

24705 Fisiología humana

1. Concepto de fisiología. Medio Interno. Homeostasis. Mecanismos de regulación. Biorritmos.
2. Líquidos orgánicos: medida y composición. Osmolaridad y osmosis.
3. Transporte a través de membranas biológicas
4. Potenciales bioeléctricos: génesis, conducción y transmisión del potencial de acción.
5. La fibra muscular y la contracción muscular.
6. Sistema de control endocrino. Hormonas: clasificación y mecanismos de acción hormonal.
7. Sistema neurovegetativo. Centros vegetativos superiores. Sistema simpático-adrenal.
8. Características y funciones generales del sistema circulatorio.
9. Fisiología cardíaca: ciclo cardíaco, actividad eléctrica del corazón, actividad mecánica del corazón. Regulación de la actividad cardíaca.
10. Hemodinamia. Circulación arterial: presión y pulso arterial. Regulación de la presión arterial. Barorreceptores y quimiorreceptores.
11. Microcirculación y dinámica del intercambio del intercambio capilar. Retorno venoso. Circulación linfática.
12. Función endotelial. Regulación del flujo sanguíneo. Circulaciones regionales.
13. Estructura funcional del aparato respiratorio. Membrana respiratoria. Mecánica respiratoria. Relación ventilación-perfusión.
14. Difusión de gases en pulmón y tejidos. Transporte de gases en sangre. Regulación de la respiración.
15. Características y funciones generales de la sangre. Plasma sanguíneo y elementos formes de la sangre. Hematopoyesis.
16. Hematíes: características y funciones. El metabolismo de hierro
17. Hemostasia fisiológica: respuestas vasculares, funciones de las plaquetas, coagulación de la sangre y fibrinólisis fisiológica
18. Inmunidad: concepto y clasificación. Células implicadas en la respuesta inmune. Regulación de la respuesta inmune. Alergias.
19. Estructura funcional del aparato digestivo y órganos anejos. Funciones generales del aparato digestivo. Regulación de las funciones digestivas.
20. Funciones de la cavidad bucal. Función del esófago. Fisiología gástrica.
21. Secreción biliar y pancreática exocrina.
22. Funciones del intestino delgado y del intestino grueso.
23. Fisiología hepática.
24. Estructura y funciones generales del riñón, vejiga y vías urinarias. Ultrafiltración glomerular
25. Reabsorción y secreción tubular, concepto de Tm. Concepto de aclaramiento renal.

26. Homeostasis del agua y su regulación. Actividad osmótica del riñón (sistema multiplicador osmótico contracorriente y aclaramiento osmolar). Regulación de la isoosmía: ADH.
27. Homeostasis de los iones sodio, cloruro y potasio. Regulación de la isoionía: sistema renina-angiotensina-aldosterona.
28. Regulación del equilibrio ácido-base. Regulación renal del equilibrio ácido-base.
29. Eje hipotálamo-neurohipófisis: ADH y oxitocina. Eje hipotálamo-adenohipófisis: Hormonas hipotalámicas. Hormonas adenohipofisarias.
30. Fisiología del tiroides. Metabolismo del yodo. Hormonas tiroideas.
31. Fisiología de la glándula suprarrenal.
32. Función endocrina de las gónadas masculinas y femeninas. Función reproductora en el ser humano.
33. Páncreas endocrino: insulina y glucagón.
34. Organización funcional del sistema nervioso. Funciones sensitivas: Propiedades de los receptores y modalidades de sensación.
35. Funciones sensitivas: sensibilidad somática, visual, auditiva.
36. Acción refleja: Propiedades y clasificación de los reflejos. Control de la acción motora.
37. Funciones superiores del sistema nervioso. Vigilia y sueño.
38. Control y regulación de la temperatura corporal.