

FACULDADE DE MEDICINA – UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
Av. Eugênio do Nascimento s/nº Bairro: Dom Bosco – Juiz de Fora - CEP: 36038-330
TEL (32) 2102-3841 FAX (32)2102-3840
e-mail: secretaria.medicina@uff.edu.br -coord.medicina@uff.edu.br

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: ANATOMIA APLICADA A MEDICINA II

DEPARTAMENTO: ANATOMIA

CÓDIGO: ANA002/ANA502

CARGA HORÁRIA: 04h (02h Teórica/02h Prática)

PRÉ-REQUISITOS: ANATOMIA APLICADA A MEDICINA I (ANA 001)

EMENTA:

São estudadas as bases anatômicas do Sistema Nervoso, relacionando-as com suas funções. Faz-se um estudo sequenciado da estrutura macroscópica e microscópica do Sistema Nervoso, partindo das estruturas de menor complexidade (medula espinhal) para as de maior complexidade (córtex cerebral). Em seguida, estuda-se as estruturas periféricas e as relacionadas topograficamente com o Sistema Nervoso.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA:

Apresentar aos alunos um conjunto de conceitos e observações teórico-práticas sobre Neuroanatomia funcional, capacitando-os para a identificação e a compreensão dos componentes morfofuncionais do Sistema Nervoso.

Ao final do período, os alunos serão capazes de:

- Identificar os elementos fundamentais da neuroanatomia funcional;
- Associar os conceitos adquiridos de neuroanatomia funcional com o aprendizado e a compreensão da Fisiologia, da Semiologia, da Neurologia e da Psiquiatria;
- Correlacionar a neuroanatomia funcional com a anatomia funcional dos outros sistemas orgânicos e compreender o funcionamento integrado do corpo humano como um fator determinante da saúde física e mental.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. INTRODUÇÃO AO ESTUDO DO SISTEMA NERVOSO
 - 1.1 Alguns aspectos da Filogênese do Sistema Nervoso
 - 1.2 Embriologia, Divisões e Organização Geral do Sistema Nervoso
 - 1.3 Tecido Nervoso
2. MEDULA
 - 2.1 Introdução
 - 2.2 Forma e estrutura geral da medula
 - 2.3 Segmentos da medula espinhal e topografia vétebro-medular
 - 2.4 Estrutura interna (substância cinzenta da medula, substância branca da medula)
 - 2.5 Envoltórios da medula espinhal
 - 2.6 Vascularização da medula espinhal
 - 2.7 Considerações anatomo-clínicas
3. TRONCO ENCEFÁLICO: BULBO.
 - 3.1 Introdução
 - 3.2 Macroscopia
 - 3.3 Microscopia
 - 3.3.1 Substância Cinzenta do Bulbo: Substância Cinzenta Homóloga e Substância Cinzenta Própria do Bulbo
 - 3.3.2 Substância Branca do Bulbo
 - 3.4 Vascularização do bulbo
 - 3.5 Considerações anatomo-clínicas

4. TRONCO ENCEFÁLICO: PONTE.
 - 4.1 Introdução
 - 4.2 Macroscopia
 - 4.3 Microscopia
 - 4.3.1 Parte ventral ou base da ponte
 - 4.3.2 Parte dorsal ou tegmento da ponte
 - 4.4 Vascularização da ponte
 - 4.5 Considerações anatomoclínicas

5. TRONCO ENCEFÁLICO: MESENCÉFALO
 - 5.1 Introdução
 - 5.2 Macroscopia
 - 5.3 Microscopia
 - 5.3.1 Tecto do mesencéfalo
 - 5.3.2 Base do pedúnculo cerebral
 - 5.3.3 Tegmento do mesencéfalo
 - 5.4 Vascularização do mesencéfalo
 - 5.5 Considerações anatomoclínicas

6. TRONCO ENCEFÁLICO: NÚCLEOS DE NERVOS CRANIANOS E REFLEXOS
 - 6.1 Sistematização dos núcleos em colunas
 - 6.2 Conexões dos núcleos e reflexos

7. FORMAÇÃO RETICULAR
 - 7.1 Conceito e estrutura
 - 7.2 Conexões da formação reticular
 - 7.3 Funções da formação reticular
 - 7.4 Sistemas modulatórios de projeção difusa
 - 7.5 Considerações anatomoclínicas

8. CEREBELO
 - 8.1 Introdução
 - 8.2 Macroscopia (aspectos gerais e divisão anatômica, lóbulos e fissuras)
 - 8.3 Microscopia
 - 8.3.1 Citoarquitetura
 - 8.3.2 Conexões intrínsecas do cerebelo
 - 8.3.3 Núcleos centrais e corpo medular do cerebelo
 - 8.3.4 Divisão funcional do cerebelo
 - 8.3.5 Conexões extrínsecas aferentes e eferentes
 - 8.3.6 Resumo dos aspectos funcionais
 - 8.4 Vascularização do cerebelo
 - 8.5 Considerações anatomoclínicas

9. DIENCÉFALO
 - 9.1 Introdução
 - 9.2 Tálamo:
 - 9.2.1 Macroscopia
 - 9.2.2 Microscopia
 - Núcleos do tálamo
 - Relações talamocorticais
 - Funções do tálamo
 - 9.3 Hipotálamo:
 - 9.3.1 Macroscopia
 - 9.3.2 Microscopia
 - Divisões e núcleos do hipotálamo
 - Conexões do hipotálamo
 - Funções do hipotálamo
 - 9.4 Epitálamo: macroscopia e microscopia (Glândula pineal)
 - 9.5 Subtálamo: macroscopia e microscopia
 - 9.6 Vascularização do diencéfalo
 - 9.7 Considerações anatomoclínicas

10. NÚCLEOS DA BASE E CENTRO BRANCO MEDULAR
 - 10.1 Introdução
 - 10.2 Corpo estriado

- 10.2.1 Organização geral
- 10.2.2 Conexões e circuitos (Circuito motor)
- 10.2.3 Funções e disfunções do corpo estriado
- 10.3 Núcleo Basal de Meynert
- 10.4 Centro branco-medular (fibras de associação e de projeção)
- 10.5 Vascularização dos núcleos da base
- 10.6 Considerações anatomoclínicas

11. VENTRÍCULOS

- 11.1 Introdução
- 11.2 IV ventrículo
- 11.3 III ventrículo
- 11.4 Ventrículos laterais

12. TELENCEFALO

- 12.1 Introdução
- 12.2 Macroscopia
 - 12.2.1 Sulcos e giros, divisão em lobos
 - 12.2.2 Morfologia das faces dos hemisférios cerebrais
 - 12.2.3 Organização interna dos hemisférios cerebrais
- 12.3 Microscopia
 - 12.3.1 Citoarquitetura
 - 12.3.2 Classificação citoarquitetural
 - 12.3.3 Classificação filogenética
 - 12.3.4 Classificação funcional
 - Áreas sensitivas (sensibilidade somática, visão, audição, vestibular, olfatória e gustativa)
 - Áreas motoras (primárias, secundárias, planejamento motor, neurônios-espelhos)
 - Áreas de associação terciárias (pré-frontal, parietal posterior, córtex insular anterior, áreas límbicas)
 - Áreas relacionadas com a linguagem. Afasias
 - Assimetria das funções corticais
- 12.4 Considerações anatomoclínicas

13. ÁREAS ENCEFÁLICAS RELACIONADAS ÀS EMOÇÕES. SISTEMA LÍMBICO

- 13.1 Introdução
- 13.2 Sistema Límbico: Histórico e conceito
- 13.3 Componentes do Sistema Límbico relacionados com as emoções
- 13.4 Sistema de recompensa do encéfalo
- 13.5 Considerações anatomoclínicas

14. ÁREAS ENCEFÁLICAS RELACIONADAS À MEMÓRIA

- 14.1 Introdução
- 14.2 Tipos de memória
- 14.3 Áreas relacionadas com a memória declarativa
- 14.4 Mecanismo de formação das memórias
- 14.5 Considerações anatomoclínicas

15. SISTEMA NERVOSO AUTÔNOMO

- 15.1 Introdução
- 15.2 Sistema nervoso visceral aferente
- 15.3 Diferenças entre sistema nervoso somático eferente e visceral eferente
- 15.4 Organização geral do SNA
- 15.5 Diferenças entre o sistema nervoso Simpático e Parassimpático
- 15.6 Anatomia do Simpático
- 15.7 Anatomia do Parassimpático
- 15.8 Plexos viscerais
- 15.9 Controle superior do SNA
- 15.10 Considerações anatomoclínicas

16. NERVOS CRANIANOS E ESPINHAIS

- 16.1 Nervos em geral
- 16.2 Terminações nervosas
- 16.3 Nervos espinhais
- 16.4 Nervos cranianos: generalidades
- 16.5 Componentes funcionais dos nervos cranianos
- 16.6 Nervo olfatório (I par)

- 16.7 Nervo óptico (II par)
- 16.8 Nervo oculomotor (III par)
- 16.9 Nervo troclear (IV par)
- 16.10 Nervo abducente (VI par)
- 16.11 Nervo trigêmeio (V par)
- 16.12 Nervo facial (VII par)
- 16.13 Nervo vestibulo-coclear (VIII par)
- 16.14 Nervo glossofaríngeo (IX par)
- 16.15 Nervo vago (X par)
- 16.16 Nervo acessório (XI par)
- 16.17 Nervo hipoglosso (XII par)
- 16.18 Considerações anatomoclínicas

17. MENINGES

- 17.1 Introdução
- 17.2 Dura-máter
 - 17.2.1 Pregas da dura-máter
 - 17.2.2 Cavidades da dura-máter
 - 17.2.3 Seios da dura-máter
- 17.3 Aracnóide
- 17.4 Pia-máter
- 17.5 Líquor
- 17.6 Hidrocefalia
- 17.7 Hipertensão craniana e hérnias intracranianas
- 17.8 Hematomas extradurais e subdurais

18. VASCULARIZAÇÃO

- 18.1 Introdução
- 18.2 Vascularização arterial do encéfalo
 - 18.2.1 Artéria carótida interna (Sistema Anterior)
 - 18.2.2 Artérias vertebral e basilar (Sistema Posterior)
 - 18.2.3 Polígono de Wills
 - 18.2.4 Território cortical das artérias cerebrais anteriores, médias e posteriores
- 18.3 Drenagem venosa do SNC
- 18.4 Barreiras encefálicas
- 18.5 Considerações anatomoclínicas

19. GRANDES VIAS AFERENTES

- 19.1 Vias de dor e temperatura
- 19.2 Vias de pressão e tato protopático
- 19.3 Vias de propriocepção consciente, tato epicrítico e sensibilidade vibratória
- 19.4 Via de propriocepção inconsciente
- 19.5 Vias da sensibilidade visceral
- 19.6 Vias trigeminais
- 19.7 Via gustativa
- 19.8 Via olfatória
- 19.9 Via auditiva
- 19.10 Vias vestibulares
- 19.11 Via óptica
- 19.12 Vias da analgesia

20. GRANDES VIAS EFERENTES

- 20.1 Introdução
- 20.2 Vias eferentes viscerais do sistema nervoso autônomo
- 20.3 Vias eferentes somáticas
 - 20.3.1 Tratos corticoespinhais
 - 20.3.2 Trato corticonuclear
 - 20.3.3 Tratos rubroespinhal, tetoespinhal, vestibuloespinhais e reticuloespinhais
- 20.4 Visão conjunta das vias motoras somáticas
- 20.5 Organização do movimento voluntário
- 20.6 Lesões das vias motoras

METODOLOGIA:

- AULAS TEÓRICAS: semanais, expositivas, com a utilização de data-show e quadro.
- AULAS PRÁTICAS: semanais, com a utilização de roteiro de estudo e atlas, e demonstração dos conteúdos em

peças anatômicas e modelos plásticos pelos monitores e professores.

AVALIAÇÃO:

AVALIAÇÕES TEÓRICAS: 02 (cada uma com PESO 1 na média final)

São discursivas e abrangem o conteúdo acumulado, sendo uma das avaliações realizada no final da disciplina.

AVALIAÇÕES PRÁTICAS: 02 (cada uma com PESO ½ na média final)

Avaliação Prática Semanal

Avaliação semanal, oral, baseada em perguntas relacionadas ao conteúdo prático abordado na aula anterior, com demonstração nas peças pelos avaliados. Os alunos são sorteados semanalmente, podendo cada aluno ser sorteado mais de uma vez. Neste caso, a nota final da avaliação semanal é a média aritmética das avaliações realizadas.

Avaliação Prática Final

Avaliação realizada no final da disciplina, oral, baseada em perguntas relacionadas a todo conteúdo prático, com demonstração nas peças pelos avaliados.

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MACHADO, A.B.M. Neuroanatomia Funcional. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2014.
2. MARTINEZ, A.M.B.; ALLODI, S.; UZIEL, D. Neuroanatomia Essencial. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
3. SOBOTTA, J. Atlas de Anatomia Humana. 23 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR)

1. SNELL, R.S. Neuroanatomia Clínica. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
2. MOORE, K.L.; DALLEY, A.F.; AGUR, A.M.R. Anatomia orientada para a clínica. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
3. DRAKE, R. L.; VOGL, A. W.; MITCHELL, A. W. M. GRAY'S Anatomia para estudantes. 2ed. Rio de Janeiro: Elsevier: 2010.
4. NETTER, F.H. Atlas de Anatomia Humana. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier: 2011.
5. SCHÜNKE, M.; SCHULTE, E.; SCHUMACHER, U. Prometheus - Atlas de Anatomia. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
6. DRAKE, R. L.; VOGL, A. W.; MITCHELL, A. W.M; TIBBITTS, R.M.; RICHARDSON, P.E. GRAY'S Atlas de Anatomia. 1ed. Rio de Janeiro: Elsevier: 2009.