

ANEXO 2 | PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

1- ANATOMIA HUMANA

01. Terminologia Anatômica Médica (Posição Anatômica, Planos anatômicos, Termos de Relação Comparação, Termos de Lateralidade, Termos de movimento).
02. Membro Superior (OSSOS DO MEMBRO SUPERIOR: Clavícula, Escápula, Úmero, Ossos do Antebraço, Ossos da mão. REGIÃO PEITORAL E ESCAPULAR: Músculo Toracoapendiculares Anteriores, Músculos Toracoapendiculares Posteriores e Escapuloumerais. AXILA: Artéria Axilar, Veia Axilar, Linfonodos Axilares, Plexo Braquial. BRAÇO: Músculo do Braço, Artéria Braquial, Veias do Braço, Nervos do Braço, Fossa Cubital. ANTEBRAÇO: Compartimentos do Antebraço, Músculo do Antebraço, Artérias do antebraço, Veias do Antebraço, Nervos do Antebraço. MÃO: Fáscias e Compartimentos da Palma, Músculos da Mão, Artérias da Mão, Veias da Mão, Nervos da Mão).
03. Membro Inferior (OSSOS DO MEMBRO INFERIOR: Osso do Quadril, Fêmur, Tíbia, Fíbula, Ossos do Pé. REGIÃO ANTERIOR E MEDIAL DA COXA: Músculos Anteriores da Coxa, Músculos Mediais da Coxa, Estruturas Neurovasculares e Relações na Região Anteromedial da Coxa. REGIÃO GLÚTEA E FEMORAL POSTERIOR: Músculos da Região Glútea, Músculos da Região Femoral Posterior, Estruturas Neurovasculares das Regiões Glútea e Femoral Posterior. FOSSA POPLÍTEA E PERNA: Região Poplíteia, Compartimento Anterior da Perna, Compartimento Lateral da Perna, Compartimento Posterior da Perna, Estruturas Neurovasculares da Perna. PÉ: Músculos do Pé, Estruturas Neurovasculares do Pé).
04. Tórax (PAREDE TORÁCICA: Esqueleto da Parede Torácica, Aberturas do Tórax, Movimentos da Parede Torácica, Músculos da Parede Torácica, Nervos da Parede Torácica, Vascularização da Parede Torácica. VÍSCERAS DA CAVIDADE TORÁCICA: Pleura, Pulmões, Árvore Traqueobronquial, Vascularização do Pulmão e Pleuras, Nervos dos Pulmões e Pleuras. Mediastino, Pericárdio, Coração, Vascularização do Coração, Complexo Estimulante do Coração, Inervação do Coração).
05. Via Aérea (NARIZ: Nariz Externo, Cavidades Nasais, Vascularização e Inervação do Nariz, Seios Paranasais. FARINGE: Interior da Faringe, Músculos da faringe, Vasos da Faringe, Nervos da Faringe. LARINGE: Esqueleto da Laringe, Interior da Laringe, Músculos da Laringe, Vasos da Laringe, Nervos da Laringe).
06. Abdome (PAREDE ABDOMINAL ANTEROLATERAL: Regiões Abdominais, Planos de Referência e Quadrantes, Músculos da Parede Abdominal Anterolateral, Rede Neurovascular de Parede Abdominal Anterolateral. VISCERAS ABDOMINAIS: Considerações Gerais sobre as Vísceras Abdominais e o Trato Digestório, Esôfago, Estômago, Intestino Delgado, Intestino Grosso, Baço, Pâncreas, Fígado, Ductos Biliares e Vesícula Biliar, Rins Ureteres e Glândulas Suprarrenais).
07. Pelve e Períneo (ESTRUTURAS NEUROVASCULARES DA PELVE: Artérias Pélvicas, Veias Pélvicas, Nervos Pélvicos. VISCERAS PÉLVICAS: Órgãos Genitais Internos Masculinos, Órgãos Genitais Internos Femininos. PERÍNEO: Trígono Urogenital Masculino, Trígono Urogenital Feminino).

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

1. MOORE, K. L.; DALLEY, A. F.; AGUR, A. M. R. Anatomia Orientada para a Clínica. 8ª Ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro 2019.
2. DRAKE, R. L. VOGL, A. W., MITCHELL, A. W. M. Gray's Anatomia Clínica para Estudantes. 3ª Ed. Editora Elsevier, Rio de Janeiro, 2015.
3. GARDNER, Ernest; GRAY, Donald J.; RAHILLY, Ronan O'. Estudo Regional do Corpo Humano. 4ª. ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1988.

2- BIOQUÍMICA

1. Proteínas: conceito, importância, funções e classificação, aminoácidos, estrutura, propriedades gerais, proteínas simples e conjugadas. Proteínas plasmáticas.
2. Glicídios: conceito, importância, funções, classificação, sacarídeos, glicogênese, gliconeogênese, glicólise, hiper e hipoglicidemias. Interpretação clínica dos resultados.
3. Vias metabólicas e de transferência de energia: bioenergética e termodinâmica. Transferência de grupos fosfato e ATP. O ciclo do ácido cítrico. Transferência de elétrons e fosforilação oxidativa.
4. Lipídios: conceito, importância, funções, classificação. Estudo químico e metabólico dos lipídios simples e compostos. Oxidação dos ácidos graxos. Epidemiologias das hiperlipidemias e aterosclerose. Classificação dos distúrbios clínicos das lipoproteínas.
5. Enzimas: conceito, estrutura química e classificação, substrato, sítio ativo, especificidade, coenzima, isoenzima, cinética enzimática. Enzimas no diagnóstico clínico: doenças pancreáticas, cardíacas, hepáticas, ósseas, musculares.
6. Vitaminas: conceito, funções, classificação. Vitaminas hidrossolúveis e lipossolúveis: fontes, química, metabolismo, hipo e hipervitaminoses.
7. Hormônios: Classificação, eixo hipófise-hipotálamo-glandulas, funções hormonais, mensageiros hormonais, principais desordens hormonais tireoidianas, pancreáticas e supra-renais.
8. Equilíbrio ácido-básico e hidroeletrolítico, compartimentos, fluídos orgânicos, composição em eletrólitos pH, sistemas-tampão. Acidose e alcalose.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

- 1- CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R. Bioquímica ilustrada. 5. ed Porto Alegre: Artmed.
- 2- BAYNES, John; DOMINICZAK, Marek H. Bioquímica médica. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier.
- 3- MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. Bioquímica básica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

3- BIOFÍSICA E FISIOLOGIA

I) BIOFÍSICA E FISIOLOGIA CELULAR

1. Meio interno e Homeostase;
2. Fisiologia Celular;
3. Membrana celular e estrutura e transporte através das membranas;
4. Bioeletricidade;
5. Potencial de repouso;
6. Bomba de sódio e potássio;
7. Difusão de íons e formação do potencial de repouso da membrana celular;
8. Potencial de ação do axônio e Potencial de ação do coração.

II) BIOFÍSICA E FISIOLOGIA MUSCULAR:

1. Relações energéticas no músculo;
2. Estrutura anatômica e bioquímica do músculo;
3. Níveis estruturais no músculo;
4. Sinapse e placa motora;
5. Contração muscular;
6. Biofísica da contração muscular;
7. Bioenergética e controle da contração muscular;

III) SISTEMA CARDIOVASCULAR

1. Estrutura e função do sistema circulatório; Microcirculação e controle da microcirculação;
2. Hemodinâmica e a Física da circulação;
3. Ciclo cardíaco: o coração como bomba;
4. Circulação arterial e venosa;
5. Regulação nervosa e controle rápido da pressão arterial
6. Controle a longo prazo da pressão arterial
7. Pressão arterial e suas técnicas para aferição;
8. Biofísica da Ausculta Cardíaca:
9. Origem dos sons cardíacos;
10. Focos de ausculta cardíaca;
11. Dinâmica das valvas
12. Bulhas cardíacas;
13. Sopros cardíacos.
14. Débito cardíaco e retorno venoso
15. O eletrocardiograma; Captação dos potenciais elétricos na superfície do corpo;
16. Atividade elétrica do miocárdio; Despolarização e repolarização dos átrios e ventrículos;
17. Registro gráfico dos eventos elétricos do coração.

IV) SISTEMA RESPIRATÓRIO

1. Ventilação Pulmonar
2. Circulação Pulmonar
3. Edema Pulmonar

4. Líquido Pleural
5. Princípios da Troca Gasosa
6. Difusão de Oxigênio e Dióxido de Carbono pela membrana respiratória
7. Transporte de Oxigênio e Dióxido de Carbono no Sangue e Líquidos Teciduais
8. Regulação da Respiração
9. Insuficiência Respiratória: Fisiopatologia, Diagnóstico, Oxigenoterapia.
10. Fisiologia da Aviação, das Grandes Altitudes e do Voo Espacial
11. Fisiologia do Mergulho em Grandes Profundidades e Outras Condições Hiperbáricas

V) LÍQUIDOS CORPORAIS E RINS

1. Anatomia Fisiológica dos Rins e da Bexiga
2. Transporte da Urina do Rim a Bexiga pelos Ureteres
3. Micção, reflexo da Micção e Anormalidades da Micção
4. Etapas da formação da urina: Filtração Glomerular (FG), Reabsorção Tubular e Secreção Tubular
5. Controle Fisiológico e Autorregulação da Filtração Glomerular e do Fluxo Sanguíneo Renal
6. Reabsorção e Secreção ao Longo de Porções do Nefron
7. Mecanismos Passivos e Ativos envolvidos com a Reabsorção Tubular
8. Regulação da Reabsorção Tubular
9. Excreção renal: Urina diluída e Urina concentrada
10. Métodos de Depuração para Quantificar a Função Renal
11. Quantificação da Concentração e Diluição de Urina pelos Rins
12. Distúrbios da Capacidade de Concentração Urinária
13. Controle da Osmolaridade e da Concentração de Sódio do Líquido Extracelular
14. Sistema de Feedback Osmorreceptor-ADH e Importância da Sede
15. Mecanismo de Apetite pelo Sal para o Controle do Volume e da Concentração de Sódio no Líquido Extracelular
16. Regulação da concentração e da excreção Renal de Potássio, Cálcio, Fosfato e Magnésio
17. Integração dos Mecanismos Renais para o Controle dos Volumes do Sangue e do Líquido Extracelular
18. A Importância da Natriurese e Diurese por Pressão e Balanço de Sódio e Água no Corpo
19. Distribuição do Líquido Extracelular entre os Espaços Intersticiais e o Sistema Vascular
20. Fatores Nervosos e Hormonais Responsáveis pelo Aumento da Eficiência do Controle por Feedback do Rim-Líquidos Corporais
21. Condições que Causam Grandes Aumentos dos Volumes de Sangue e de Líquido Extracelular com e sem alteração da volemia
22. Defesas contra Variações na Concentração do H⁺: Tampões, Pulmões e Rins
23. Tamponamento de H⁺ nos Líquidos Corporais
24. Sistemas-Tampão do Bicarbonato e Fosfato
25. As Proteínas São Importantes Tampões Intracelulares
26. Regulação Respiratória do Balanço Acidobásico
27. Controle Renal do Balanço Acidobásico
28. Secreção de H⁺ e Reabsorção de HCO₃⁻ pelos Tubúlos Renais
29. A Combinação de Excesso de H⁺ com Tampões Fosfato e Amônia no Túbulo Gera “Novo” HCO₃⁻
30. Correção Renal da Acidose e da alcalose
31. Causas Clínicas dos Distúrbios Acidobásicos

- 32. Diuréticos e seus Mecanismos de Ação Insuficiência Renal Aguda
- 33. Insuficiência Renal Crônica

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

GUYTON, Arthur C. Tratado de Fisiologia Médica. 14. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021.