



INSTITUTO FEDERAL
Ceará

Campus
Iguatu

**DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM NUTRIÇÃO E DIETÉTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Anatomia, Fisiologia e Fisiopatologia Humana	
Código:	
Carga Horária Total: 120 H	CH Teórica: 80h CH Prática: 40 h
CH - Prática como Componente Curricular do Ensino:	
Número de Créditos:	6
Pré-requisitos:	Nenhum
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio
Ano:	1º Ano
EMENTA	
Introdução ao estudo da Anatomia, Fisiologia e Fisiopatologia Humana. Estrutura das Células. Estruturas Anatômicas e Classificações. Anatomia, Fisiologia e	

Fisiopatologias dos Sistemas Corporais. Fisiopatologia do paciente crítico. Alergias e Intolerâncias alimentares. Neoplasias e Carcinogênese.

OBJETIVO

Desenvolver habilidades para a identificação dos diferentes órgãos e estruturas do corpo humano quanto à forma, localização, função e alterações morfofuncionais, com ênfase em patologias específicas para intervenção nutricional.

PROGRAMA

Unidade 1 – Introdução ao estudo da Anatomia, Fisiologia e Fisiopatologia Humana

- Posição anatômica; planos de delimitação, segmentação e eixos; variação anatômica e anomalia; nomenclatura anatômica; Terminologia anatômica.

Unidade 2 – Estrutura das Células

- Células procarióticas e eucarióticas;
- Morfologia e fisiologia das estruturas celulares: membrana plasmática; transportes através das membranas (difusão e transporte ativo); citoplasma/citoesqueleto; sistema de endomembranas; peroxissomos; mitocôndria; núcleo; retículo endoplasmático.

Unidade 3 – Estruturas Anatômicas e Classificações

Osteologia: Formas e tipos de ossos e suas variações; partes dos ossos (diáfise, epífise e metáfise); estrutura dos ossos (osso esponjoso e osso compacto); medula óssea; vascularização; periosteio; Doenças ósseas.

Artrologia: Conceito; classificação; características e identificação das articulações que formam o esqueleto. Doenças reumáticas.

Miologia: Conceito e classificação dos músculos; morfologia muscular (partes, componentes e formas); conceito de origem e inserção muscular; classificação funcional dos músculos; identificação dos principais grupos musculares; contração do músculo esquelético, fadiga muscular, hipertrofia e atrofia.

Unidade 4 – Anatomia, Fisiologia e Fisiopatologias dos Sistemas Corporais

Sistema circulatório:

Conceito de sistema circulatório fechado; conceito de vasos e suas características; artérias, veias e capilares; coração; circulação sistêmica; circulação pulmonar; circulação portal; circulação fetal; circulação colateral; sistema linfático; pressão arterial, fluxo e resistência vascular periférica; Doenças cardiovasculares.

Sistema respiratório:

Conceito; Componentes (nariz, faringe, laringe, traqueia, brônquios e pulmões); mecânica da respiração; mecânica da ventilação pulmonar; volumes e capacidades pulmonares; ventilação alveolar e respiração artificial; princípios físicos das trocas gasosas; difusão de oxigênio e dióxido de carbono através da membrana respiratória alveolar, da circulação sanguínea e dos líquidos corporais; Doenças pulmonares.

Sistema digestivo e glândulas anexas:

Conceito; Componentes (boca, faringe, esôfago, estômago, intestino delgado, intestino grosso, reto e anus); estruturas associadas (glândulas salivares, fígado, vesícula biliar e pâncreas); peritônio; função gastrointestinal, motilidade, controle nervoso e circulação sanguínea, transporte e mistura do alimento no tubo alimentar básico; funções no tubo alimentar, secreção,

digestão, absorção; metabolismo de lipídeos, proteínas e carboidratos; funções hepáticas; Doenças do trato gastrointestinal e das glândulas anexas.

Sistema urinário:

Conceito; rim (morfologia e arquitetura); ureter; bexiga; uretra masculina e feminina; Fluxo sanguíneo renal, filtração glomerular e formação da urina; fisiologia dos líquidos corporais: líquidos extra e intracelulares, líquido intersticial e edema; Doenças renais.

Sistema reprodutor masculino e feminino:

Conceito; morfologia e função dos órgãos internos e externos; Funções reprodutivas e hormonais no homem: espermatogênese, testosterona; Funções reprodutivas e hormonais na mulher: estrogênios e progesterona, menarca, ciclo mensal, menopausa; Infertilidade e nutrição.

Sistema tegumentar:

Pele (conceito, estrutura, funções, características morfológicas); tela subcutânea (morfologia, estrutura, diferenças topográficas e sexuais); pelo (morfologia, funções, distribuição, tipos e importância funcional e antropológica); unhas; glândulas cutâneas sebáceas e sudoríparas (classificação, distribuição, morfologia diferencial, importância funcional); Distúrbios tegumentares.

Sistema endócrino e distúrbios nutricionais:

Conceito; glândulas endócrinas (hipófise e hipotálamo, tireoide, paratireoide, suprarenal, pâncreas e fígado); Hormônios; principais aspectos dos distúrbios da tireoide: hipotireoidismo e hipertireoidismo; aspectos metabólicos da insulina, glucagon e Diabetes mellitus; Obesidade e Síndrome Metabólica; Cirurgia Bariátrica; Doenças carenciais: desnutrição protéico-calórica; Carências vitamínicas; Carências minerais; Obesidade e sobrepeso; Baixo peso e magreza; Distúrbios do comportamento alimentar: anorexia e bulimia..

Sistema nervoso:

Organização do sistema nervoso; funções básicas das sinapses; Sistema Nervoso Central (encéfalo e medula espinhal) e Sistema Nervoso Periférico (nervos, gânglios nervosos e terminações nervosas); Sistema Nervoso Somático e Visceral e vias aferentes e eferentes; sensações somáticas: mecanorreceptivas, dor, sensações térmicas; Sistema Nervoso Autônomo: Simpático e Parassimpático; funções motoras da medula e dos reflexos medulares, do tronco cerebral e gânglios de base, controles córtex e cerebelo; funções intelectuais do cérebro; funções cerebrais do comportamento: sistema límbico, papel do hipotálamo. Sistema sensorial: conceito e descrição dos receptores para cada um dos sentidos especiais: visão, audição, equilíbrio, olfato, gustação e tato; Distúrbios neurológicos.

Unidade 5 - Fisiopatologia do paciente crítico:

- Traumas graves; Sepses; Queimados.

Unidade 6 - Alergias e Intolerâncias alimentares

- Epidemiologia
- Sintomatologia
- Diagnóstico

Unidade 7 - Neoplasias e Carcinogênese

- Neoplasias: classificação e nomenclatura (OMS). Critérios morfo biológicos para diferenciação entre neoplasias benignas e malignas. Estadiamento e Gradação das neoplasias malignas. Mecanismos de Invasão e Metástases; Carcinogênese e Oncogenes.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão teóricas e práticas. As aulas teóricas serão expositivas e dialogadas, realizadas com o auxílio de apostilas, manuais, estudos dirigidos e recursos audiovisuais, visitas técnicas a unidades básicas de saúde e hospitalares. Aulas práticas serão realizadas no Laboratório de Avaliação Nutricional, visitas técnicas ao laboratório de Anatomia de instituição parceira e estudos de casos clínicos.

RECURSOS

- Livros, vídeos, software, aplicativos de anatomia;
- Apostilas e manuais;
- Data show, extensão, notebook;
- Quadro, pincéis (azul, preto, vermelho), apagador;
- Equipamentos e peças anatômicas do corpo humano, do Laboratório de Avaliação Nutricional;
- Material de papelaria (cola, tesoura, papel A4, massa de modelar, tinta guache, pincel, cartolina, isopor, etc).

AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter formativo, será contínua e composta pela frequência e participação dos alunos nas aulas teóricas e práticas; provas teóricas e práticas com questões subjetivas e objetivas; relatórios de visitas técnicas; aulas práticas sobre estruturas corporais, estudos de casos clínicos e estudo de artigos científicos. A média final do aluno será a média aritmética das notas obtidas nas atividades avaliativas propostas durante o semestre.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SOBOTTA, J. **Atlas de anatomia humana: cabeça, pescoço e extremidade superiores**. 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. v. 1.

SOBOTTA, J. **Atlas de anatomia humana: tronco, vísceras e extremidade inferior**. 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. v. 2.

SILVERTORN, D. U. **Fisiologia Humana: uma abordagem integrada**. 7. ed., São Paulo: Artmed, 2017.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. Krause: alimento, nutrição & dietoterapia. 14. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOORE, K. L.; DALLEY, A. F. **Anatomia orientado para clínica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. **Anatomia Humana básica**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011.

RUIZ, C. R. (Org). **Anatomia humana básica: para estudantes da área da saúde**. 3. ed. São Caetano do Sul, SP: Difusão Editora, 2014.

ALBERT B. et.al. **Fundamentos da Biologia Celular**. 2. ed. Porto Alegre. Artmed, 2006.

MARTINI, F. et al. **Anatomia e fisiologia humana**. 1. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

NORRIS, T. L. **Porth – Fisiopatologia**. Guanabara Koogan, 2021.

Coordenador (a):

Setor Pedagógico: