



Mi Universidad

CUADRO SINOPTICO

Nombre del Alumno: Carlos Ariel Perez Hernandez

Nombre del tema: Anatomia Cardica

Parcial: 3

Nombre de la Materia: Morfologia General

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernandez

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

Cuatrimestre: I

ANATOMIA CARDIACA



Corazón
Definición: Órgano muscular responsable de bombear sangre a través del sistema circulatorio.

Estructura del Corazón
Cámaras Cardíacas:
Aurículas: Dos cámaras superiores que reciben la sangre.
Ventrículos: Dos cámaras inferiores que bombearán sangre al cuerpo y pulmones.
Válvulas Cardíacas: Estructuras que regulan el flujo sanguíneo:
Válvula mitral: Entre la aurícula izquierda y el ventrículo izquierdo.
Válvula tricúspide: Entre la aurícula derecha y el ventrículo derecho.
Válvulas semilunares: Pulmonar y aórtica, controlan la salida de sangre de los ventrículos.

Capa del Corazón
Pericardio: Membrana que rodea y protege al corazón.
Miocardio: Tejido muscular responsable de la contracción.
Endocardio: Capa interna que recubre las cavidades del corazón.

Sistema de Conducción
Nódulo Sinoauricular (SA): Marcapasos natural que inicia el impulso eléctrico.
Nódulo Atrioventricular (AV): Retrasa el impulso antes de que pase a los ventrículos.
Haz de His y Fibras de Purkinje: Conducen el impulso a los ventrículos para su contracción.

Circulación Sanguínea
• Circulación Pulmonar: Lleva sangre desoxigenada a los pulmones y regresa oxigenada al corazón.
• Circulación Sistémica: Distribuye sangre oxigenada a todo el cuerpo y recoge sangre desoxigenada.

Funciones del Corazón
• Pumping Blood: Mantiene la circulación sanguínea.
• Regulación de la Presión Arterial: Controla el flujo sanguíneo y la presión mediante contracciones rítmicas.

FISIOLOGIA RENAL



Función Principal
Filtración de Sangre: Proceso mediante el cual los riñones eliminan desechos y exceso de sustancias del torrente sanguíneo.

Estructura Renal
Nefronas: Unidad funcional del riñón, responsable de la filtración y reabsorción de sustancias.
Glomérulo: Red de capilares donde inicia la filtración.
Túbulos Renales: Segmentos que realizan reabsorción y secreción.

Mecanismos de Filtración
Filtración Glomerular: Proceso pasivo por el cual se forma el filtrado glomerular a partir del plasma.
Presión Hidrostática: Fuerza que impulsa el paso del líquido a través de la membrana del glomérulo.

Reabsorción y Secreción
Reabsorción: Proceso activo que permite recuperar agua, iones y nutrientes del filtrado hacia la sangre.
Secreción: Eliminación de sustancias del torrente sanguíneo al túbulo renal para ser excretadas.

Homeostasis
Regulación del Equilibrio Hídrico: Control del volumen y concentración de líquidos en el cuerpo.
Regulación de Electrolitos: Mantenimiento de los niveles adecuados de sales y minerales esenciales.

Hormonas y Regulación
Hormona Antidiurética (ADH): Aumenta la reabsorción de agua en los túbulos renales.
Aldosterona: Promueve la reabsorción de sodio y la excreción de potasio, regulando la presión arterial.

ANATOMIA DEL APARATO EXCRETOR

Componentes Principales del Aparato Excretor

Riñones: Órganos que filtran la sangre y producen orina.
Ureteres: Conductos que transportan la orina desde los riñones a la vejiga.
Vejiga: Órgano que almacena la orina.
Uretra: Conducto que expulsa la orina del cuerpo.

Función de los Riñones

Filtración: Eliminación de desechos y exceso de líquidos.
Regulación: Control de electrolitos y equilibrio ácido-base.

Proceso de Formación de Orina

Filtración Glomerular: Proceso inicial en el que se filtra la sangre.
Reabsorción: Proceso donde sustancias útiles son devueltas al torrente sanguíneo.
Secreción: Eliminación activa de sustancias no deseadas en los túbulos renales.

Trastornos Comunes del Aparato Excretor

Infecciones del Tracto Urinario (ITU): Infecciones bacterianas que afectan el sistema urinario.
Cálculos Renales: Formación de piedras en los riñones que causan dolor y obstrucción.

Regulación Hormonal

Hormona Antidiurética (ADH): Controla la cantidad de agua reabsorbida.
Aldosterona: Regula la reabsorción de sodio y agua.

Importancia del Aparato Excretor

Homeostasis: Mantiene el equilibrio interno del cuerpo.
Eliminación de Desechos: Fundamental para la salud general y el funcionamiento del organismo.

RIÑONES

Definición

Órganos en forma de frijol que filtran la sangre, eliminan desechos y regulan el equilibrio de líquidos.

Función Principal

Filtración de Sangre: Elimina desechos y toxinas.
Regulación del Agua: Mantiene el balance hídrico del cuerpo.

Estructura

Corteza Renal: Parte externa que contiene glomérulos.
Médula Renal: Parte interna que contiene tubos colectores.

Proceso de Filtración

Glomerulonefritis: Inflamación de los glomérulos.
Reabsorción: Retorno de sustancias útiles a la sangre.

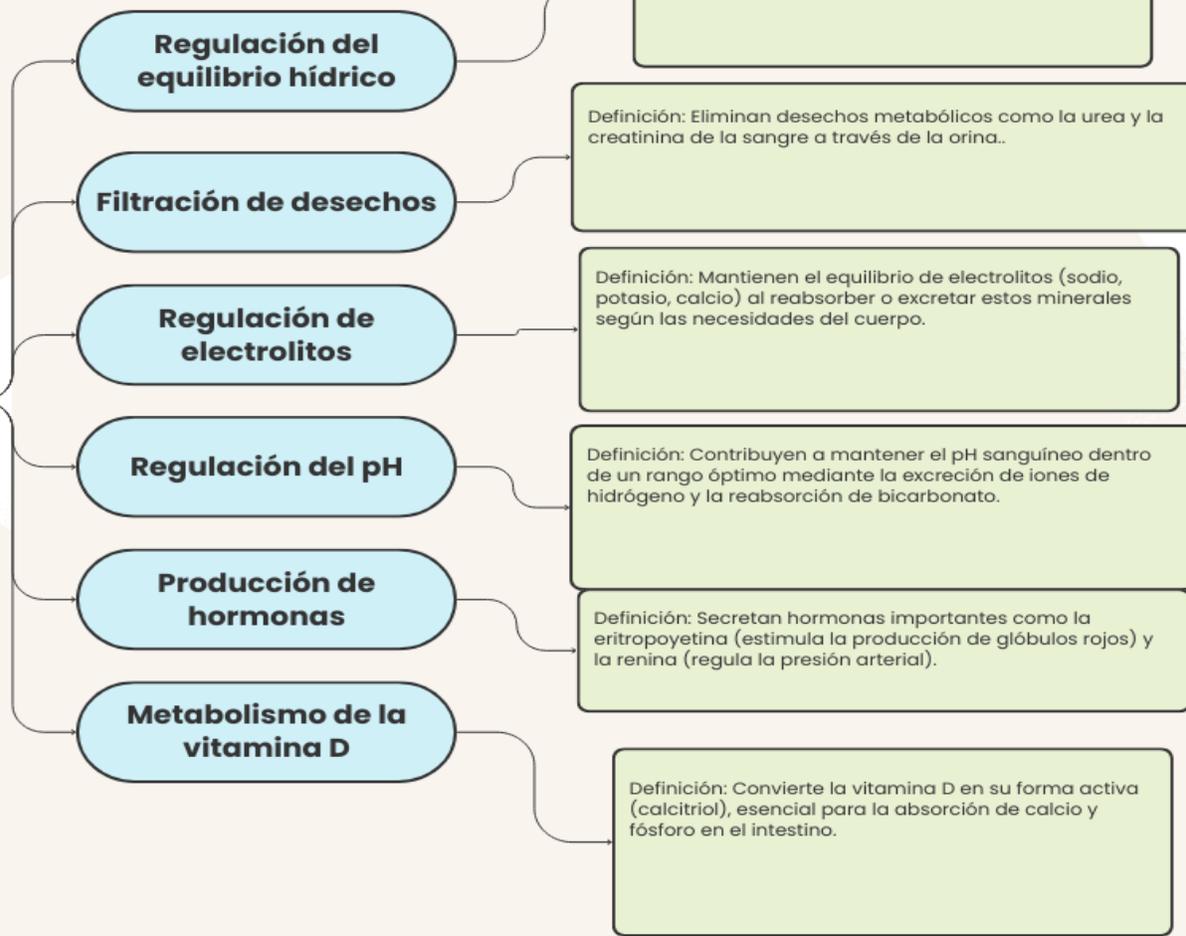
Enfermedades Comunes

Insuficiencia Renal: Pérdida de función renal.
Cálculos Renales: Formaciones de piedras en los riñones.

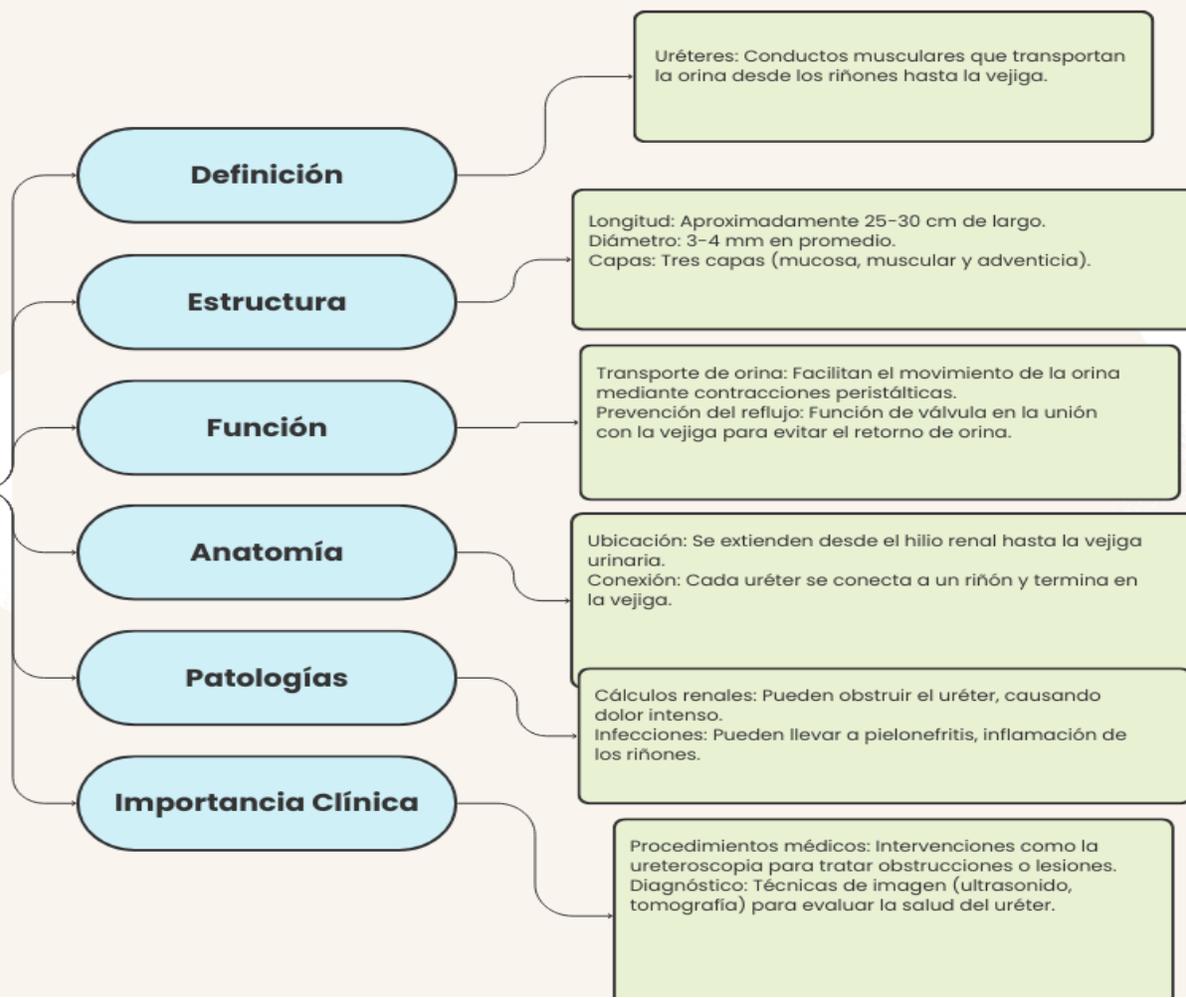
Cuidados y Prevención

Hidratación: Beber suficiente agua.
Dieta Balanceada: Evitar alimentos ricos en sodio y proteínas.

FUNCIONES DE LOS RIÑONES



VIAS EXCRETORAS



VIAS EXCRETORAS

Definición de la Vejiga

Concepto: Órgano muscular que almacena la orina antes de su excreción.
Función principal: Actuar como reservorio de orina hasta que sea expulsada del cuerpo.

Estructura de la Vejiga

Capas Musculares: Compuesta por tres capas: mucosa, muscular (detrusor) y adventicia.
Capacidad: Puede contener entre 300 y 600 ml de orina.

Función de Almacenamiento

Proceso: La vejiga se expande al llenarse de orina.
Control: El esfínter urinario controla el flujo de orina.

Regulación del Vaciamiento

Reflejo Micturicional: Cuando la vejiga se llena, los nervios envían señales al cerebro.
Control Voluntario: La persona puede decidir cuándo liberar la orina.

Problemas Comunes

Infecciones Urinarias: Causadas por bacterias que pueden infectar la vejiga.
Incontinencia: Pérdida involuntaria de orina, a menudo relacionada con problemas musculares o nerviosos.

Relación con Otros Órganos

Riñones: Filtran la sangre y producen orina que se almacena en la vejiga.
Uréteres: Tubos que transportan la orina desde los riñones a la vejiga.

VIAS EXCRETORAS

Definición

Ureteres: Tubos musculares que transportan la orina desde los riñones hasta la vejiga urinaria.

Estructura

Anatomía: Dos ureteres, cada uno mide aproximadamente 25-30 cm de longitud.
Capas:
Mucosa: Capa interna que permite el paso de la orina.
Muscular: Capa que facilita el movimiento de la orina mediante contracciones.
Adventicia: Capa externa que proporciona soporte.

Función

Transporte: Movilizan la orina a través de contracciones peristálticas.
Almacenamiento temporal: Actúan como reservorios temporales antes de que la orina llegue a la vejiga.

Regulación

Control neuromuscular: La actividad de los ureteres es regulada por el sistema nervioso autónomo.
Reflejos: Respuestas automáticas que aseguran el transporte eficiente de la orina.

Patologías

Cálculos ureterales: Piedras que pueden obstruir el flujo de orina.
Infecciones: Pueden afectar la función y estructura de los ureteres.

Importancia

Homeostasis: Mantienen el equilibrio de líquidos y electrolitos en el cuerpo.
Eliminación de desechos: Facilitan la excreción de productos de desecho del metabolismo.

(CARDIACA, 2024)

Bibliografía

CARDIACA, H. D. (2024).