



Comisión Nacional de Docencia de Médicos Residentes e Internos

Nombre de la Especialidad: **Anestesia y Reanimación**

Año de Revisión: 2025

Contenido:

1. ANATOMÍA Y FISIOLOGIA CARDIOVASCULAR

- 1.1. Potenciales de acción cardíacos
- 1.2. Conducción del impulso cardíaco
- 1.3. Mecanismo de la contracción cardíaca
- 1.4. Ciclo cardíaco
- 1.5. Determinantes de la función ventricular
- 1.6. Determinantes del gasto cardíaco
- 1.7. Ley de Starling
- 1.8. Función y evaluación de la función sistólica del corazón
- 1.9. Función y evaluación de la función diastólica del corazón
- 1.10. Conceptos de precarga, post carga y contractilidad cardíaca
- 1.11. Ley de La Place
- 1.12. Control autonómico de la vasculatura periférica
- 1.13. Presión arterial, sistólica, diastólica y media
- 1.14. Control y regulación de la presión arterial
- 1.15. Fisiología y anatomía de la circulación coronaria
- 1.16. Determinantes del riego coronario
- 1.17. Autorregulación del flujo sanguíneo coronario
- 1.18. Determinantes del consumo de oxígeno del miocardio
- 1.19. Anatomía e irrigación cardíaca.

2. ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA RESPIRATORIA

- 2.1. Estructura y función del sistema respiratorio
- 2.2. Gases respiratorios
- 2.3. Volúmenes y flujos aéreos pulmonares
- 2.4. Circulación pulmonar
- 2.5. Mecánica respiratoria
- 2.6. Intercambio gaseoso pulmonar
- 2.7. Trastornos de la relación ventilación– perfusión
- 2.8. Control de la respiración

3. FISIOLÓGIA RENAL

- 3.1. La nefrona
- 3.2. Glomérulo renal
- 3.3. Aparato yuxtamedular
- 3.4. Flujo sanguíneo renal
- 3.5. Regulación del flujo sanguíneo renal
- 3.6. Factores que modifican el flujo sanguíneo renal
- 3.7. Nefronas corticales y yuxtamedulares
- 3.8. Flujo plasmático renal
- 3.9. Mecanismos básicos de formación de orina, filtración glomerular, reabsorción, secreción y excreción
- 3.10. Manejo y equilibrio del sodio
- 3.11. Manejo de electrolitos en el asa de Henle y en la nefrona distal
- 3.12. Proceso de secreción tubular
- 3.13. Manejo y equilibrio del potasio, calcio
- 3.14. Mecanismos de concentración y dilución de orina
- 3.15. Mecanismo de contracorriente
- 3.16. Producción orina concentrada
- 3.17. Sistema renina- angiotensina
- 3.18. Equilibrio ácido–base

4. FISIOLOGIA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

- 4.1. Micro anatomía de las meninges
- 4.2. Circulación cerebral
- 4.3. Factores que regulan el flujo sanguíneo cerebral
- 4.4. Anatomía de la columna vertebral
- 4.5. Anatomía de la neurona
- 4.6. Formación del líquido cefalorraquídeo
- 4.7. Composición del líquido cefalorraquídeo
- 4.8. Circulación y absorción del líquido cefalorraquídeo
- 4.9. Barrera hematoencefálica
- 4.10. Sistema nervioso simpático
- 4.11. Sistema nervioso parasimpático
- 4.12. Propagación del impulso nervioso

5. FISIOLOGIA DE LOS RECEPTORES

- 5.1 Placa Neuromuscular
- 5.2 receptores acoplados a proteína G

6. LIQUIDOS Y ELECTROLITOS

- 6.1 Distribución de los volúmenes corporales
- 6.2 Regulación de la volemia y la osmolaridad

7. RESUCITACION CARDIOPULMONAR

- 7.1. Basados en manual de BLS y ACLS
- 7.2. Arritmias letales, fibrilación y taquicardia ventricular, asistolia y actividad eléctrica sin pulso
- 7.3. Taquicardias supraventriculares
- 7.4. Bradicardias y bloqueos cardíacos

8. FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO, COLINERGICO, ENTERICO.

8.1 Mecanismos de acción

9. FARMACOLOGÍA DEL FÁRMACOS AGONISTAS Y ANTAGONISTAS ALFA Y BETA.

10. FARMACOLOGÍA DE LOS RELAJANTES MUSCULARES

10.1. Anatomía y fisiología de la unión neuromuscular.

10.2. Clasificación de los Relajantes neuromusculares no despolarizantes y despolarizantes

10.3. Antagonismo de los relajantes musculares

10.4. Succinilcolina

10.5. mecanismos de acción, farmacocinética, metabolismo, excreción, efectos adversos

11. FARMACOLOGIA DE LOS AGENTES ANESTÉSICOS INHALATORIOS E INTRAVENOSOS.

(benzodiacepinas, Propofol, ketamina, opioides— GENERALIDADES-)

11.1. Farmacocinética y farmacodinamia

11.2. Efectos sobre el SNC, corazón y sistema respiratorio

11.3. Efectos adversos

11.4. Contraindicaciones

12. FARMACOLOGÍA DE LOS ANESTESICOS LOCALES.

12.1. Clasificación de los Anestésicos Locales

12.2. Mecanismo de Acción de los Anestésicos locales

12.3. Uso de los Anestésicos locales

12.4. Efectos adversos de los Anestésicos locales

12.5. Toxicidad de los Anestésicos locales.

13. EVALUACIÓN PREOPERATORIA

13.1. Clasificación de ASA

14. MANEJO DE LA VIA AEREA

14.1. Anatomía de la vía aérea

14.2. Evaluación de la vía aérea (Clasificación de Mallampati, Clasificación de Cormack-Lehane)

14.3. Manejo básico de la vía aérea

Bibliografía recomendada y actualizada en versión APA

AMERICAN HEART ASOCIATION. (2020). *ACLS PROVIDER MANUAL*. AHA.

Barash, Stoelting, & Cullen. (2023). *Clinical Anesthesia, 9th ed.* LWW.

Brunton, L. L., & Chabner, B. A. (2011). *GOODMAN & GILMAN. LAS BASES FARMACOLOGICAS DE LA TERAPEUTICA (12ª EDICION)*. McGraw-Hill.

Butterworth, J. F., Mackey, D. C., & Wasnick, J. D. (2024). *Anestesiología Clínica de Morgan e Mikhail. 7ma edición*. Artmed.

Dalley, A. F., & Agur, A. M. (2022). *Moore. Anatomía con orientación clínica. Novena edición*. LWW.

Gropper, M., Eriksson, L., Fleisher, L., Cohen, N., & Leslie, K. (2021). *Miller. Anestesia. 8th Edition*. Elsevier.

Hall, J. E. (2021). *Tratado de fisiología médica, 14.ª Edición*. Elsevier.