

Guía de Laboratorio de Fisiología Digestiva

Integrantes:

Objetivos del Laboratorio

1. Identificar y describir las principales estructuras del sistema digestivo.
2. Explicar las funciones principales del tubo digestivo y de los órganos accesorios.
3. Analizar los procesos de digestión, absorción y eliminación, y su importancia en la fisiología humana.
4. Aplicar los conocimientos a través de ejercicios prácticos y preguntas de reflexión.

Evaluación

- Presenta los resultados de tu guía al final del laboratorio junto a tus compañeros.

Sección 1: Anatomía del Sistema Digestivo

Descripción General: El sistema digestivo se encarga de la ingestión, digestión, absorción de nutrientes y eliminación de desechos. Está compuesto por el tubo digestivo y órganos accesorios.

Identifique y describa las siguientes estructuras:

- Cavity oral
- Esófago
- Estómago
- Intestino delgado (duodeno, yeyuno, íleon)
- Intestino grueso (colon, recto)
- Glándulas salivales
- Hígado
- Vesícula biliar
- Páncreas

Diagrama: Dibujar un diagrama del sistema digestivo y etiquetar las estructuras mencionadas.

Sección 2: Función del Sistema Digestivo

Tipos de procesos digestivos:

1. **Ingestión:** Entrada de alimentos en la cavidad oral.
2. **Digestión Mecánica:** Procesos físicos que rompen el alimento en partículas más pequeñas (masticación, peristaltismo).
3. **Digestión Química:** Descomposición de los alimentos en sus componentes más pequeños mediante enzimas.
4. **Absorción:** Paso de nutrientes del tubo digestivo hacia la sangre o linfa.
5. **Eliminación:** Expulsión de desechos del cuerpo.

Tabla: Hacer una tabla comparativa de los procesos de digestión mecánica y química en diferentes partes del sistema digestivo.

Sección 3: Fisiología Digestiva

Describe los siguientes procesos:

- Masticación
- Deglución
- Peristaltismo
- Secreción de enzimas digestivas
- Absorción de nutrientes en el intestino delgado

Esquematice las siguientes estructuras:

- Pared intestinal (capas de la mucosa, submucosa, muscular externa y serosa).
- Estructuras de absorción (vellosidades intestinales y microvellosidades).

Explique: Explicar cómo los movimientos peristálticos y las secreciones enzimáticas contribuyen a la digestión y absorción de nutrientes.

Sección 4: Procesos de Digestión y Regulación

Identifique y describa los siguientes elementos:

- Secreciones digestivas (saliva, jugo gástrico, bilis, jugo pancreático, jugo intestinal).
- Regulación hormonal de la digestión (gastrina, secretina, colecistocinina).

Respecto de la regulación de la digestión, explique:

- **Control nervioso:** Influencia del sistema nervioso autónomo (simpático y parasimpático) en la motilidad y secreción digestiva.
- **Control hormonal:** Explicar cómo las hormonas del tracto digestivo regulan la secreción de jugos y la motilidad.

Describe: Describa cómo la presencia de alimento en el estómago estimula la secreción gástrica a través de la gastrina.

Preguntas de reflexión

- ¿Cómo afecta la estructura del intestino delgado (vellosidades y microvellosidades) la absorción de nutrientes?
- ¿Cuáles son las principales diferencias entre la digestión mecánica y la química?
- ¿Por qué es importante la regulación hormonal en la digestión?
- ¿Cómo se relaciona la función del páncreas con la regulación del proceso digestivo?