

BASES BIOLÓGICAS DE LA ODONTOLOGÍA 4

PROGRAMA ANALÍTICO

1. **Sangre.**

Funciones y composición de la sangre. Proteínas plasmáticas. Hematopoyesis: eritropoyesis, producción de granulocitos, monocitos-macrófagos, linfocitos; trombopoyesis. Glóbulos rojos.

2. **Inmunidad**

- **Inmunidad innata.** Resistencia del cuerpo a la infección. Leucocitos: granulocitos neutrófilos, sistema de monocitos-macrófagos. Inflamación.
- **Inmunidad adquirida.** Maduración, distribución y funciones de los linfocitos. Inmunidad humoral. Inmunoglobulinas. Inmunidad celular. Visión integral de la respuesta inmune.

3. **Mecanismos fisiológicos de la hemostasis.**

Componentes del sistema hemostático: vasos, plaquetas. Factores plasmáticos y plaquetarios. Etapas de la hemostasis. Coagulantes y anticoagulantes. Exploración de la hemostasis.

3. **Miocardio.**

Propiedades básicas. Potenciales de acción en el músculo cardíaco. Contracción del músculo cardíaco. Ciclo cardíaco. Excitación rítmica del corazón. Regulación de la actividad cardíaca.

4. **Generalidades del sistema circulatorio**

Características físicas de la circulación. Teoría básica de la función circulatoria. Las venas y sus funciones

5. **Presión arterial.**

Métodos clínicos para medir las presiones sistólica y diastólica. Determinantes de la presión arterial: gasto cardíaco y resistencia vascular periférica. Regulación de la presión arterial a corto, mediano y largo plazo.

6. **Ventilación pulmonar y regulación de la respiración**

Mecánica de la ventilación pulmonar. Volúmenes y capacidades pulmonares. Volumen respiratorio por minuto. Ventilación alveolar. Regulación de la respiración. Centro respiratorio. Control químico de la respiración.

7. **Fisiología renal.**

Compartimentos líquidos del organismo. Filtración glomerular. Reabsorción tubular. Secreción tubular. Mecanismo de concentración y dilución de la orina.

8. Sistema digestivo.

- **Motilidad:** Principios generales de la función gastrointestinal: motilidad, control nervioso y circulación sanguínea. Funciones motoras del estómago. Movimientos del intestino delgado y colon.
- **Secreciones:** digestivas, biliar y pancreática. Composición, funciones y regulación. Regulación neuro-humoral de las funciones motoras y secretoras del tubo digestivo.

9. Componentes anátomo-funcionales del Sistema Estomatognático.

Los músculos masticadores. Sus funciones y características. Registros de su actividad. Cinemática mandibular. La articulación témporo-mandibular. Filogenia. Anatomía funcional. La ATM y la oclusión dentaria. Lengua. Regulación nerviosa de su actividad motora y sensitiva sensorial. La mucosa bucal desde el punto de vista funcional. Su papel protector, receptor e integrador. Fisiología de la oclusión dentaria. Relaciones intermaxilares. Periodonto. Funciones del ligamento periodontal. El proceso alveolar.

10. Receptores de la cavidad bucal.

Los receptores nerviosos bucales. Exteroceptores. Propioceptores. Visceroceptores. Su papel y distribución. El tronco encefálico como órgano de integración sensorial. Conexiones con los centros superiores.

11. Fisiología de los pares craneanos. Inervación vegetativa de la cabeza y el cuello.

Fisiología de los pares craneanos: V, VII, IX, X, XI y XII.
Sistema nervioso vegetativo vinculado a la cabeza y el cuello.

12. Sentidos químicos especiales. Reflejos orofaciales.

Fisiología del gusto. Sensibilidad olfatoria. Principales reflejos vinculados a las estructuras buco-faciales.

13. Sensibilidad dolorosa oro-facial.

El dolor en la región buco-facial. Receptores. Vías. Centros de integración. El dolor originado en estructuras dentarias.

14. Fisiología de la deglución.

La deglución infantil y la maduración de la deglución. Los factores que influyen. Deglución adulta. Fases del ciclo deglutorio: preparatoria bucal, bucal, faríngea y esofágica. El control nervioso de la deglución.

15. Mecanismos secretorios y funciones de la saliva. Análisis Integrado.

Salivón como estructura funcional. El mecanismo de secreción salival. Saliva primaria. Modificación en los conductos. Reflejos salivales. Regulación de la secreción salival. Composición y funciones de la secreción salival en el hombre.

16. Función masticatoria.

Oclusión. Posiciones básicas de la mandíbula. Movimientos mandibulares. Ciclo masticatorio. Fuerza masticatoria. La eficiencia y el rendimiento masticatorio. Electromiografía de los músculos cráneo-mandibulares. Reflejos inhibitorios y período de silencio electromiográfico. La masticación y su papel digestivo. Reflejos mandibulares de apertura y cierre. Regulación periférica y central de la masticación

