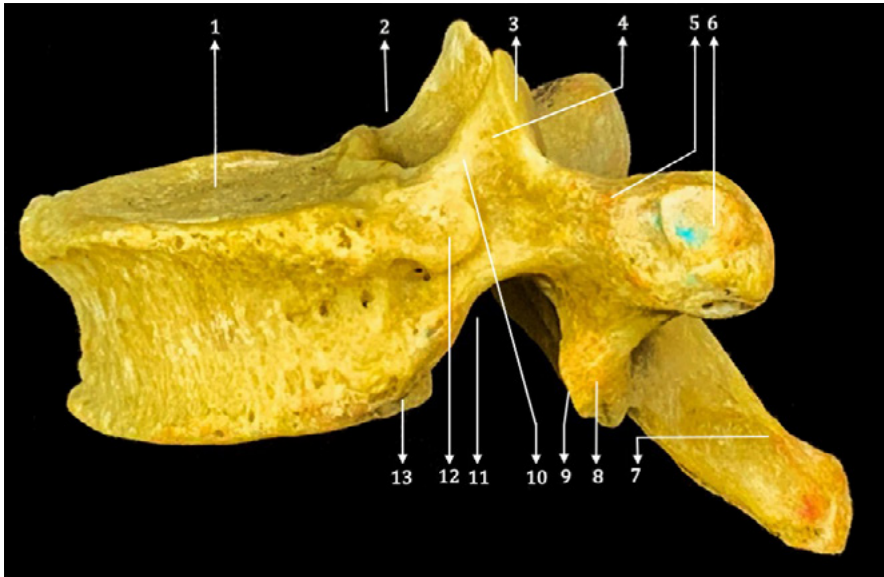
VÉRTEBRA TORÁCICA



1	Processo espinhoso
2	Fóvea costal do processo transversos
3	Forame vertebral
4	Face intervertebral superior
5	Epífise anular
6	Face articular do processo articular inferior
7	Processo articular superior
8	Processo transverso

Vista anterossuperior de vértebra torácica. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

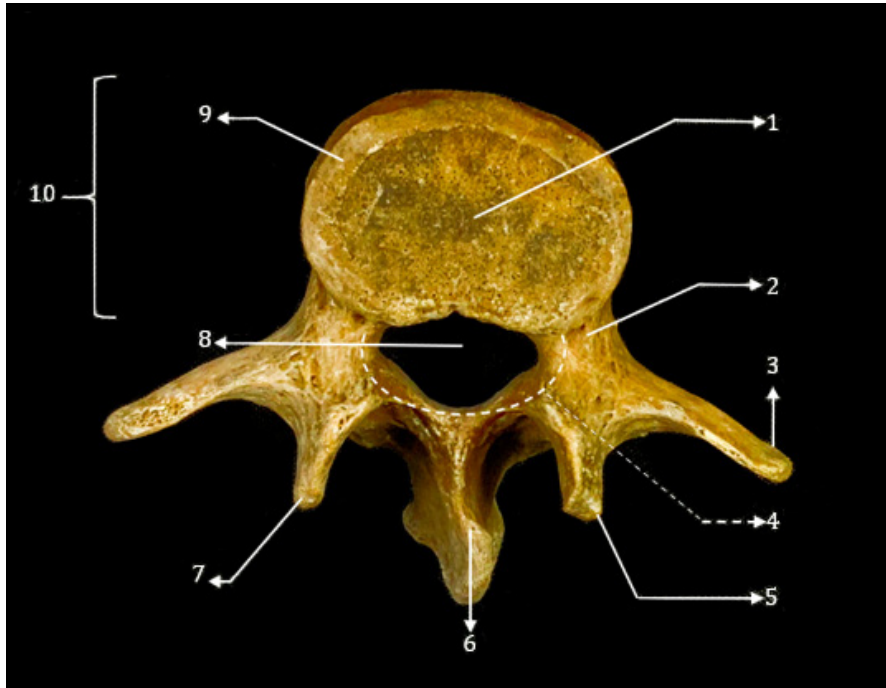
VÉRTEBRA TORÁCICA



Vista lateral esquerda de vértebra torácica. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

- | | |
|----|-------------------------------------|
| 1 | Corpo vertebral (cordiforme) |
| 2 | Incisura vertebral superior |
| 3 | Face articular superior |
| 4 | Processo articular superior |
| 5 | Processo transverso |
| 6 | Fóvea costal do processo transverso |
| 7 | Processo espinhoso |
| 8 | Processo articular inferior |
| 9 | Face articular inferior |
| 10 | Pedículo do arco vertebral |
| 11 | Incisura vertebral inferior |
| 12 | Fóvea costal superior |
| 13 | Fóvea costal inferior |

VÉRTEBRA LOMBAR



1	Face intervertebral do corpo vertebral
2	Pedículo do arco vertebral
3	Processo costiforme
4	Arco vertebral
5	Processo mamilar
6	Processo espinhoso
7	Processo articular superior
8	Forame vertebral
9	Epífise anular do corpo vertebral
10	Corpo vertebral

Vista superior de vértebra lombar. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

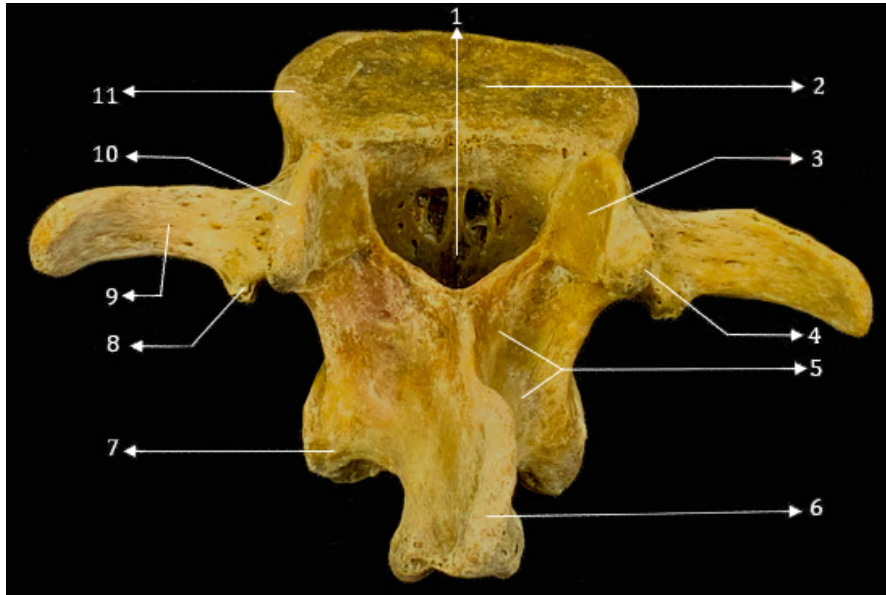
VÉRTEBRA LOMBAR



1	Face articular superior
2	Processo articular superior
3	Processo costiforme
4	Processo espinhoso
5	Face articular inferior
6	Incisura vertebral inferior
7	Pedículo do arco vertebral
8	Epífise anular do corpo vertebral
9	Face intervertebral do corpo vertebral
10	Incisura vertebral superior

Vista lateral de vértebra lombar. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica.
Acervo DMORF/UFPB.

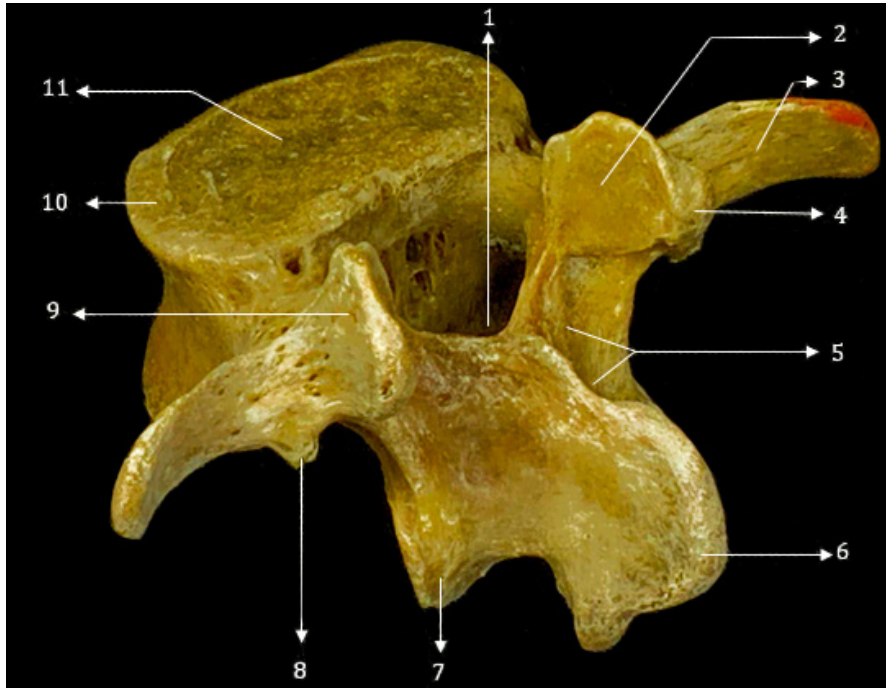
VÉRTEBRA LOMBAR



Vista posterior de vértebra lombar. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

- | | |
|----|--|
| 1 | Forame vertebral |
| 2 | Face intervertebral do corpo vertebral |
| 3 | Face articular superior |
| 4 | Processo mamilar |
| 5 | Lâmina do arco vertebral |
| 6 | Processo espinhoso |
| 7 | Processo articular inferior |
| 8 | Processo acessório |
| 9 | Processo costiforme |
| 10 | Processo articular superior |
| 11 | Epífise anular do corpo vertebral |

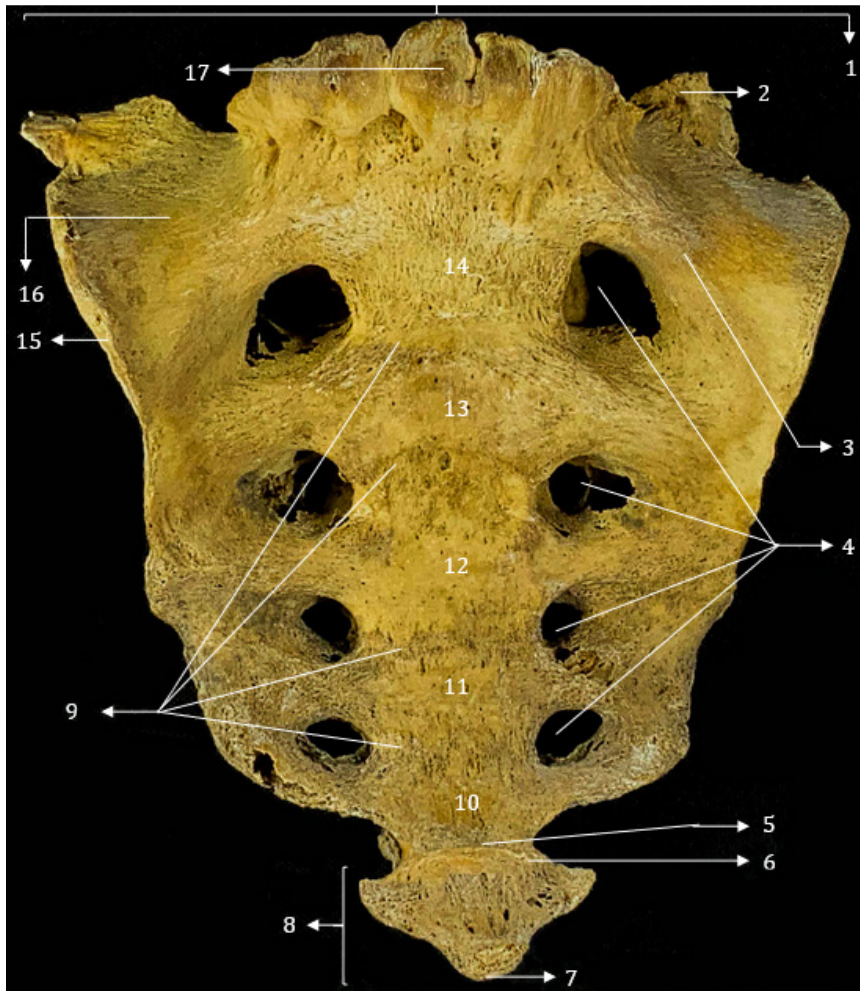
VÉRTEBRA LOMBAR



- | | |
|----|--|
| 1 | Forame vertebral |
| 2 | Face articular superior |
| 3 | Processo costiforme |
| 4 | Processo mamilar |
| 5 | Lâmina do arco vertebral |
| 6 | Processo espinhoso |
| 7 | Processo articular inferior |
| 8 | Processo acessório |
| 9 | Processo articular superior |
| 10 | Epífise anular do corpo vertebral |
| 11 | Face intervertebral do corpo vertebral |

Vista posterolateral de vértebra lombar. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

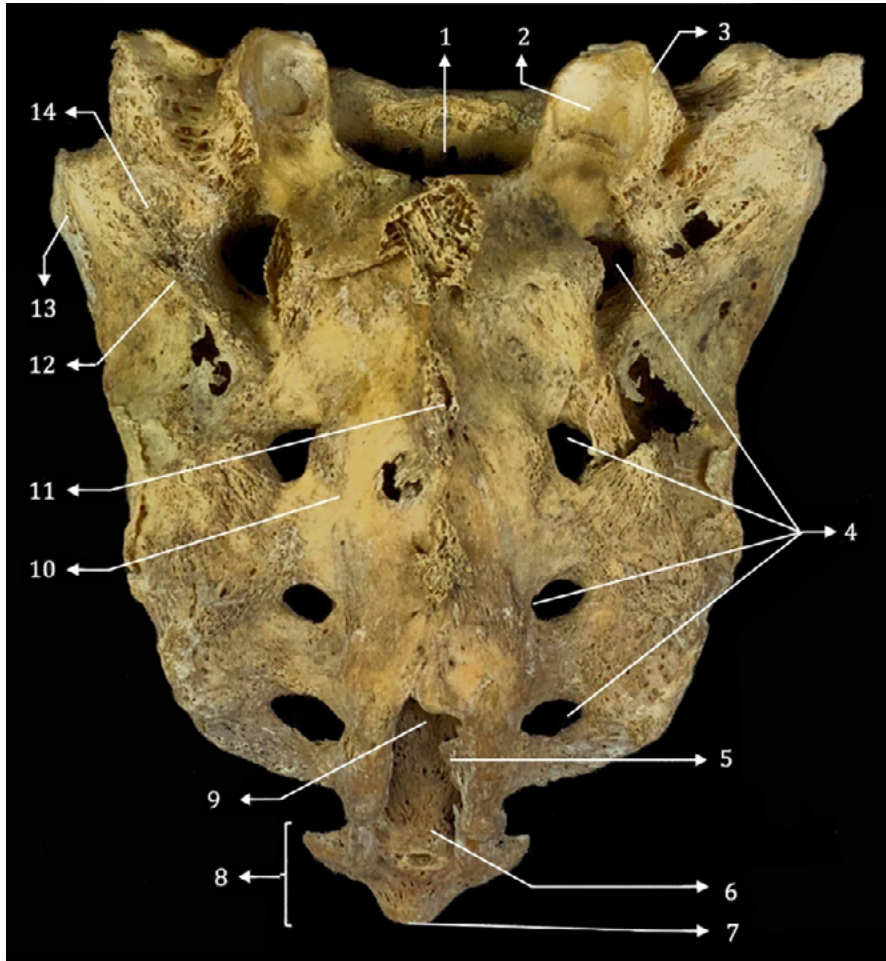
SACRO E CÓCCIX



1	Base do sacro
2	Processo articular superior
3	Parte lateral do sacro
4	Forames sacrais anteriores
5	Ápice do sacro
6	Base do cóccix
7	Ápice do cóccix
8	Cóccix
9	Linhas transversas da face pélvica do sacro
10	Corpo da vértebra sacral V
11	Corpo da vértebra sacral IV
12	Corpo da vértebra sacral III
13	Corpo da vértebra sacral II
14	Corpo da vértebra sacral I
15	Face auricular
16	Asa do sacro
17	Promontório

Vista anterior do sacro e do cóccix. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

SACRO E CÓCCIX



1	Canal sacral
2	Face articular do processo articular superior
3	Processo articular superior
4	Forames sacrais posteriores
5	Corno sacral
6	Base do cóccix
7	Ápice do cóccix
8	Cóccix
9	Hiato sacral
10	Crista sacral medial
11	Crista sacral mediana
12	Crista sacral lateral
13	Face auricular
14	Tuberosidade sacral

Vista posterior do sacro e do cóccix. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

CORRELAÇÕES ANATOMOCLÍNICAS



LANACexplica: Coluna vertebral



Aula prática: Coluna vertebral



LANACexplica: Hérnia de disco



Cirurgia para correção de escoliose



Diferenciação de vértebras

MEDULA ESPINAL

CAPÍTULO 3

Camilla Vanessa Araújo Soares
Gustavo de Souza Marques Filho
João Pedro Maia Medeiros
Ronald de Lucena Farias
Tássia Santos de Melo

A **medula espinal** é componente do sistema nervoso central situada no interior do canal vertebral, funcionando como uma via de conexão entre o encéfalo e o sistema nervoso periférico. Sua origem embrionária deriva da parte mais inferior do **tubo neural**.

Com um comprimento de pouco mais de 40 centímetros, a medula espinal se estende do **forame magno** ao **cone medular**, localizado, aproximadamente, no nível das vértebras L1-L2. Inferiormente, existe o plexo nervoso espinal que se dirige aos seus respectivos **forames intervertebrais**, constituindo a **cauda equina**.

Essa massa cilíndrica não apresenta calibre uniforme, tendo em vista a presença das **intumescências cervical** e **lombossacral**, de onde partem as inervações para os membros superiores e inferiores, respectivamente.

Quanto à função, determinam-se diversos **tratos** e **fascículos** na medula que contemplam conjuntos de informações aferentes ou eferentes. Este estudo é base para a compreensão das patologias que acometem essa estrutura e dos seus prejuízos funcionais.

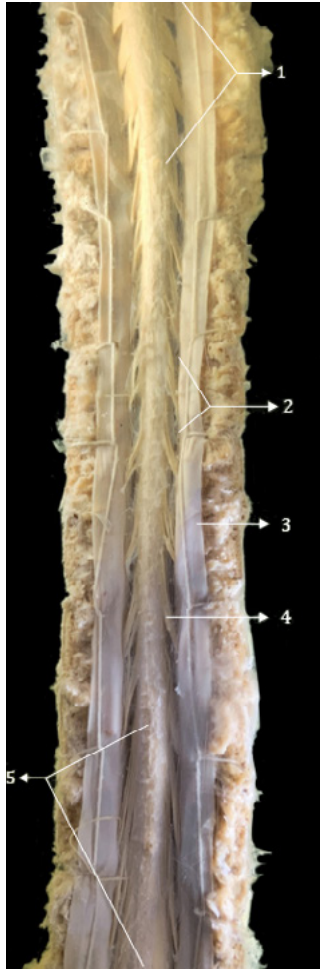
MEDULA ESPINAL



- 1 Dura-máter
- 2 Radículas da raiz posterior do nervo espinal
- 3 Cauda equina

Vista posterior da medula espinal. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica.
Acervo DMORF/UFPB.

MEDULA ESPINAL

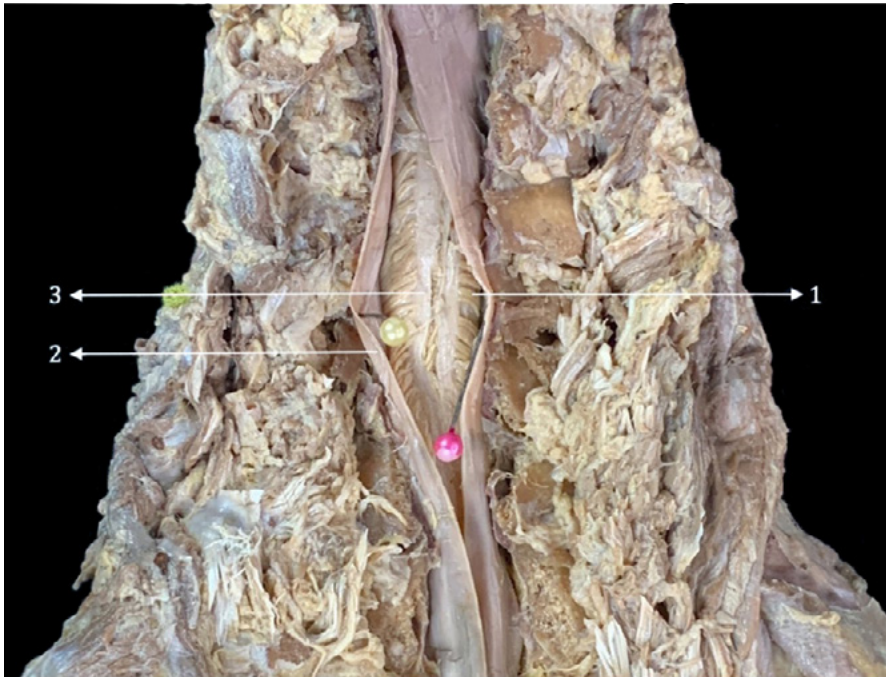


- | | |
|---|--|
| 1 | Intumescência cervical |
| 2 | Ligamento denticulado |
| 3 | Dura-máter |
| 4 | Radículas da raiz posterior do nervo espinal |
| 5 | Intumescência lombossacral |

Vista posterior da medula espinal. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica.
Acervo DMORF/UFPB.



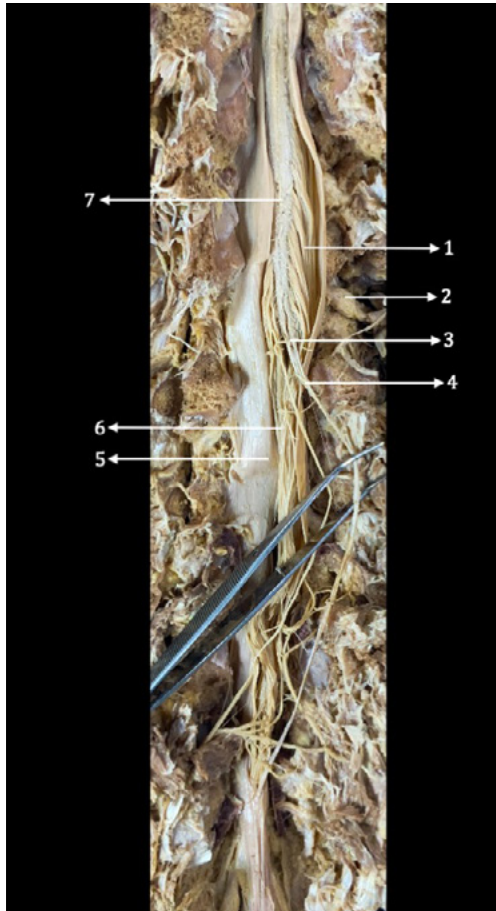
MEDULA ESPINAL



- 1 Radículas da raiz posterior do nervo espinal
- 2 Dura-máter
- 3 Pia-máter

Vista posterior da medula espinal, nível cervical, com ênfase no revestimento por meninges e nas ramificações nervosas. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

MEDULA ESPINAL



- | | |
|---|--|
| 1 | Radículas da raiz posterior do nervo espinal |
| 2 | Gânglio sensitivo espinal |
| 3 | Cone medular |
| 4 | Filamento terminal |
| 5 | Dura-máter |
| 6 | Cauda equina |
| 7 | Pia-máter |

Vista posterior da porção caudal da medula, contemplando suas ramificações nervosas e o envolvimento por meninges. Peça cadavérica. Acervo do DMORF/ UFPB.

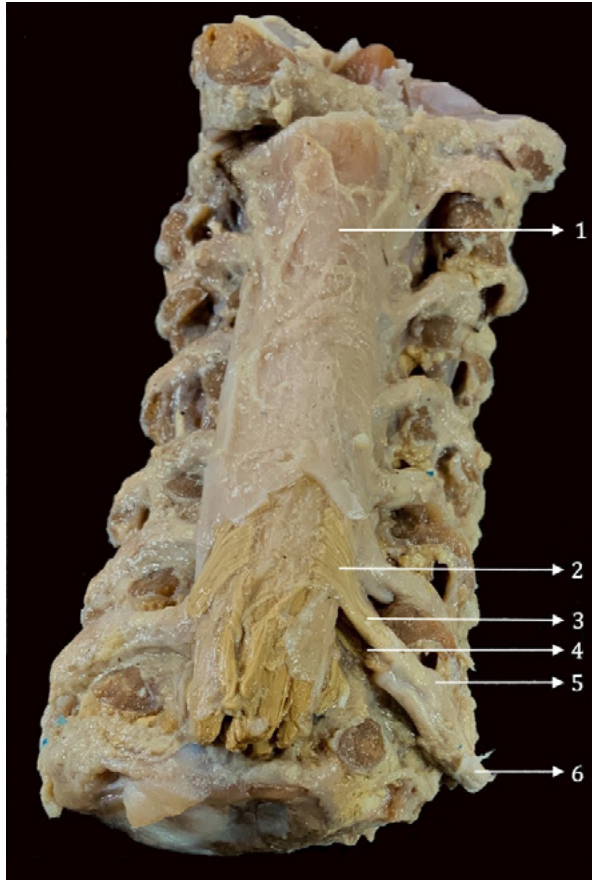
MEDULA ESPINAL



- | | |
|---|--------------------|
| 1 | Cone medular |
| 2 | Dura-máter |
| 3 | Cauda equina |
| 4 | Filamento terminal |

Vista posterior da medula espinal. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica.
Acervo DMORF/UFPB.

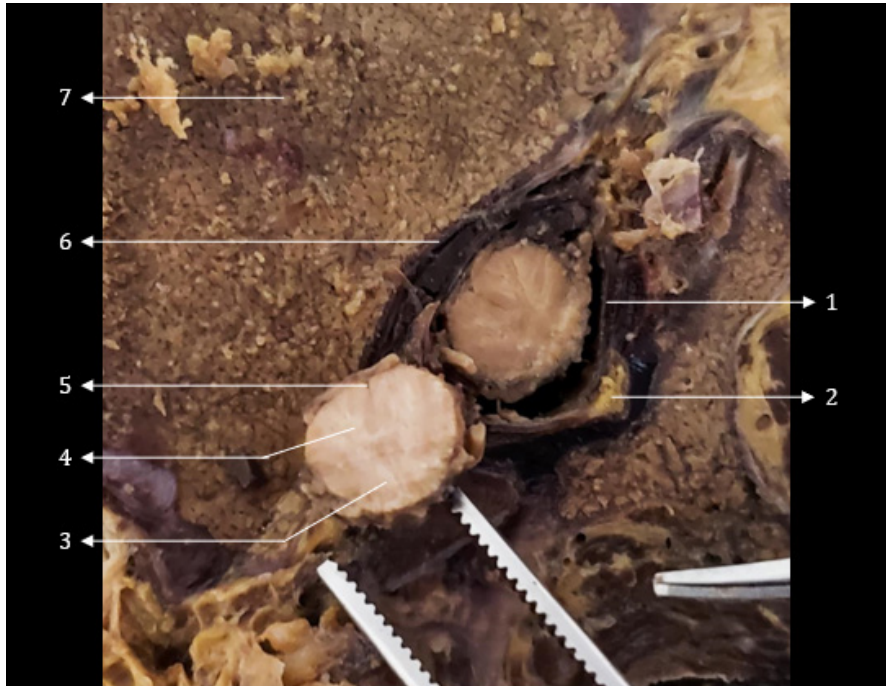
MEDULA ESPINAL



1	Dura-máter
2	Radículas da raiz posterior do nervo espinal
3	Raiz posterior do nervo espinal
4	Raiz anterior do nervo espinal
5	Gânglio sensitivo espinal
6	Nervo espinal

Vista posterior da medula espinal, nível cervical, com ênfase no revestimento por meninges e nas ramificações nervosas. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

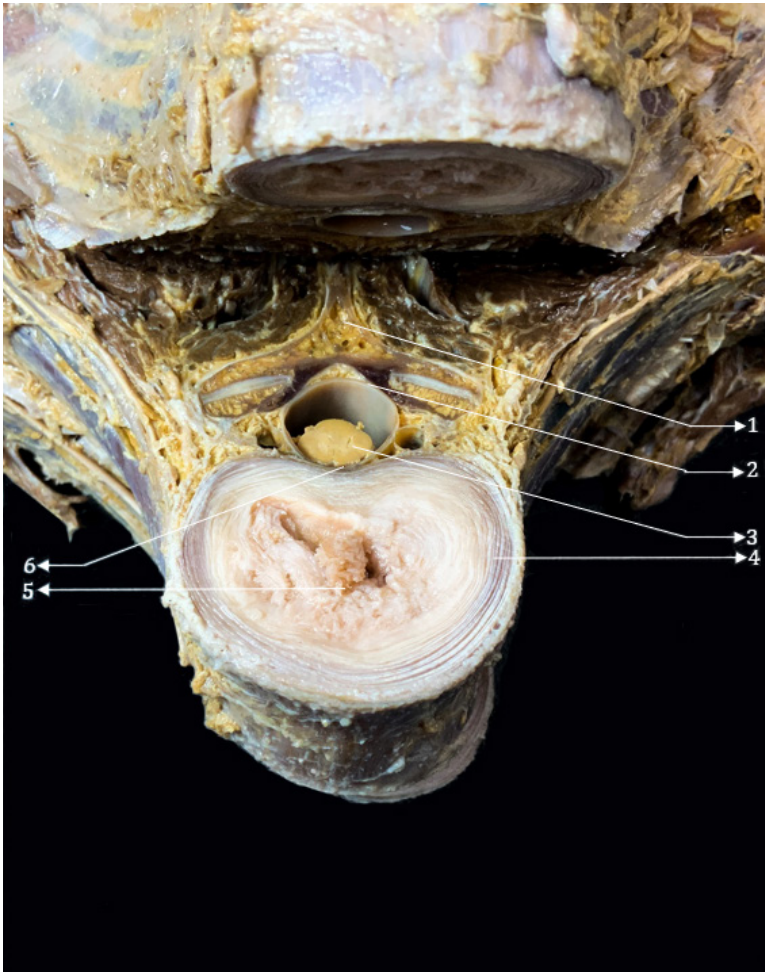
MEDULA ESPINAL



- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 | Dura-máter |
| 2 | Tecido adiposo epidural |
| 3 | Corno posterior |
| 4 | Corno anterior |
| 5 | Fissura mediana anterior |
| 6 | Ligamento longitudinal posterior |
| 7 | Corpo vertebral |

Corte axial da medula espinal, com foco em componentes estruturais adjacentes. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

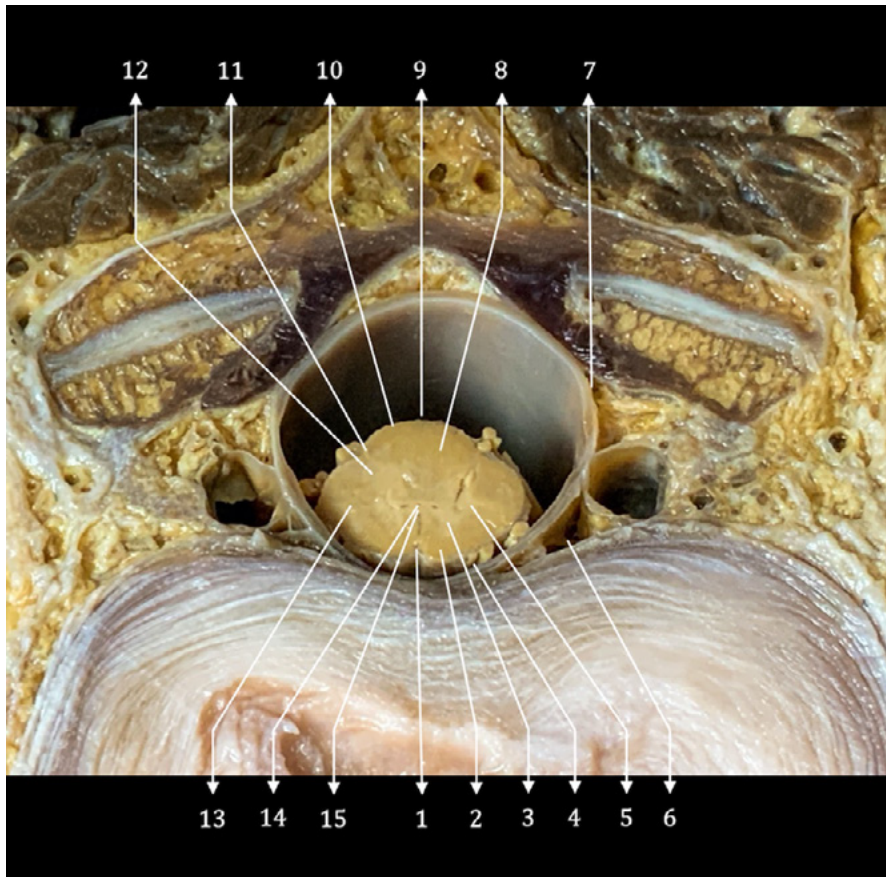
MEDULA ESPINAL



- | | |
|---|---|
| 1 | Processo espinhoso |
| 2 | Dura-máter |
| 3 | Medula espinal |
| 4 | Anel fibroso do disco intervertebral |
| 5 | Núcleo pulposos do disco intervertebral |
| 6 | Ligamento longitudinal posterior |

Corte axial da medula espinal, com foco em componentes estruturais adjacentes. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

MEDULA ESPINAL



- | | |
|----|----------------------------|
| 1 | Fissura mediana anterior |
| 2 | Funiculo anterior |
| 3 | Corno anterior |
| 4 | Sulco anterolateral |
| 5 | Corno lateral |
| 6 | Espaço epidural |
| 7 | Dura-máter |
| 8 | Funiculo posterior |
| 9 | Sulco mediano posterior |
| 10 | Sulco intermédio posterior |
| 11 | Sulco posterolateral |
| 12 | Corno posterior |
| 13 | Funiculo lateral |
| 14 | Canal central da medula |
| 15 | Comissura branca |

Corte axial da medula espinal. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

MEDULA ESPINAL



- | | |
|---|---|
| 1 | Anel fibroso do disco intervertebral |
| 2 | Núcleo pulposos do disco intervertebral |
| 3 | Ligamento longitudinal posterior |
| 4 | Espaço epidural |
| 5 | Dura-máter |
| 6 | Lâmina do arco vertebral |
| 7 | Processo espinhoso |
| 8 | Cauda equina |

Corte axial no nível da cauda equina. Peça cadavérica. Acervo do DMORF/UFPA.

CORRELAÇÕES ANATOMOCLÍNICAS



LANACexplica: Medula espinal



Aula prática: Medula espinal



LANACresponde: Síndromes medulares



Neurossífilis e Tabes dorsalis



Anestésias raquidiana e peridural

TRONCO ENCEFÁLICO

CAPÍTULO 4

Desiré Dominique Diniz de Magalhães

Fábio Antônio Serra de Lima Júnior

Glaudir Donato Pinto Júnior

Lucas de Andrade Alexandre

Tássia Santos de Melo

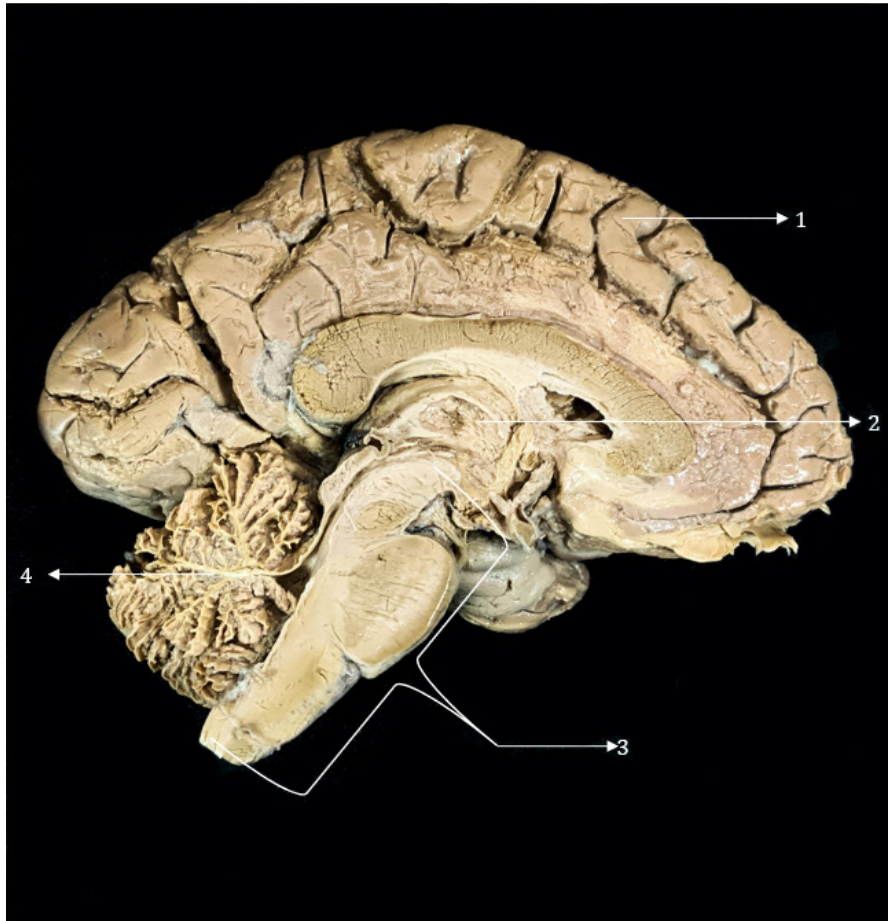
O **tronco encefálico** é uma parte do sistema nervoso central que conecta a medula espinal ao **cérebro**, em uma analogia de uma árvore em que a copa seria o **telencéfalo**. Tal estrutura também associa o **cerebelo** às outras partes do encéfalo a partir dos **pedúnculos cerebelares**.

Esse componente é dividido em três regiões, respectivamente, no sentido craniocaudal: **mesencéfalo**, **ponte** e **bulbo**.

Na região do tronco encefálico, é possível encontrar uma cavidade, o **quatro ventrículo** – que se comunica, superiormente, com o **terceiro ventrículo** pelo **aqueduto do mesencéfalo**, inferiormente, com o **canal central do bulbo** e, pelas aberturas laterais e mediana, com o espaço subaracnóideo.

Apesar de ser relativamente pequeno, o tronco encefálico apresenta diversos **núcleos** e contempla uma série de funções nervosas importantes à vida. Assim, lesões nessa área costumam ser perigosas e, frequentemente, letais.

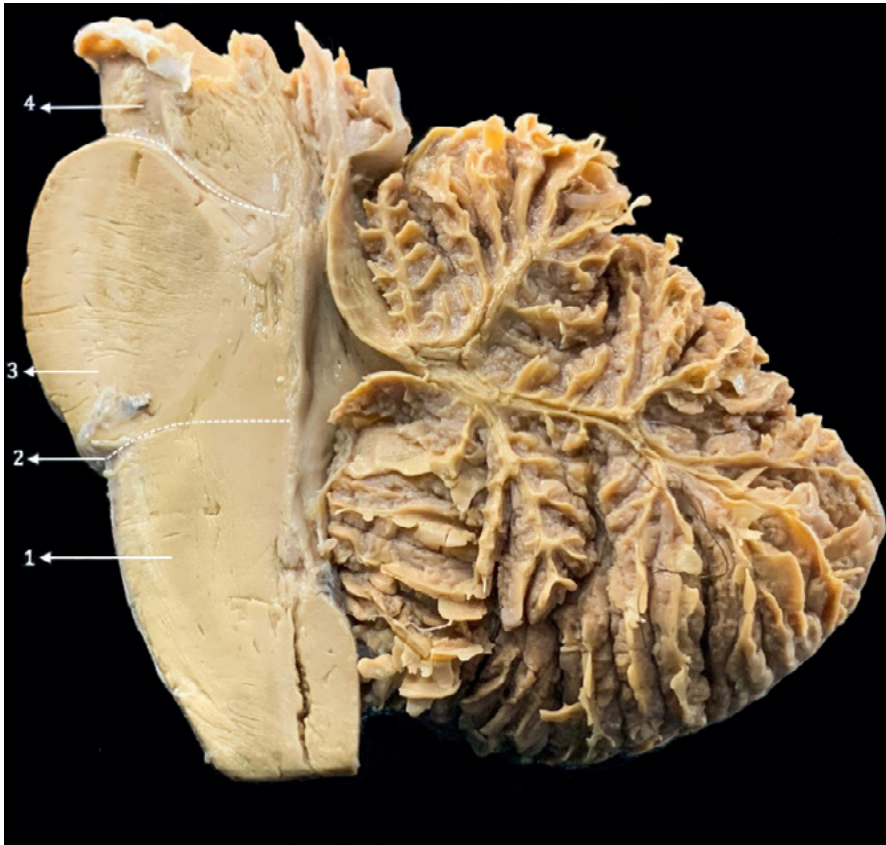
TRONCO ENCEFÁLICO



- | | |
|---|-------------------|
| 1 | Telencéfalo |
| 2 | Diencéfalo |
| 3 | Tronco encefálico |
| 4 | Cerebelo |

Vista medial do encéfalo em corte sagital mediano, com ênfase na identificação do tronco encefálico. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

TRONCO ENCEFÁLICO

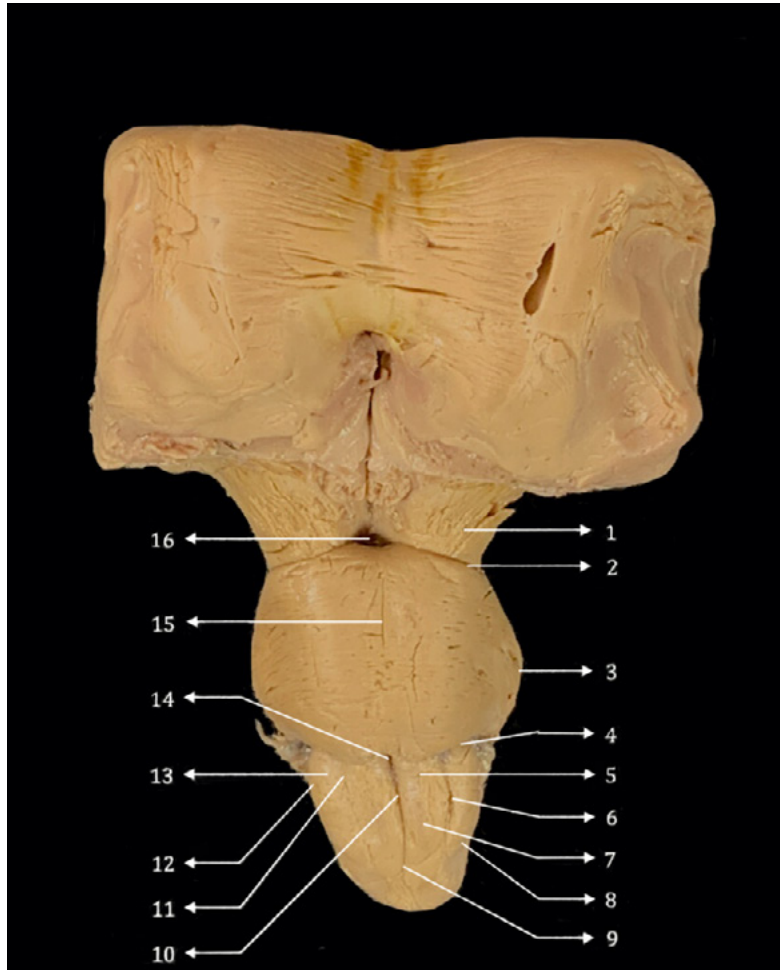


Vista medial do tronco encefálico em corte sagital mediano. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

- | | |
|---|--------------------|
| 1 | Bulbo |
| 2 | Sulco bulbopontino |
| 3 | Ponte |
| 4 | Mesencéfalo |



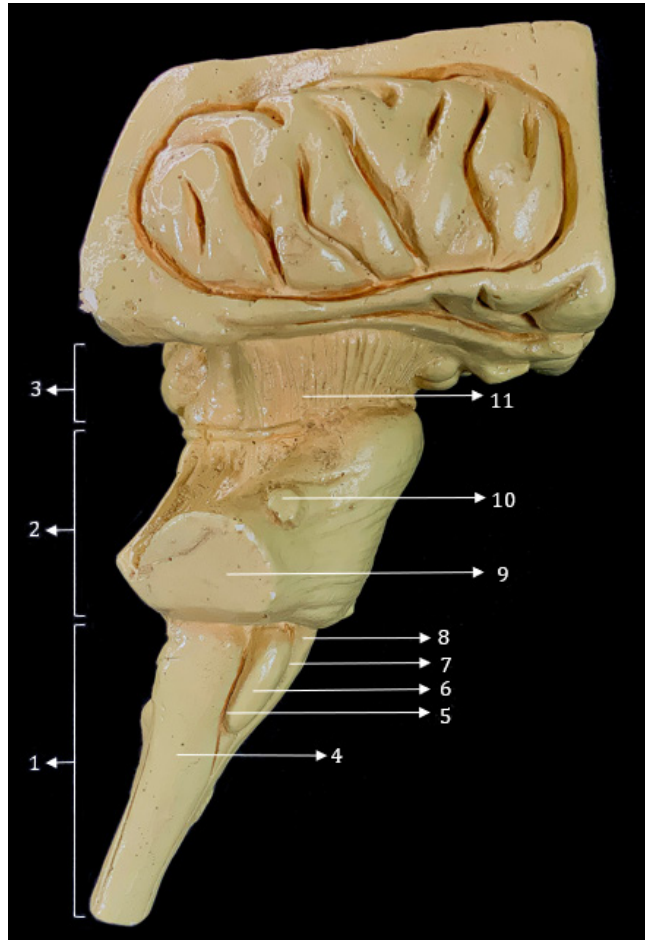
TRONCO ENCEFÁLICO



1	Pedúnculo cerebral
2	Sulco pontino superior
3	Pedúnculo cerebelar médio
4	Sulco bulbopontino
5	Pirâmide do bulbo
6	Sulco anterolateral do bulbo (sulco pré-olivar)
7	Funículo anterior do bulbo
8	Funículo lateral do bulbo
9	Decussação das pirâmides
10	Fissura mediana anterior
11	Sulco pré-olivar
12	Sulco retro-olivar
13	Oliva bulbar
14	Forame cego
15	Sulco basilar
16	Fossa interpeduncular

Vista anterior do tronco encefálico. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

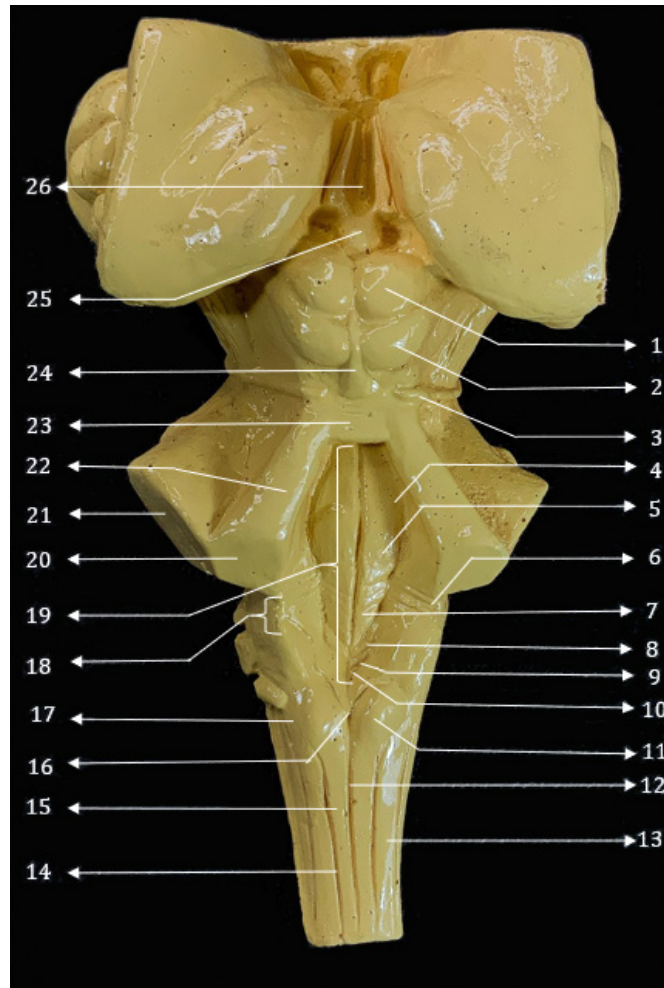
TRONCO ENCEFÁLICO



1	Bulbo
2	Ponte
3	Mesencéfalo
4	Funiculo lateral do bulbo
5	Sulco retro-olivar
6	Oliva do bulbo
7	Sulco pré-olivar
8	Pirâmide do bulbo
9	Pedúnculo cerebelar médio
10	Nervo trigêmeo (NC V)
11	Pedúnculo cerebral

Vista lateral direita do tronco encefálico. Imagem de autoria própria. Peça de gesso. Acervo DMORF/UFPB.

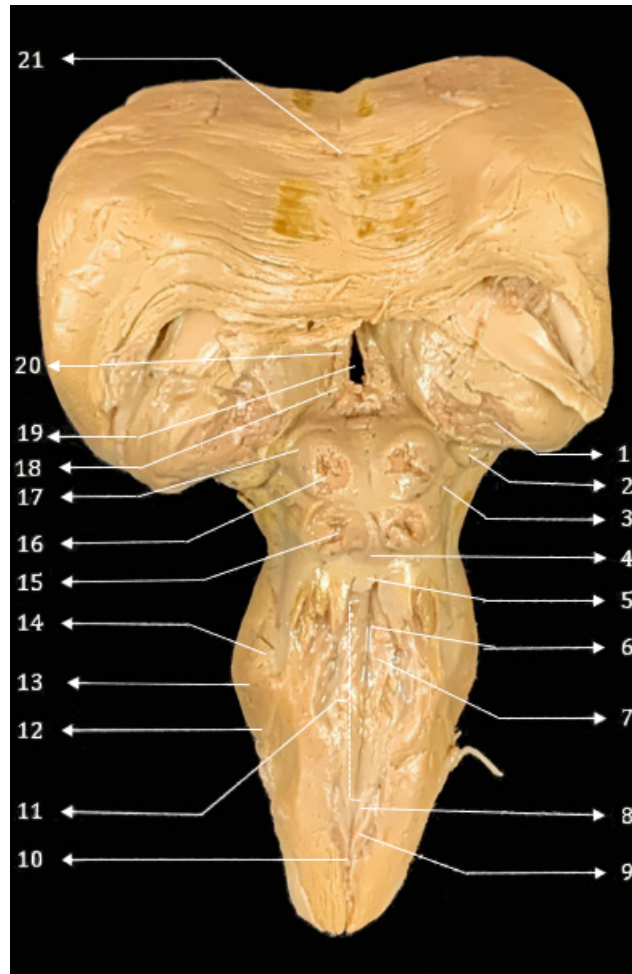
TRONCO ENCEFÁLICO



1	Colículo superior	14	Sulco intermédio posterior do bulbo
2	Colículo inferior	15	Fascículo grácil do bulbo
3	Nervo troclear (NC IV)	16	Óbex
4	Loco cerúleo (locus ceruleus)	17	Tubérculo cuneiforme
5	Colículo facial	18	Recesso lateral do IV ventrículo
6	Estrias medulares do IV ventrículo	19	Fossa romboide
7	Trígono do nervo hipoglosso	20	Pedúnculo cerebelar inferior
8	Trígono do nervo vago	21	Pedúnculo cerebelar médio
9	Funiculo separativo	22	Pedúnculo cerebelar superior
10	Área postrema	23	Véu medular superior
11	Tubérculo grácil	24	Frênulo do véu medular superior
12	Sulco mediano posterior do bulbo	25	Glândula pineal
13	Fascículo cuneiforme do bulbo	26	III ventrículo

Vista posterior do tronco encefálico. Peça de gesso. Acervo do DMORF/UFPB.

TRONCO ENCEFÁLICO



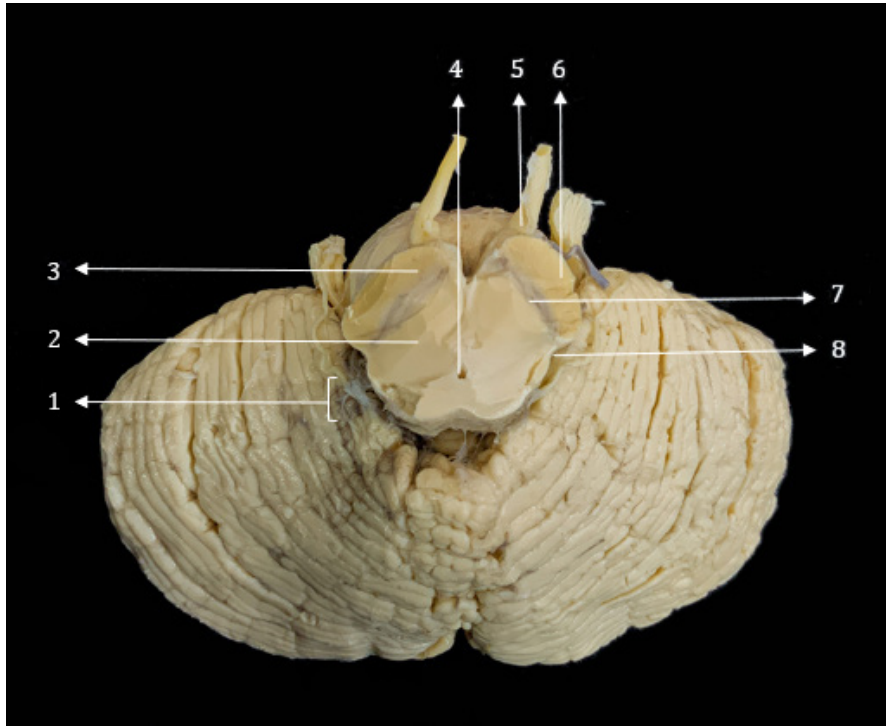
1	Pulvinar do tálamo direito
2	Corpo geniculado medial direito
3	Braço do colículo inferior direito
4	Frênulo do véu
5	Véu medular superior
6	Sulco mediano do IV ventrículo
7	Eminência medial direita do IV ventrículo
8	Trígono do nervo hipoglosso direito
9	Trígono do nervo vago direito
10	Óbex
11	Fossa romboide do IV ventrículo

12	Pedúnculo cerebelar inferior esquerdo
13	Pedúnculo cerebelar médio esquerdo
14	Pedúnculo cerebelar superior esquerdo
15	Colículo inferior esquerdo
16	Colículo superior esquerdo
17	Braço do colículo superior esquerdo
18	Trígono das habênulas
19	III ventrículo
20	Estria medular do tálamo esquerdo
21	Tronco do corpo caloso

Vista posterior do tronco encefálico. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.



MESENCÉFALO



1	Teto do mesencéfalo
2	Tegmento do mesencéfalo
3	Base do pedúnculo
4	Aqueduto do mesencéfalo
5	Nervo oculomotor (NC III)
6	Base do pedúnculo
7	Substância negra
8	Sulco lateral do mesencéfalo

Vista superior do mesencéfalo em corte transversal. Imagem de autoria própria.
Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

CORRELAÇÕES ANATOMOCLÍNICAS



LANACexplica: Tronco encefálico



Aula prática: Tronco encefálico



LANACexplica: Substância negra e doença de Parkinson



O que acontece em um nocaute?



Síndrome de Weber

NERVOS CRANIANOS

CAPÍTULO 5

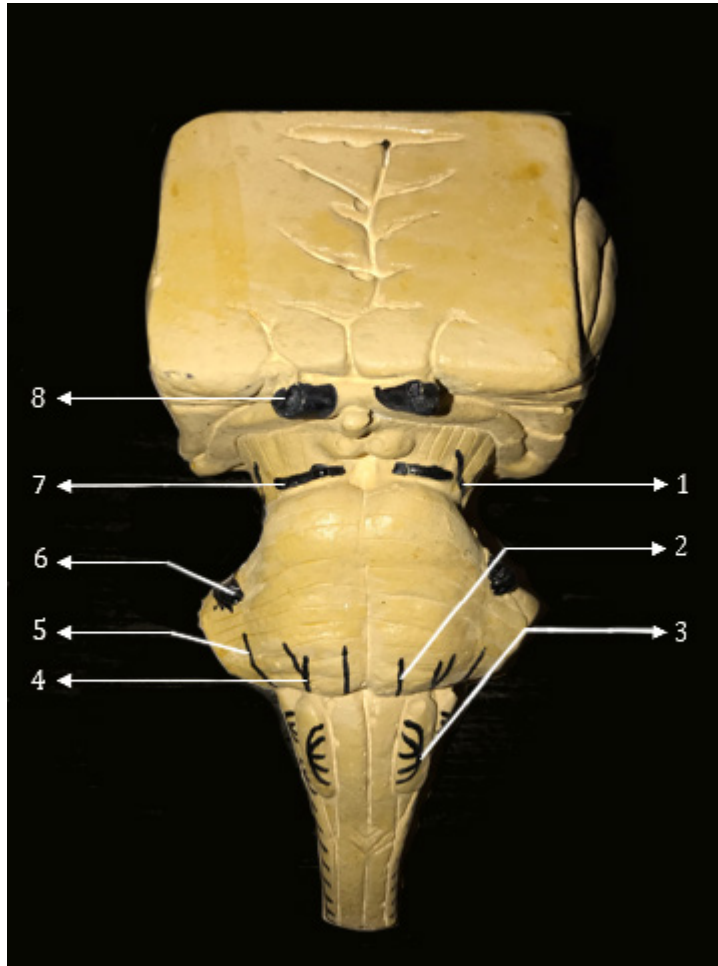
Amanda do Nascimento Oliveira Carneiro
Camilla Vanessa Araújo Soares
Gustavo de Souza Marques Filho
Ingridy Sula Pereira da Silva
Ivon Marcos Inácio Rodrigues

Nervos são entendidos como conjuntos de **prolongamentos de neurônios localizados fora do sistema nervoso central**. A maioria dos corpos neuronais dos **nervos cranianos** (12 pares) são encontrados no **tronco encefálico**, formando **núcleos**, nessa região.

Os nervos cranianos integram diversas funções no organismo, dentre as quais podem ser citadas: condução de impulsos das sensibilidades especiais e gerais, transmissão de estímulos motores para glândulas, músculos do olho, da língua, da face, do pescoço e, inclusive, das vísceras, também atuando como vias do sistema nervoso autônomo.

No seu trajeto, os nervos cranianos atravessam espaços da base do crânio, para atingirem seu local de atuação. O conhecimento anatômico desses nervos é imprescindível para a compreensão das intercorrências clínicas vinculadas às suas disfunções.

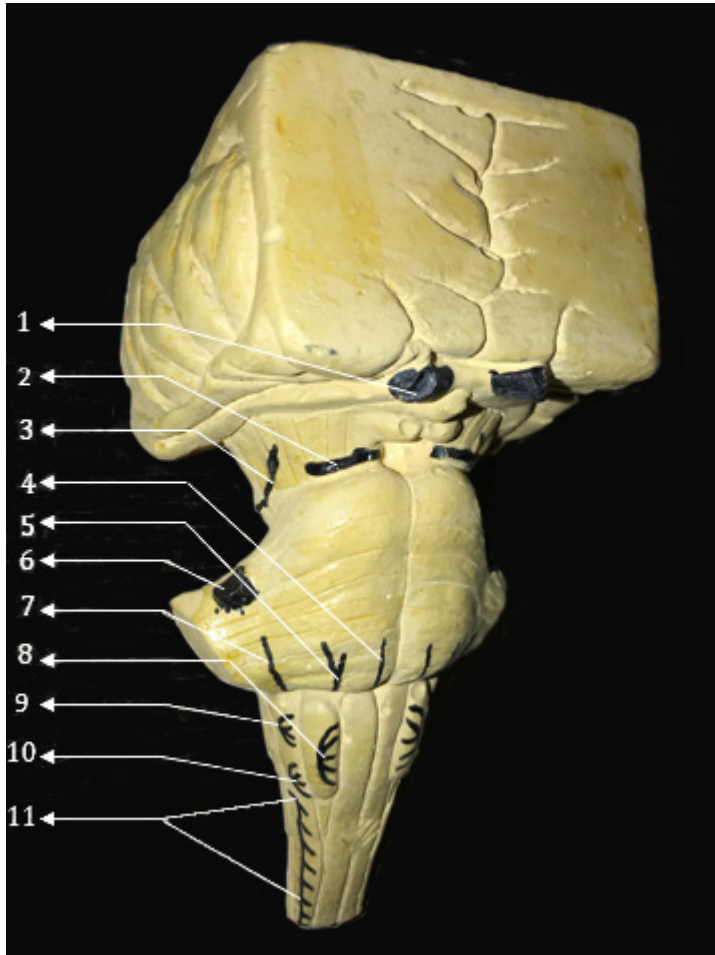
NERVOS CRANIANOS



- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 | Nervo troclear (NC IV) |
| 2 | Nervo abducente (NC VI) |
| 3 | Nervo hipoglosso (NC XII) |
| 4 | Nervo facial (NC VII) |
| 5 | Nervo vestibulococlear (NC VIII) |
| 6 | Nervo trigêmeo (NC V) |
| 7 | Nervo oculomotor (NC III) |
| 8 | Nervo óptico (NC II) |

Vista anterior do tronco encefálico, com ênfase na visualização dos nervos cranianos. Peça de gesso. Acervo do DMORF/UFPB.

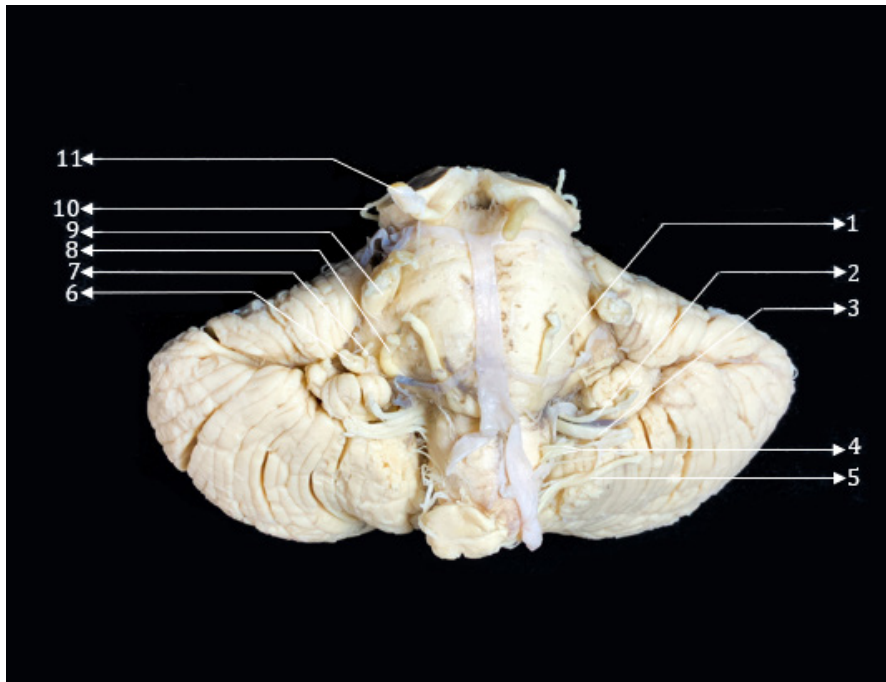
NERVOS CRANIANOS



- | | |
|----|----------------------------------|
| 1 | Nervo óptico (NC II) |
| 2 | Nervo oculomotor (NC III) |
| 3 | Nervo troclear (NC IV) |
| 4 | Nervo abducente (NC VI) |
| 5 | Nervo facial (NC VII) |
| 6 | Nervo trigêmeo (NC V) |
| 7 | Nervo vestibulococlear (NC VIII) |
| 8 | Nervo hipoglosso (NC XII) |
| 9 | Nervo glossofaríngeo (NC IX) |
| 10 | Nervo vago (NC X) |
| 11 | Nervo acessório (NC XI) |

Vista anterolateral do tronco encefálico, com ênfase na visualização dos nervos cranianos. Peça de gesso. Acervo do DMORF/UFPB.

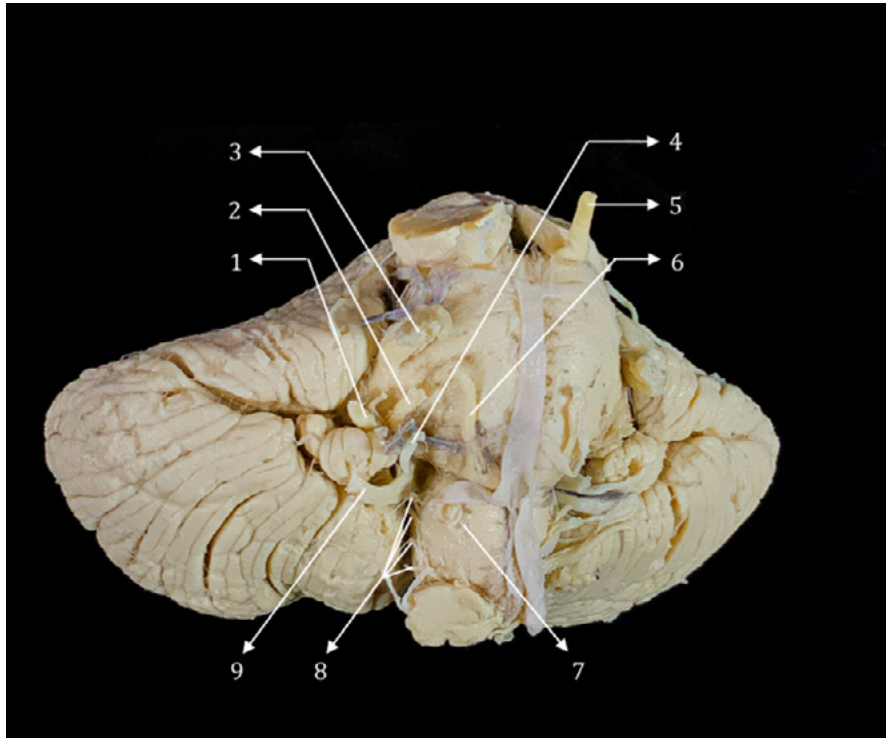
NERVOS CRANIANOS



- | | |
|----|----------------------------------|
| 1 | Nervo abducente (NC VI) |
| 2 | Nervo glossofaríngeo (NC IX) |
| 3 | Nervo vago (NC X) |
| 4 | Nervo hipoglosso (NC XII) |
| 5 | Nervo acessório (NC XI) |
| 6 | Nervo vestibulococlear (NC VIII) |
| 7 | Nervo intermédio (NC VII) |
| 8 | Nervo facial (NC VII) |
| 9 | Nervo trigêmeo (NC V) |
| 10 | Nervo troclear (NC IV) |
| 11 | Nervo oculomotor (NC III) |

Vista anterior do tronco encefálico e do cerebelo, com ênfase nos nervos cranianos. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

NERVOS CRANIANOS



- | | |
|---|--|
| 1 | Nervo vestibulococlear (NC VIII) |
| 2 | Nervo facial (NC VII) |
| 3 | Nervo trigêmeo (NC V) |
| 4 | Nervo glossofaríngeo (NC IX) |
| 5 | Nervo oculomotor (NC III) |
| 6 | Nervo abducente (NC VI) |
| 7 | Radículas do nervo hipoglosso (NC XII) |
| 8 | Radículas do nervo acessório (NC XI) |
| 9 | Nervo vago (NC X) |

Vista anterolateral direita do tronco encefálico e do cerebelo, com ênfase nos nervos cranianos. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.



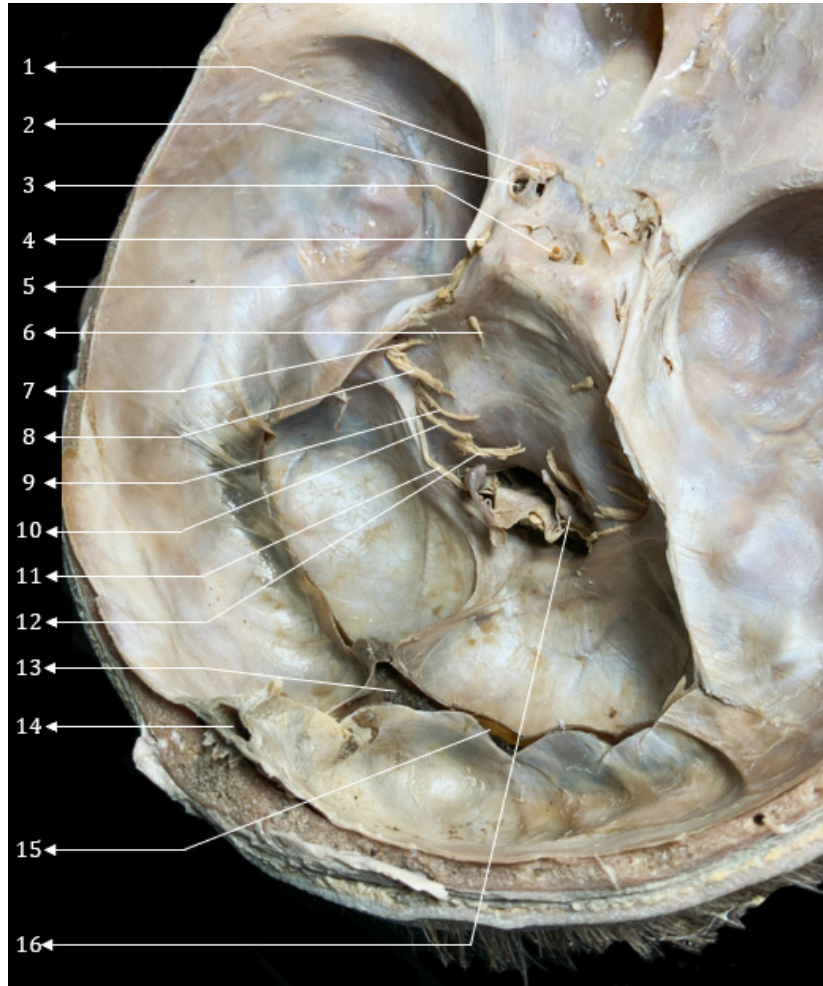
NERVOS CRANIANOS



- | | |
|----|--------------------------------------|
| 1 | Filamentos do nervo olfatório (NC I) |
| 2 | Nervo óptico (NC II) |
| 3 | Nervo hipoglosso (NC XII) |
| 4 | Nervo acessório (NC XI) |
| 5 | Nervo vago (NC X) |
| 6 | Nervo glossofaríngeo (NC IX) |
| 7 | Nervo vestibulococlear (NC VIII) |
| 8 | Nervo intermédio |
| 9 | Nervo facial (NC VII) |
| 10 | Nervo abducente (NC VI) |
| 11 | Nervo oculomotor (NC III) |

Vista superior da base de crânio, com ênfase nos nervos cranianos. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

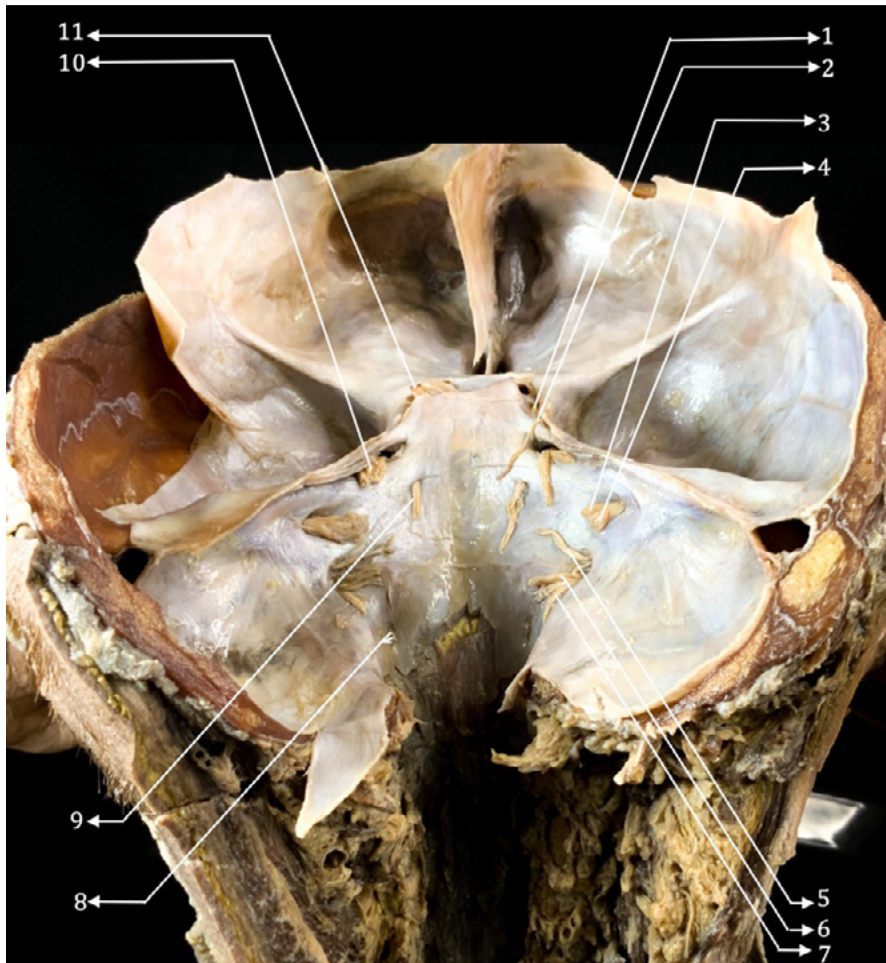
NERVOS CRANIANOS



- | | |
|----|----------------------------------|
| 1 | Nervo óptico (NC II) |
| 2 | Artéria carótida interna |
| 3 | Infundíbulo |
| 4 | Nervo oculomotor (NC III) |
| 5 | Nervo trigêmeo (NC V) |
| 6 | Nervo abducente (NC VI) |
| 7 | Nervo facial (NC VII) |
| 8 | Nervo vestibulococlear (NC VIII) |
| 9 | Nervo glossofaríngeo (NC IX) |
| 10 | Nervo vago (NC X) |
| 11 | Nervo acessório (NC XI) |
| 12 | Nervo hipoglosso (NC XII) |
| 13 | Confluência dos seios |
| 14 | Seio sagital superior |
| 15 | Seio transverso |
| 16 | Artéria vertebral direita |

Vista superolateral da base de crânio, com ênfase nos nervos cranianos. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

NERVOS CRANIANOS



- | | |
|----|----------------------------------|
| 1 | Nervo oculomotor (NC III) |
| 2 | Nervo troclear (NC IV) |
| 3 | Nervo facial (NC VII) |
| 4 | Nervo vestibulococlear (NC VIII) |
| 5 | Nervo glossofaríngeo (NC IX) |
| 6 | Nervo vago (NC X) |
| 7 | Nervo acessório (NC XI) |
| 8 | Nervo hipoglosso (NC XII) |
| 9 | Nervo abducente (NC VI) |
| 10 | Nervo trigêmeo (NC V) |
| 11 | Nervo óptico (NC II) |

Vista posterossuperior da base de crânio, com ênfase nos nervos cranianos.
Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

CORRELAÇÕES ANATOMOCLÍNICAS



Aula Prática: Nervos cranianos



LANACresponde: Reflexo corneopalpebral



LANACexplica: Nervo oculomotor e músculos
extrínsecos do olho



LANACexplica: Nervo facial (parte I)



LANACexplica: Nervo facial (parte II)

CEREBELO

CAPÍTULO 6

Amanda do Nascimento Oliveira Carneiro
Desiré Dominique Diniz de Magalhães
Gustavo de Souza Marques Filho
Ingridy Sula Pereira da Silva
Leticia Leite Cavalcante

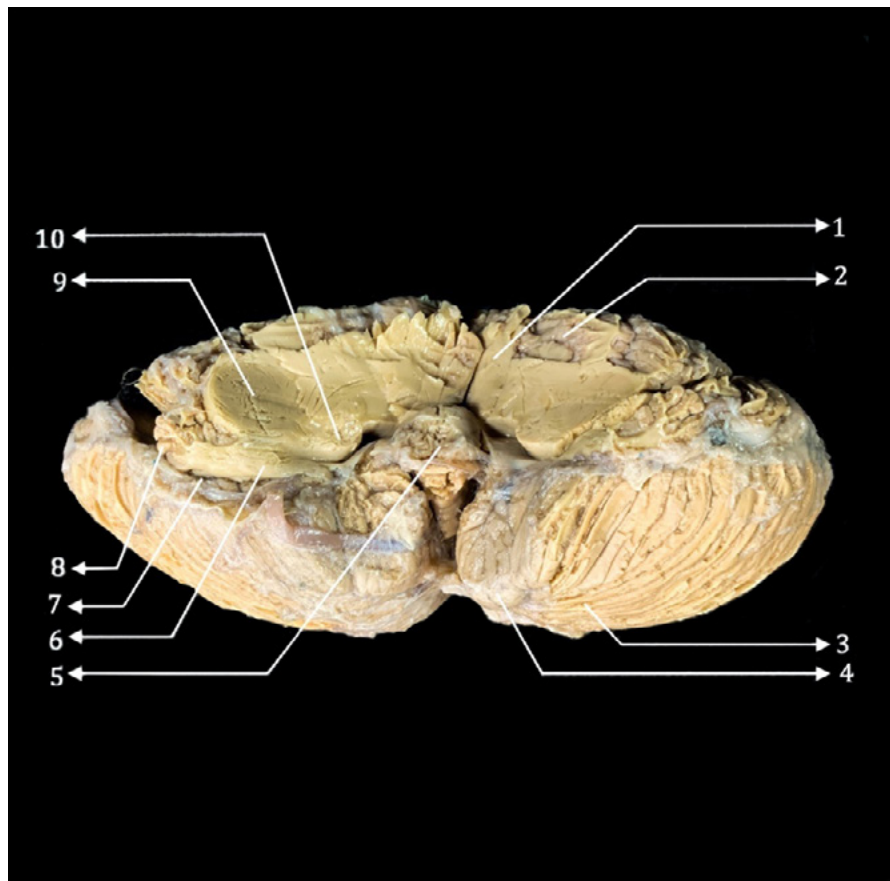
O **cerebelo**, “pequeno cérebro”, é um órgão do sistema nervoso central que repousa na fossa posterior do crânio, localizado no espaço infratentorial. Sua origem embrionária envolve a diferenciação do **metencéfalo**, que também possibilita a formação da ponte. Dessa forma, o cerebelo mantém conexões com o tronco encefálico, a partir dos **pedúnculos cerebelares**.

Em termos anatômicos, o cerebelo apresenta dois **hemisférios** e uma porção central conhecida como **verme cerebelar**. Uma característica peculiar desse órgão é a presença de uma série de **fissuras**, de modo que as mais marcantes delimitam **lóbulos** do cerebelo.

Em um corte sagital mediano, estuda-se essa estrutura por uma analogia com uma árvore, em que o tronco e os galhos equivalem ao **corpo medular do cerebelo** e às **lâminas brancas do cerebelo**, respectivamente, formados por substância branca, e as folhas representam o **córtex cerebelar**, que é composto por substância cinzenta. O cerebelo também apresenta núcleos que integram as suas funções, entre as quais se destacam o **equilíbrio** e a **coordenação motora**.



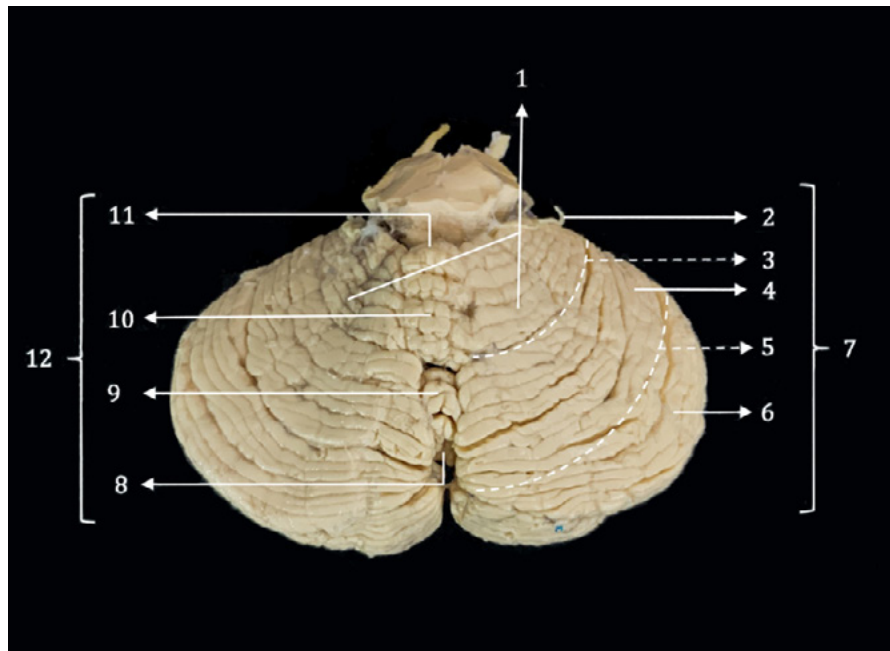
CEREBELO



1	Pedúnculo cerebelar superior/Véu medular superior
2	Asa do lóbulo central
3	Lóbulo biventre
4	Tonsila cerebelar
5	Nódulo
6	Pedúnculo do flóculo
7	Fissura posterolateral
8	Flóculo
9	Pedúnculo cerebelar médio
10	Pedúnculo cerebelar inferior

Vista anterior do cerebelo. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

CEREBELO



Vista posterossuperior do cerebelo. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

1	Lóbulo quadrangular anterior
2	Nervo troclear (NC IV)
3	Fissura primária
4	Lóbulo quadrangular posterior
5	Fissura pós-clival
6	Lóbulo semilunar superior
7	Hemisfério cerebelar direito
8	Folha do verme
9	Declive
10	Cúlmen
11	Lóbulo central
12	Verme cerebelar

CEREBELO



- 1 Verme cerebelar
- 2 Lóbulo semilunar superior
- 3 Lóbulo semilunar inferior
- 4 Lóbulo biventre
- 5 Hemisfério cerebelar esquerdo

Vista posterior do cerebelo. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.


CEREBELO





1	Cúlmén
2	Fissura pré-culminar
3	Lóbulo central
4	Fissura pré-central
5	Nódulo
6	Fissura posterolateral
7	Úvula
8	Fissura secundária
9	Pirâmide
10	Fissura pré-piramidal
11	Túber
12	Fissura horizontal
13	Folha do verme
14	Fissura pós-clival
15	Declive
16	Fissura primária

Vista medial do cerebelo por secção sagital mediana. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

CORRELAÇÕES ANATOMOCLÍNICAS

 Aula prática: Cerebelo

 LANACexplica: Cerebelo

 Cerebelo: Árvore da vida

DIENCÉFALO

CAPÍTULO 7

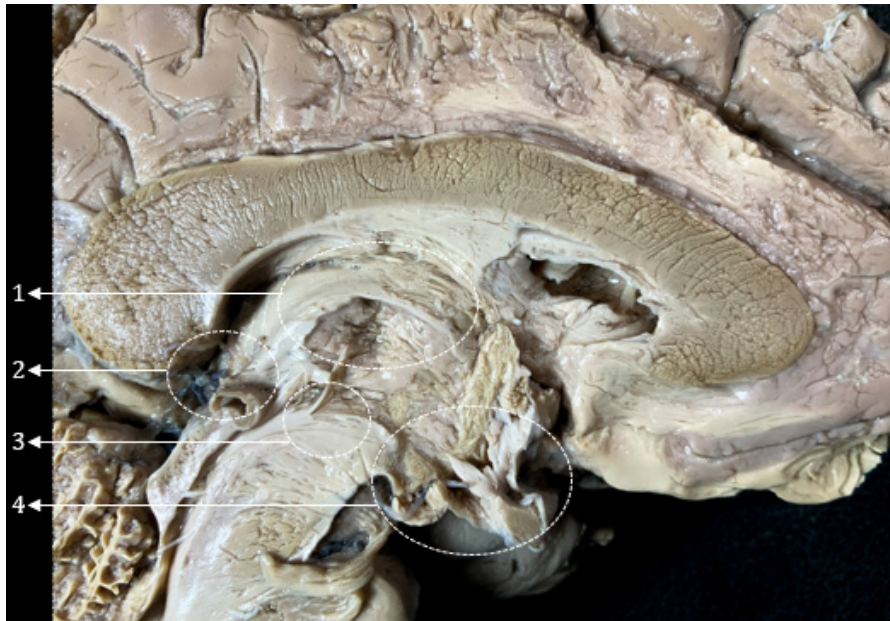
Ingridy Sula Pereira da Silva
Leticia Leite Cavalcante
Lucas de Andrade Alexandre
Pablo Mariz de Oliveira
Tássia Santos de Melo

O **diencéfalo** é um componente do sistema nervoso central que, juntamente ao **telencéfalo**, constitui o **cérebro**.

Essa estrutura nervosa é dividida em quatro partes: **tálamo**, **hipotálamo**, **epitálamo** e **subtálamo**. O diencéfalo é dividido em uma metade direita e esquerda pelo **terceiro ventrículo**, onde se pode encontrar o **líquido cerebrospinal** que, além de transitar nessa região, também é produzido pelo plexo coriáceo nele existente.

Enquanto o telencéfalo é uma porção periférica, mais dilatada, o diencéfalo é central e, apesar de pequeno, é responsável por várias funções. Nesse sentido, esse componente apresenta diversos núcleos, com atribuições, como: direcionamento de informações aferentes e eferentes, controles do sistema nervoso autônomo, das funções endócrinas, de aspectos do sono e da vigília, da temperatura corporal, dos comportamentos motivacionais (fome, sede, sexualidade, proteção, segurança, etc.), planejamento motor, entre outros.

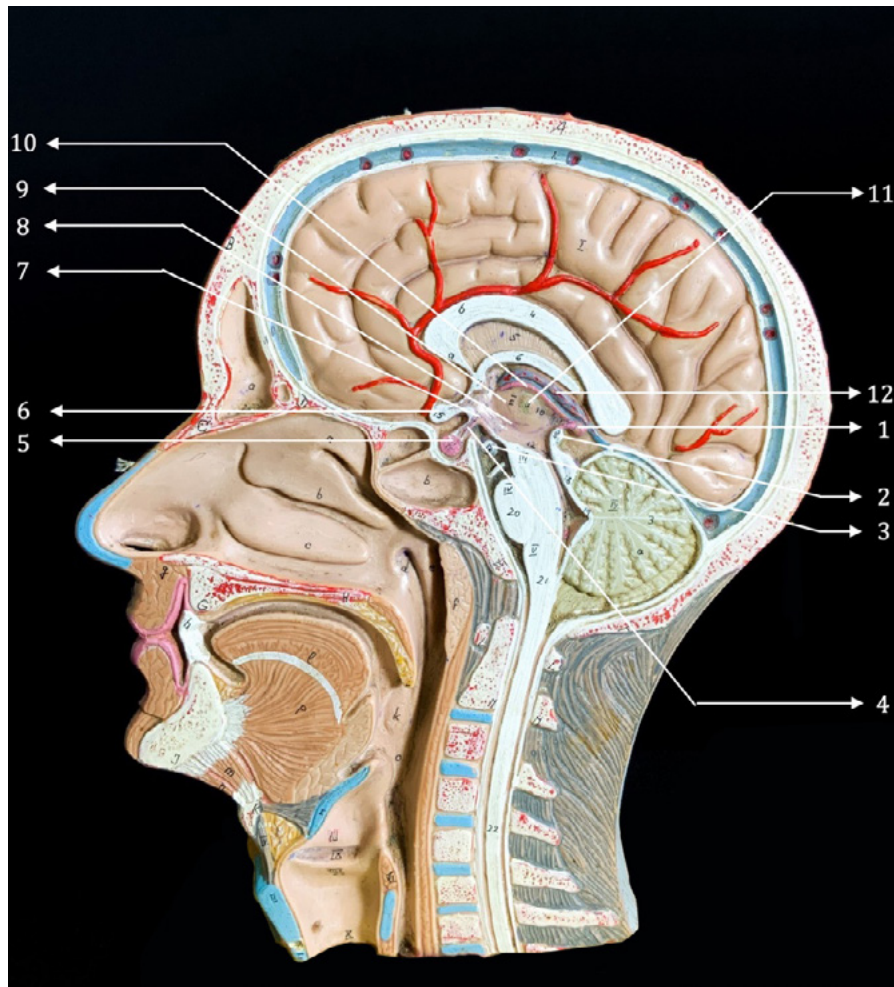
DIENCÉFALO



- | | |
|---|------------|
| 1 | Tálamo |
| 2 | Epitálamo |
| 3 | Subtálamo |
| 4 | Hipotálamo |

Vista medial do diencefalo. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

DIENCÉFALO



EPITÁLAMO

- 1 Glândula pineal
- 2 Comissura posterior

HIPOTÁLAMO

- 3 Corpo mamilar
- 4 Infundíbulo
- 5 Glândula hipófise
- 6 Quiasma óptico
- 7 Túber cinéreo
- 8 Sulco hipotalâmico

TÁLAMO

- 9 Estria medular do tálamo
- 10 Aderência intertalâmica

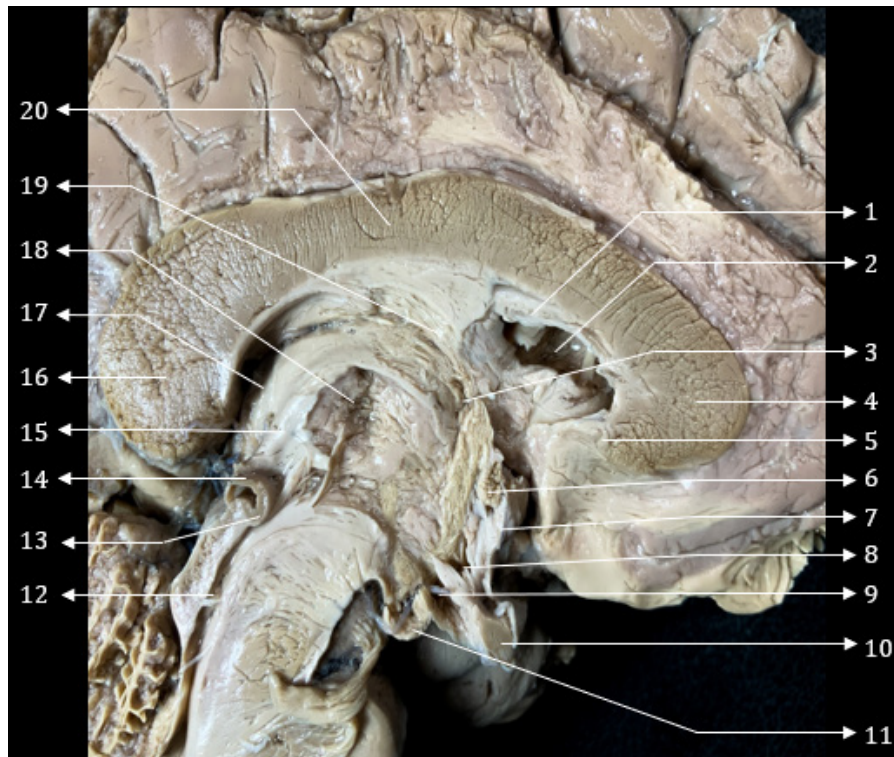
TERCEIRO VENTRÍCULO

- 12 Plexo coriáceo

Corte sagital mediano da cabeça, com ênfase no diencefalo, por vista medial.
Imagem de autoria própria. Peça de plástico. Acervo DMORF/UFPB.



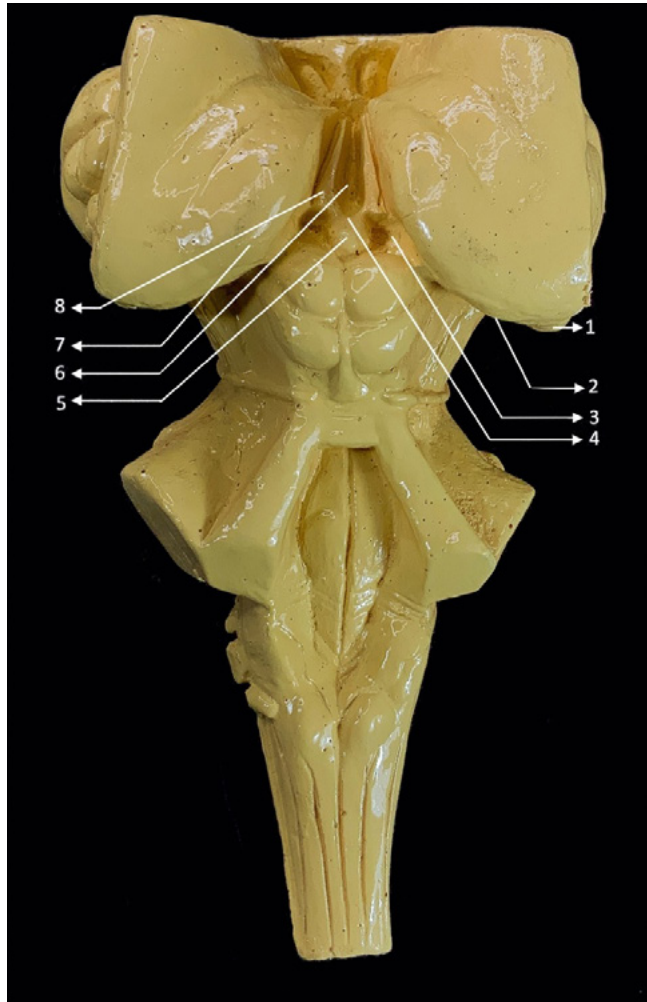
DIENCÉFALO



Vista medial do diencefalo. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

1	Septo pelúcido
2	Ventrículo lateral
3	Forame interventricular
4	Joelho do corpo caloso
5	Rostro do corpo caloso
6	Comissura anterior
7	Lâmina terminal
8	Recesso supraóptico
9	Recesso do infundíbulo
10	Quiasma óptico
11	Corpo mamilar
12	Aqueduto do mesencéfalo
13	Comissura posterior
14	Recesso pineal
15	Estria medular do tálamo
16	Esplênio do corpo caloso
17	Pulvinar do tálamo
18	Tálamo
19	Fórnice
20	Tronco do corpo caloso

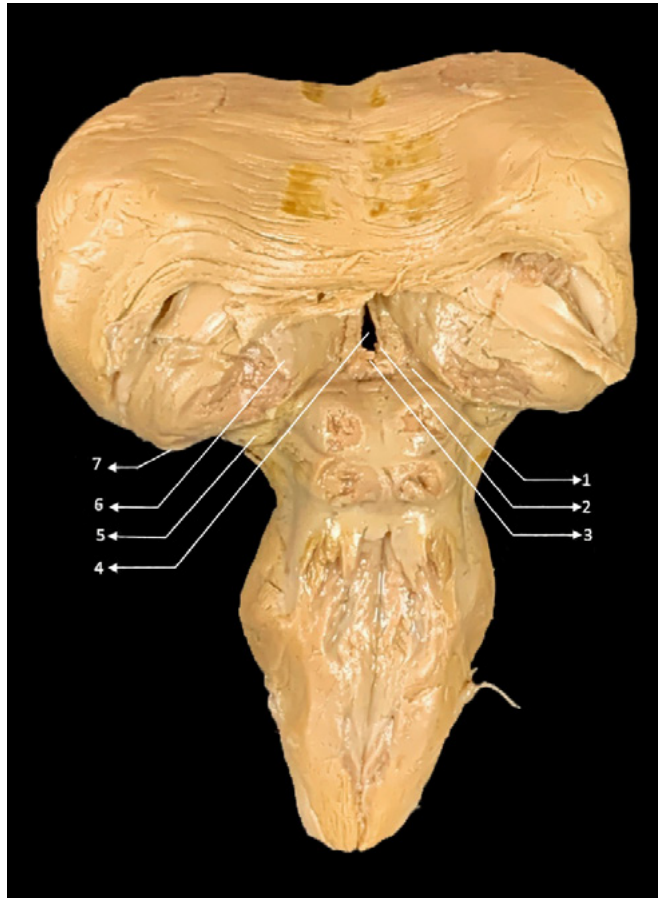
DIENCÉFALO



- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Corpo geniculado lateral |
| 2 | Corpo geniculado medial |
| 3 | Trígono habenular |
| 4 | Comissura das habênulas |
| 5 | Glândula pineal |
| 6 | Terceiro ventrículo |
| 7 | Pulvinar do tálamo |
| 8 | Estria medular do tálamo |

Vista posterior do diencefalo. Peça de gesso. Acervo do DMORF/UFPB.

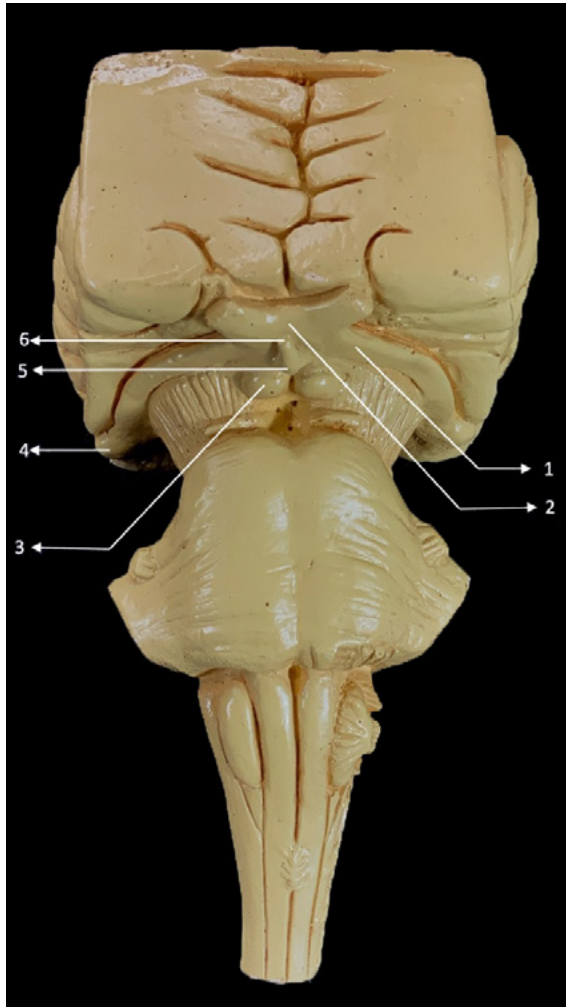
DIENCÉFALO



- | | |
|---|--|
| 1 | Trígono habenular |
| 2 | Estria medular do tálamo (chegando ao trígono) |
| 3 | Comissura das habênulas |
| 4 | Terceiro ventrículo |
| 5 | Corpo geniculado medial |
| 6 | Pulvinar do tálamo |
| 7 | Corpo geniculado lateral |

Vista posterior do diencefalo. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

DIENCÉFALO



- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Trato óptico |
| 2 | Quiasma óptico |
| 3 | Corpo mamilar |
| 4 | Corpo geniculado lateral |
| 5 | Túber cinéreo |
| 6 | Infundíbulo |

Vista anterior do diencefalo. Peça de gesso. Acervo do DMORF/UFPB.

CORRELAÇÕES ANATOMOCLÍNICAS



LANACexplica: Diencefalo



Aula Prática: Diencefalo



Epitálamo e melatonina



O que acontece quando dormimos?



Como ocorre o controle do apetite?



Como o corpo percebe e reage ao medo?

TELENCÉFALO

CAPÍTULO 8

Fábio Antônio Serra de Lima Júnior
Glaudir Donato Pinto Júnior
Herisson Rodrigues de Oliveira
João Pedro Maia Medeiros
Pablo Mariz de Oliveira

O **telencéfalo** é a estrutura nervosa de maior relevância no que concerne à **capacidade cognitiva** do homem, que o destaca, diante dos outros seres vivos. Logo, esse estudo estabelece bases anatômicas para a compreensão dos processos fisiológicos mais complexos da nossa espécie e dos efeitos dos mecanismos de lesão dessas áreas.

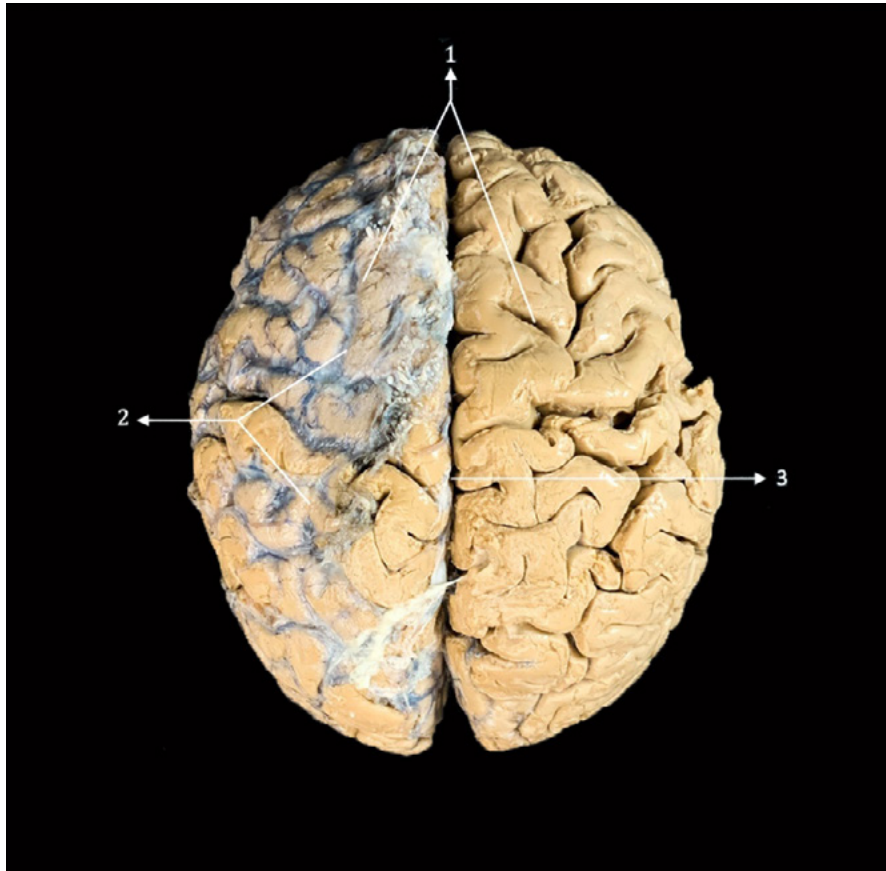
Essa estrutura é formada por dois **hemisférios cerebrais** e pela **lâmina terminal**, tecido nervoso que fecha o **tubo neural**, na região do **terceiro ventrículo**.

Os hemisférios cerebrais possuem **sulcos** (entrâncias) e **giros** (saliências), que permitem a ampliação do **córtex cerebral**, sem que haja aumento excessivo de volume.

De modo referencial à **osteologia do crânio**, os hemisférios cerebrais são separados, cada um, em cinco lobos: **frontal**, **temporal**, **parietal**, **occipital** e, mais internamente, o **lobo insular**.

No interior desses hemisférios, é possível encontrar grandes dilatações, onde transita e é produzido **líquido cerebrospinal**, os **ventrículos laterais**.

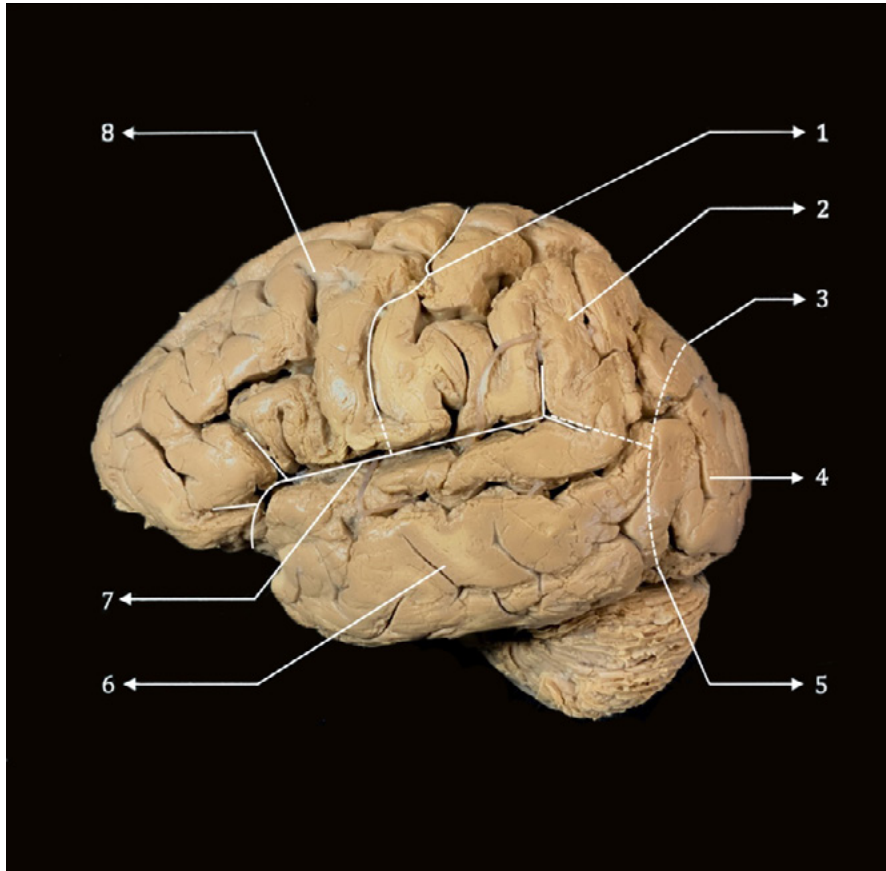
HEMISFÉRIOS CEREBRAIS



- 1 | Hemisférios cerebrais
- 2 | Aracnoide-máter (parte encefálica)
- 3 | Fissura longitudinal do cérebro

Vista superior do encéfalo. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

HEMISFÉRIOS CEREBRAIS

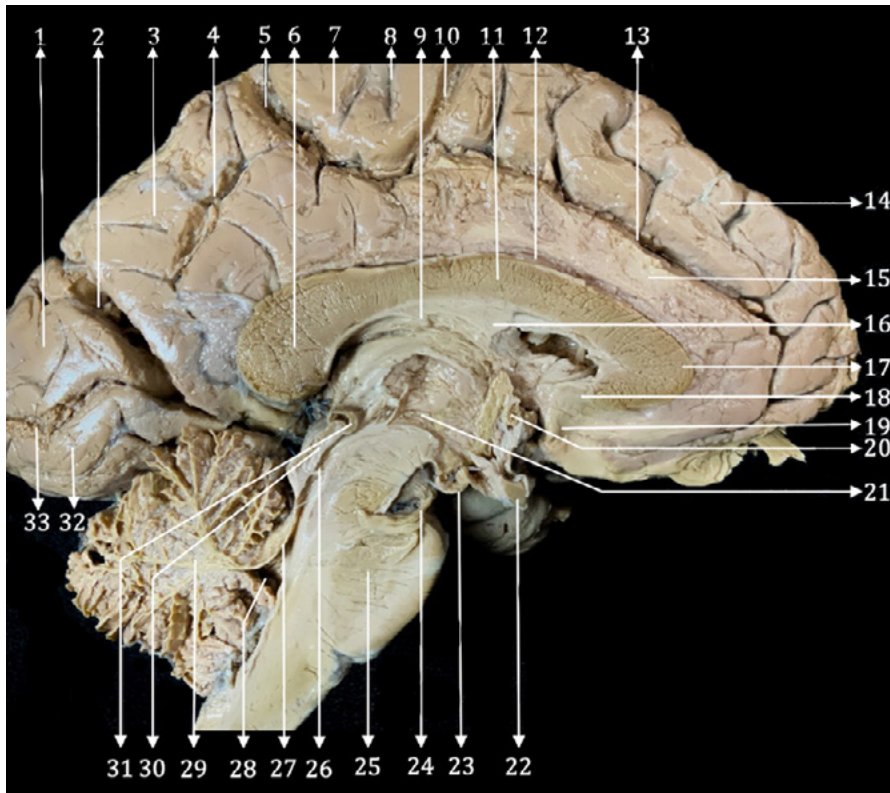


1	Sulco central
2	Lobo parietal
3	Sulco parieto-occipital (em perspectiva)
4	Lobo occipital
5	Incisura pré-occipital
6	Lobo temporal
7	Sulco lateral
8	Lobo frontal

Vista lateral do encéfalo, com ênfase na divisão anatômica em lobos. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.



HEMISFÉRIOS CEREBRAIS

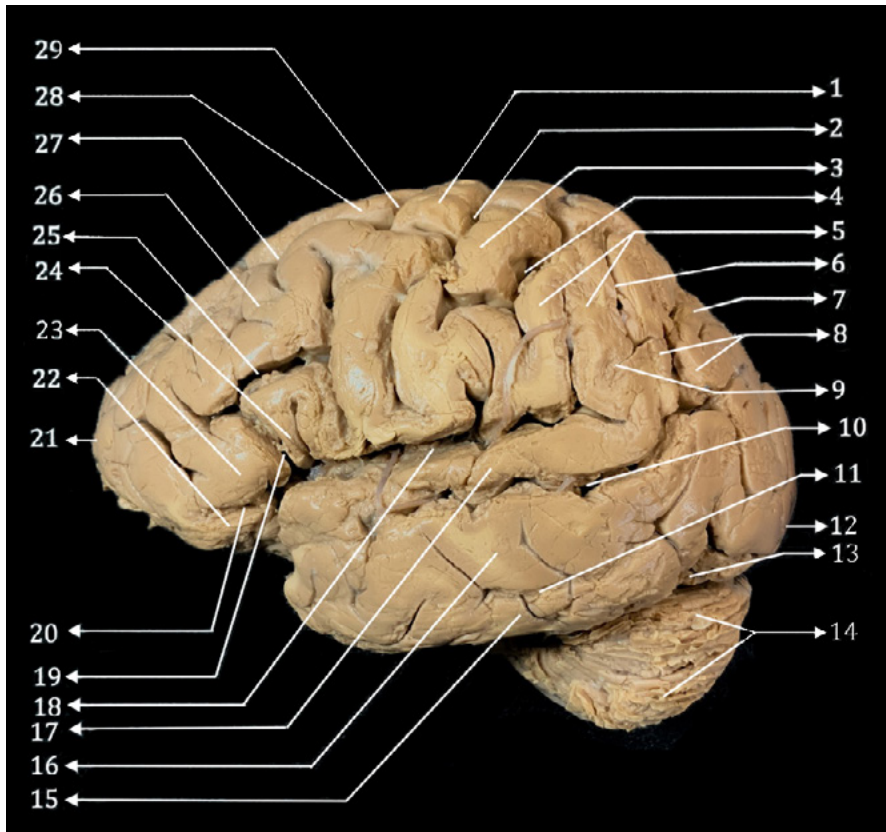


Vista medial do encéfalo por corte sagital mediano. Imagem de autoria própria.
Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

1	Cúneo	18	Rostro do corpo caloso
2	Sulco parieto-occipital	19	Giro paraterminal
3	Pré-cúneo	20	Comissura anterior
4	Sulco subparietal	21	Sulco hipotalâmico
5	Ramo marginal do sulco do cíngulo	22	Quiasma óptico
6	Esplênio do corpo caloso	23	Corpo mamilar
7	Lóbulo paracentral	24	Nervo oculomotor (III)
8	Sulco central	25	Tronco encefálico
9	Fórnice	26	Aqueduto do mesencéfalo
10	Sulco paracentral	27	Véu medular superior
11	Tronco do corpo caloso	28	IV ventrículo
12	Sulco do corpo caloso	29	Cerebelo
13	Sulco do cíngulo	30	Teto do mesencéfalo
14	Giro frontal medial	31	Comissura posterior
15	Giro do cíngulo	32	Giro lingual
16	Septo pelúcido	33	Sulco calcarino
17	Joelho do corpo caloso		



HEMISFÉRIOS CEREBRAIS

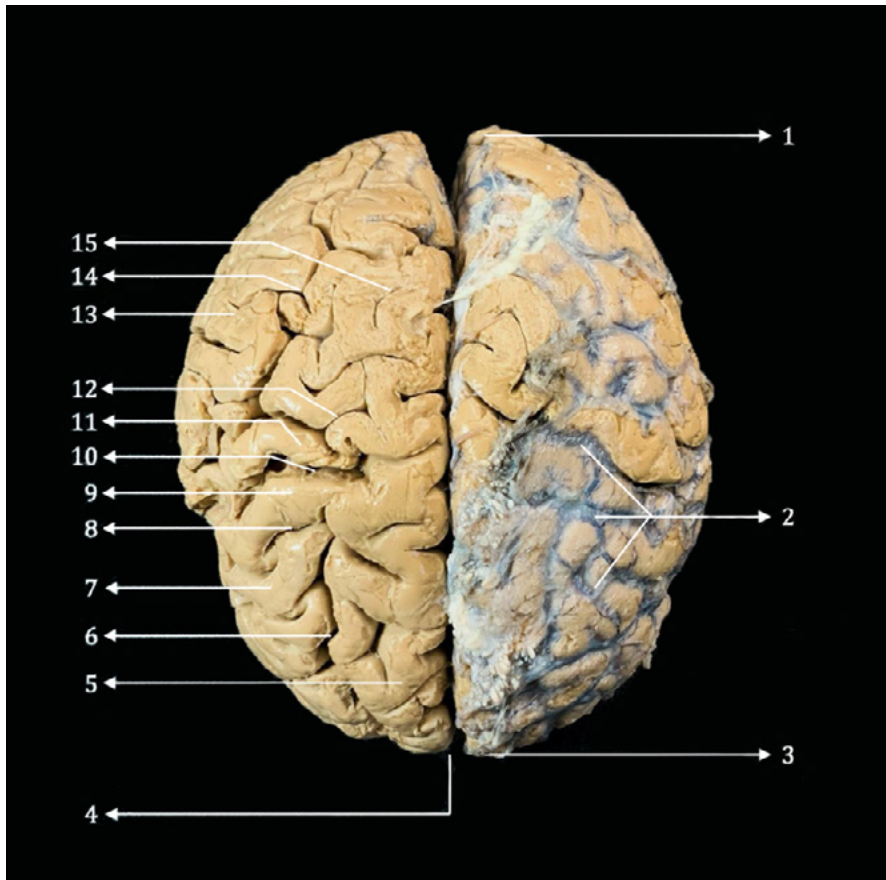


Vista lateral do encéfalo. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

1	Giro pré-central	17	Giro temporal superior
2	Sulco central	18	Ramo posterior do sulco lateral
3	Giro pós-central	19	Ramo ascendente do sulco lateral
4	Sulco pós-central	20	Ramo anterior do sulco lateral
5	Giro supramarginal	21	Polo frontal
6	Sulco intraparietal	22	Parte orbital do giro frontal inferior
7	Lóbulo parietal superior	23	Parte triangular do giro frontal inferior
8	Giro angular	24	Parte opercular do giro frontal inferior
9	Lóbulo parietal inferior	25	Sulco frontal inferior
10	Sulco temporal superior	26	Giro frontal médio
11	Sulco temporal inferior	27	Sulco frontal superior
12	Polo occipital	28	Giro frontal superior
13	Incisura pré-occipital	29	Sulco pré-central
14	Cerebelo		
15	Giro temporal inferior		
16	Giro temporal médio		



HEMISFÉRIOS CEREBRAIS

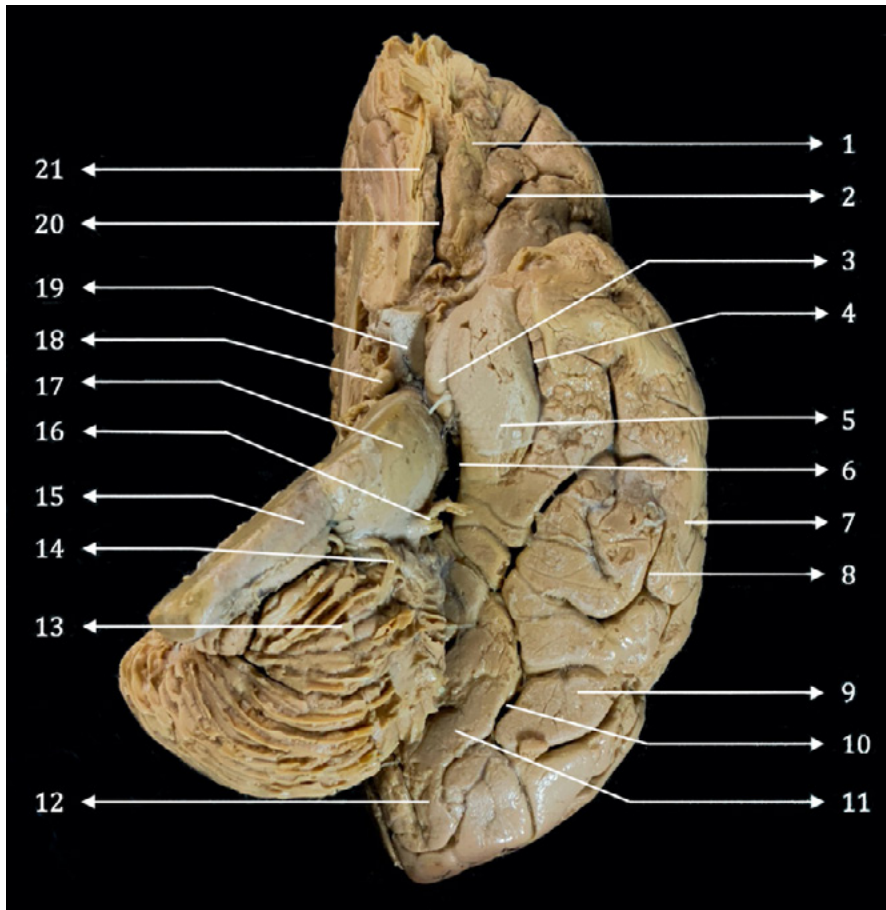


- | | |
|----|---------------------------------|
| 1 | Polo occipital |
| 2 | Aracnoide-máter |
| 3 | Polo frontal |
| 4 | Fissura longitudinal do cérebro |
| 5 | Giro frontal superior |
| 6 | Sulco frontal superior |
| 7 | Giro frontal médio |
| 8 | Sulco pré-central |
| 9 | Giro pré-central |
| 10 | Sulco central |
| 11 | Giro pós-central |
| 12 | Sulco pós-central |
| 13 | Lóbulo parietal inferior |
| 14 | Sulco intraparietal |
| 15 | Lóbulo parietal superior |

Vista superior do encéfalo. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.



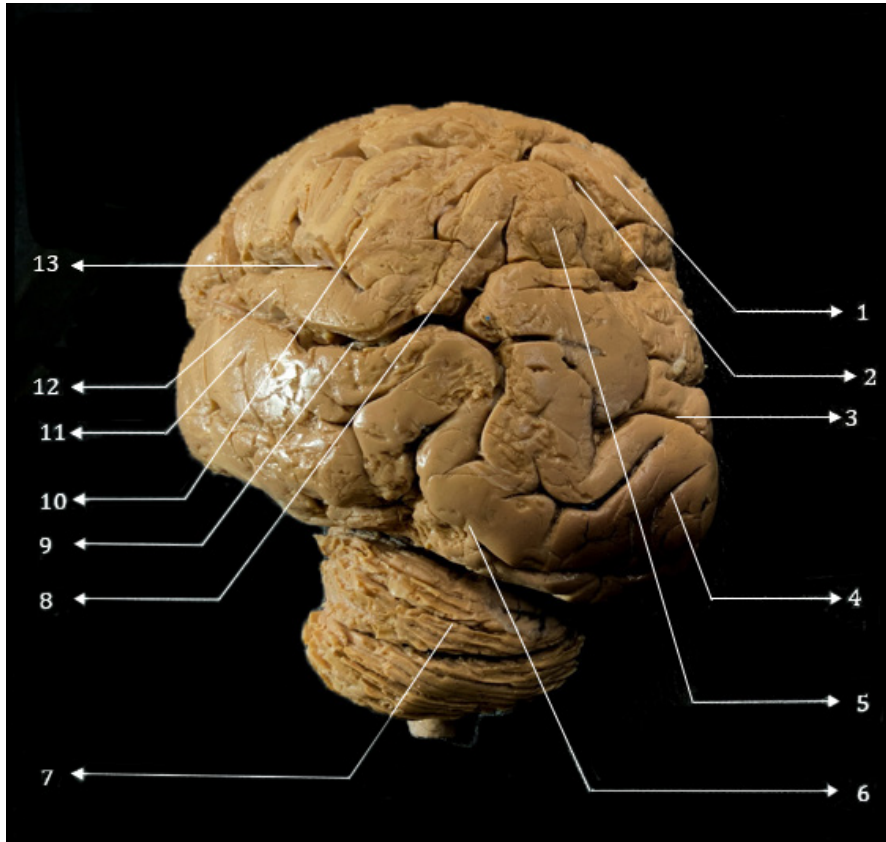
HEMISFÉRIOS CEREBRAIS



1	Giros orbitais	11	Giro occipitotemporal medial
2	Sulcos orbitais	12	Giro lingual
3	Unco	13	Cerebelo
4	Sulco rinal	14	Nervo facial (NC VII)
5	Giro para-hipocampal	15	Bulbo
6	Sulco do hipocampo	16	Nervo trigêmeo (NC V)
7	Giro temporal inferior	17	Ponte
8	Sulco occipitotemporal	18	Corpo Mamilar
9	Giro occipitotemporal lateral	19	Quiasma óptico
10	Sulco colateral	20	Sulco olfatório
		21	Giro reto

Vista inferior do encéfalo. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

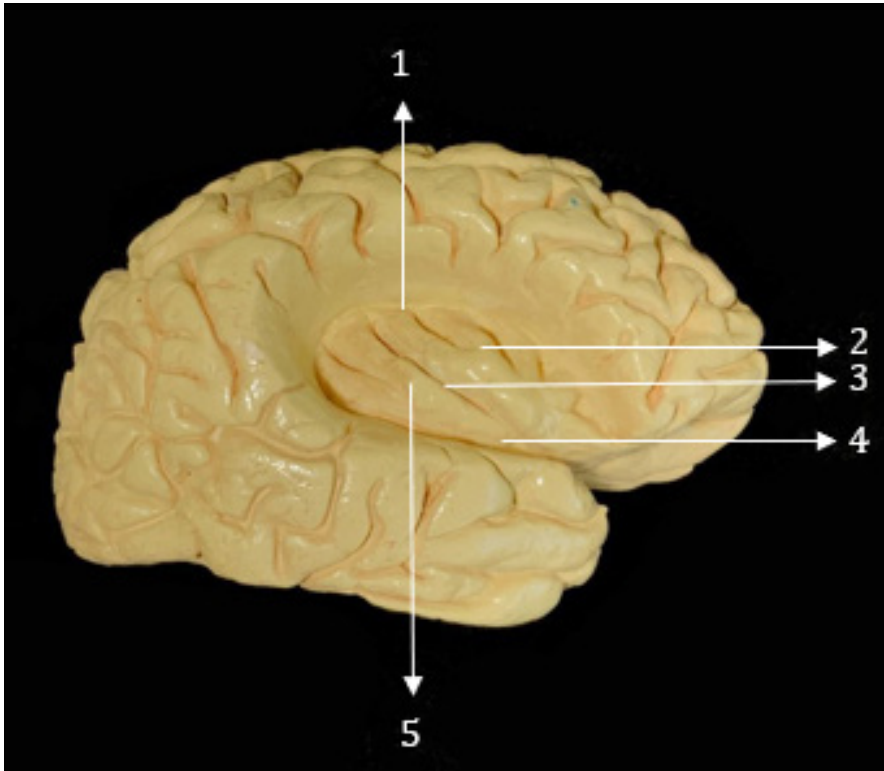
HEMISFÉRIOS CEREBRAIS



1	Lóbulo parietal superior
2	Sulco intraparietal
3	Sulco occipital transverso
4	Sulco semilunar
5	Lóbulo parietal inferior
6	Incisura pré-occipital
7	Cerebelo
8	Giro angular
9	Sulco temporal superior
10	Giro supramarginal
11	Giro temporal médio
12	Giro temporal superior
13	Ramo posterior do sulco lateral

Vista posterolateral dos hemisférios cerebral e cerebelar esquerdos. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

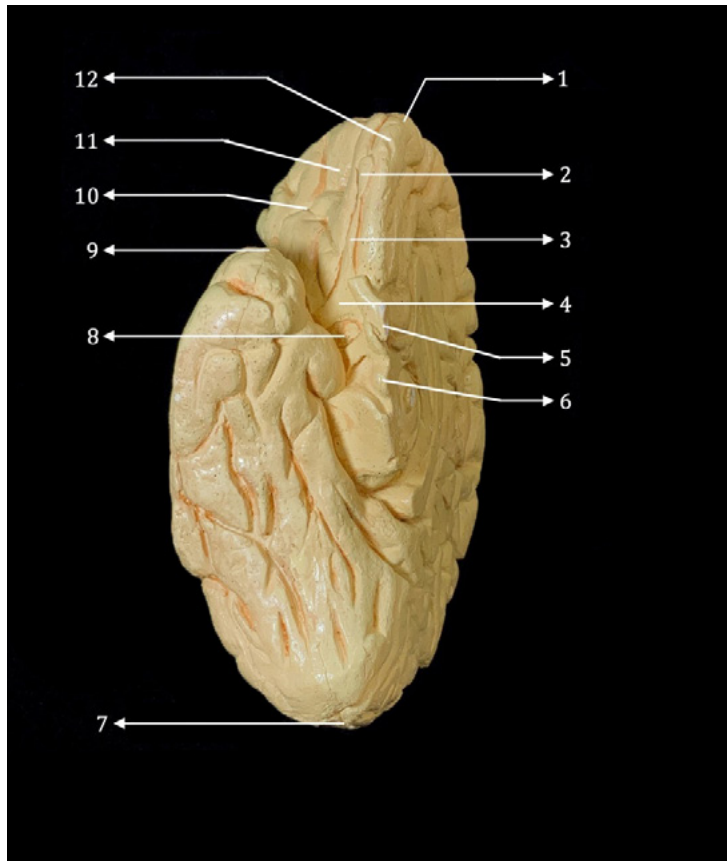
HEMISFÉRIOS CEREBRAIS



- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Sulco circular da ínsula |
| 2 | Giros curtos da ínsula |
| 3 | Sulco central da ínsula |
| 4 | Límen da ínsula |
| 5 | Giro longo da ínsula |

Vista lateral direita do lobo insular, a partir do afastamento dos lábios do sulco lateral. Imagem de autoria própria. Peça de gesso. Acervo DMORF/UFPB.

HEMISFÉRIOS CEREBRAIS

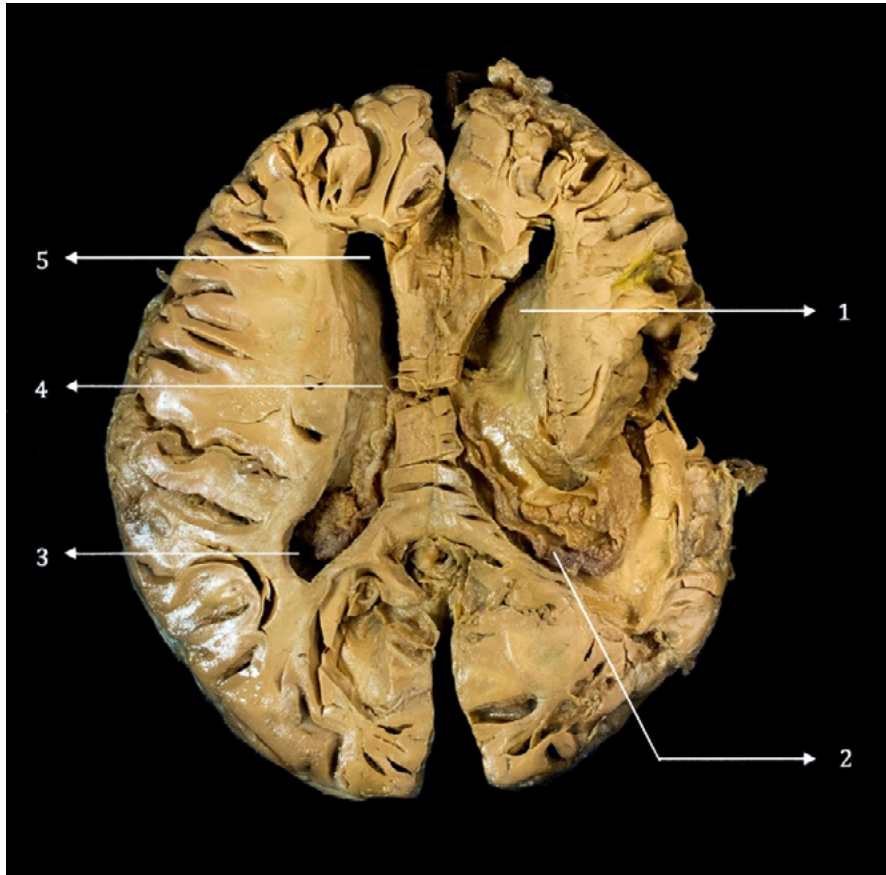


1	Polo frontal
2	Bulbo olfatório
3	Trato olfatório
4	Trígono olfatório
5	Quiasma óptico
6	Corpo mamilar
7	Polo occipital
8	Substância perfurada anterior
9	Polo temporal
10	Sulcos orbitais
11	Giros orbitais
12	Giro reto

Vista inferior do encéfalo. Imagem de autoria própria. Peça de gesso. Acervo DMORF/UFPB.



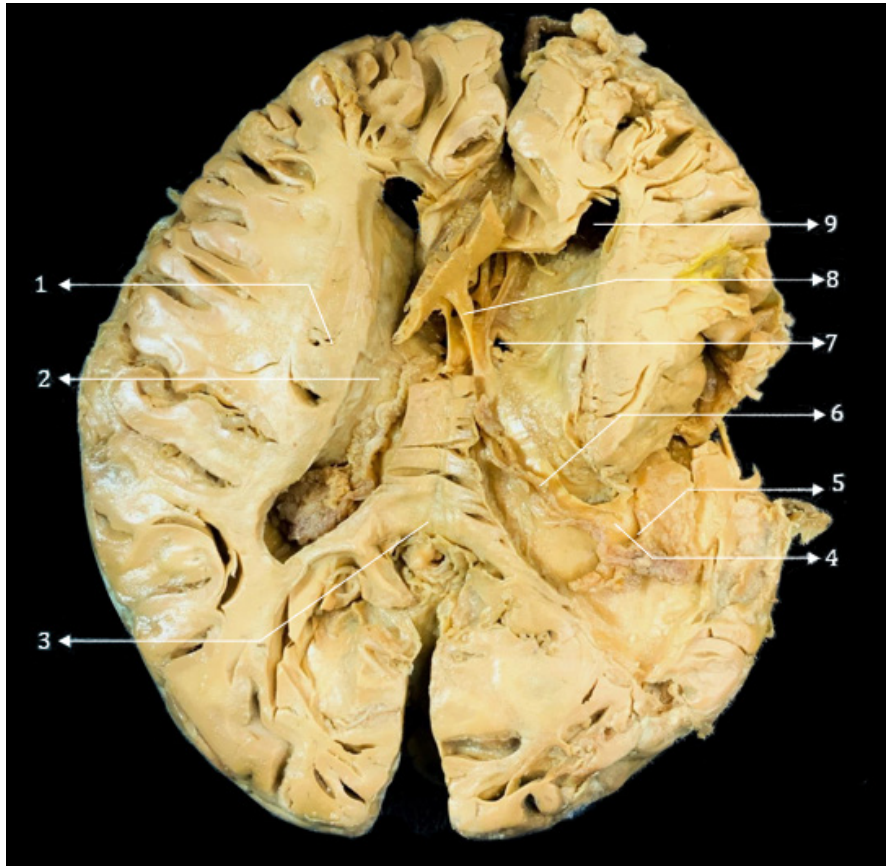
VENTRÍCULOS LATERAIS



- 1 Cabeça do núcleo caudado
- 2 Plexo coriáceo do ventrículo lateral
- 3 Corno occipital do ventrículo lateral
- 4 Parte central do ventrículo lateral
- 5 Corno frontal do ventrículo lateral

Vista superior de corte axial do encéfalo, com ênfase nos ventrículos laterais.
Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

VENTRÍCULOS LATERAIS

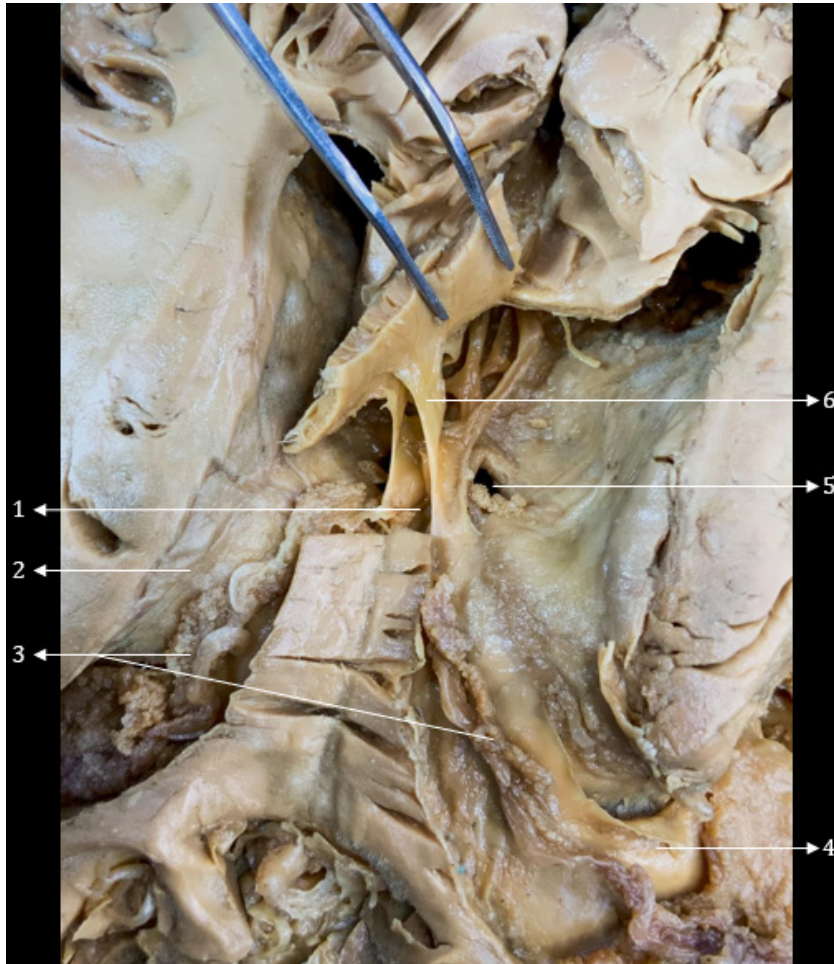


- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Corpo do núcleo caudado |
| 2 | Parte central do ventrículo lateral |
| 3 | Esplênio do corpo caloso |
| 4 | Hipocampo |
| 5 | Corno temporal do ventrículo lateral |
| 6 | Plexo coriódico do ventrículo lateral |
| 7 | Forame interventricular |
| 8 | Septo pelúcido |
| 9 | Corno frontal do ventrículo lateral |

Vista superior de corte axial do encéfalo, com ênfase nos ventrículos laterais. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.



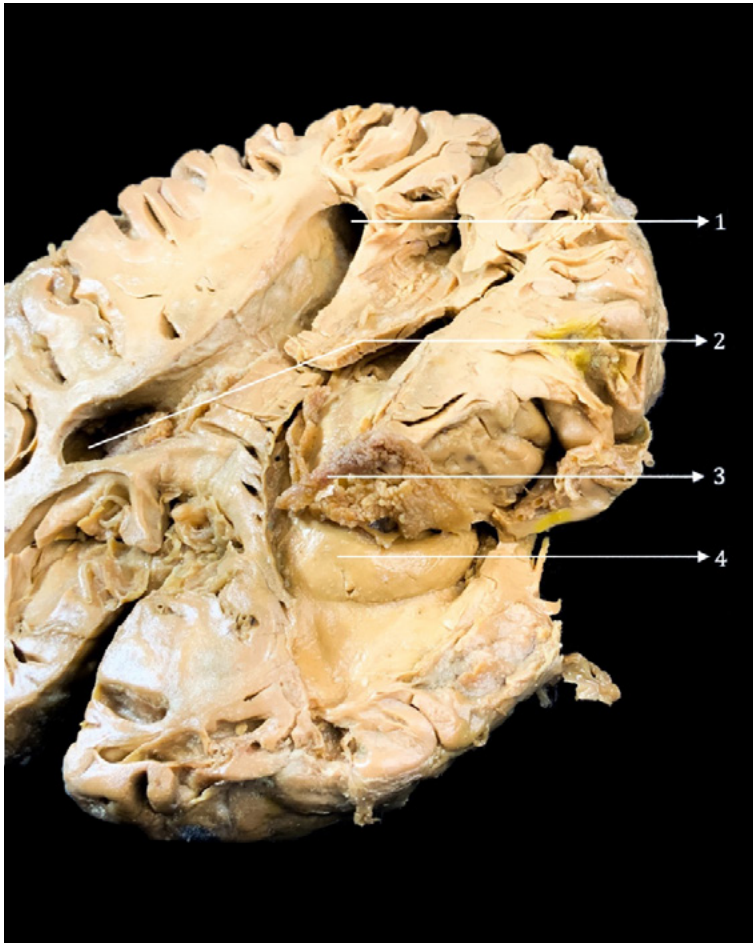
VENTRÍCULOS LATERAIS



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Cavidade do septo pelúcido |
| 2 | Estria terminal do ventrículo lateral |
| 3 | Plexo corióideo do ventrículo lateral |
| 4 | Hipocampo |
| 5 | Forame interventricular |
| 6 | Septo pelúcido |

Vista superior de corte axial do encéfalo, com ênfase nos ventrículos laterais e no hipocampo. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

VENTRÍCULOS LATERAIS



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Corno frontal do ventrículo lateral |
| 2 | Corno occipital do ventrículo lateral |
| 3 | Plexo coriáceo do ventrículo lateral |
| 4 | Hipocampo |

Vista superolateral direita de corte axial do encéfalo, com ênfase nos ventrículos laterais e no hipocampo. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

CORRELAÇÕES ANATOMOCLÍNICAS



LANACexplica: sulcos e giros das faces medial e inferior do telencéfalo



LANACexplica: sulcos e giros da face superolateral do telencéfalo



Aula prática: Telencéfalo



LANACexplica: Anatomia da circulação líquórica e relação com hidrocefalia



LANACexplica: Hipocampo



LANACexplica: Herniação uncal



LANACexplica: Áreas de Brodmann

VASCULARIZAÇÃO DO SNC

CAPÍTULO 9

Amanda do Nascimento Oliveira Carneiro

Fábio Antônio Serra de Lima Júnior

Herisson Rodrigues de Oliveira

Ivon Marcos Inácio Rodrigues

Leticia Leite Cavalcante

A **vascularização do sistema nervoso central (SNC)** é formada por dois sistemas de irrigação. Um desses sistemas é anterior, derivado da **artéria carótida interna**, o **sistema carotídeo**. O outro é posterior, proveniente das **artérias vertebrais**, que se unem na altura do **sulco bulbopontino** para constituir a **artéria basilar**, sendo chamado **sistema vertebrobasilar**.

As áreas de irrigação desses sistemas se unem, constituindo o **Círculo Arterial do Cérebro**. Em algumas situações, essa comunicação pode suprir eventuais limitações do fluxo sanguíneo, como em trombose ou estenose de algum vaso desses sistemas.

Na drenagem venosa, há veias que ocupam o espaço subaracnóideo, atravessam as meninges e desembocam em **seios venosos**, os quais se localizam na região compreendida entre lâminas da dura-máter.

O estudo desse tema fornece bases para o entendimento de **aneurismas, acidentes vasculares encefálicos, hematomas**, entre outros eventos recorrentes na prática médica.



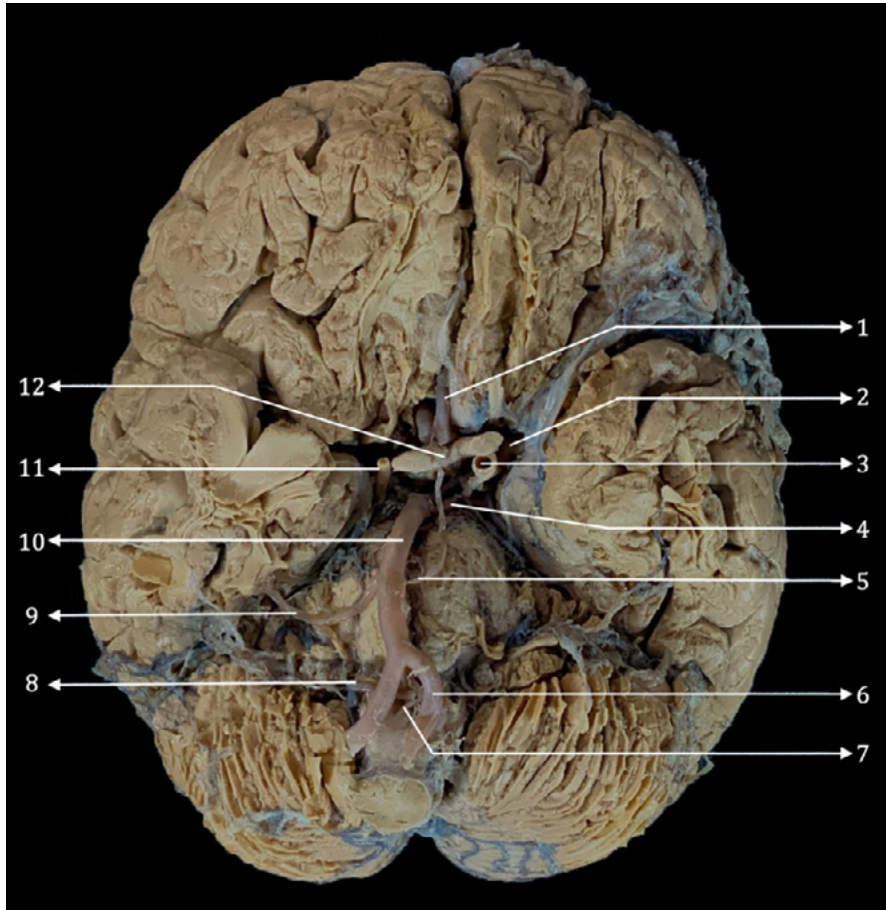
VASCULARIZAÇÃO DO SNC



- | | |
|----|---|
| 1 | Artéria cerebral anterior (parte pós-comunicante) |
| 2 | Artéria comunicante anterior |
| 3 | Artéria cerebral anterior (parte pré-comunicante) |
| 4 | Artéria carótida interna |
| 5 | Artéria cerebral média |
| 6 | Artéria comunicante posterior |
| 7 | Artéria cerebral posterior |
| 8 | Artéria cerebelar superior |
| 9 | Artéria basilar |
| 10 | Artéria cerebelar inferior anterior |
| 11 | Artéria vertebral |

Vista inferior do encéfalo, com ênfase na sua vascularização. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

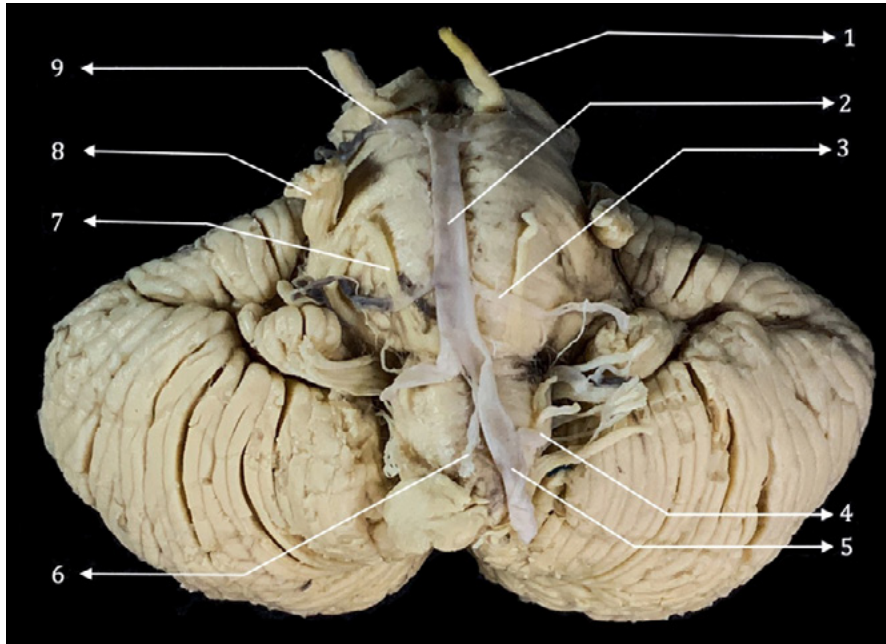
VASCULARIZAÇÃO DO SNC



1	Artéria cerebral anterior
2	Artéria cerebral média
3	Artéria carótida interna
4	Artéria cerebelar superior
5	Artéria do labirinto
6	Artéria vertebral
7	Artéria espinal anterior
8	Artéria cerebelar inferior posterior
9	Artéria cerebelar inferior anterior
10	Artéria basilar
11	Nervo oculomotor (NC III)
12	Quiasma óptico

Vista inferior do encéfalo, com ênfase na sua vascularização. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

VASCULARIZAÇÃO DO SNC



1 | Nervo oculomotor (NC III)

2 | Artéria basilar

3 | Artéria cerebelar inferior anterior

4 | Artéria cerebelar inferior posterior

5 | Artéria vertebral

6 | Artéria espinal anterior

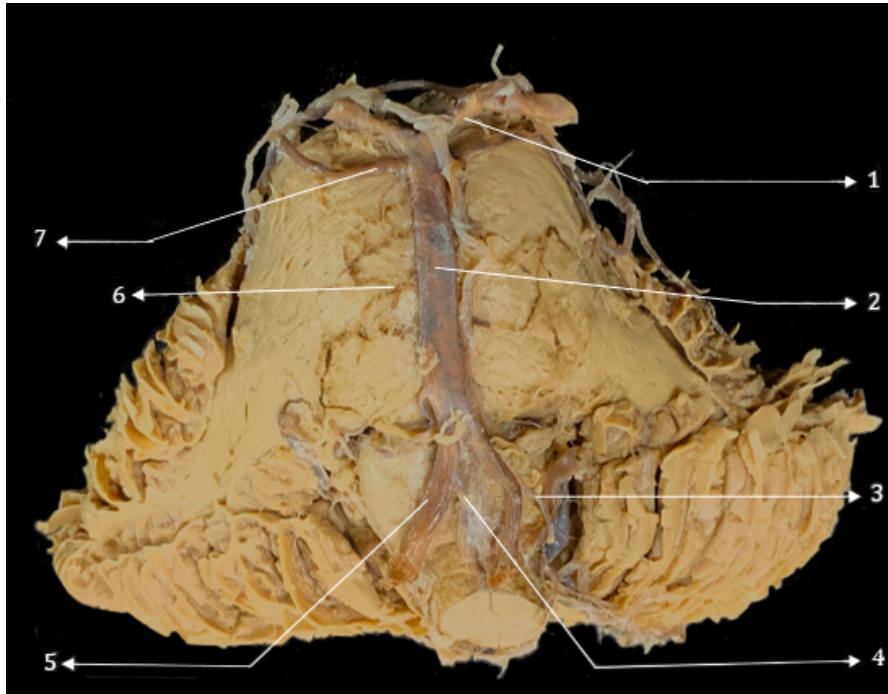
7 | Nervo abducente (NC VI)

8 | Nervo trigêmeo (NC V)

9 | Artéria cerebelar superior

Vista anterior do tronco encefálico e do cerebelo, com ênfase na vascularização dessa área e na relação com nervos cranianos. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

VASCULARIZAÇÃO DO SNC



- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Artéria cerebral posterior |
| 2 | Artéria basilar |
| 3 | Artéria cerebelar inferior posterior |
| 4 | Artéria espinal anterior |
| 5 | Artéria vertebral |
| 6 | Artérias da ponte |
| 7 | Artéria cerebelar superior |

Vista anterior do tronco encefálico e do cerebelo, com ênfase na vascularização dessa área. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

CORRELAÇÕES ANATOMOCLÍNICAS



LANACexplica: Vascularização encefálica (teoria)



LANACexplica: Vascularização encefálica (prática)



Aula Prática: Irrigação do SNC



Hemorragias intracranianas



Como são tratados aneurismas cerebrais?



Como identificar um Acidente Vascular Encefálico?



Trajeto e irrigação da Artéria Cerebral Anterior

CORTES AXIAIS DE ENCÉFALO

CAPÍTULO 10

André de Sá Braga Oliveira
Gustavo de Souza Marques Filho
Herisson Rodrigues de Oliveira
João Pedro Maia Medeiros
Pablo Mariz de Oliveira

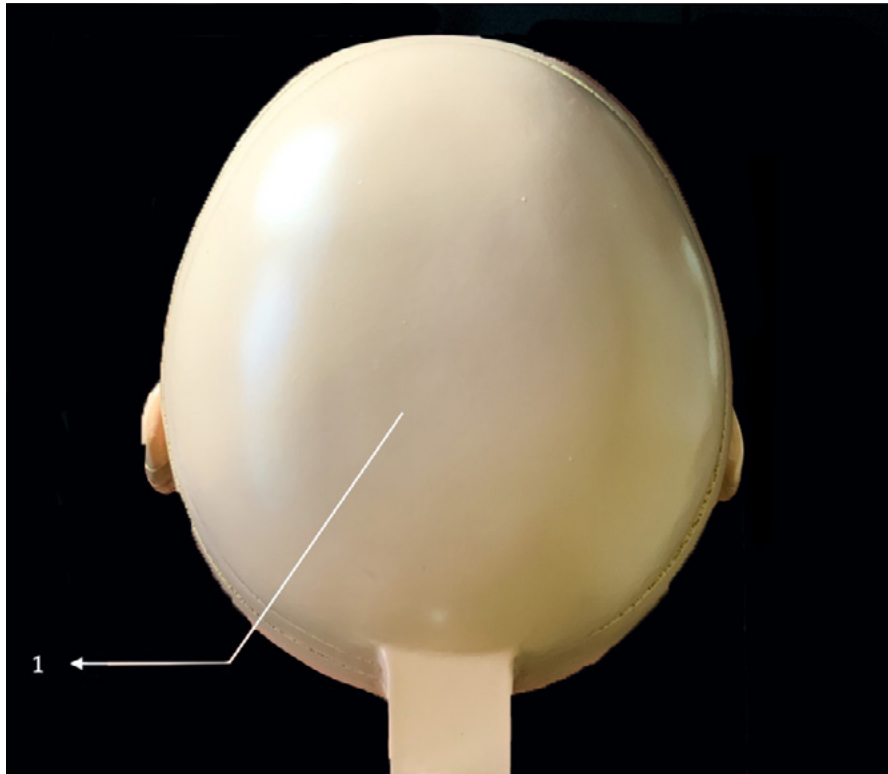
Este capítulo é dedicado ao estudo anatômico de cortes axiais de encéfalo, a partir de um acervo em peças sintéticas e peças cadavéricas.

Os cortes axiais de encéfalo são bastante úteis para a compreensão da organização interna do sistema nervoso central, favorecendo a visualização de vários componentes, como os núcleos da base, o centro branco medular do cérebro, o diencéfalo, o sistema ventricular e alguns aspectos da vascularização.

Dessa maneira, o capítulo a seguir permite introduzir novos conceitos anatômicos, revisar aqueles desenvolvidos ao longo de todo o e-book e, sintetizar, de maneira topográfica, a organização de estruturas que foram estudadas isoladamente em capítulos anteriores.

Para os profissionais da saúde, a importância do estudo do sistema nervoso central, por cortes axiais, pode ser evidenciada, por exemplo, na neuroimagem, uma vez que esses planos são utilizados para o diagnóstico de patologias do encéfalo, como tumores, infecções, isquemias, hemorragias, hidrocefalias, entre outros.

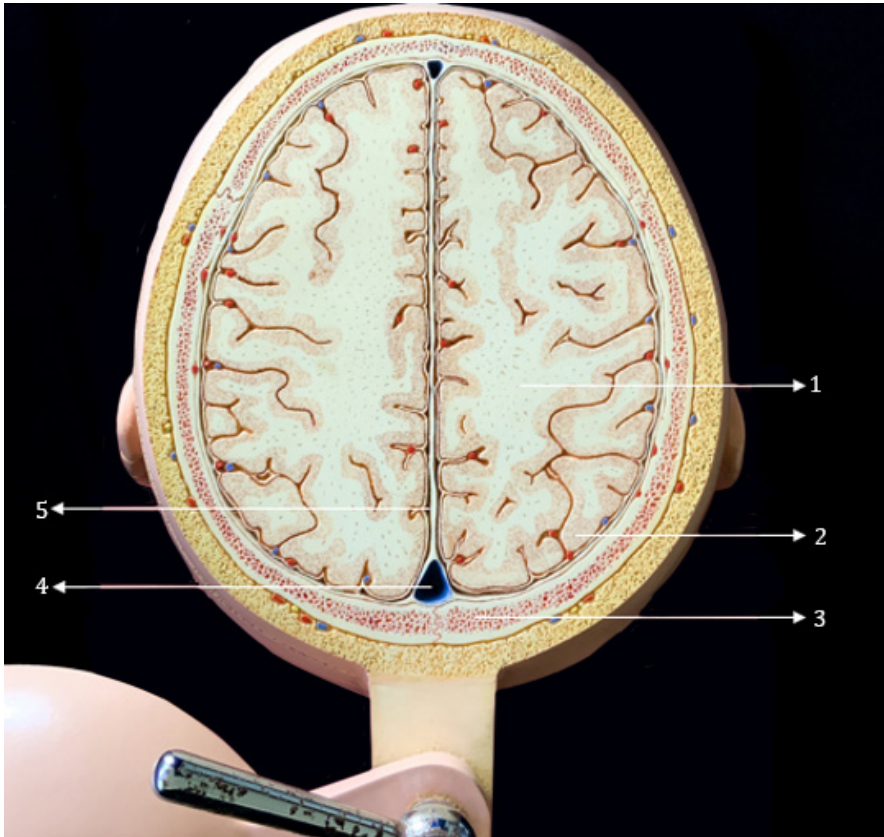
ACERVO EM PEÇA SINTÉTICA



1 | Pele da parte superior da cabeça

Vista superior da cabeça. Imagem de autoria própria. Peça sintética. Acervo DMORF/UFPB.

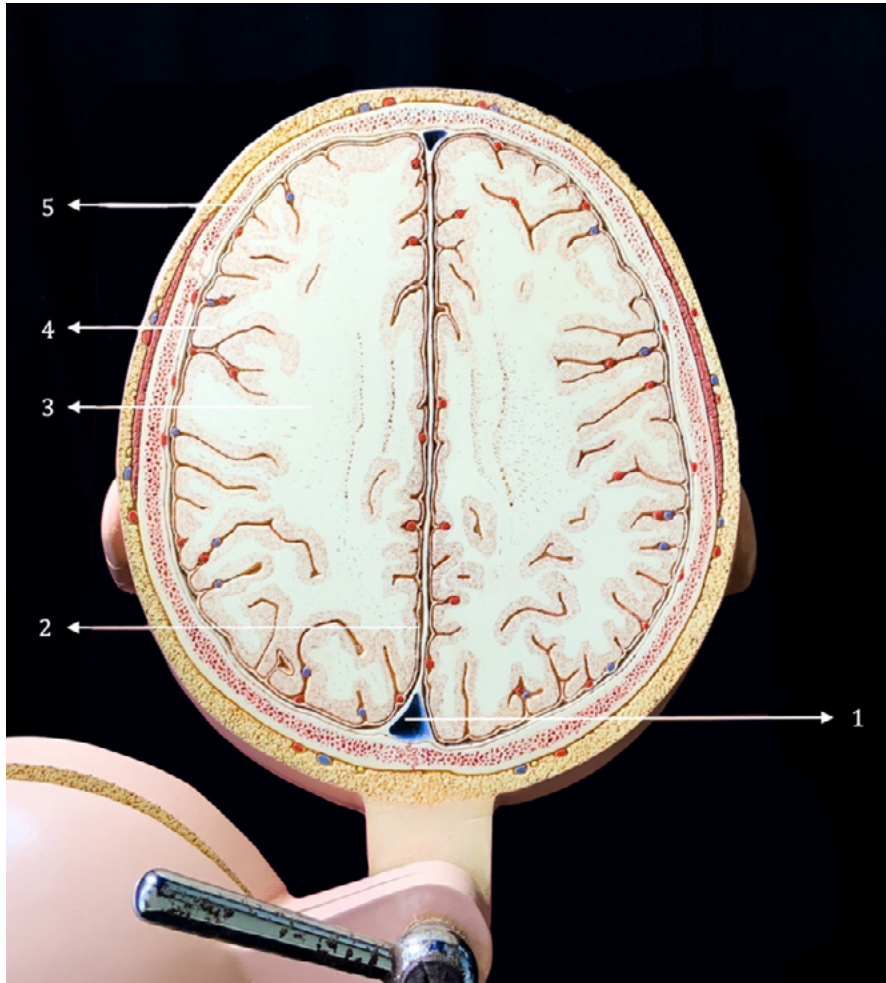
ACERVO EM PEÇA SINTÉTICA



- | | |
|---|---|
| 1 | Substância branca do cérebro (centro branco medular do cérebro) |
| 2 | Córtex cerebral |
| 3 | Osso do crânio (díploe) |
| 4 | Seio sagital superior |
| 5 | Foice do cérebro |

Vista superior de corte axial do encéfalo, acima dos ventrículos laterais. Imagem de autoria própria. Peça sintética. Acervo DMORF/UFPB.

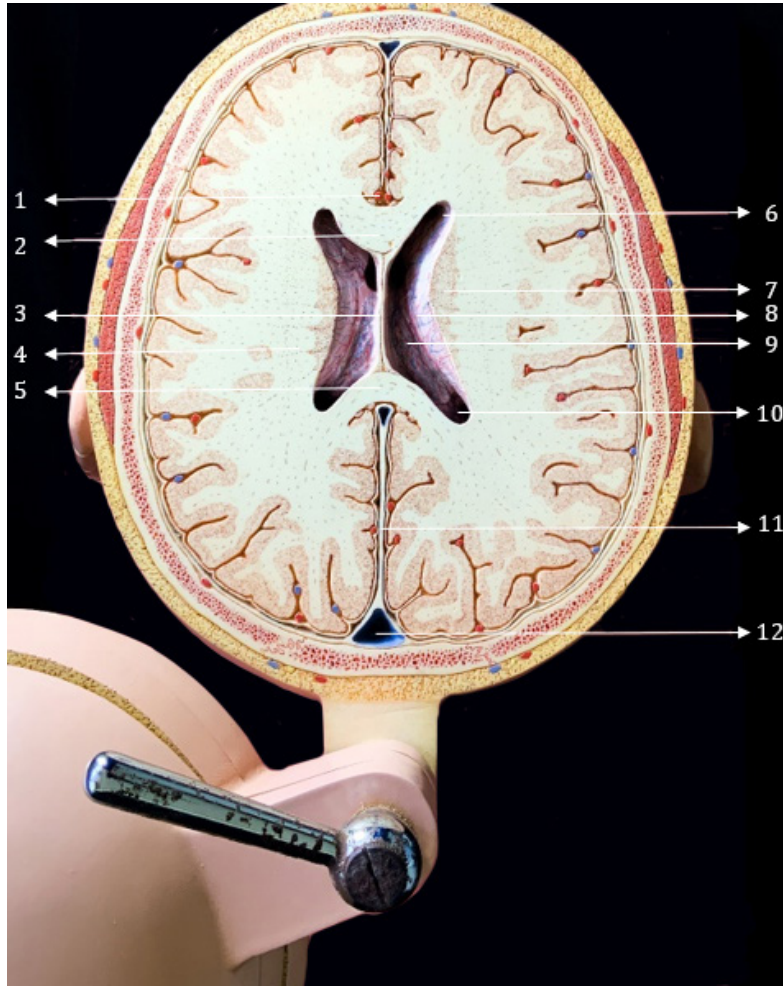
ACERVO EM PEÇA SINTÉTICA



- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | Seio sagital superior |
| 2 | Foice do cérebro |
| 3 | Coroa radiada |
| 4 | Córtex cerebral |
| 5 | Osso do crânio (díploe) |

Vista superior de corte axial do encéfalo, acima dos ventrículos laterais. Imagem de autoria própria. Peça sintética. Acervo DMORF/UFPB.

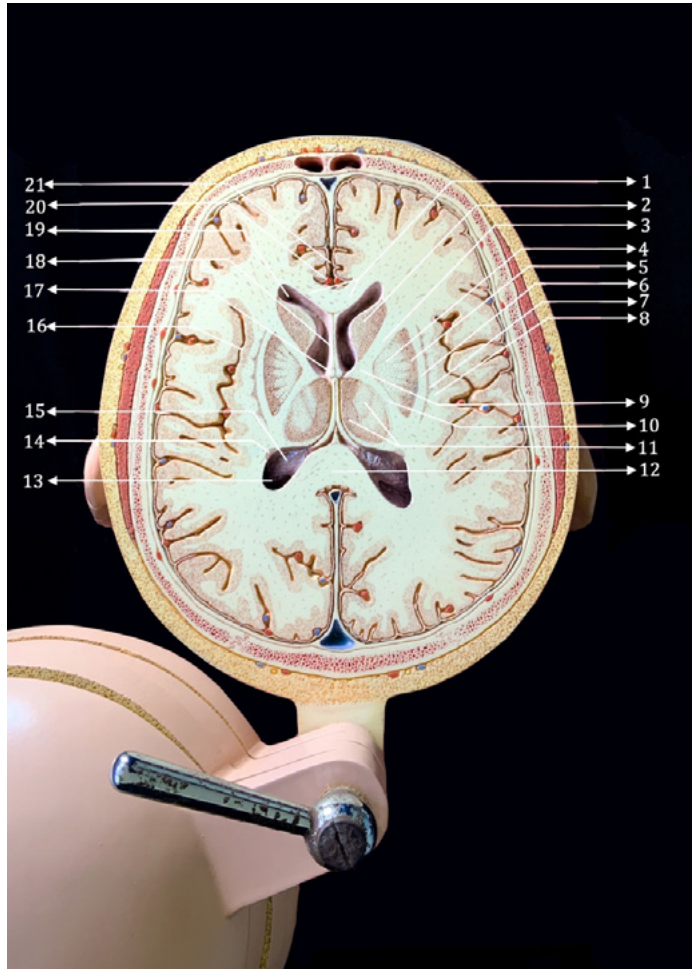
ACERVO EM PEÇA SINTÉTICA



1	Artéria cerebral anterior
2	Joelho do corpo caloso
3	Septo pelúcido
4	Coroa radiada
5	Esplênio do corpo caloso
6	Corno frontal do ventrículo lateral
7	Corpo do núcleo caudado
8	Parte central do ventrículo lateral
9	Plexo coriódico do ventrículo lateral
10	Corno occipital do ventrículo lateral
11	Foice do cérebro
12	Seio sagital superior

Vista superior de corte axial do encéfalo, no nível dos ventrículos laterais. Imagem de autoria própria. Peça sintética. Acervo DMORF/UFPB.

ACERVO EM PEÇA SINTÉTICA

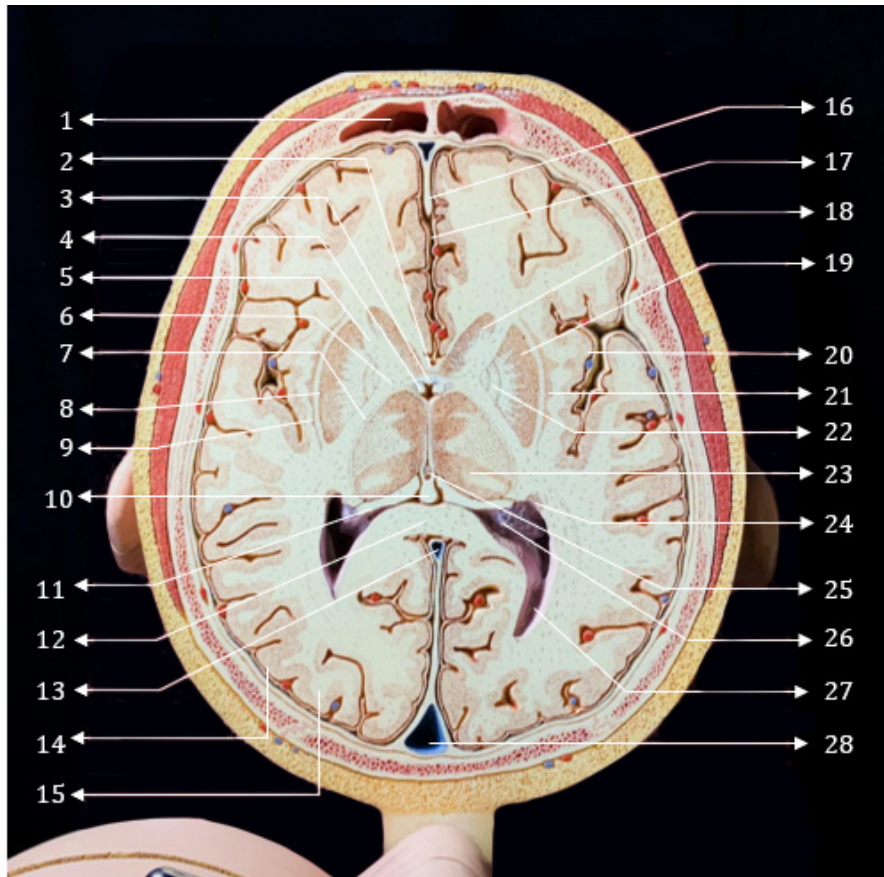


Vista superior de corte axial do encéfalo, no nível da cápsula interna. Imagem de autoria própria. Peça sintética. Acervo DMORF/UFPB.

1	Joelho do corpo caloso	12	Esplênio do corpo caloso
2	Cabeça do núcleo caudado	13	Corno occipital do ventrículo lateral
3	Ramo anterior da cápsula interna	14	Cauda do núcleo caudado
4	Globo pálido	15	Plexo coriáceo do ventrículo lateral
5	Putame	16	Córtex da ínsula
6	Cápsula externa	17	Corpo do fórnice
7	Claustro	18	Septo pelúcido
8	Cápsula extrema	19	Corno frontal do ventrículo lateral
9	Joelho da cápsula interna	20	Artéria cerebral anterior
10	Ramo posterior da cápsula interna	21	Fissura longitudinal do cérebro
11	Tálamo		



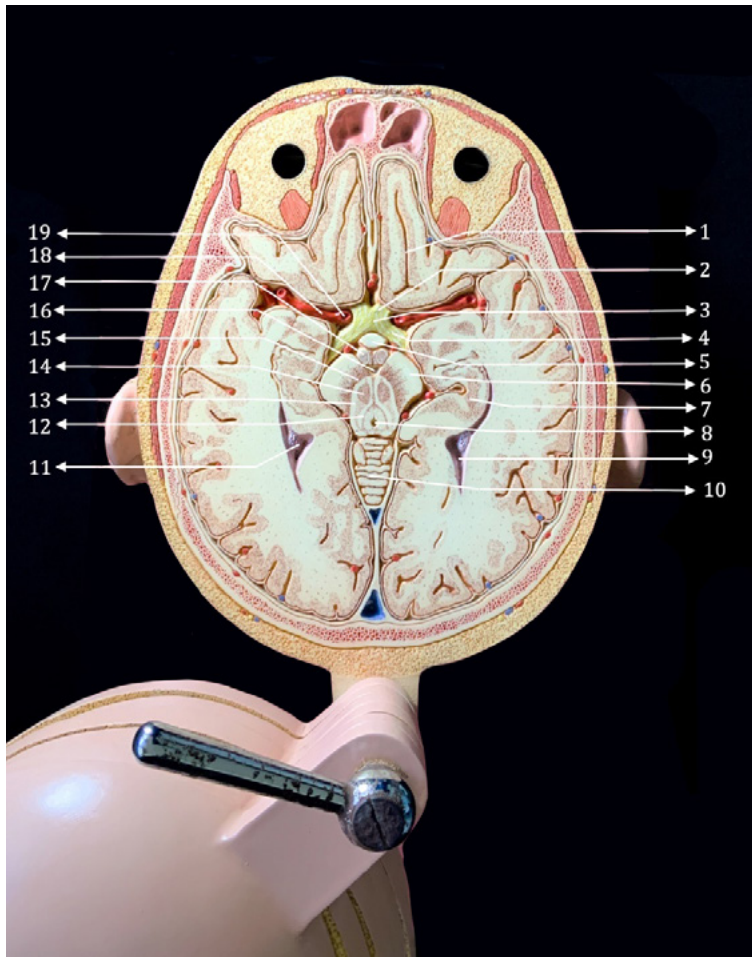
ACERVO EM PEÇA SINTÉTICA



Vista superior de corte axial do encéfalo, no nível da cápsula interna. Imagem de autoria própria. Peça sintética. Acervo DMORF/UFPB.

1	Seio frontal	15	Centro branco medular do cérebro
2	Rostro do corpo caloso	16	Foice do cérebro
3	Comissura anterior	17	Fissura longitudinal do cérebro
4	Coluna do fórnice	18	Cabeça do núcleo caudado
5	Ramo anterior da cápsula interna	19	Putame
6	Joelho da cápsula interna	20	Córtex da ínsula
7	Ramo posterior da cápsula interna	21	Claustro
8	Cápsula externa	22	Globo pálido
9	Cápsula extrema	23	Tálamo
10	Glândula pineal	24	Cauda do núcleo caudado
11	Pilar do fórnice	25	III ventrículo
12	Esplênio do corpo caloso	26	Plexo coriáceo do ventrículo lateral
13	Seio sagital inferior	27	Corno occipital do ventrículo lateral
14	Córtex cerebral	28	Seio sagital superior

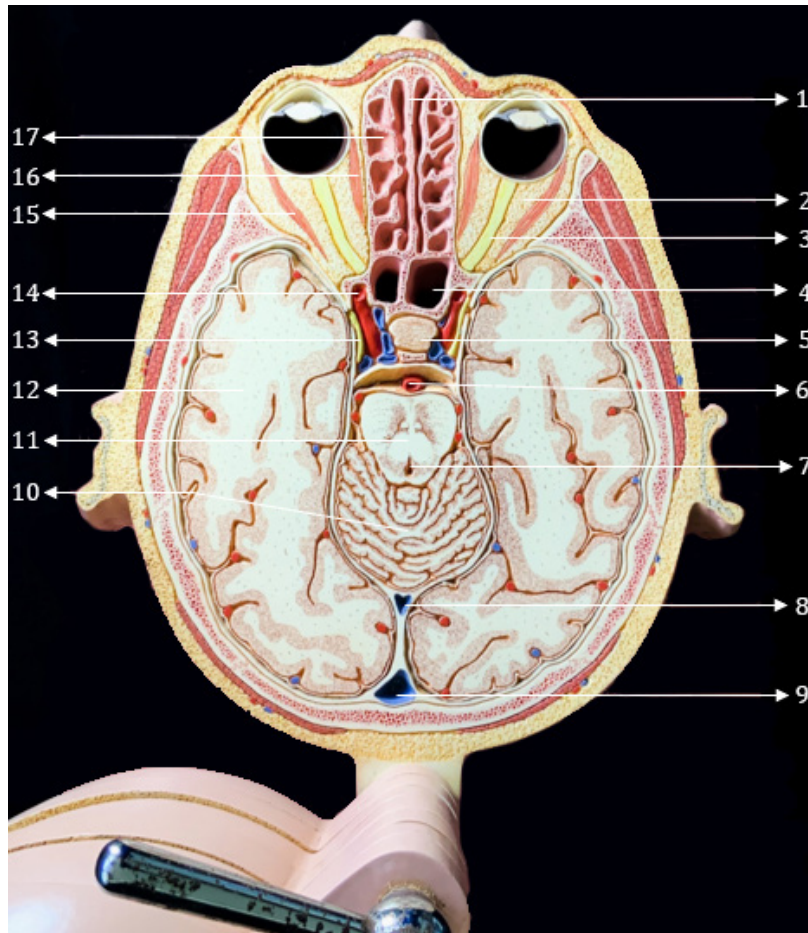
ACERVO EM PEÇA SINTÉTICA



Vista superior de corte axial do encéfalo, no nível do mesencéfalo. Imagem de autoria própria. Peça sintética. Acervo DMORF/UFPB.

- | | |
|----|--------------------------------------|
| 1 | Sulco olfatório |
| 2 | Nervo óptico (II) |
| 3 | Quiasma óptico |
| 4 | Trato óptico |
| 5 | Hipófise |
| 6 | Pedúnculo cerebral |
| 7 | Hipocampo |
| 8 | Aqueduto do mesencéfalo |
| 9 | Corno temporal do ventrículo lateral |
| 10 | Verme do cerebelo |
| 11 | Plexo coriáceo do ventrículo lateral |
| 12 | Substância cinzenta periaquedutal |
| 13 | Tegmento do mesencéfalo |
| 14 | Núcleo rubro |
| 15 | Substância negra |
| 16 | Fossa interpeduncular |
| 17 | Corpo mamilar |
| 18 | Artéria cerebral média |
| 19 | Artéria carótida interna |

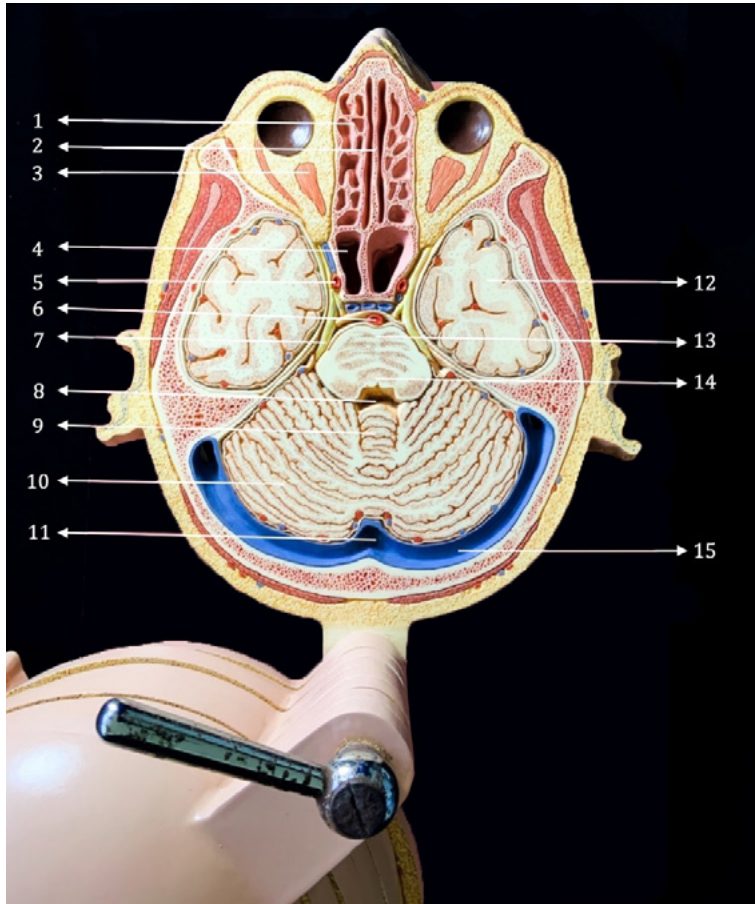
ACERVO EM PEÇA SINTÉTICA



- | | |
|----|---------------------------|
| 1 | Septo nasal |
| 2 | Corpo adiposo da órbita |
| 3 | Nervo óptico (NC II) |
| 4 | Seio esfenoidal |
| 5 | Hipófise |
| 6 | Artéria basilar |
| 7 | Aqueduto de mesencéfalo |
| 8 | Seio sagital inferior |
| 9 | Seio sagital superior |
| 10 | Cerebelo |
| 11 | Mesencéfalo |
| 12 | Lobo temporal |
| 13 | Nervo oculomotor (NC III) |
| 14 | Artéria carótida interna |
| 15 | Músculo reto lateral |
| 16 | Músculo reto medial |
| 17 | Células etmoidais |

Vista superior de corte axial do encéfalo, a nível da hipófise. Imagem de autoria própria. Peça sintética. Acervo DMORF/UFPB.

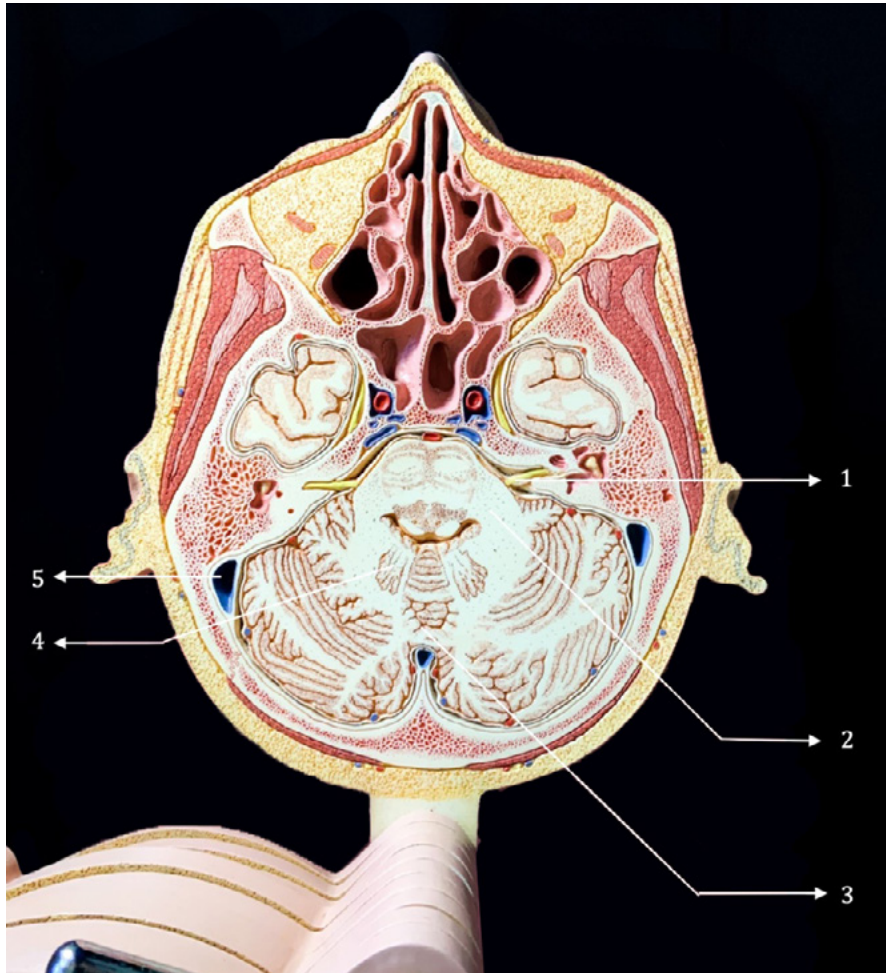
ACERVO EM PEÇA SINTÉTICA



- | | |
|----|--------------------------|
| 1 | Células etmoidais |
| 2 | Septo nasal |
| 3 | Músculo reto inferior |
| 4 | Seio esfenoidal |
| 5 | Artéria carótida interna |
| 6 | Artéria basilar |
| 7 | Nervo trigêmeo (NC V) |
| 8 | Quarto ventrículo |
| 9 | Verme cerebelar |
| 10 | Hemisférios cerebelares |
| 11 | Confluência dos seios |
| 12 | Lobo temporal |
| 13 | Base da ponte |
| 14 | Tegmento da ponte |
| 15 | Seio transversal |

Vista superior de corte axial do encéfalo, no nível da ponte. Imagem de autoria própria. Peça sintética. Acervo DMORF/UFPB.

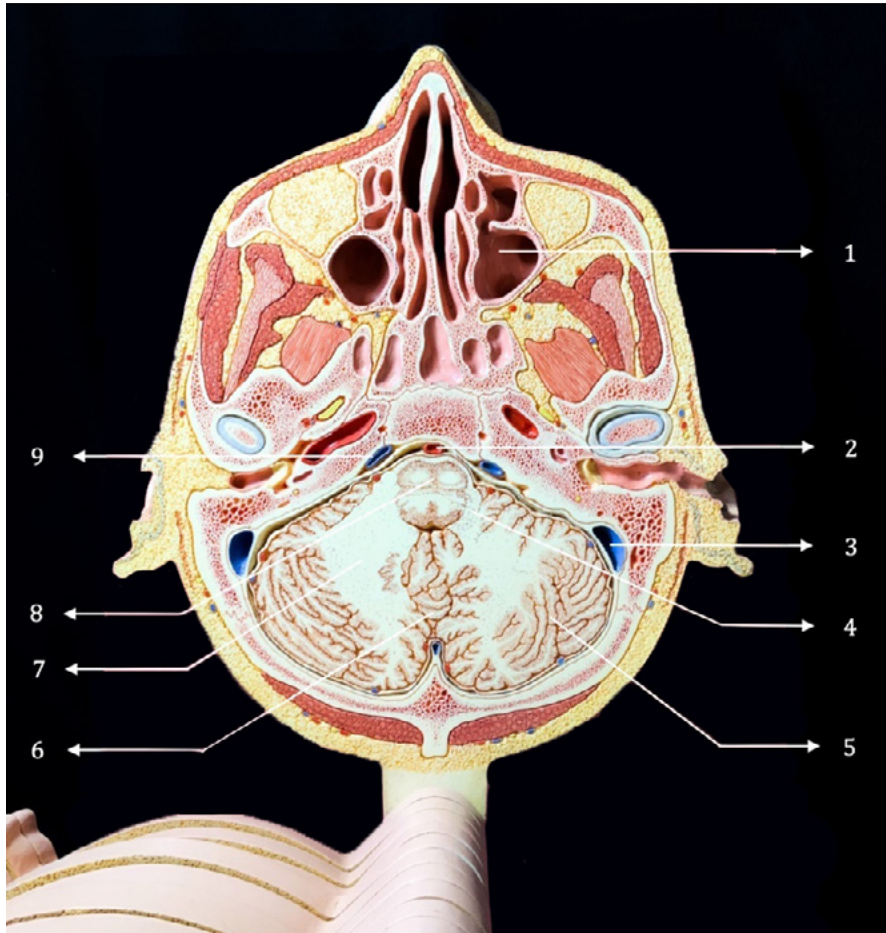
ACERVO EM PEÇA SINTÉTICA



- | | |
|---|---------------------------|
| 1 | Nervo facial (NC VII) |
| 2 | Pedúnculo cerebelar médio |
| 3 | Verme do cerebelo |
| 4 | Núcleo denteado |
| 5 | Seio sigmóideo |

Vista superior de corte axial do encéfalo, no nível do quarto ventrículo. Imagem de autoria própria. Peça sintética. Acervo DMORF/UFPB.

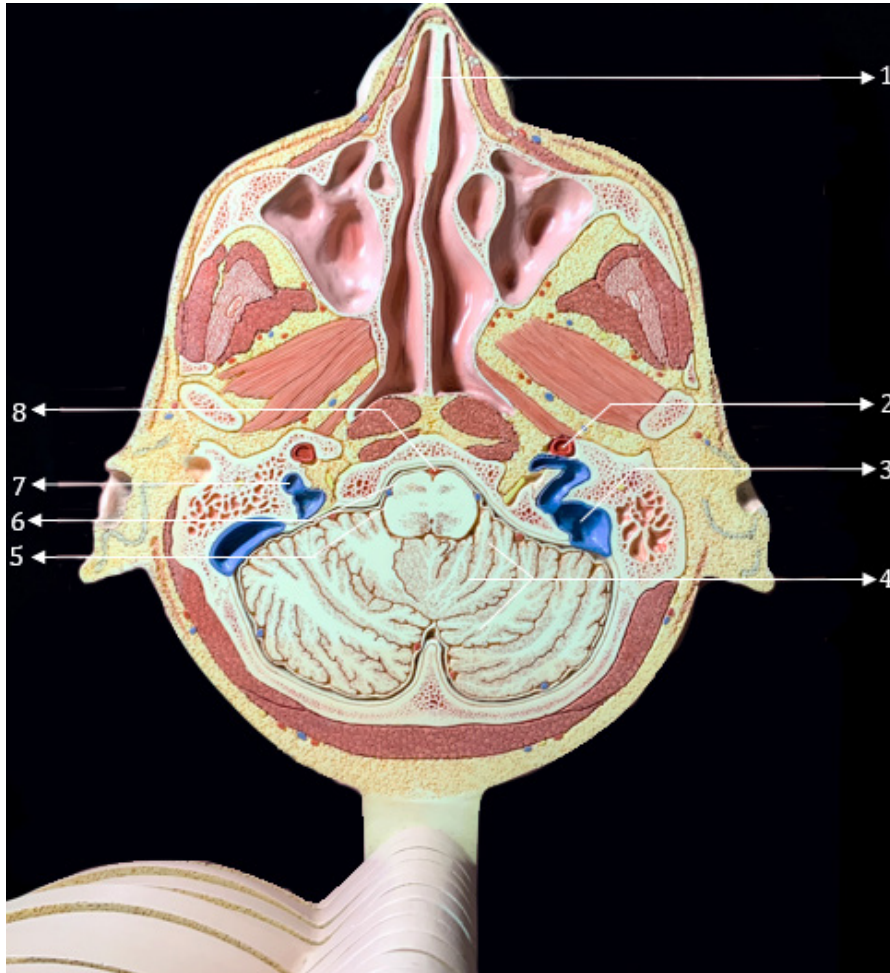
ACERVO EM PEÇA SINTÉTICA



- | | |
|---|---------------------------|
| 1 | Seio maxilar |
| 2 | Artéria basilar |
| 3 | Seio sigmóideo |
| 4 | Pedúnculo cerebelar médio |
| 5 | Cerebelo |
| 6 | Verme cerebelar |
| 7 | Corpo medular do cerebelo |
| 8 | Ponte |
| 9 | Veia jugular interna |

Vista superior de corte axial do encéfalo, no nível da ponte. Imagem de autoria própria. Peça sintética. Acervo DMORF/UFPB.

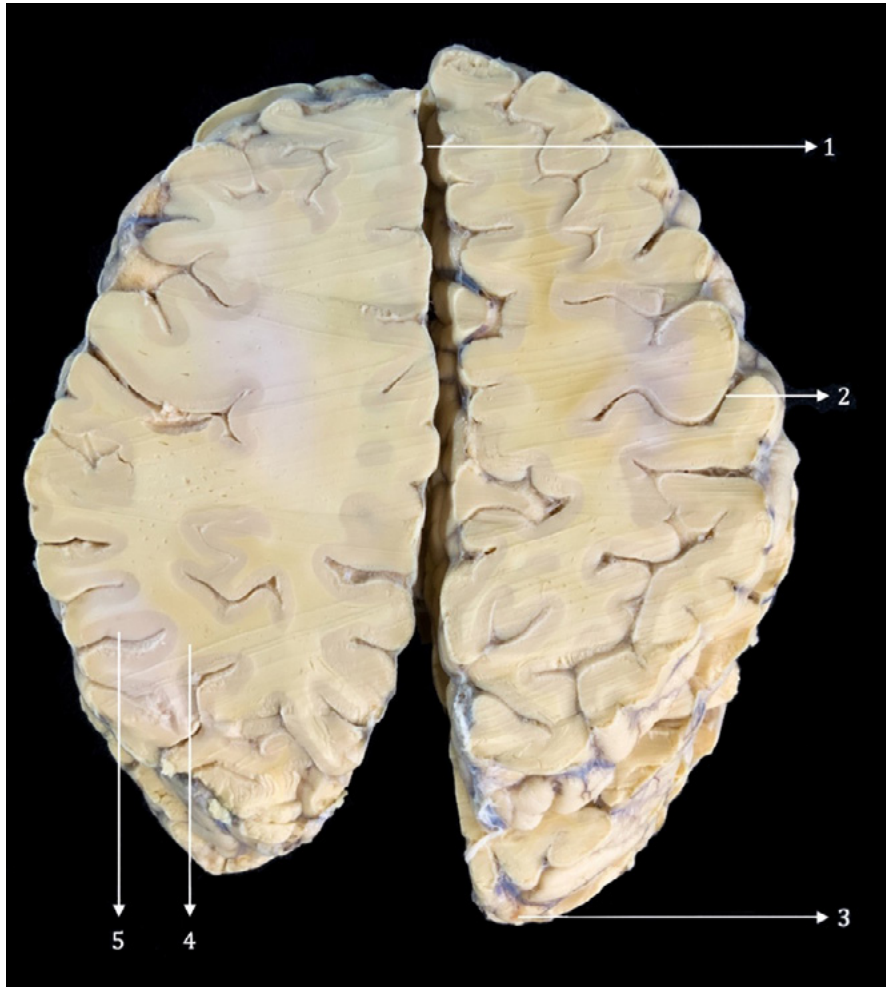
ACERVO EM PEÇA SINTÉTICA



- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Septo nasal |
| 2 | Artéria carótida interna |
| 3 | Seio sigmóideo |
| 4 | Cerebelo |
| 5 | Oliva bulbar |
| 6 | Pirâmide bulbar |
| 7 | Veia jugular interna |
| 8 | Artéria basilar |

Vista superior de corte axial do encéfalo, no nível do bulbo. Imagem de autoria própria. Peça sintética. Acervo DMORF/UFPB.

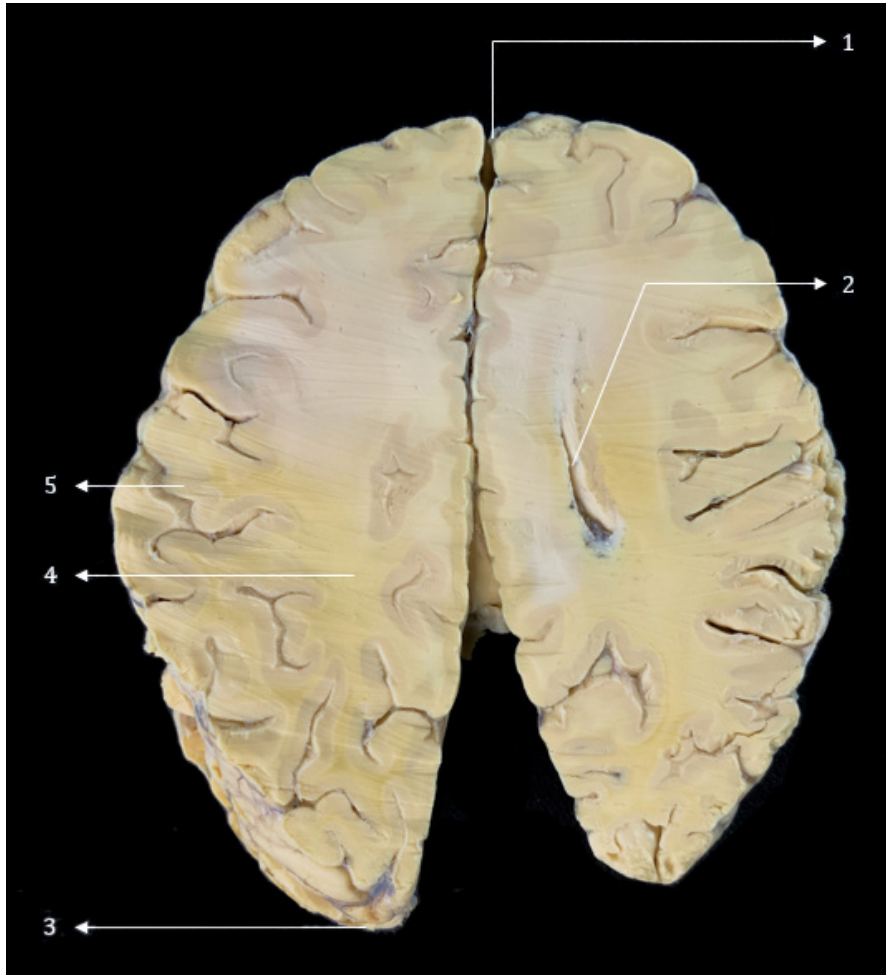
ACERVO CADAVÉRICO



- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 | Fissura longitudinal do cérebro |
| 2 | Sulco central |
| 3 | Polo occipital |
| 4 | Centro branco medular do cérebro |
| 5 | Córtex cerebral |

Vista superior de corte axial do encéfalo. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

ACERVO CADAVERÍCO



- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Fissura longitudinal do cérebro |
| 2 | Parte central do ventrículo lateral |
| 3 | Polo occipital |
| 4 | Centro branco medular do cérebro |
| 5 | Córtex cerebral |

Vista superior de corte axial do encéfalo. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

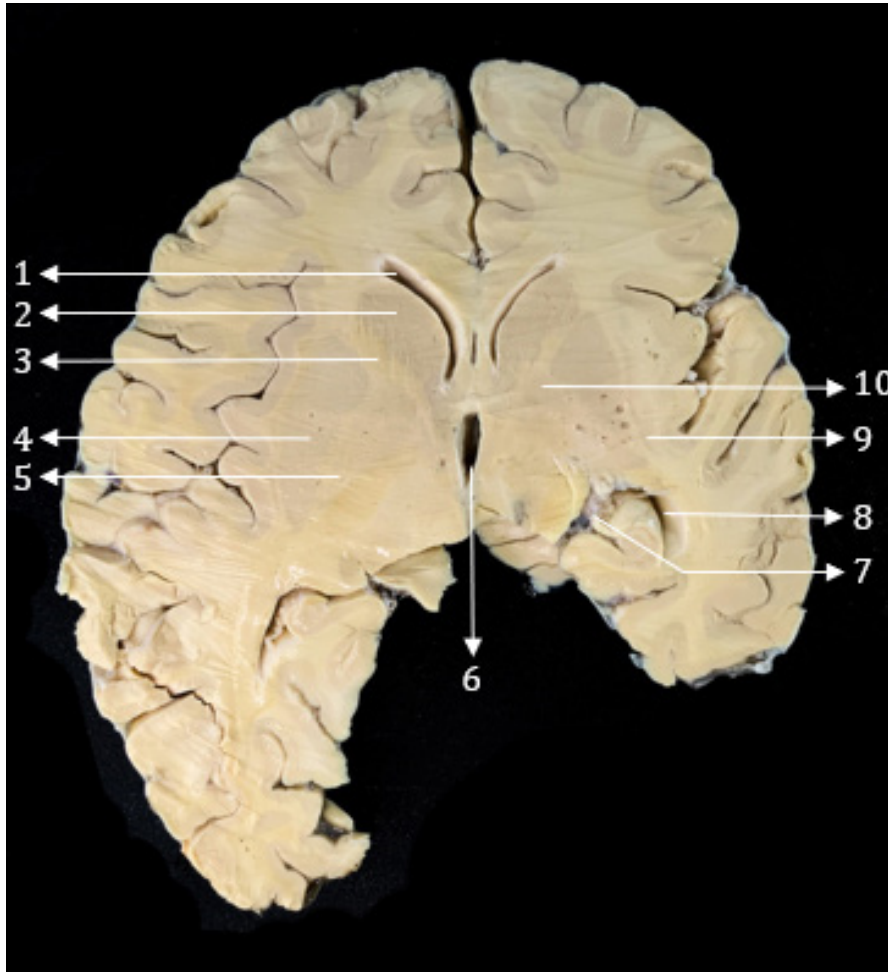
ACERVO CADAVÉRICO



1	Cabeça do núcleo caudado
2	Ramo anterior da cápsula interna
3	Joelho da cápsula interna
4	Núcleo lentiforme
5	Ramo posterior da cápsula interna
6	Cápsula externa
7	Claustro
8	Cápsula extrema
9	Lobo da ínsula
10	Tálamo
11	Plexo coriáceo do ventrículo lateral
12	Corno occipital do ventrículo lateral
13	Radiação óptica
14	Glândula pineal
15	Cauda do núcleo caudado
16	Terceiro ventrículo
17	Septo pelúcido
18	Corno frontal do ventrículo lateral

Vista superior de corte axial do encéfalo, no nível do terceiro ventrículo. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

ACERVO CADAVÉRICO



1	Corno frontal do ventrículo lateral
2	Cabeça do núcleo caudado
3	Ramo anterior da cápsula interna
4	Núcleo lentiforme
5	Ramo posterior da cápsula interna
6	Terceiro ventrículo
7	Plexo coriódio do ventrículo lateral
8	Corno temporal do ventrículo lateral.
9	Claustro
10	Joelho da cápsula interna

Vista superior de corte axial do encéfalo, no nível do terceiro ventrículo. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

ACERVO CADAVÉRICO



- 1 | Quiasma óptico
- 2 | Corno temporal do ventrículo lateral

Vista superior de corte axial do encéfalo, no nível do quiasma óptico. Imagem de autoria própria. Peça cadavérica. Acervo DMORF/UFPB.

CORRELAÇÕES ANATOMOCLÍNICAS



LANACexplica: Núcleos da base e Coreia de Sydenham



LANACexplica: Anatomia e Neuroimagem



Aula Prática: Telencéfalo (Organização interna)

SOBRE OS AUTORES

ORGANIZADORES

André de Sá Braga Oliveira - Graduado em Fisioterapia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), especialista em Morfologia pela UFPE, Mestre em Patologia pela UFPE e Doutor em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento pela UFPE e Doutor em Biologie Santé pela Université de Nantes (França - cotutela internacional). Título de Proficiência em Anatomia na Modalidade Anatomia Humana Macroscópica pela Sociedade Brasileira de Anatomia (SBA). Professor Adjunto I do Departamento de Morfologia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). E-mail: andre.sboliveira@gmail.com

Glaudir Donato Pinto Júnior - Graduando em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Monitor bolsista das disciplinas de Neuroanatomia e Anatomia do Sistema Sensorial (UFPB). Membro e Secretário-Geral da Liga de Neurologia e Neurocirurgia Funcional da Paraíba (LiNNF-PB). Extensionista do projeto "Musicalmente: os efeitos da música autobiográfica nas síndromes demenciais", vinculado ao Ambulatório da Memória do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW). E-mail: glaudirjunior@icloud.com

Ivon Marcos Inácio Rodrigues - Graduando em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Monitor de Neuroanatomia, de Anatomia do Sistema Sensorial e de Anatomia Sistêmica. Presidente da Liga Acadêmica de Neuroanatomia Clínica (LANAC) e integrante do Grupo de Pesquisa em Neuromorfologia Clínica e Cirúrgica (NCC - CNPq/UFPB). E-mail: ivonufpb@gmail.com

COLABORADORES

Amanda do Nascimento Oliveira Carneiro - Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Monitora da disciplina de Neuroanatomia na UFPB (2019). Secretária da Liga Acadêmica de Neuroanatomia Clínica (LANAC). Integrante do Grupo de Pesquisa em Neuromorfologia Clínica e Cirúrgica (NCC - CNPq/UFPB) e do projeto de Iniciação Científica "Neuroplasticidade como efeito da associação de neuromodulação e treinamento motor por dupla-tarefa na doença de Parkinson". E-mail: amandanoc@hotmail.com

Camilla Vanessa Araújo Soares - Graduanda em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Monitora de Biologia Celular (2018), Neuroanatomia e Anatomia do Sistema Sensorial (2019 - 2021) na UFPB. Segunda Secretária da Liga Acadêmica de Neuroanatomia Clínica (LANAC). Integrante do Grupo de Pesquisa em Neuromorfologia Clínica e Cirúrgica (NCC - CNPq/UFPB) e do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Imaginologia (NEPI). Pesquisadora do projeto de Iniciação Científica "Confiabilidade da Mensuração Volumétrica de Estruturas Relacionadas a Sintomas Psiquiátricos na Malformação de Arnold-Chiari Tipo I" e extensionista em projetos relacionados a Neuroanatomia (2020-2021). E-mail: camilla.vanessa46@gmail.com

Desiré Dominique Diniz de Magalhães - Fonoaudióloga pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB); Mestrado em Fonoaudiologia em andamento pela Universidade Federal da Paraíba (PPGFon/UFPB/UFRN/Uncisal); Pós-graduanda em Fonoaudiologia Hospitalar e

Disfagia pela Unipê; Integrante da Liga Acadêmica de Neuroanatomia Clínica (LANAC) e integrante do Grupo de Pesquisa em Neuromorfologia Clínica e Cirúrgica (NCC - CNPq/UFPB) e do Laboratório de Estudos em Deglutição e Disfagia da UFPB (LEDDis/UFPB). E-mail: desire.dominiqued@gmail.com

Fábio Antônio Serra de Lima Júnior - Graduando em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba. Pesquisador do Grupo de Pesquisa em Neuromorfologia Clínica e Cirúrgica da UFPB (NCC-UFPB). Diretor científico da Liga Acadêmica de Neurologia e Neurocirurgia da UFPB (LANN-UFPB). Foi monitor voluntário de Neuroanatomia, Anatomia sensorial e Anatomia Geral (UFPB). E-mail: fabioserrajr@outlook.com

Gustavo de Souza Marques Filho - Graduando em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Membro da Liga Acadêmica de Neuroanatomia Clínica (LANAC). Monitor de Neuroanatomia (UFPB). Foi monitor estagiário de Anatomia Geral (UFPB). É integrante do Grupo de Pesquisa em Neuromorfologia Clínica e Cirúrgica. E-mail: gustavo.smf@outlook.com

Herisson Rodrigues de Oliveira - Graduando em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba. Presidente da Liga Acadêmica de Neurologia e Neurocirurgia da Universidade Federal da Paraíba (LANN-UFPB). Monitor de Neuroanatomia e Anatomia Sensorial pelo Departamento de Morfologia da UFPB de 2019 a 2020. Pesquisador de Iniciação Científica com ênfase em Neuro-oncologia Clínica e Cirúrgica pelo CNPQ. E-mail: heri.md.92@gmail.com

Ingridy Sula Pereira da Silva - Graduanda em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Monitora das disciplinas de Neuroanatomia e Anatomia do Sistema Sensorial (2019-2020). E-mail: ingridysula04@gmail.com

João Pedro Maia Medeiros - Graduando em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Monitor de Neuroanatomia e Anatomia Sensorial (2018) e de Bases da Técnica Cirúrgica (2019-2020). Membro da Liga Acadêmica de Neurologia e Neurocirurgia da Universidade Federal da Paraíba (LANN-UFPB) e da Liga Acadêmica de Cirurgia da Paraíba (LAC-PB). Participou de projetos de extensão na área de Neuroanatomia (2019-2020) e de curso sobre Cirurgia da Coluna Vertebral em Miami, Estados Unidos (2019). Pesquisador de Iniciação Científica com ênfase em Neuroanatomia e Anatomia Locomotora. E-mail: joapedromaiamed@gmail.com

Letícia Leite Cavalcante - Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Coordenadora administrativa da Liga Acadêmica de Neuroanatomia Clínica (LANAC). Foi monitora da disciplina de Neuroanatomia (UFPB). E-mail: lehleitec@gmail.com

Lucas de Andrade Alexandre - Graduando em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Foi monitor da disciplina de Neuroanatomia (2018) e membro da Liga Acadêmica de Neuroanatomia Clínica (LANAC) de 2019 a 2021. Participou de projetos de extensão na área de Neuroanatomia (2019-2020) e de curso sobre Cirurgia da Coluna Vertebral em Miami, Estados Unidos (2019). Atualmente, é integrante

do Grupo de Pesquisa em Neuromorfologia Clínica e Cirúrgica. E-mail: lucasalexandreandrade@gmail.com

Pablo Mariz de Oliveira - Graduando em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Coordenador científico da Liga Acadêmica de Neuroanatomia Clínica (LANAC). É integrante do Grupo de Pesquisa em Neuromorfologia Clínica e Cirúrgica. E-mail: pablo_mariz95@hotmail.com

Ronald de Lucena Farias - Graduado em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Residência médica em Neurocirurgia pelo Hospital do Servidor Estadual de São Paulo. Mestrado em Administração pela UFPB, com foco em Tecnologia da Informação em Saúde. Professor Assistente do Departamento de Morfologia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). E-mail: ronaldfarias@uol.com.br

Tássia Santos de Melo - Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Monitora de Anatomia I, tutora da disciplina de Anatomia I, vice-presidente da Liga Acadêmica de Neuroanatomia Clínica (LANAC), extensionista do projeto de ensino e aprendizagem significativa da anatomia no conhecimento de habilidades e de competências profissionais. E-mail: tassia.s@hotmail.com.br



Este livro foi diagramado
pela Editora UFPB em 2021,
utilizando a fonte Barlow.

