

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO – USP  
DEPARTAMENTO DE CIRURGIA E ANATOMIA  
SETOR DE ANATOMIA - CURSO DE CIÊNCIAS MÉDICAS**



**INTRODUÇÃO AO ENSINO E ROTEIRO COM OS OBJETIVOS  
COMPORTAMENTAIS DAS AULAS PRÁTICAS DE  
NEUROANATOMIA**

**Módulo/Setor da disciplina RCG 212 - Estrutura e Função do Sistema Nervoso**

**1º SEMESTRE - 2º ano**

**Prof. Dr. João-José Lachat  
Profª Drª Luiza da Silva Lopes**

**2019**

# INTRODUÇÃO AO ENSINO DE NEUROANATOMIA

**Metodologia de ensino-** O estudo da Neuroanatomia será desenvolvido sob a forma de aulas teóricas expositivas, onde serão enfocadas considerações teóricas, práticas e de aplicação sobre o tema da aula programada para o dia em questão, bem como aulas práticas de macroscopia, e aulas de revisão interativa e aplicação clínica dos assuntos teóricos e práticos abordados. Além disso, os estudantes deverão fazer, nos livros-texto indicados, uma leitura orientada do tema tratado, de preferência realizada anteriormente a aula programada. Os textos que consideramos mais adequados estão referidos na bibliografia anexa.

Tanto as aulas teóricas como as práticas foram organizadas para integrar abordagens topográfica e sistemática com uma visão funcional e aplicada do sistema nervoso. Consideramos esta forma de ensinar a Neuroanatomia Humana bastante racional e apropriada para estudantes de um curso de graduação em Ciências Médicas.

Durante a realização das aulas práticas, sob nossa responsabilidade, serão auxiliados por dois professores e por estudantes de pós-graduação que estiverem participando do programa de aperfeiçoamento de ensino (PAE) no momento.

1- *Material cadavérico-* As **peças cadavéricas** que serão utilizadas nas aulas práticas de anatomia macroscópica, constituem um material muito delicado e de difícil reposição. Cada meia turma poderá se organizar em pequenos grupos que terão a sua disposição, nas mesas, recipientes com peças similares para estudo da aula em questão. Além destas, peças especiais serão mantidas em mesas predeterminadas, para uso geral e, não deverão sob nenhum pretexto ser removidas para outras mesas. Todas as peças fornecidas estão fixadas em formol e não apresentam qualquer perigo e podem ser manuseadas com as mãos nuas. Entretanto, aqueles que o desejarem poderão usar luvas cirúrgicas ou de procedimento, porém em ambas as mãos para dar maior firmeza ao manipularem as peças. O laboratório não fornecerá as luvas, somente talco para facilitar calçá-las. Evitem manusear as peças com uma só mão ou com um ou dois dedos, virando-as sobre a mesa. Este procedimento pode danificá-las. **Não é permitido o uso de pinças nestas aulas.** Também não devem ser usados lápis, lapiseiras e outros objetos rígidos como apontadores. Para essa finalidade, serão colocados a disposição estiletes flexíveis, os quais entretanto deverão ser usados para apontar ou afastar estruturas e nunca para perfura-las.

2- *Atlas de Anatomia-* O uso de **atlas** é de fundamental importância no estudo da Neuroanatomia, sendo **imprescindível** nas aulas práticas! Aqueles que consideramos mais adequados a este tipo de estudo estão referidos na bibliografia anexa.

**Comportamento no laboratório-** Durante o desenvolvimento das aulas práticas de Neuroanatomia, algumas regras básicas devem ser seguidas e respeitadas.

- 1- **Obrigatoriedade de avental branco.** Este deve ser vestido antes de se entrar nos laboratórios e só ser retirado depois de deixá-los. As trocas de roupa nunca devem ser feitas no interior dos laboratórios.
- 2- **Traje adequado para frequentar os laboratórios.** Aos alunos de ambos os sexos, não será permitido entrar nos laboratórios trajando bermudas, calções, chinelos e similares. Às mulheres solicita-se que as saias e vestidos sejam condizentes com o ambiente de estudo.
- 3- **Respeito ao ambiente dos laboratórios e aos seus usuários.** Devem ser evitadas conversas em voz alta, gritos, gargalhadas, piadas, etc... . Lembrem-se que o nosso material de estudo é muito diferente daqueles existentes em outros laboratórios e vocês devem respeitá-los e em hipótese alguma realizarem brincadeiras e/ou outros atos não condizentes com seu uso específico. Solicitamos que leiam com atenção a oração do cadáver colocada na entrada do laboratório 2 do LMD e pensem a respeito!
- 4- **Bolsas, mochilas e similares.** Esses objetos devem ser deixados nos armários existentes no pequeno saguão existente na entrada dos laboratórios.
- 5- **Visitas aos laboratórios de Anatomia.** Não são permitidas! Exceções serão feitas exclusivamente para pessoas credenciadas, as quais deverão sempre ter autorização prévia do docente responsável pela aula. Será discutido com o solicitante as condições específicas de cada caso.
- 6- **Uso dos laboratórios fora dos horários previstos para as aulas.** Quando disponíveis, os laboratórios podem e devem ser usados. Para isso, será necessário entrar em contato com os Srs. Técnicos que agendarão horários disponíveis com essa finalidade.

**Avaliação Teórica e Prática-** Serão realizadas provas teóricas e práticas, que estão referidas no programa. Seremos rigorosos com as datas e horários de início e término das mesmas. Ambas serão realizadas no mesmo dia em sequência.

As provas teóricas constarão de perguntas, pequenas dissertações, construção de esquemas ou diagramas e outros. Nas provas práticas, os alunos deverão identificar estruturas macroscópicas, fazer correlações entre estrutura e função, analisar esquemas, além de outras questões específicas para cada assunto. Serão realizadas no laboratório 2 do LMD, onde cada aluno terá aproximadamente um minuto para identificar a estrutura adequadamente marcada e escrever a resposta solicitada.

Todas as Provas ficarão com o Coordenador do Setor, à disposição dos interessados para consulta se assim o desejarem. Poderão discutir com os docentes, responsáveis pelas mesmas, as dificuldades, os erros e as dúvidas surgidas após a consulta. O critério de correção, entretanto, é exclusivo dos docentes responsáveis e não será colocado em discussão.

**Frequência às aulas-** A presença do aluno será anotada à entrada da sala de aula e então encaminhada ao Coordenador do Setor, onde será computada e então lançada no Sistema Júpiter, ficando à disposição dos alunos para consulta.

A permanência nos laboratórios não é rígida, cabendo ao aluno o gerenciamento do tempo disponibilizado para cada aula; aconselhamos entretanto que esse tempo seja aproveitado ao máximo.

**Técnica de estudo-** Não deixem atrasar a matéria e acumular dúvidas. Discutam com os colegas da mesa e/ou grupo de estudo, bem como com os docentes que estarão à disposição em cada aula. Leiam nos livros-texto o tema da aula determinado pelo programa. Não deixem de fazer o que pedem os objetivos práticos. Lembrem-se que para um bom aprendizado é necessário – *Método, Rigor e Ritmo*.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA ESTUDO E CONSULTA

### TEXTOS

**MARTIN JH** – Neuroanatomia. Texto e Atlas. 4ª Ed., AMGH Editora, Ltda (2013)

**AFIFI AK, BERGMAN RA** – Neuroanatomia Funcional. Texto e Atlas, 2ª edição, Livraria Roca, São Paulo (2008)

**GROSMAN AR et al. Seção 3:** Neuroanatomia, In: S. Stranding et al. Gray's Anatomia: A base anatômica da prática clínica, 40ª edição. Elsevier Editora Ltda, Rio de Janeiro, RJ (2010) pp.223-394

**LANGMAN J** – Embriologia Médica. Atheneu Editora São Paulo Ltda, São Paulo (1985)

### ATLAS

**SOBOTTA J** - Atlas de Anatomia Humana, 23ª edição. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro (2013)

**KOPF-MAYER P** - Atlas de Anatomia Humana de Wolf-Heidegger, 6ª edição. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro (2006)

**NETTER FH** - Atlas de Anatomia Humana, 5ª edição. Elsevier Editora, São Paulo (2011)

**SCHUNKE M, SCHULT E, SCHUMACHER U.** – Cabeça e Neuroanatomia – **Prometheus, 2ª Ed,** Guanabara Koogan, RJ (2013)

Ribeirão Preto, 10/002/2019

Prof. Dr. João-José Lachat  
Chefe da divisão de Neuroanatomia do Setor de Anatomia  
do Departamento de Cirurgia e Anatomia da FMRP/USP

## ANATOMIA MACROSCÓPICA DA MEDULA ESPINHAL

O aluno será capaz de:

A. Em segmentos e/ou cortes transversais de medula espinhal:

- 1) Orientá-los corretamente, identificando as suas porções ventral e dorsal.
- 2) Identificar os sulcos e a fissura da medula.
- 3) Identificar, examinando a superfície de corte, a substância branca e cinzenta, o canal epidurário (canal central) e os funículos anterior, lateral e posterior da medula.
- 4) Reconhecer se os segmentos são da porção cervical, torácica, lombar ou sacral da medula.
- 5) Estabelecer uma proporção entre substância branca e cinzenta para as várias regiões da medula.
- 6) Identificar os cornos (colunas) anteriores e posteriores nos diversos níveis da medula, bem como a coluna intermédio-lateral, na medula torácica.

B. Em cadáveres inteiros especialmente preparados e medulas espinhais isoladas:

- 1) Identificar os envoltórios da medula: dura-máter e pia-máter e os espaços: epidural, subdural e subaracnóide.
- 2) Identificar os limites superior e inferior e as intumescências ou espessamentos da medula.
- 3) Apontar/nomear a cauda equina, o cone medular e o filamento (fil) terminal da medula.
- 4) Localizar o nível de terminação do saco dural e o ligamento duro-coccígeo.
- 5) Identificar os gânglios sensitivos e os nervos espinhais, procurando estabelecer seu número.

C. Apontar/nomear em um corte transversal de tórax previamente dissecado, com a medula espinhal *in situ*, as raízes ventral e dorsal do nervo espinhal, o gânglio sensitivo, o tronco do nervo e seus ramos ventral e dorsal.

## ANATOMIA MACROSCÓPICA DO TRONCO ENCEFÁLICO E DO CEREBELO

O aluno será capaz de nomear quando apontado ou apontar quando nomeado:

A. Em troncos encefálicos isolados, especialmente preparados:

- 1) As estruturas que representam os limites superior e inferior do tronco encefálico.
- 2) O bulbo, a ponte, o mesencéfalo e os sulcos que delimitam essas estruturas.
- 3) Nas faces anterior e lateral do bulbo:
  - 3.1. a fissura anterior, o sulco anterolateral, a oliva e a pirâmide bulbar
  - 3.2. a origem aparente dos nervos IX (glossofaríngeo), X (vago), XI (acessório) e XII (hipoglosso)
  - 3.3. a decussação das pirâmides.
- 4) Na face anterior da ponte:
  - 4.1. o sulco basilar
  - 4.2. a origem aparente dos nervos cranianos VI (abducente), VII (facial) e VIII (vestibulococlear)
  - 4.3. o pedúnculo cerebelar médio e a emergência do V.º par craniano (nervo trigêmeo)
- 5) Na face anterior do mesencéfalo:
  - 5.1. os pedúnculos cerebrais e a fossa interpeduncular
  - 5.2. a substância perfurada posterior.
  - 5.3. a emergência do IIIº par craniano (nervo oculomotor).

B. Em tronco encefálico isolado e em corte sagital mediano de encéfalo especialmente preparado:

- 1) As estruturas que delimitam lateralmente o 4º ventrículo:
  - 1.1. tubérculo grácil
  - 1.2. tubérculo cuneiforme
  - 1.3. pedúnculos cerebelares superiores, médios e inferiores
- 2) No teto do 4º ventrículo:
  - 2.1. véu medular superior e inferior
  - 2.2. cerebelo
  - 2.3. tela e plexo coróides

- 3) Nas faces lateral e posterior do bulbo:
  - 3.1. sulco mediano posterior
  - 3.2. sulco lateral posterior
  - 3.3. sulco intermédio posterior
  - 3.4. funículo e tubérculo grácil (clava)
  - 3.5. funículo e tubérculo cuneiforme
  - 3.6. estrias medulares
- 4) Na face posterior do mesencéfalo:
  - 4.1. lâmina tectal (quadrigêmea)
  - 4.2. colículos superiores e inferiores
  - 4.3. braços dos colículos superiores e inferiores (braços quadrigêmeos)
  - 4.4. aqueduto do mesencéfalo (cerebral ou de Sylvius)
  - 4.5. origem do IV<sup>o</sup> par craniano (nervo troclear)
  - 4.6. pedúnculo cerebelar superior

C. Em encéfalos inteiros, em corte sagital e em cerebelos isolados:

- 1) Os hemisférios cerebelares direito e esquerdo e o verme.
- 2) As incisuras anterior e posterior do cerebelo.
- 3) As fissuras: primária (prima), horizontal e póstero-lateral.
- 4) Os lobos anterior, posterior e flóculonodular do cerebelo.

### **ANATOMIA MACROSCÓPICA DO DIENCÉFALO**

O aluno será capaz de apontar quando nomeado ou nomear quando apontado:

A. Em cortes sagital mediano e frontal do encéfalo e em troncos encefálicos isolados:

- 1) As estruturas que representam os limites do III<sup>o</sup> ventrículo
  - 1.1. teto: epêndima, tela e plexo coroide
  - 1.2. assoalho: quiasma óptico, infundíbulo, túber cinéreo, corpos mamilares, substância perfurada posterior e tegmento do mesencéfalo
  - 1.3. limite anterior: lâmina terminal, recesso óptico e forame interventricular
  - 1.4. limite posterior: corpo pineal, comissura posterior e aqueduto do mesencéfalo
  - 1.5. paredes laterais: tálamo dorsal e hipotálamo
- 2) Os componentes do diencéfalo dorsal:
  - 2.1. o tálamo dorsal e seus elementos constituintes:
    - 2.1.1. pulvinar ou extremidade posterior
    - 2.1.2. tubérculo ou extremidade anterior
    - 2.1.3. estria medular do tálamo
    - 2.1.4. aderência intertalâmica ou massa intermédia
    - 2.1.5. sulcos hipotalâmico e da habênula
  - 2.2. o epitálamo e seus elementos constituintes:
    - 2.2.1. pineal
    - 2.2.2. habênula (núcleos habenulares)
    - 2.2.3. trígono habenular (da habênula)
    - 2.2.4. comissuras habenular e posterior
  - 2.3. o metatálamo e seus elementos constituintes:
    - 2.3.1. corpos geniculados medial e lateral
- 3) Os componentes do diencéfalo ventral
  - 3.1. o hipotálamo e seus elementos constituintes:
    - 3.1.1. quiasma óptico
    - 3.1.2. túber cinéreo e suas eminências
    - 3.1.3. infundíbulo e pedúnculo ou haste da hipófise
    - 3.1.4. lobo posterior da hipófise
    - 3.1.5. tubérculos ou corpos mamilares
  - 3.2. o tálamo ventral ou subtálamo com o núcleo subtalâmico (em corte frontal do cérebro passando pelos corpos mamilares (quando possível))

B. Em cortes sagital e transversal do encéfalo:

- 1) O IIIº ventrículo e plexo coroide
- 2) A aderência intertalâmica
- 3) O sulco hipotalâmico
- 4) O forame interventricular (de Monro)
- 5) Os limites da cavidade do IIIº ventrículo

### **ANATOMIA MACROSCÓPICA DO TELENCEFALO**

O aluno será capaz de nomear quando apontado e apontar quando nomeado:

A. Em encéfalo inteiro ou em corte sagital mediano:

1) Na face dorsolateral:

- 1.1. o sulco central (Rolando)
- 1.2. os giros pré e pós-central
- 1.3. a fissura lateral (Sylvius) e seus ramos anterior, ascendente e posterior
- 1.4. os lobos frontal, parietal, occipital e temporal
- 1.5. os giros frontais superior, médio e inferior
- 1.6. o opérculo frontal do giro frontal inferior (parte opercular)
- 1.7. as partes triangular e orbital do giro frontal inferior
- 1.8. a ínsula (dentro da fissura lateral)

2) Na face medial:

- 2.1. o corpo caloso (rosto, joelho, corpo e esplênio)
- 2.2. o septo pelúcido
- 2.3. o fórnice
- 2.4. a comissura anterior e a lâmina terminal
- 2.5. a fissura parieto-occipital (perpendicular)
- 2.6. a fissura calcarina
- 2.7. o cúneo e o pré-cúneo
- 2.8. o sulco do cíngulo e o lóbulo paracentral
- 2.9. o uncus (unco) e o giro do hipocampo (parahipocampal)
- 2.7. o giro paraterminal ou subcaloso
- 2.8. a área subcalosa
- 2.9. os sulcos paraolfatórios anterior e posterior

3) Na face basal:

3.1. A região anterior ou porção orbitária do lobo frontal, com seus elementos constituintes:

- 3.1.1. o giro reto
- 3.1.2. o sulco olfatório
- 3.1.3. a substância perfurada anterior
- 3.1.4. o bulbo e trato olfatórios
- 3.1.5. os sulcos orbitais
- 3.1.6. os giros orbitais anterior, medial, posterior e lateral

3.2. A região posterior ou porção tentorial, com seus elementos constituintes:

- 3.2.1. o uncus (unco)
- 3.2.2. o giro parahipocampal (do hipocampo)
- 3.2.3. giros occipitotemporais medial, lateral e temporal inferior

C. Em cortes frontais e transversais do encéfalo:

- 1) os ventrículos laterais e seus prolongamentos
- 2) o plexo coroide nos ventrículos laterais
- 3) o tálamo (partes anterior, lateral e medial)
- 4) o corpo caloso e as colunas do fórnice
- 5) os núcleos caudado (cabeça e cauda) e putame
- 6) o globo pálido (partes externa e interna)
- 7) o núcleo lenticular (lentiforme) = globo pálido + putame
- 8) a cápsula interna (joelho e pernas anterior e posterior)
- 9) o claustró e as cápsulas externa e extrema
- 10) a ínsula
- 11) a comissura anterior

## **ANATOMIA MACROSCÓPICA DOS ENVOLTÓRIOS E CAVIDADES DO SNC**

O aluno será capaz de nomear quando apontado e apontar quando nomeado:

A. Em encéfalos recobertos com dura-máter e em peças especialmente preparadas de crânio e de coluna vertebral, também recobertos pela dura-máter:

- 1) A dura-máter (paquimeninge) encefálica e espinhal
- 2) A foixe do cérebro, a tenda e a foixe do cerebelo
- 3) O diafragma da sela túrcica.
- 4) Os seios venosos da dura-máter:
  - 4.1. sagitais superior e inferior
  - 4.2. reto
  - 4.3. transverso
  - 4.4. sigmóide
  - 4.5. occipital
  - 4.6. cavernoso
  - 4.7. petrosos superior e inferior
  - 4.8. esfeno-parietal direito e esquerdo

B. Em encéfalos inteiros e medulas espinhais isoladas, recobertos com as meninges:

- 1) a aracnóide e a pia-máter (leptomeninges) encefálicas
- 2) as granulações da aracnóide (seio sagital superior)
- 3) o filamento terminal da medula espinhal (pia-máter)
- 4) o ligamento duro-coccígeo

C. Em cortes sagitais medianos de cabeça e coluna vertebral com o encéfalo e a medula espinhal em posição:

- 1) As meninges (dura-máter, aracnóide, pia-máter) e seus respectivos espaços (epidural, subdural, subaracnóideo)
- 2) As cisternas subaracnóides:
  - 2.1. pontina
  - 2.2. interpeduncular
  - 2.3. quiasmática (do quiasma)
  - 2.4. da lâmina terminal
  - 2.5. supracalosa
  - 2.6. ambiens
  - 2.7. cerebelo-bulbar (magna)
  - 2.8. da fissura lateral
  - 2.9. superior (dos corpos quadrigêmeos)
  - 2.10. lombar

F. Em cortes sagitais medianos, frontais e transversais do encéfalo:

- 1) Os ventrículos laterais e seus prolongamentos
- 2) Os forames interventriculares, o III e o IV ventrículos e o aqueduto do mesencéfalo (Sylvius)
- 3) O epêndima e os plexos coróides dos ventrículos encefálicos

## **ANATOMIA MACROSCÓPICA DA IRRIGAÇÃO DO SNC**

O aluno será capaz de apontar quando nomeado e nomear quando apontado:

A. Na superfície basal de encéfalos inteiros com a vascularização preservada:

- 1) as artérias vertebrais direita e esquerda e seus ramos:
  - 1.1. artéria espinhal anterior
  - 1.2. artéria cerebelar inferior posterior
  - 1.3. artérias espinhais posteriores
- 2) a artéria basilar e seus ramos:
  - 2.1. artéria cerebelar inferior anterior
  - 2.2. artéria labiríntica (quando possível)
  - 2.3. artérias pontinas
  - 2.4. artéria cerebelar superior
  - 2.5. artéria cerebral posterior

- 3) as artérias carótidas internas direita e esquerda e seus ramos:
  - 3.1. artéria comunicante posterior
  - 3.2. artéria cerebral média
  - 3.3. artéria cerebral anterior
  - 3.4. artéria coroídea anterior
  
- 4) o círculo ou polígono arterial (Willis) e suas artérias constituintes:
  - 4.1. artéria comunicante anterior
  - 4.2. artéria comunicante posterior
  - 4.3. porção proximal da artéria cerebral anterior (direita e esquerda)
  - 4.4. porção proximal da artéria cerebral média (direita e esquerda)
  - 4.5. porção proximal da artéria cerebral posterior (direita e esquerda)

### **ANATOMIA MACROSCÓPICA DO SISTEMA SENSORIAL GERAL**

O aluno será capaz de apontar quando nomeado ou nomear quando apontado:

A. Em cadáveres inteiros e em cortes transversais do tórax, especialmente dissecados e com a medula espinhal in situ; bem como em cortes transversais da medula espinhal:

- 1) As raízes dorsais dos nervos espinais com seus respectivos gânglios sensitivos
- 2) Os nervos espinais (tronco) e seus ramos ventral e dorsal
- 3) O corno dorsal ou sensitivo e os funículos posterior, lateral e anterior da medula espinhal
- 4) A comissura branca anterior da medula espinhal

B. Em encéfalos isolados e peças especialmente preparadas para a visualização dos nervos cranianos:

- 1) A origem aparente dos nervos branquiais com componentes sensitivos (Trigêmeo, Facial Glossofaríngeo e Vago)
- 2) O gânglio sensitivo do nervo trigêmeo (gânglio trigeminal ou de Gasser)
- 3) Os gânglios sensitivos superior e inferior dos nervos glossofaríngeo e vago (quando possível)

C. Em cortes transversais da porção caudal de bulbo (decussação lemniscal):

- 1) Funículos e núcleos grácil e cuneiforme
- 2) Núcleo e trato espinhal do trigêmeo
- 3) Lemnisco medial e decussação sensitiva
- 4) Fibras arqueadas internas
- 5) Os sulcos longitudinais anterior e posterior

E. Em cortes transversais da porção cranial do bulbo (complexo olivar inferior):

- 1) O IV ventrículo
- 2) O fascículo longitudinal medial (FLM)
- 3) O lemnisco medial (LM)
- 4) O núcleo olivar inferior e os núcleos olivares acessórios (quando possível)
- 5) O núcleo e o trato espinhal do trigêmeo

F. Em cortes transversais da ponte (origem aparente do nervo trigêmeo):

- 1) As suas porções tegmentar e basilar
- 2) O IV<sup>o</sup> ventrículo
- 3) O fascículo longitudinal medial (FLM)
- 4) O núcleo sensitivo principal do trigêmeo
- 5) Os pedúnculos cerebelares médios
- 6) Os lemniscos medial e trigeminal

G. Em cortes transversais da porção caudal do mesencéfalo (colículo inferior):

- 1) As suas porções basilar, tegmentar e tectal
- 2) Os colículos inferiores
  - 1) A substância cinzenta central ou periaquedutal
  - 2) O aqueduto do mesencéfalo (Sylvius)
  - 4) O fascículo longitudinal medial (FLM)
  - 6) Os lemniscos medial e trigeminal

H. Em cortes transversais da porção cranial do mesencéfalo (colículo superior):

- 1) As suas porções basilar, tegmentar e tectal
- 2) Os colículos superiores
- 5) A substância cinzenta central ou periaquedutal e o aqueduto do mesencéfalo (Sylvius)
- 6) O fascículo longitudinal medial (FLM)
- 7) O núcleo rubro
- 8) O pé do pedúnculo cerebral (cruz do cérebro) e a fossa interpeduncular
- 9) Os lemniscos medial e trigeminal

I. Em encéfalo inteiro ou em corte sagital mediano:

- 1) O sulco central (Rolando)
- 2) O sulco lateral (Sylvius)
- 4) O giro pós-central (áreas 3.1.2) e o giro supramarginal (área 40)
- 5) As áreas da sensibilidade geral (somestesia) - áreas 3, 1, 2, 40:
  - 5.1. a área somatossensitiva (área 3) - porção anterior do giro parietal ascendente (giro póscentral)
  - 5.2. a área somatopsíquica (área 1, 2) - porção posterior do giro parietal ascendente (giro póscentral)
  - 5.3. a área somatognósica (tactognósica - área 40) - giro supramarginal

### **ANATOMIA MACROSCÓPICA DO SISTEMA VISUAL**

O aluno será capaz de apontar quando nomeado ou nomear quando apontado

A. Em encéfalos inteiros, troncos encefálicos isolados, corte sagital mediano de encéfalo ou em peças especialmente preparadas:

1) As estruturas anatômicas relacionadas com as vias visuais:

- 1.1. nervo óptico
- 1.2. quiasma óptico
- 1.3. trato óptico
- 1.4. corpo geniculado lateral
- 1.5. colículo superior
- 1.6. braço do colículo superior
- 1.7. radiação óptica (trato genículocalcarino)
- 1.8. córtex visual, situado no lobo occipital e adjacências:
  - 1.8.1. Córtex estriado ou visuo-sensorial (área 17): lábios da fissura calcarina (inclusive parte do cúneo) e porção posterior dos giros occipitais externos
  - 1.8.2. Córtex periestriado ou visuo-psiíquica (área 18): cúneo, giro occipitotemporal medial e giros occipitais externos
  - 1.8.3. Córtex paraestriado ou visuo-gnósico (área 19): porção posterior do giro parietal superior, giros occipitais externos, cúneo e porção posterior do giro occipitotemporal medial

2) A origem aparente dos nervos cranianos somáticos que atuam no olho:

- 2.1. nervo oculomotor (III)
- 2.2. nervo troclear (IV)
- 2.3. nervo abducente (VI)

**ANATOMIA MACROSCÓPICA DO SISTEMA VESTÍBULO-COCLEAR**

O aluno será capaz de apontar quando nomeadas ou nomear quando apontadas

A. Em peças especialmente preparadas de orelha interna:

- 1) Os canais semicirculares (anterior ou superior, lateral ou horizontal, posterior ou inferior)
- 2) O vestibulo (ampola, utrículo e sáculo)
- 3) A cóclea
- 4) O nervo vestibulo-coclear (VIII)

B. Em encéfalos inteiros isolados ou peças especialmente preparadas:

- 1) A emergência aparente do nervo vestibulo-coclear (VIII)
- 2) As estruturas anatômicas relacionadas com as vias auditivas (cocleares):
  - 2.1. bulbo, ponte e mesencéfalo
  - 2.2. colículo inferior
  - 2.3. braço do colículo inferior
  - 2.4. corpo geniculado medial
  - 2.5. córtex auditivo, situado no lobo temporal
    - 2.5.1. Córtex auditivo-sensorial (área 41): porção superior do giro temporal superior (giro transverso de Heschl)
    - 2.5.2. Córtex auditivo-psíquico e auditivo-gnóstico (áreas 42 e 22): porção inferior do
- 3) As estruturas anatômicas relacionadas com as vias vestibulares (equilíbrio)
  - 3.1. tronco encefálico (bulbo, ponte, mesencéfalo)
  - 3.2. cerebelo (lóbulo flóculonodular, núcleo fastigial)