

PROGRAMA
=====

DE
===

FISIOLOGIA
=====

Prof. a. i. Jaime Graus Morales



Parte I.: Introducción a la Fisiología. Fisiología general.

- Lección 1.- Concepto y División de la Fisiología. Relaciones con otras disciplinas. Historia. Fuentes bibliográficas. Métodos de estudio.
- Lección 2.- Fenómenos de transporte a través de la membrana celular. Difusión. Transporte activo. Pinocitosis y fagocitosis.
- Lección 3.- Potenciales de membrana. Potencial de acción. Excitación y Ritmicidad. Descarga repetitiva.
- Lección 4.- Fisiología de las sinapsis neuronales y de las uniones neuromusculares.
- Lección 5.- Fisiología de la fibra muscular estriada, lisa y cardíaca.

Parte II.: Respiración.

- Lección 6.- Mecánica de la respiración pulmonar. Volúmenes y Capacidades pulmonares. Ventilación de los alveolos. Funciones de las vías respiratorias.
- Lección 7.- Difusión del oxígeno y el bióxido de carbono a través de la membrana respiratoria.
- Lección 8.- Transporte del oxígeno y bióxido de carbono por la sangre y los líquidos corporales.
- Lección 9.- Mecanismos de regulación de la respiración.

Parte III.: Circulación.

- Lección 10.: El corazón como bomba mecánica. Ciclo cardíaco.
- Lección 11.: Excitación rítmica del corazón.
- Lección 12.: Electrocardiograma normal.
- Lección 13.: La circulación periférica. Arterias, arteriolas y venas.
- Lección 14.: Dinámica capilar. Dinámica del líquido intersticial. Sistema linfático.
- Lección 15.: Regulación nerviosa y humoral de la función cardiovascular.

Parte IV.: Sangre.

- Lección 16.: Propiedades físicas de la sangre. Composición química.
- Lección 17.: Células sanguíneas: Hematíes.
- Lección 18.: Células sanguíneas: Leucocitos.



Lección 19.: Fenómenos de homeostasia y coagulación. Grupos sanguíneos.

Parte V.: Digestivo.

Lección 20.- Prehensión, masticación y deglución del alimento. La saliva: Secreción y funciones. Hambre y Sed.

Lección 21.- La digestión en el estómago monocavitario. Jugo gástrico y su secreción. El vómito.

Lección 22.- Fenómenos mecánicos en los preestómagos de los rumiantes. La rumia. El eructo.

Lección 23.- Fenómenos digestivos en los preestómagos de los rumiantes.

Lección 24.- La digestión en el intestino delgado: Jugos pancreático y entérico. La bilis y su secreción.

Lección 25.- El curso de la digestión en el intestino delgado. Fenómenos de absorción.

Lección 26.- La digestión en el intestino grueso. Las heces. Defecación.

Lección 27.- La motilidad del aparato digestivo.

Lección 28.- Particularidades de la digestión en las aves.

Parte VI.: El hígado.

Lección 29.- Funciones del hígado.

Parte VII.: El medio interno y los riñones.

Lección 30.- El agua corporal. Compartimentos líquidos orgánicos. Composición de los líquidos extra e intracelulares.

Lección 31.- Formación de orina por el riñón. Filtración glomerular y función tubular.

Lección 32.- Regulación de la concentración de orina. Concepto de clearance.

Lección 33.- Regulación del equilibrio ácido-base por el riñón. Regulación renal de los líquidos extracelulares.

Parte VIII.: Hormonas.

Lección 34.- Sistema endocrino: Generalidades. Hipotálamo e hipófisis.

Lección 35.- Fisiología del tiroides.

Lección 36.- Parathormona. Calcitonina.

Lección 37.- Hormonas corticosuprarrenales.

Lección 38.- Páncreas endocrino.



Parte IX.: Reproducción.

- Lección 39.- Fisiología de la reproducción. Funciones del aparato genital masculino.
- Lección 40.- Funciones del aparato genital femenino. El ciclo estral.
- Lección 41.- Fecundación y desarrollo del huevo. Procesos vitales del feto. Gestación y parto.
- Lección 42.- Fisiología de la glándula mamaria. La reproducción en las aves.

Parte X.: Nervioso.

- Lección 43.- Fisiología del efector muscular.
- Lección 44.- Sensaciones somáticas.
- Lección 45.- Sentidos del oído, gusto y olfato.
- Lección 46.- El ojo. Función receptora de la retina.
- Lección 47.- Neurofisiología de la visión.
- Lección 48.- Fisiología de la médula espinal. Reflejos medulares.
- Lección 49.- Funciones motoras del tallo encefálico y de los ganglios grises basales.
- Lección 50.- Control cortical y cerebeloso de las funciones motoras.
- Lección 51.- Sistema nervioso autónomo y funciones vegetativas del hipotálamo.
- Lección 52.- Sistema límbico y funciones de conducta. Corteza cerebral y funciones intelectuales.

