



PROGRAMA

Parte 1: Anatomia e Fisiologia

1.1- Órgãos e Sistemas

1.1.1- Cardiovascular

- A- Anatomia Funcional da Célula Miocárdica
- B- Bioeletrogênese Cardíaca
- C- Ciclo Cardíaco
- D- Função Ventricular
 - D.1- Função Sistólica
 - D.2- Função Diastólica
- E- Regulação do Débito Cardíaco
- F- Controle Da Função Cardíaca
 - F.1- Regulação Neural
 - F.2- Reflexos Cardíacos
- G- Microcirculação
- H- Circulação Pulmonar
- I- Circulação Coronariana
- J- Pressão Arterial
 - J.1- Fatores Determinantes
 - J.2- Regulação Reflexa e Hormonal

1.1.2- Respiratória

- A- Vias Aéreas
- B- Volumes e Capacidades Pulmonares
- C- Mecânica Respiratória
- D- Complacência e Resistência
- E- Ventilação Pulmonar
 - E.1- Ventilação Alveolar
 - E.2- Espaço Morto
- F- Perfusão Pulmonar
 - F.1- Relação Ventilação-Perfusão
- G- Difusão Pulmonar
- H- Transporte de Gases
- I- Hipoxemia e Hiper carbina
- J- Regulação da Respiração

1.1.3- Renal

- A- Anatomia Renal
- B- Filtração e Secreção Tubular
 - B.1- Mecanismos Regulatórios da Absorção de Sal e Água
- C- Regulação da Hemodinâmica Renal
- D- Sistema Renina, Angiotensina e Aldosterona
- E- Hormônio Antidiurético
- F- Peptídeo natriurético

1.1.4- Sistema Nervoso

- A- Sistema Nervoso Somático
 - A.1- Nervos Cranianos e Espinhais
 - A.2- Membrana Celular
 - A.2.1- Estrutura e Função
 - A.2.2- Bioeletrogênese
 - A.2.3- Condução Nervosa
 - A.2.4- Transmissão Nervosa
 - A.3- Fisiologia do Sono, Memória e Consciência
 - A.4- Circulação Cerebral
 - A.5- Controle da Pressão Intracraniana
- B- Sistema Nervoso Autônomo

- B.1- Anatomia Funcional
 - B.1.1- Sistema Simpático
 - B.1.2- Sistema Parassimpático
 - B.1.3- Sistema Nervoso Entérico
- B.2- Neurotransmissores
 - B.2.1- Síntese, Estocagem, Liberação e Metabolismo
- B.3- Função Adrenérgica
- B.4- Função Colinérgica
- 1.1.5- Hepática
 - A- Fluxo Sanguíneo Hepático
 - B- Funções do Fígado
- 1.1.6- Neuromuscular
 - A- Transmissão Neuromuscular
 - A.1- Placa Motora
 - A.2- Potencial de Placa
 - A.3- Ativação Muscular
- 1.1.7- Fluidos, Eletrólitos e Coagulação
 - A- Distribuição da Água Corporal
 - B- Metabolismo da Água e dos Eletrólitos
 - C- Mecanismos da Hemostasia
- 1.2- Fisiologia de Populações Específicas
 - 1.2.1- Recém-Nascido e Criança
 - A- Características Anatomofisiológicas do Recém-Nato e da Criança
 - 1.2.2- Gestante
 - A- Alterações Fisiológicas Induzidas pela Gravidez
 - B- Circulação Uteroplacentária
 - 1.2.3- Idoso
 - A- Características Anatomofisiológicas do Idoso

Parte 2: Farmacologia

- 2.1- Farmacologia Geral
 - 2.1.1- Princípios Gerais de Farmacocinética
 - A- Distribuição
 - A.1- Volume de Distribuição
 - A.2- Distribuição por Compartimentos
 - A.3- Princípio do Platô
 - B- Eliminação
 - B.1- Meia-Vida
 - B.2- Meia-Vida Contexto Dependente
 - 2.1.2- Modelos Farmacocinéticos
 - 2.1.3- Receptores Farmacológicos
 - A- Interação Fármaco-Receptor
 - B- Antagonismo Competitivo e Não Competitivo
 - 2.1.4- DE50 e DL50
 - 2.1.5- Variabilidade na Resposta aos Fármacos
 - A- Farmacogenética
 - B- Fatores Fisiopatológicos
 - 2.1.6- Interações Medicamentosas
- 2.2- Órgãos e Sistemas
 - 2.2.1- Farmacologia Cardiovascular
 - A- Inotrópicos e Vasopressores
 - B- Antiarrítmicos
 - C- Vasodilatadores
 - D- Anti-Hipertensivos
 - E- Anticoagulantes
 - 2.2.2- Farmacologia Respiratória
 - A- Mucolíticos
 - B- Broncodilatadores
 - 2.2.3- Farmacologia Renal

- A- Diuréticos
- 2.2.4- Farmacologia do Sistema Nervoso Autônomo
 - A- Adrenérgicos
 - A.1- Receptores Adrenérgicos
 - A.2- Agonistas Simpaticomiméticos
 - A.3- Bloqueadores Adrenérgicos
 - B- Colinérgicos
 - B.1- Receptores Colinérgicos
 - B.2- Agonistas Colinérgicos
 - B.3- Bloqueadores Colinérgicos
- 2.3- Farmacologia de Populações Específicas
 - 2.3.1- Recém-Nascido e Criança
 - 2.3.2- Gestante
 - A- Transferência Placentária de Fármacos
 - 2.3.3- Idoso
 - 2.3.4- Obeso
- 2.4- Fármacos utilizados em Anestesia
 - 2.4.1- Anestesia Inalatória
 - A- Características Físicoquímicas dos Anestésicos Inalatórios
 - B- Farmacocinética
 - B.1- Fatores que Afetam o Equilíbrio entre F_I/F_A
 - B.2- Efeito Concentração e do 2ºGAs
 - B.3- Recuperação da Anestesia
 - C- Farmacodinâmica
 - C.1- Concentração Alveolar Mínima (CAM)
 - D- Mecanismos de Ação
 - E- Efeitos sobre o Sistema Nervoso Central
 - F- Metabolismo e Toxicidade
 - G- Complicações
 - H- Técnicas de Administração
 - H.1- Anestesia com Baixo Fluxo e com Fluxo Basal de Gases
 - 2.4.2- Anestesia Venosa
 - A- Classificação dos Fármacos Venosos
 - A.1- Opioides
 - A.1.1- Antagonistas
 - A.2- Não Opioides
 - A.2.1- Benzodiazepínicos
 - A.2.2- Etomidato
 - A.2.3- Propofol
 - A.2.4- Cetamina
 - A.2.5- Barbitúricos
 - A.2.6- Butirofenonas
 - A.2.7- Antagonistas
 - B- Características Físicoquímicas
 - C- Mecanismos de Ação
 - D- Farmacocinética
 - E- Farmacodinâmica
 - F- Metabolismo e Toxicidade
 - G- Complicações
 - H- Técnicas de Administração
 - H.1- Anestesia Venosa Total
 - H.2- Dispositivos de Administração
 - H.2.1- Infusão Manual
 - H.2.2- Infusão Automática
 - H.2.3- Infusão Alvo-Controlada
 - 2.4.3- Bloqueadores Neuromusculares (BNM)
 - A- Classificação
 - B- Mecanismo de Ação
 - C- Farmacocinética
 - D- Farmacodinâmica
 - E- Usos Clínicos e Técnicas de Administração
 - F- Características do Bloqueio Neuromuscular
 - G- Antagonismo do Bloqueio Neuromuscular

- G.1- Anticolinesterásicos
- G.2- Outros Antagonistas
- H- Efeitos Adversos e Complicações
- 2.4.4- Anestesia Local
 - A- Farmacologia dos Anestésicos Locais
 - A.1- Classificação
 - A.1.1- Propriedades Físicoquímicas
 - A.2- Farmacocinética
 - A.3- Mecanismos de Ação
 - A.4- Efeitos Locais e Sistêmicos
 - B- Complicações
 - B.1- Falha Anestésica
 - B.2- Toxicidade Local
 - B.3- Toxicidade Sistêmica
 - B.3.1- Prevenção
 - B.3.2- Tratamento

Parte 3: Preparo e Avaliação Pré-Anestésica

- 3.1- A Pré-Anestesia
 - 3.1.1- Avaliação Pré-Anestésica
 - 3.1.2- Implicações Anestésicas das Medicamentos em Uso
 - 3.1.3- Exame Físico
 - 3.1.4- Exames Complementares
 - 3.1.5- Estratificação do Risco
 - A- Classificação do Estado Físico (ASA)
 - B- Fatores de Risco
 - C- Índices de Risco
 - 3.1.6- Jejum
 - 3.1.7- Medicação Pré-Anestésica
- 3.2- Implicações Anestésicas de Doenças Coexistentes
 - 3.2.1- do Sistema Cardiovascular
 - 3.2.2- do Sistema Respiratório
 - 3.2.3- do Sistema Nervoso Central, Neuromusculares e Psiquiátricas
 - 3.2.4- do Sistema Endócrino
 - 3.2.5- Renais
 - 3.2.6- Gastrointestinais e Hepáticas
 - 3.2.7- Hematológicas e Oncológicas
 - 3.2.8- Obesidade
 - 3.2.9- Paciente Dependente Químico
 - 3.2.10- Paciente Crítico
 - 3.2.11- Paciente com Dor Crônica
- 3.3- Posicionamento do Paciente
 - 3.3.1- Alterações Fisiológicas dos Diversos Tipos de Posicionamento
 - 3.3.2- Complicações Decorrentes do Posicionamento
- 3.4- Monitorização
 - 3.4.1- Cardiovascular
 - A- Eletrocardiograma e suas Derivações
 - B- Hemodinâmica
 - C- Perfusão Tecidual
 - 3.4.2- Respiratória
 - A- Oximetria de Pulso
 - B- Capnografia
 - C- Espirometria
 - 3.4.3- Função Renal
 - 3.4.4- Transmissão Neuromuscular
 - 3.4.5- Temperatura
 - 3.4.6- Coagulação
 - 3.4.7- Profundidade Anestésica
- 3.5- Sistemas de Administração de Anestesia
 - 3.5.1- Física Aplicada à Anestesia
 - A- Leis dos Gases
 - A.1- Difusão
 - A.2- Densidade e Peso Específico

- A.3- Fluxo Laminar e Turbilhonar
- B- Ponto de Ebulição
- 3.5.2- O Aparelho de Anestesia
 - A- Vaporizadores
 - A.1- Classificação e Funcionamento
 - A.2- Pressão de Vapor
 - A.3- Calor Latente de Vaporização
 - A.4- Calor Específico
 - A.5- Condutividade Térmica
 - A.6- Riscos e Problemas
 - B- Fluxômetros
 - C- Reabsorvedores de CO₂
 - D- Circuitos Respiratórios
 - D.1- Sistemas de Mapleson
 - D.2- Sistemas Circulares
- 3.5.3- Assistência Respiratória em Anestesia e Terapia Intensiva
 - A- Modalidades de Ventilação e Variantes
 - A.1- Ventilação Não Invasiva
 - A.2- Ventilação por Pressão Positiva Intermitente
 - A.3- PEEP e CPAP
 - A.4- Manobras de Recrutamento Alveolar
 - B- Indicações
 - B.1- Ventilação Mecânica em Situações Especiais
 - B.1.1- Síndrome da Angústia Respiratória Aguda
 - B.1.2- DPOC
 - B.1.3- Edema Pulmonar
 - C- Repercussões Cardiocirculatórias, Respiratórias, Metabólicas e Renais
 - D- Complicações

Parte 4: Gerenciamento da Anestesia

- 4.1- Vias Aéreas
 - 4.1.1- Avaliação das Vias Aéreas
 - 4.1.2- Técnicas de Abordagem das Vias Aéreas
 - A- Ventilação sob Máscara Facial
 - B- Intubação Traqueal
 - C- Dispositivos Supraglóticos
 - 4.1.3- Algoritmos da Via Aérea Difícil
 - 4.1.4- Extubação Traqueal
- 4.2- Bloqueios do Neuroeixo
 - 4.2.1- Anatomia Aplicada
 - 4.2.2- Técnicas de Bloqueio
 - 4.2.3- Efeitos Fisiológicos
 - 4.2.4- Indicações e Contraindicações
 - 4.2.5- Mecanismos de Bloqueio
 - 4.2.6- Cinética dos Bloqueios
 - 4.2.7- Soluções Anestésicas
 - 4.2.8- Adjuvantes
 - 4.2.9- Complicações
- 4.3- Bloqueios Periféricos
 - 4.3.1- Bloqueios dos Membros Superiores
 - A- Anatomia Aplicada, Técnicas, Indicações e Contraindicações
 - 4.3.2- Bloqueios dos Membros Inferiores
 - A- Anatomia Aplicada, Técnicas, Indicações e Contraindicações
 - 4.3.3- Bloqueio de Bier
 - A- Técnica, Indicações e Contraindicações
 - 4.3.4- Outros Bloqueios de Nervos Periféricos
 - A- Bloqueio do Plexo Cervical
 - B- Bloqueio Paravertebral
 - C- Bloqueios da Parede Torácica e Abdominal
 - 4.3.5- Técnicas para Localização Nervosa
 - A- Neuroestimulação
 - B- Ultrassonografia
 - 4.3.6- Complicações

- 4.4- Equilíbrio Hidroeletrólítico
 - 4.4.1- Alterações da Concentração dos Fluidos Corporais
 - A- Distúrbios da Água
 - 4.4.2- Alterações da Composição dos Fluidos Corporais
 - A- Distúrbios dos Eletrólitos
 - 4.4.3- Diagnóstico e Tratamento dos Distúrbios Hidroeletrólíticos
- 4.5- Equilíbrio Ácido-Base
 - 4.5.1- Regulação do Equilíbrio Ácido-Base
 - A- Sistemas Tampões
 - 4.5.2- Classificação e Diagnóstico dos Distúrbios do Equilíbrio Ácido-Base
 - A- Gasometria Arterial e Venosa
 - 4.5.3- Tratamento dos Distúrbios do Equilíbrio Ácido-Base
- 4.6- Reposição Volêmica
 - 4.6.1- Hidratação Venosa
 - A- Soluções Cristaloides
 - B- Soluções Coloides
 - 4.6.2- Hipovolemia
 - 4.6.3- Hipervolemia
- 4.7- Transfusão Sanguínea
 - 4.7.1- Grupos Sanguíneos e Testes de Compatibilidade
 - 4.7.2- Características das Formas de Sangue Estocado
 - 4.7.3- Reposição de Frações do Sangue
 - A- Concentrado de hemácias
 - B- Plasma
 - C- Plaquetas
 - D- Crioprecipitado
 - 4.7.4- Reposição de Concentrados de Fatores da Coagulação
 - 4.7.5- Estratégias de Redução da Necessidade de Transfusão

Parte 5: Anestesia nas Subespecialidades

- 5.1- Anestesia na Gestante
 - 5.1.1- Analgesia do Parto
 - 5.1.2- Parto Cesáreo
 - 5.1.3- Urgências Obstétricas
 - 5.1.4- Cirurgias Intra-útero
 - 5.1.5- Cirurgia Não-Obstétrica durante a Gravidez
- 5.2- Anestesia no Recém-Nato e na Criança
 - 5.2.1- Pré-Anestesia
 - 5.2.2- Hidratação e Transfusão
 - 5.2.3- Ventilação Pulmonar
 - 5.2.4- Anestesia Regional na Criança
 - 5.2.5- Cirurgias Neonatais
 - A- Anestesia no Prematuro
- 5.3- Anestesia no Idoso
 - 5.3.1- Avaliação da Reserva Funcional
 - 5.3.2- Distúrbios Cognitivos
- 5.4- Anestesia no Obeso
 - 5.4.1- Manejo Anestésico do Grande Obeso
 - 5.4.2- Cirurgia Bariátrica
- 5.5- Anestesia para Cirurgia Cardíaca
 - 5.5.1- Correção de Defeitos Congênitos
 - 5.5.2- Valvulopatias
 - 5.5.3- Revascularização Miocárdica
 - 5.5.4- Circulação Extracorpórea
 - 5.5.5- Assistência Circulatória Mecânica
- 5.6- Anestesia para Cirurgia Vascular
 - 5.6.1- Cirurgia da Carótida
 - 5.6.2- Cirurgias da Aorta
 - A- Clampeamento da Aorta
 - 5.6.3- Procedimentos Endovasculares
- 5.7- Anestesia para Cirurgia Torácica
 - 5.7.1- Cirurgia da Traqueia
 - 5.7.2- Cirurgias do Mediastino

- 5.7.3- Cirurgias Pulmonares
 - A- Ventilação Monopulmonar
- 5.8- Anestesia para Neurocirurgia
 - 5.8.1- Cirurgia para Ressecção de Tumor Cerebral
 - 5.8.2- Cirurgia Vascular Cerebral
 - A- Procedimentos Endovasculares
 - 5.8.3- Cirurgia Estereotáxica (Biópsia Cerebral, Epilepsia e Parkinson)
 - 5.8.4- Cirurgias de Coluna
 - 5.8.5- Urgências Neurocirúrgicas
- 5.9- Anestesia para Cirurgia Laparoscópica
 - 5.9.1- Repercussões do Pneumoperitônio
 - 5.9.2- Manejo Anestésico
- 5.10- Anestesia para Ortopedia
- 5.11- Anestesia para Urologia
 - 5.11.1- Cirurgias Renais
 - 5.11.2- Cirurgias da Próstata
 - 5.11.3- Cirurgias dos Ureteres e Bexiga
- 5.12- Anestesia Ambulatorial
 - 5.12.1- Critérios de Seleção de Pacientes
 - 5.12.2- Facilitação do Processo de Recuperação
 - 5.12.3- Analgesia Pós-Operatória
 - 5.12.4- Critérios de Alta Hospitalar
- 5.13- Anestesia para Procedimentos Fora do Centro Cirúrgico
 - 5.13.1- Procedimentos Diagnósticos
 - 5.13.2- Procedimentos Terapêuticos
- 5.14- Anestesia para Cirurgias da Cabeça e Pescoço
 - 5.14.1- Oftalmologia
 - 5.14.2- Otorrinolaringologia
 - 5.14.3- Cirurgias Bucomaxilofaciais e Odontologia
 - 5.14.4- Cirurgias da Tireoide
- 5.15- Anestesia para Cirurgia Plástica
 - 5.15.1- Cirurgias Estéticas
 - 5.15.2- Queimados
- 5.16- Anestesia para Transplantes de Órgãos
 - 5.16.1- Morte Cerebral
 - 5.16.2- Transplante Renal
 - 5.16.3- Transplante Hepático
- 5.17- Anestesia para Cirurgia do Trauma
 - 5.17.1- Estômago Cheio
 - 5.17.2- Abordagem Inicial e Anestesia do Politraumatizado
 - 5.17.3- Transporte Intra-Hospitalar

Parte 6: Cuidados Perioperatórios

- 6.1- Unidade de Recuperação Pós-Anestésica
 - 6.1.1- Requisitos
 - 6.1.2- Cuidados Pós-Anestésicos
 - 6.1.3- Critérios de Alta
- 6.2- Complicações Perioperatórias
 - 6.2.1- Cardiovasculares, Respiratórias, Renais e Neurológicas
 - 6.2.2- Náuseas e Vômitos
 - 6.2.3- Reações Alérgicas
 - 6.2.4- Hipertermia Maligna
 - 6.2.5- Distúrbios Visuais e Cognitivos
- 6.3- Dor
 - 6.3.1- Fisiopatologia
 - A- Nocicepção e Vias da Dor
 - B- Reação Inflamatória
 - C- Modulação Periférica e Central
 - D- Inibição e Sensibilização
 - E- Mediadores
 - 6.3.2- Classificação das Síndromes Dolorosas
 - 6.3.3- Dor Pós-Operatória
 - 6.3.4- Síndromes Dolorosas Crônicas

- A- Alterações Fisiológicas
- B- Modalidades Terapêuticas

6.4- Choque

- 6.4.1- Classificação
- 6.4.2- Fisiopatologia
- 6.4.3- Tratamento
- 6.4.4- Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica
- 6.4.5- Síndrome da Falência Múltipla Orgânica

6.5- Parada e Reanimação Cardiorrespiratória e Cerebral

- 6.5.1- Diagnóstico da Parada Cardiorrespiratória
- 6.5.2- Causas e Mecanismos
- 6.5.3- Suporte Básico à Vida
- 6.5.4- Suporte Avançado à Vida
- 6.5.5- Reanimação do Recém-Nascido e da Criança
- 6.5.6- Reanimação da Gestante
- 6.5.7- Parada Cardiorrespiratória em Anestesia

Parte 7: Ética, Responsabilidade Profissional e Educação Médica

7.1- Ética Médica, Responsabilidade Profissional e Bioética

- 7.1.1- Código de Ética Médica
- 7.1.2- Responsabilidade Ética, Civil e Penal
- 7.1.3- Resoluções do Conselho Federal de Medicina
- 7.1.4- Bioética e Anestesia
- 7.1.5- Termo de Consentimento

7.2- Risco Profissional

- 7.2.1- Ruídos, Radiações e Eletrocussão
- 7.2.2- Infecções
- 7.2.3- Poluição Anestésica
- 7.2.4- Estresse
- 7.2.5- Dependência e Abuso de Drogas

7.3- Educação Médica

- 7.3.1- Didática Médica: Princípios Gerais
- 7.3.2- Aprendizado de Adultos
- 7.3.3- Métodos de Avaliação
- 7.3.4- Supervisão
- 7.3.5- Manuseio do Residente Problemático
- 7.3.6- Dinâmica de Grupos
- 7.3.7- Currículo Oculto

7.4- Metodologia Científica

- 7.4.1- Planejamento da Pesquisa
- 7.4.2- Pesquisa no Homem
 - A- Normas Legais (Código de Helsinki, Legislação Federal)
 - B- Consentimento Informado
- 7.4.3- Tipos de Estudo
- 7.4.4- Estatística Aplicada à Medicina
 - A- Média, Moda, Desvio Padrão e Erro Padrão da Média
 - B- Significação Estatística

BIBLIOGRAFIA

- 1- Miller RD, Cohen NH, Eriksson LI, et al. Miller's Anesthesia. 8th Ed, 2015.
- 2- Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK, et al. Clinical Anesthesia. 7th Ed, 2013.
- 3- Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, et al. Anesthesiology. 2nd Ed, 2012.
- 4- Cangiani LM, Slullitel A, Potério GMB et al. Tratado de Anestesiologia SAESP. 7^a Ed, 2011.
- 5- Stoelting RK, Hillier SC. Pharmacology and Physiology in Anesthetic Practice. 4th Ed, 2006.