

Cabeça, Pescoço e
Neuroanatomia

PROMETHEUS

Atlas de Anatomia



Sumário

Cabeça e Pescoço

1 Visão Geral

1.1	Regiões e Acidentes Ósseos Palpáveis	2
1.2	Cabeça e Pescoço em Conjunto e Fâscias do Pescoço	4
1.3	Anatomia Clínica	6
1.4	Embriologia da Face	8
1.5	Embriologia do Pescoço	10

2 Ossos, Ligamentos e Articulações

2.1	Crânio, Vista Lateral	12
2.2	Crânio, Vista Anterior	14
2.3	Vista Posterior e Suturas do Crânio	16
2.4	Calvária, Vistas Externa e Interna	18
2.5	Base do Crânio, Vista Externa	20
2.6	Base do Crânio, Vista Interna	22
2.7	Occipital e Etmoide	24
2.8	Frontal e Parietal	26
2.9	Temporal	28
2.10	Maxila	30
2.11	Ossos Zigomático, Nasal, Vômer e Palatino	32
2.12	Esfenoide	34
2.13	Órbita: Ossos e Aberturas para as Vias de Condução	36
2.14	Órbitas e Estruturas Vizinhas	38
2.15	Nariz:	
	Esqueleto do Nariz	40
2.16	Seios Paranasais	42
2.17	Palato Duro	44
2.18	Mandíbula e Hioide	46
2.19	Dentes <i>in situ</i>	48
2.20	Terminologia, Esquematização e Características Dentárias	50
2.21	Posição dos Dentes na Dentição: Orientação no Esqueleto Facial e Oclusão dos Dentes	52
2.22	Morfologia dos Dentes Permanentes	54
2.23	Periodonto	56
2.24	Dentes Decíduos (Dentes de Leite)	58
2.25	Desenvolvimento Dentário (Odontogênese)	60
2.26	Exame Radiográfico Dentário	62
2.27	Anestesia Local Dentária	64
2.28	Articulação Temporomandibular	66
2.29	Biomecânica da Articulação Temporomandibular	68
2.30	Vértebras Cervicais	70
2.31	Ligamentos da Região Cervical da Coluna Vertebral	72
2.32	Cabeça e Vértebras Cervicais	74
2.33	Articulações Uncovertebrais	76

3 Sistemática da Musculatura

3.1	Musculatura da Mímica:	
	Visão Geral	78
3.2	Função	80
3.3	Músculos da Mastigação:	
	Visão Geral e Músculos Superficiais	82
3.4	Músculos Profundos	84
3.5	Origens e Inserções dos Músculos no Crânio	86
3.6	Músculos do Pescoço:	
	Visão Geral e Músculos Superficiais	88
3.7	Músculos Supra-hióideos e Infra-hióideos	90
3.8	Músculos Pré-vertebrais e Músculos Laterais (Profundos)	92

4 Sistemática das Vias Vasculonervosas

4.1	Classificação do Suprimento Arterial da Cabeça e do Pescoço	94
4.2	A. Carótida Interna e Classificação dos Ramos da A. Carótida Externa	96
4.3	Ramos Anteriores e Posteriores e Ramo Medial da A. Carótida Externa	98
4.4	Ramos Terminais da A. Carótida Externa	100
4.5	Ramos da A. Carótida Interna que Irrigam Estruturas Extracerebrais	102
4.6	Veias Superficiais da Cabeça e do Pescoço	104
4.7	Veias Profundas do Crânio e Veias do Occipício	106
4.8	Veias do Pescoço	108
4.9	Cadeias de Linfonodos da Cabeça e do Pescoço	110
4.10	Visão Geral dos Nervos Cranianos	112
4.11	Núcleos dos Nervos Cranianos e Gânglios Associados aos Nervos Cranianos	114
4.12	Nervo Olfatório (I) e Nervo Óptico (II)	116
4.13	Nervos dos Músculos do Olho: Nervo Oculomotor (III), Nervo Troclear (IV) e Nervo Abducente (VI)	118
4.14	Nervo Trigêmeo (V):	
	Regiões Nucleares e Áreas Inervadas	120
4.15	Trajeto dos Três Ramos Principais	122
4.16	Nervo Facial (VII):	
	Regiões Nucleares, Áreas Inervadas e Fibras Eferentes Viscerais	124
4.17	Trajeto na Parte Petrosa do Temporal; Fibras Aferentes Viscerais e Eferentes Parassimpáticas	126
4.18	Nervo Vestibulococlear (VIII)	128
4.19	Nervo Glossofaríngeo (IX)	130
4.20	Nervo Vago (X)	132

4.21	Nervo Acessório (XI) e Nervo Hipoglosso (XII)	134
4.22	Sinopse das Aberturas para Estruturas Vasculonervosas na Base do Crânio	136
4.23	Visão Geral do Sistema Nervoso no Pescoço e Inervação por Ramos de Nervos Espinais.	138
4.24	Nervos Cranianos e Sistema Nervoso Autônomo no Pescoço	140
5	Órgãos e Vias Vasculonervosas	
5.1	Orelha: Visão Geral, Estrutura e Irrigação da Orelha Externa	142
5.2	Orelha Externa: Orelha, Meato Acústico Externo e Membrana Timpânica	144
5.3	Orelha Média: Caverna Timpânica e Tuba Auditiva	146
5.4	Ossículos da Audição	148
5.5	Orelha Interna: Visão Geral	150
5.6	Órgão da Audição	152
5.7	Órgão do Equilíbrio	154
5.8	Irrigação da Parte Petrosa do Temporal.	156
5.9	Região Orbital, Pálpebras e Túnica Conjuntiva.	158
5.10	Aparelho Lacrimal	160
5.11	Bulbo do Olho	162
5.12	Meios de Refração do Olho: Lente e Córnea	164
5.13	Íris e Ângulo Iridocorneal	166
5.14	Retina	168
5.15	Irrigação do Bulbo do Olho	170
5.16	Músculos Extrínsecos do Bulbo do Olho	172
5.17	Divisão, Vasos e Nervos da Órbita.	174
5.18	Topografia da Órbita.	176
5.19	Topografia do Seio Cavernoso.	178
5.20	Nariz: Visão Geral e Relevo Interno da Mucosa.	180
5.21	Irrigação e Inervação da Cavidade Nasal	182
5.22	Histologia e Anatomia Clínica das Cavidades Nasais	184
5.23	Cavidade Oral: Visão Geral, Palato Duro e Palato Mole.	186
5.24	Língua: Músculos e Relevos da Mucosa	188
5.25	Vias Vasculonervosas e Drenagem Linfática	190
5.26	Anatomia Topográfica da Cavidade Oral	192
5.27	Assoalho da Boca.	194
5.28	Tecido Linfóide do Anel Faríngeo	196
5.29	Faringe: Músculos.	198
5.30	Relevo da Mucosa e Conexões com a Base do Crânio	200
5.31	Topografia e Inervação.	202
5.32	Espaço Perifaríngeo e sua Importância Clínica.	204
5.33	Estruturas Vasculonervosas no Espaço Perifaríngeo (Camada Superficial)	206
5.34	Estruturas Vasculonervosas no Espaço Perifaríngeo (Camada Profunda)	208
5.35	Glândulas Salivares Maiores.	210
5.36	Laringe: Localização, Forma e Cartilagens	212
5.37	Morfologia Interna e Estruturas Vasculonervosas	214
5.38	Músculos.	216
5.39	Topografia e Anatomia Clínica	218
5.40	Intubação Endotraqueal.	220
5.41	Glândula Tireoide e Glândulas Paratireoides	222
5.42	Glândula Tireoide: Topografia e Técnicas de Imagem.	224
6	Topografia	
6.1	Região Anterior da Face	226
6.2	Região Cervical Anterior: Camadas Superficiais	228
6.3	Camadas Profundas	230
6.4	Camada Superficial da Face Lateral da Cabeça	232
6.5	Camadas Média e Profunda da Face Lateral da Cabeça	234
6.6	Fossa Infratemporal	236
6.7	Fossa Pterigopalatina	238
6.8	Região Cervical Lateral (Trígono do Pescoço).	240
6.9	Transição na Abertura Torácica Superior, Trígono Carótico e Região Cervical Lateral Profunda	242
6.10	Regiões Cervical Posterior e Occipital	244
7	Anatomia Seccional	
7.1	Cortes Frontais: Planos da Margem Anterior da Órbita e do Espaço Retrobulbar	246
7.2	Planos do Ápice da Pirâmide da Órbita e da Hipófise	248
7.3	Cortes Horizontais: Plano das Órbitas, "Andares" Superior e Médio	250
7.4	Planos do Seio Esfenoidal e das Conchas Nasais Médias	252
7.5	Planos da Parte Nasal da Faringe e da Articulação Atlantoaxial Mediana	254
7.6	Nível dos Corpos de C V–C VI	256
7.7	Nível da Transição de C VI/C VII–T II/T I	258
7.8	Cortes Sagitais: Corte Mediano com o Septo Nasal e no Plano da Parede Medial da Órbita	260
7.9	Plano do Terço Medial e do Centro da Órbita	262

Neuroanatomia

1 Introdução à Neuroanatomia

1.1	Divisão e Funções Básicas do Sistema Nervoso	266
1.2	Células, Transferência de Sinal e Estrutura Morfológica do Sistema Nervoso	268
1.3	Visão Geral do Sistema Nervoso: Morfologia e Orientação no Espaço	270
1.4	Desenvolvimento Embrionário do Sistema Nervoso	272
1.5	Sistema Nervoso <i>in situ</i>	274
1.6	Visão Geral do Encéfalo:	
	Telencéfalo e Diencefalo	276
1.7	Tronco Encefálico e Cerebelo	278
1.8	Visão Geral da Medula Espinal	280
1.9	Suprimento Sanguíneo do Encéfalo e da Medula Espinal	282
1.10	Somatossensibilidade	284
1.11	Atividade Somatomotora	286
1.12	Órgãos dos Sentidos	288
1.13	Princípios do Exame Neurológico	290

2 Histologia do Tecido Nervoso e da Glia

2.1	Neurônio e suas Conexões	292
2.2	Neuróglia e Mielina	294

3 Divisão Autônoma do Sistema Nervoso

3.1	Organização das Partes Simpática e Parassimpática	296
3.2	Efeito da Divisão Autônoma do Sistema Nervoso sobre os Órgãos e Conexões Centrais da Parte Simpática	298
3.3	Parte Parassimpática: Visão Geral e Interconexões	300
3.4	Dor Visceral	302
3.5	Divisão Autônoma do Sistema Nervoso	304

4 Meninges Encefálicas e Espinais

4.1	Meninges	306
4.2	Meninges Encefálicas e Septos da Dura-máter	308
4.3	Meninges Encefálicas e Espinais e seus Espaços	310

5 Líquor e Espaços Liquóricos

5.1	Visão Geral	312
5.2	Circulação do Líquido Cerebrospinal e Cisternas	314
5.3	Órgãos Circunventriculares e Barreiras Teciduais no Encéfalo	316
5.4	Projeção dos Espaços Liquóricos e de Outras Estruturas Encefálicas Importantes no Crânio	318

6 Telencéfalo

6.1	Desenvolvimento e Estrutura Externa	320
6.2	Sulcos e Giros do Telencéfalo:	
	Face Convexa do Cérebro e Base do Telencéfalo	322
6.3	Face Medial do Cérebro e Ínsula	324
6.4	Estrutura Histológica e Organização Funcional do Córtex Cerebral	326
6.5	Áreas Corticais no Neocórtex	328
6.6	Alocórtex:	
	Visão Geral	330
6.7	Hipocampo e Corpo Amigdalóide	332
6.8	Substância Branca	334
6.9	Núcleos da Base	336

7 Diencefalo

7.1	Visão Geral e Desenvolvimento	338
7.2	Estrutura Externa	340
7.3	Estrutura Interna do Diencefalo: Organização em Níveis e Cortes Seriados	342
7.4	Tálamo:	
	Regiões Nucleares	344
7.5	Projeções dos Núcleos Talâmicos	346
7.6	Hipotálamo	348
7.7	Glândula Hipófise	350
7.8	Epitálamo e Subtálamo	352

8 Tronco Encefálico

8.1	Organização e Estrutura Externa	354
8.2	Núcleos dos Nervos Cranianos, Núcleo Rubro e Substância Negra	356
8.3	Formação Reticular	358
8.4	Vias Ascendentes e Descendentes	360
8.5	Cortes Transversais do Tronco Encefálico:	
	Mesencéfalo e Ponte	362
8.6	Bulbo	364

9 Cerebelo

9.1	Estrutura Externa	366
9.2	Estrutura Interna	368
9.3	Pedúnculos e Tratos Cerebelares	370
9.4	Anatomia Funcional Simplificada e Lesões do Cerebelo	372

10 Vascularização do Encéfalo

10.1	Vascularização Encefálica e Círculo Arterial do Cérebro...	374
10.2	Trajeto Superficial das Artérias do Telencéfalo.....	376
10.3	Territórios das Artérias Cerebrais Anterior, Média e Posterior	378
10.4	Artérias do Tronco Encefálico e do Cerebelo	380
10.5	Seios da Dura-máter: Localização e Estrutura	382
10.6	Tributárias Principais e Acessórias	384
10.7	Veias Cerebrais Superficiais e Profundas	386
10.8	Veias Cerebrais Profundas: Veias do Tronco Encefálico e do Cerebelo	388
10.9	Sangramentos Intracranianos.....	390
10.10	Distúrbios da Irrigação Cerebral.....	392

11 Estrutura Geral e Vascularização da Medula Espinal

11.1	Visão Geral: Estrutura Segmentar da Medula Espinal.....	394
11.2	Subdivisões dos Segmentos da Medula Espinal.....	396
11.3	Substância Cinzenta: Organização Interna.....	398
11.4	Arco Reflexo e Aparelho Próprio (Vias Segmentares) da Medula Espinal	400
11.5	Tratos Ascendentes: Trato Espinotalâmico	402
11.6	Tratos Ascendentes do Funículo Posterior: Fascículo Grácil e Fascículo Cuneiforme.....	404
11.7	Tratos Ascendentes: Trato Espinocerebelar	406
11.8	Tratos Descendentes: Tratos Corticospinais Anterior e Lateral	408
11.9	Tratos Extrapiramidais e Autônomos	410
11.10	Sinopse dos Tratos Ascendentes e Descendentes na Medula Espinal	412
11.11	Irrigação Arterial	414
11.12	Drenagem Venosa	416
11.13	Topografia	418

12 Anatomia Seccional do Encéfalo

12.1	Cortes Frontais I e II	420
12.2	Cortes Frontais III e IV.....	422
12.3	Cortes Frontais V e VI.....	424
12.4	Cortes Frontais VII e VIII.....	426
12.5	Cortes Frontais IX e X.....	428
12.6	Cortes Frontais XI e XII.....	430

12.7	Cortes Horizontais I e II	432
12.8	Cortes Horizontais III e IV	434
12.9	Cortes Horizontais V e VI.....	436
12.10	Cortes Sagitais I-III.....	438
12.11	Cortes Sagitais IV-VI	440
12.12	Cortes Sagitais VII e VIII.....	442

13 Sistemas Funcionais e Correlações Clínicas

13.1	Sistema Sensitivo: Sinopse dos Sistemas de Tratos	444
13.2	Princípios do Processamento dos Estímulos	446
13.3	Lesões.....	448
13.4	Dor	450
13.5	Vias Nociceptivas da Cabeça e do Sistema Central de Inibição da Dor.....	452
13.6	Sistema Motor: Visão Geral e Princípios	454
13.7	Trato Piramidal	456
13.8	Regiões Nucleares Motoras.....	458
13.9	Sistema Motor Extrapiramidal e Lesões do Sistema Motor.....	460
13.10	Lesões Radiculares: Visão Geral e Perdas Sensitivas.....	462
13.11	Perdas Motoras	464
13.12	Lesões do Plexo do Membro Superior (Braquial)	466
13.13	Lesões do Plexo do Membro Inferior (Lombossacral)	468
13.14	Lesões da Medula Espinal e dos Nervos Periféricos: Perdas Sensitivas.....	470
13.15	Perdas Motoras	472
13.16	Determinação da Altura de uma Lesão Espinal	474
13.17	Sistema Visual: Parte Genuculada.....	476
13.18	Lesões das Partes Genuculadas e Projeções Não Genuculadas.....	478
13.19	Reflexos	480
13.20	Coordenação do Movimento Ocular	482
13.21	Via Auditiva	484
13.22	Sistema Vestibular	486
13.23	Paladar	488
13.24	Olfato	490
13.25	Sistema Límbico	492
13.26	Organização do Córtex e das Áreas de Associação	494
13.27	Dominância Hemisférica.....	496
13.28	Correlação entre Sinais e Sintomas Clínicos e Achados Neuroanatômicos.....	498

SNS: Glossário e Resumo

1 Glossário

1.1	Substância Cinzenta	502
1.2	Substância Branca	504
1.3	Sensibilidade e Atividade Motora, Visão Geral da Medula Espinal e dos Tratos Medulares	506

2 Resumo

2.1	Vias Vasculonervosas do Nariz	508
2.2	Vasos da Órbita	510
2.3	Nervos da Órbita	512
2.4	Tratos Sensitivos da Medula Espinal	514
2.5	Tratos Motores na Medula Espinal	516
2.6	Trato Sensitivo do Nervo Trigêmeo	518
2.7	Vias da Audição	520
2.8	Vias do Paladar	522
2.9	Vias do Olfato	524
2.10	Controle dos Núcleos Motores dos Nervos Cranianos	526
2.11	Controle da Atividade Motora Ocular	528
2.12	Tratos no Tronco Encefálico	530
2.13	Projeções da Retina	532
2.14	Gânglios Autônomos e Sensitivos da Cabeça	534
2.15	Conexões Sinápticas da Atividade Motora	536
2.16	Conexões do Cerebelo	538
2.17	Áreas Funcionais do Córtex Cerebral	540
2.18	Tratos de Associação e Tratos de Projeção	542
2.19	Olivas Superior e Inferior e os Quatro Lemniscos	544
2.20	Conexões entre os Lados Esquerdo e Direito do SNC: Comissuras e Decussações	546
2.21	Núcleos do Diencefalo e Regiões dos Núcleos do Tálamo ..	548
2.22	Núcleos dos Nervos Cranianos e Núcleos Autônomos	550

Apêndice

Referências	555
-------------------	-----

Índice Alfabético	557
-------------------------	-----

