

Contenidos a evaluar en 3º Parcial de TyTL 2026

ANATOMIA

- **Sistema Nervioso Autónomo**
- **Mediastino:** Definición. Límites. Contenido. Relaciones.

HISTOLOGÍA Y EMBRIOLOGÍA

- **Embriología:** desarrollo de los aparatos cardiovascular y respiratorio.
- **Histología de glándula suprarrenal.**

FISIOLOGIA

- **Estrés:** Definiciones. Componentes de la respuesta de estrés. Diferencias entre estrés agudo y crónico. Eustrés y Distrés.
- **Sistema nervioso autónomo y mecanismos de acción:**
División simpática y parasimpática del Sistema Nervioso Autónomo. Segmento medular de origen, largo de las fibras pre y posganglionares, neurotransmisores y receptores a nivel ganglionar. Sinapsis correspondiente en el órgano blanco. Estímulos sensoriales de partida del Sistema Nervioso Autónomo. Principales centros de control del Sistema Nervioso Autónomo en el Sistema Nervioso Central. Efectos funcionales de la actividad normal del Sistema Nervioso Autónomo. Relación del Sistema Nervioso Autónomo con el estrés.
- **Fisiología de la corteza y de la médula suprarrenal.** Anatomía funcional suprarrenal. Biosíntesis de glucocorticoides. Transporte, metabolismo y excreción de glucocorticoides. Regulación del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal: factor liberador de corticotrofina (CRF) y adrenocorticotrofina (ACTH), estructura química y mecanismos de acción. Acciones fisiológicas de los glucocorticoides y su mecanismo de acción. Médula suprarrenal. Estructura y función de las hormonas medulares. Regulación de su secreción.
- **Cambios metabólicos durante la actividad física:**
Fuentes de energía durante el ejercicio. Requerimientos energéticos. Rendimiento del ser vivo como máquina. Métodos para determinar el metabolismo energético. Requerimiento de oxígeno. Efectos del aumento de trabajo sobre el consumo de oxígeno. Deuda de oxígeno. Combustible del ejercicio y relación de intercambio respiratorio.
- **Cambios respiratorios durante la actividad física:**
Mecanorreceptores, quimiorreceptores y otros receptores involucrados en la regulación de la ventilación pulmonar. Factores reguladores. Cambios en la ventilación, volúmenes pulmonares, difusión gaseosa, ventilación-perfusión y regulación de la ventilación durante el ejercicio.
- **Cambios cardiovasculares durante la actividad física:**

Microcirculación. Volumen minuto cardíaco. Presión arterial. Distribución regional del flujo sanguíneo durante la actividad física. Microcirculación.

- **Cambios de la temperatura corporal durante la actividad física:**
Modificación de la temperatura corporal durante el ejercicio. Regulación.
- **Ritmos circadianos:**
Aspectos básicos de la cronobiología. Glándula pineal, melatonina, regulación de su secreción.
- **Fisiología integrativa: regulación hormonal de las vías metabólicas en el trabajo muscular.**
Acción general de las hormonas: insulina, glucagón, catecolaminas, glucocorticoides y hormona de crecimiento. Características generales de estas hormonas (origen, estructura, mecanismo de acción, regulación de su secreción). Regulación de la glucemia, papel del hígado, papel de todas las hormonas involucradas y del sistema nervioso autónomo. Aplicaciones en el trabajo muscular aeróbico y anaeróbico.
- **Cambios fisiológicos que determina el envejecimiento en las capacidades para desarrollar actividades físicas:**
Cambios hemodinámicos, en la función respiratoria y en la actividad neuromuscular (concepto de sarcopenia). Cambios en la regulación de la temperatura.

FÍSICA

- **Cambios hemodinámicos y regulación de la temperatura corporal en el adulto mayor.**

QUÍMICA BIOLÓGICA

- **Regulación del metabolismo**
 - Mecanismos a corto plazo en la regulación metabólica: disponibilidad de sustratos, compartimentalización, regulación alostérica y modificación covalente. Ejemplos: regulación glucólisis-gluconeogénesis, regulación síntesis y degradación glucógeno.
 - Efecto de la relación NADH/NAD⁺ y del estado energético en la regulación del metabolismo. Papel regulador de los adenilatos y la adenilato quinasa. Rol de la AMP quinasa en la regulación del metabolismo.
 - Mecanismos a largo plazo en la regulación metabólica: inducción-represión de genes.
 - Regulación hormonal: acción de insulina, glucagón, catecolaminas, glucocorticoides y hormona de crecimiento sobre las diferentes rutas metabólicas.
- **Ejercicio físico como ejemplo de integración y regulación de las vías metabólicas.**
 - Trabajo del músculo esquelético en actividades físicas anaeróbicas y aeróbicas: interacción metabólica de los diferentes sistemas energéticos

durante el ejercicio: sistema ATP-fosfocreatina, sistema del ácido láctico y sistema aeróbico. Utilización de los distintos metabolitos de acuerdo con la intensidad y la duración del ejercicio físico. Adaptaciones metabólicas al ejercicio: efecto del entrenamiento

- Regulación hormonal de la glicemia en el ejercicio.
- Producción de especies reactivas del oxígeno en el ejercicio.

SOPORTE VITAL

- **RCP adultos y lactantes**
- **Manejo de DEA**
- **Desobstrucción de vía aérea Adultos y lactantes**
- **Cadena de supervivencia**

SALUD MENTAL

- **Desarrollo de la función mental durante la adultez.** Adquisición de autonomía.
- **Definiciones y conceptos básicos de la función mental.** Emociones, afectos, sentimientos y pasiones. Trabajo psíquico.
- **Actividad, hábitos. Descanso. Esparcimiento. Ocio.**
- **Control de impulsos y socialización.** De lo racional a lo automático. Inconsciente.
- **Trabajo y subjetividad.**
- **El trabajo en la economía psíquica.** Trabajo y pulsión. El otro colaborador.
- **Envejecimiento y trabajo.**
- **Lazo social, vida y muerte.** Relación con el semejante y comunidad humana. Pulsión de vida y pulsión de muerte.
- **Desarrollo de la función mental durante la adultez mayor.** Sostenimiento del trabajo y actividad mental. Cambios cerebrales y endocrinos fisiológicos.
- **Modificación de hábitos, actividad y rutina.**
- **Cognición, ánimo y afecto en el adulto mayor.**
- **Funciones fisiológicas, cognitivas y trabajo.**
- **El problema del tiempo. El tiempo libre y el tiempo liberado en el anciano.** El tiempo libre y el tiempo del anciano. Impronta de la jubilación.

AREA TRABAJO Y TIEMPO LIBRE

- **Introducción a la Ergonomía.** Cargas físicas, psíquicas y de la organización del trabajo. Fatiga. Trabajo nocturno. Privación del sueño.
- **Finalización de la vida laboral.** Jubilación. Pensión. PUAM. ANSES.
- **Cobertura de salud en el adulto mayor.** PAMI.

MEDICINA Y SOCIEDAD

- **Procesos protectores y procesos deteriorantes de la salud del trabajador.**