

Unidade Curricular	Anatomohistofisiologia	Área Científica	Biologia e Bioquímica
Licenciatura em	Dietética e Nutrição	Escola	Escola Superior de Saúde de Bragança
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	1
Nível	1-1	Créditos ECTS	7.0
Tipo	Semestral	Semestre	1
Código	8149-807-1101-00-23		
Horas totais de trabalho	189	Horas de Contacto	T - - TP 90 PL - - TC - - S - - E - - OT 30 O - -

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Claudio Jose Correia Alves, Raul Fernando Louro de Sousa

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Identificar regiões topográficas.
Relacionar entre si estruturas segundo planos anatómicos.
2. Descrever a organização microscópica e macroscópica do sistema osteo-articular e tegumento.
Descrever o mecanismo de contracção da fibra muscular estriada esquelética e as inserções e acções musculares
3. Descrever a localização, anatomia e histologia do coração e vasos, os eventos fisiológicos do ciclo cardíaco e inerentes à hemodinâmica.
4. Descrever os constituintes do sangue, suas funções, a hemopoiese, a organização do tecido linfóide e a função celular na imunidade.
5. Descrever a estrutura do sistema respiratório e mecanismos fisiológicos da ventilação pulmonar, sua regulação, transporte e a troca de gases nos capilares pulmonares e sistémicos.
6. Descrever a localização, histologia e função de cada segmento do tubo digestivo e de estruturas anexas e as funções hepáticas na secreção de bilis e metabolismo.
7. Sistema Genito-urinário: descrever a localização e função de cada género

Sistema Endócrino: descrever a localização e histologia dos constituintes, atuação de mediadores químicos nas células-alvo
8. Sistema Nervoso: descrever a organização, neurofisiologia, níveis de integração e órgãos dos sentidos

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

Conceitos de citologia: membrana plasmática, organelos, DNA, síntese proteica, secreção celular.

Conteúdo da unidade curricular

1 Introdução: Regiões topográficas. Planos anatómicos. 2 Sistemas Osteo-Articular, Muscular e Tegumentar. Ossos. Articulações. Fisiologia muscular. 3 Sistema Cardiovascular: AHF. 4 Sistema Hemolinfóide. Imunidade. 5 Sistema Respiratório. AHF das vias respiratórias. 6 Sistema digestivo. AHF do tubo digestivo, pancreas e fígado. 7 Sistema Genito-Urinário. AHF do sist genito-urinário. 8 Sistema Endócrino. AHF do sist endócrino. 9. Sistema Nervoso Central e Periférico.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA ANATOMIA
 - Regiões topográficas do corpo humano.
 - Posição anatómica. Planos. Conceitos: de cranial/caudal, dorsal/ventral, mesial/lateral.
2. SISTEMA OSTEO-ARTICULAR
 - Tecido cartilágneo e tecido ósseo. Histogénese do osso. O disco epifisário.
 - Coluna vertebral: as vértebras, o sacro e o cóccix. Principais acidentes ósseos.
 - Caixa torácica: vértebras torácicas, costelas e esterno.
 - Cabeça óssea articulada. Órbita e cavidade nasal. Palato ósseo. Ossos do crânio e da face.
 - Membro superior. Escápula e clavícula. Úmero, rádio, cúbito, carpo, ossos metacarpais, falanges.
 - Membro inferior. Iliaco, fémur, tibia, perónio, rótula, tarso, metatarso e falanges. Pelve óssea.
 - Definição de articulação. Importância funcional.
 - Articulações não sinoviais: sutura, sincondrose, gonfose, sínfise, sindesmose.
 - Articulação sinovial: cartilagens articulares, cápsula fibrosa, disco articular, menisco.
 - O movimento. Eixos de rotação. Os vários tipos de movimento.
3. SISTEMA MUSCULAR
 - Aspectos citológicos da fibra muscular.
 - Fisiologia da contracção muscular.
 - Inserções e acções dos músculos considerados topograficamente e funcionalmente mais importantes.
4. SISTEMA CARDIOVASCULAR
 - Histologia dos vasos sanguíneos e sua relação com a funcionalidade.
 - Anatomia do coração: os compartimentos cardíacos e os complexos valvulares.
 - Miocárdio. Eventos eléctricos: despolarização e repolarização. Sistema de condução do miocárdio.
 - Sístole e diástole. O ciclo cardíaco.
 - Hemodinâmica. Tensão arterial. Microcirculação. Retorno venoso. Regulação da actividade cardíaca.
 - Localização dos principais vasos dos sistemas arterial e venoso.
5. SISTEMA HEMOLINFÓIDE
 - Os elementos celulares do sangue e suas funções. O plasma.
 - Hemocitopoiese. A medula óssea. Aspectos fisiológicos particulares da eritopoiese.
 - Tecido linfóide. Funções desempenhadas por linfócitos B e T na imunidade específica.
 - Grupos sanguíneos. Sistemas AB0 e Rh. Outros: Kell, Duffy, Kidd, Lutheran, Lewis, P.
 - Hemostase
6. SISTEMA RESPIRATÓRIO
 - Cavidade nasal, faringe, laringe, traqueia, brônquios, bronquíolos e pulmões.
 - Aspectos histológicos do sistema respiratório: epitélio respiratório e membrana respiratória.
 - Fisiologia: Ventilação pulmonar, transporte de gases na membrana respiratória e no sangue, regulação
7. SISTEMA DIGESTIVO
 - Cavidade oral e glândulas salivares. Faringe. Esófago. Estômago. Intestino delgado e grosso.
 - Pâncreas. Estrutura histológica. As enzimas digestivas e o fluído alcalino do suco pancreático.
 - Fígado. Lóbulo hepático clássico. Circulação de sangue no lóbulo. A bilis. Função hepática.
 - Fisiologia: Motilidade. Actividade enzimática. Absorção. Substâncias entero-endócrinas.
8. TEGUMENTO
 - Epiderme e Derme. Folículos pilosos. Glândulas sebáceas e sudoríparas. Unhas
9. SISTEMA URINÁRIO
 - Aspectos anatómicos e histológicos.
 - Forma e localização do rim, ureter e bexiga.
 - Aspectos histológicos do parênquima renal. Túbulo urinífero.
 - Aspectos fisiológicos do parênquima renal. Taxa de filtração glomerular e seus determinantes.
 - Regulação do equilíbrio ácido-base e do volume e osmolaridade do fluído extracelular.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

10. SISTEMA REPRODUTOR MASCULINO E FEMININO
- Períneo e genitália externa.
 - Aspectos anatômicos e histológicos
11. SISTEMA ENDÓCRINO
- Homeostasia e sistema coordenador. Mediadores químicos.
 - Função endócrina, neuro-endócrina, neurocrina, parácrina e intracrina.
 - Sistema hipotálamo-hipofisário. Hormonas adeno-hipofisárias.
 - Pâncreas endócrino. Insulina e Glucagon. Regulação da glicemia e efeitos nos metabolismos
 - Glândula tireóide. Hormonas tiroideias, sua síntese e seu efeito no metabolismo do organismo.
 - Hormona paratiróide. Calcitonina. Vitamina D. Hormonas do córtex da glândula supra-renal.
 - O eixo Hipotálamo-Hipófise-Gónada
 - Alterações hormonais durante o ciclo sexual, gravidez e lactação.
12. SISTEMA NERVOSO
- Neurónio e Neuroglia Neurofisiologia. Potencial de membrana em repouso. Potencial de ação.
 - Sinapses
 - Aspectos anatômicos do sistema nervoso central. Medula espinhal e encéfalo.
 - Sistema sensorial. Recetores sensitivos. Neurónio aferente. Vias ascendentes. Área somato-sensitiva
 - Vias ascendentes relacionadas com estímulos noxios. A dor.
 - Área somato-motora. Feixe cortico-espinhal. Neurónios eferentes.
 - Sistema nervoso autónomo simpático e parassimpático. Fibras eferentes pré e pós ganglionares.
 - Efeitos da estimulação simpática e parassimpática. Medula da glândula supra-renal.
 - Nervos raquidianos e cranianos.
 - Sistema Auditivo e Vestibular.
 - Paladar.
 - Olfacto.
 - Sistema Visual. Anatomia e fisiologia.

Bibliografia recomendada

1. Drake RL, Vogl AW, & AWM, Mitchell (Eds.). (2010). Gray's Anatomia para Estudantes (2ª ed.): Rio de Janeiro: Editora Elsevier.
2. Netter FH (Ed.). (1987). Anatomia y Fisiologia. Colección CIBA de Ilustraciones Médicas. : Barcelona: Salvat Editores.
3. Berne, R. M. , & Levy, M. N. (Eds.). (2004). Fisiologia. (5ª ed.): Rio de Janeiro: Mosby.
4. Hoffbrand, A. V. , Petit, J. E. , & Moss, P. A. H. (Eds.). (2004). Fundamentos de Hematologia. (4ª ed.): Porto Alegre: ARTMED.
5. Ovalle, W. K. , & Nahirney, P. C. (2008). Netter Bases da Histologia. São Paulo Brasil: Elsevier Editor, Ltda.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas teórico-práticas são breves exposições da matéria com base em imagens, seguida de interação entre grupos de alunos. Aulas tutoriais baseiam-se na procura de respostas a questões propostas, orientada pelo professor, recorrendo à bibliografia. O trabalho individual do aluno é orientado com recurso a fichas de trabalho com questões práticas sobre a matéria.

Alternativas de avaliação

1. Avaliação por exame final - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Exame Final Escrito - 100% (Época Final de Avaliação)
2. Avaliação por exame final - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso)
 - Exame Final Escrito - 100% (Recurso para alunos sem nota de aprovação na época normal ou que pretendam melhoria dessa nota)
3. Avaliação por exame final - (Ordinário, Trabalhador) (Especial)
 - Exame Final Escrito - 100% (Regime especial. Engloba todos os itens programáticos (cotação máxima 20 valores).)

Língua em que é ministrada

Português

Validação Eletrónica

Claudio Jose Correia Alves, Raul Fernando Louro de Sousa	Maria Cristina Martins Teixeira	Ana Maria Nunes Português Galvão	Adília Maria Pires da Silva Fernandes
20-01-2024	01-02-2024	01-02-2024	07-02-2024