Contenidos a evaluar en 2º Parcial El Ser Humano y su Medio 2026

ANATOMIA

- **Sistema Urinario: vejiga y uretra masculina y femenina.**
- **Arterias y venas de Abdomen y Pelvis.**
- **Nervios de Abdomen y Pelvis. Nervios esplácnicos. Cadena Simpática.**

HISTOLOGÍA Y EMBRIOLOGÍA

- **Embriología de aparato urinario**.

FISIOLOGIA

- **El riñón como órgano depurador: Función tubular**
    - Reabsorción y secreción tubular
    - Concepto de carga filtrada y carga excretada
    - Concepto de aclaramiento/depuración ("clearance") renal. Aclaramiento de creatinina. Su aplicación en la estimación de la TFG.
- **Manejo renal de compuestos exógenos y endógenos:**
    - Mecanismos de transporte en el epitelio renal del túbulo contorneado proximal.
    - Modelo de sustancias con reabsorción neta: glucosa. Concepto de TM como factor limitante.
    - Modelo de sustancias con secreción neta: ácido paraaminohipúrico (PAH).
    - Mecanismos de transporte de ácidos orgánicos en el túbulo contorneado proximal.
    - Utilidad del aclaramiento de PAH en la medición/estimación del Flujo Plasmático Renal Efectivo.
- **Fisiología del Asa de Henle**
    - Transporte de agua a través del epitelio tubular: transporte paracelular; transporte transcelular: rol de acuaporinas.
    - Mecanismo de concentración de la orina: Generación del intersticio medular hiperosmótico. Sistema multiplicador de contracorriente. Manejo del sodio en el nefrón proximal y en el asa de Henle.
    - Cinética del transporte de la urea a lo largo del nefrón.
    - Función de vasos rectos: sistema intercambiador de contracorriente.
- **Regulación diferencial del volumen del LEC y de la osmolaridad del agua corporal total.**
- **Regulación de osmolaridad del agua corporal total:**
    a) **Mecanismo de la sed. Regulación de la ingesta de agua.** Balance hídrico. Intercambio de agua con el medio externo. Pérdidas de agua.

b) **Excreción renal de agua libre.**
   - Mecanismos de concentración y dilución de la orina. Concepto de excreción-clearance de agua libre (de electrolitos) y clearance osmolar.
   - Cinética hidroelectrolítica del túbulo distal y túbulos colectores.
   - Hormona Anti-Diurética (ADH)/Vasopresina (AVP). Síntesis de ADH. Secreción: estímulos fisiológicos. Mecanismos de retroalimentación. Receptores y mecanismo de acción. Rol y estructura de acuaporinas. Distribución de las acuaporinas a nivel de diferentes segmentos del nefrón.

- **Regulación del volumen del compartimiento de Líquido Extracelular (LEC):**
   - Balance del sodio. Ingesta y excreción de sodio. Manejo del sodio en el nefrón distal y regulación de su excreción. Sensores del volumen del líquido extracelular y respuesta efectora ante modificaciones de dicha variable.
   - Excreción fraccional de sodio (FENa)
   - Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona (SRAA). Estructura y organización arquitectural de la Glándula Suprarrenal. Regulación central y periférica de síntesis de hormonas de la zona glomerular. Funciones del "aparato yuxtaglomerular". Estructura y funciones de las hormonas intervinientes en la respuesta efectora (angiotensina I, angiotensina II y aldosterona). Secreción, activación enzimática, mecanismo de acción y metabolismo.
   - Sistema de Péptidos Natriuréticos.
   - Implicancias en la regulación de la presión arterial sistémica.
- **Metabolismo del potasio y su regulación**
   - Balance interno de potasio. Efectos de las modificaciones en las concentraciones de K+ en LEC sobre el potencial transmembrana de reposo. Rol de la Bomba Na-K-ATPasa. Efectos sobre la distribución del K+ de factores como insulina, catecolaminas, aldosterona, pH, ejercicio y la tasa de recambio celular.
   - Balance externo de potasio. Manejo del potasio en el túbulo contorneado proximal; en la porción gruesa del asa ascendente de Henle y en el túbulo colector cortical. Factores reguladores de la secreción de potasio. Evaluación de la excreción de potasio.
- **Equilibrio ácido-base**
   - Concepto de pH de los líquidos corporales
   - Efecto del pH sobre las funciones celulares
   - Mecanismos de amortiguación ante alteraciones del pH por agregado de ácidos o bases: mezclas reguladoras ("buffers"): intracelulares y extracelulares.
   - Concepto de bases buffer totales y "exceso de bases".

    - Sistema buffer bicarbonato-ácido carbónico: Propiedades. Modelo de sistema buffer abierto. Equilibrio de la reacción: ley de acción de masas. Rol de la enzima anhidrasa carbónica.
    - Ecuación de Henderson-Hasselbach. Diagrama de Davenport.
    - Desequilibrios ácido-base: metabólicos y respiratorios; interpretación de los mismos.
    - Mecanismos de compensación renal
    - Mecanismos de compensación respiratorios
    - Concepto de intervalo o "banda" de compensación.
    - Interpretación de trastornos mixtos.
- **Rol del riñón en el metabolismo fosfocálcico**
    - Manejo renal del calcio y el fósforo. Efecto de la vitamina D y la parathormona (PTH).
- **Regulación de la micción.**
- **Fisiología del medio interno del adulto mayor**
    - Cambios en el adulto mayor en relación a la función renal y la función adreno-cortical. Modificaciones en el balance hidroelectrolítico resultantes.

FÍSICA

- **ÁCIDO BASE – Medida de la acidez: pH**
  Equilibrio químico. Ley de acción de las masas. Principio del equilibrio dinámico (Le Chatelier). El agua como solvente: Electrolitos y No Electrolitos. Disolución – Disociación – Ionización. Electrolitos fuertes y Electrolitos Débiles. Equilibrio químico del agua. Kw. La función p: pH – pOH – pKw. Teoría Ácido-Base: Ácidos y Bases. Ácidos y Bases en solución acuosa: Fuertes y Débiles. Fuerza de ácidos y bases. Neutralización. Cálculos de pH.
- **Mezclas reguladoras. Características. Mecanismo de acción.**

BIOLOGIA

- **Población y Comunidad.** Características estructurales y dinámicas de la población. Demografía. Pirámides poblacionales. Estructura, Distribución, Abundancia y Densidad. Tasa de Natalidad. Tasa de Mortalidad. Migración.
- **Crecimiento poblacional.** Modelo de crecimiento exponencial y sigmoideo. Potencial biótico y Resistencia ambiental. Modelo demóstato. Evolución del crecimiento de la población humana.
- **Contaminación ambiental**. Definición. Clasificación.
- **Capa de Ozono y Efecto invernadero**. Magnificación Biológica.

SEMIOLOGIA

- **Historia clínica.** Método clínico. Relación médico-paciente.

MICROBIOLOGIA

- **El mundo microbiano**. Introducción a la microbiología. Principios básicos de la microbiología médica. Generalidades, clasificación, estructura y replicación de bacterias, hongos, parásitos y virus. Microbiota habitual del cuerpo humano. Interrelaciones entre los seres humanos y los microorganismos: comensalismo, mutualismo y parasitismo.

SALUD MENTAL

- **El hombre en comunidad. El hombre y el sufrimiento.**
- **Concepciones médicas del sufrimiento psíquico.**
- **Medio ambiente y salud mental. Ecología y salud mental.**
- **Salud mental. Concepto. Indicadores de salud mental.**
- **Medio ambiente y salud mental. Ecología y salud mental.**
- **La semiología psiquiátrica en la posmodernidad.**
- **El adulto mayor en su medio social y familiar.** Importancia del vínculo con los otros. Tradición y transmisión generacionales. Fragmentación y cambio en las relaciones sociales en nuestra cultura. Cultura posmoderna y el hábito del anciano. Tercera edad: cultura, clase social, género. Procesos de inclusión / exclusión.

MEDICINA Y SOCIEDAD

- **Relación Ambiente-Salud. Cambio climático.**
- **Promoción de la salud.** Salud en todas las políticas. Diferencias entre promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Promoción de la salud en las personas mayores.
- **Atención Primaria de la Salud (APS) en el contexto rural.**
- **Desarrollo sostenible y salud.** Agenda 2030. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

MEDICINA PREVENTIVA Y SOCIAL

- **Agua potable.** Abastecimiento y calidad del agua. Requisitos de potabilidad. Potabilización en pequeña y gran escala.
- **Indicadores de condiciones de vida.** Medición de la pobreza. Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Acceso a servicios básicos.
- **Saneamiento ambiental**. Concepto. Acciones. Eliminación de residuos sólidos.
- Saneamiento ambiental: **Eliminación de excretas**.
- **Envejecimiento poblacional**.
- **Barreras en la vida cotidiana de los adultos mayores**. Económicas, sociales, políticas, culturales, arquitectónicas.