



# **Sistema Integrado de Gestión**

## **GUÍA PRÁCTICA N° 33**


**SISTEMA DIGESTIVO  
LABORATORIO DE MORFOLOGÍA  
PROGRAMA DE FISIOTERAPIA, TERAPIA OCUPACIONAL Y NUTRICIÓN Y  
DIETÉTICA I SEMESTRE**

**Versión 1**

**Código: IV.4.1.19.03.38**

**Proceso: Investigación - IV**

**Julio de 2016**

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESCUELA NACIONAL del DEPORTE</p>	<p><b>GUÍA PRÁCTICA N°33</b> <b>FISIOTERAPIA, TERAPIA</b> <b>OCUPACIONAL Y NUTRICIÓN Y</b> <b>DIETÉTICA</b></p>	Código: IV.4,1.19.03.38
		Fecha: 06/07/2016
		Versión: 1
		Página 2 de 9

## 1. OBJETIVO

Reconocer y comprender la distribución y función del sistema digestivo.

## 2. ALCANCE

El estudiante estará en la capacidad de reconocer y comprender la distribución y función del sistema digestivo.

## 3. DEFINICIONES

El desarrollo de esta práctica le permitirá al estudiante comprender y complementar los conocimientos teóricos adquiridos durante la clase de Anatomía Especializada, en un espacio dedicado a la socialización y realización de actividades grupales para el aprendizaje. Debido a esto, es fundamental tener en cuenta los siguientes conceptos:

### **Bolo alimenticio:**

Es el resultado de la trituración del alimento por los molares mediante el proceso de masticación, al que se añade la insalivación, o mezcla con la saliva, la cual inicia, la degradación de los carbohidratos presentes en el alimento.

### **Deglución:**

Es el paso del alimento desde la boca a la faringe y luego hasta el esófago.


### **Jugos gástricos:**

Es un líquido claro compuesto de agua, ácido clorhídrico y enzimas que se segregan en abundancia por numerosas glándulas microscópicas diseminadas por la mucosa del estómago, con el fin de eliminar la parte de los alimentos que no puede ser utilizada en energía.

### **Intestino tenue:**

El intestino tenue o delgado se extiende desde el píloro hasta el orificio ileocecal y mide, aproximadamente, 7,0m de largo. Consta del **duodeno**, el **yeyuno** y el **íleon** donde se hacen las fases de absorción y sus plegamientos se conocen como asas intestinales.

### **Intestino Craso:**

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESCUELA NACIONAL del DEPORTE</p>	<p><b>GUÍA PRÁCTICA N°33</b> <b>FISIOTERAPIA, TERAPIA</b> <b>OCUPACIONAL Y NUTRICIÓN Y</b> <b>DIETÉTICA</b></p>	Código: IV.4,1.19.03.38
		Fecha: 06/07/2016
		Versión: 1
		Página 3 de 9

Es la penúltima porción del tubo digestivo, formada por el ciego, el colon, el recto y el canal anal. El intestino grueso es un tubo muscular de aproximadamente un metro y medio de largo, su función es continuar absorbiendo agua y nutrientes minerales de los alimentos, además de proporcionar un área de almacenamiento para las heces.

#### **Peristaltismo:**

Conjunto de movimientos de contracción del tubo digestivo que permiten la progresión de su contenido desde el estómago hacia el ano.

#### **Regiones abdominales:**


Son 9 áreas delimitadas imaginariamente por dos líneas verticales que atraviesan paralelamente el ligamento inguinal y dos líneas transversas que pasan por el borde costal inferior y por las espinas iliacas. Las regiones son Hipogastrio derecho e izquierdo, epigastrio, flanco derecho e izquierdo, mesogastrio, fosa iliaca derecha e izquierda e hipogastrio.

#### **Peritoneo:**

Membrana de doble lamina que cubre las paredes abdominales denominándose peritoneo parietal y cuando reviste los órganos abdominales se llama peritoneo visceral. Permite anclaje y sostén al contenido abdominal.

### **4. CONDICIONES GENERALES**

- a. Los estudiantes deben leer previamente sobre el tema de la práctica con el fin de generar un ambiente de análisis y discusión.
- b. Es necesario que los estudiantes asistan puntualmente a la hora acordada para el inicio de la práctica, de lo contrario no se aceptaran interrupciones durante el desarrollo de la misma.
- c. El estudiante debe verificar el buen estado de los materiales recibidos y será responsable de los mismos durante la práctica. Si no es posible determinar responsabilidades individuales en caso de daño, pérdida o ruptura de los elementos, dicha responsabilidad será asumida por el subgrupo de trabajo, y de ser necesario, por todo el grupo en práctica.
- d. No se permite el consumo de alimentos y/o bebidas dentro del laboratorio.
- e. Si el estudiante requiere salir del laboratorio una vez ingresa a este, debe comunicarlo al docente.

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESCUELA NACIONAL del DEPORTE</p>	<p><b>GUÍA PRÁCTICA N°33</b> <b>FISIOTERAPIA, TERAPIA</b> <b>OCUPACIONAL Y NUTRICIÓN Y</b> <b>DIETÉTICA</b></p>	Código: IV.4,1.19.03.38
		Fecha: 06/07/2016
		Versión: 1
		Página 4 de 9

- f. Los estudiantes deben abstenerse de manipular material didáctico diferente a los que se requieran para la práctica, es decir, solo estará autorizado el uso del material que apoye la clase práctica.
- g. No se permite realizar actividad alguna sin autorización previa o supervisión de los docentes.
- h. Cada subgrupo debe encargarse de entregar personalmente el material, y dejar limpio y ordenado el laboratorio.
- i. Los maletines deberán ser ubicados en el espacio que disponga el docente para tal fin, es decir, solo deberá tener cerca a la mesa los elementos que requiera para tomar apuntes.

## 5. HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL LABORATORIO

### 5.1. La Seguridad en el laboratorio


Con el fin de evitar posibles riesgos y accidentes dentro del laboratorio, el estudiante deberá tener en cuenta las siguientes situaciones:

- a. Evitar bloquear la entrada y salida del laboratorio.
- b. No generar desorden ni correr por los espacios de circulación.
- c. Tener precaución con la manipulación de los modelos anatómicos.

## 6. MATERIALES DE LABORATORIO

**6.1** El material óseo y didáctico que se encuentra en el laboratorio de Morfología para el desarrollo de sus diferentes prácticas en el área de Anatomía general y especializada responde a la forma y función de diferentes estructuras del cuerpo humano para el apoyo académico, así mismo, se encuentran fabricados en diferentes materiales debido a su procedencia.


- **Modelos anatómicos:** Estructuras de polietileno que facilitan la visualización y manipulación de estructuras anatómicas, entre ellos se encuentran:
  - Columna
  - Articulación de hombro
  - Articulación de Cadera

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESCUELA NACIONAL del DEPORTE</p>	<p><b>GUÍA PRÁCTICA N°33</b> <b>FISIOTERAPIA, TERAPIA</b> <b>OCUPACIONAL Y NUTRICIÓN Y</b> <b>DIETÉTICA</b></p>	Código: IV.4,1.19.03.38
		Fecha: 06/07/2016
		Versión: 1
		Página 5 de 9

- Articulación codo
  - Articulación de rodilla
  - Componente articular de muñeca y mano
  - Componente articular de Tobillo y pie
  - Sistema ligamentario de la articulación glenohumeral y acromioclavicular
  - Sistema ligamentario de la articulación coxofemoral
  - Pulmón
  - Encéfalo
  - Corazón
  - Oído
- **Maquetas:** Trabajos realizados por estudiantes al finalizar el curso sobre diferentes órganos y sistemas corporales, entre ellos se encuentran:
    - Laringe
    - Segmentación broncopulmonar
    - Cavidad nasal
    - Planos musculares de dorso
    - Cuello
    - Músculos de la mímica facial
    - Músculos de la masticación
- **Material óseo:** Diferentes huesos del cuerpo humano con proceso de restauración, entre ellos se encuentran:
    - Cráneo
    - Vertebras
    - Coxal
    - Fémur
    - Húmero
    - Radio-ulna
    - Tibia y fíbula
    - Escapulas
    - Sacro
    - Clavícula

## 7. EQUIPOS UTILIZADOS EN EL LABORATORIO

El laboratorio de Morfología impulsa el aprendizaje de los estudiantes con el uso de aplicaciones virtuales en 3D; las cuales brindan una visión tridimensional de algunas de las estructuras del cuerpo humano y facilitan la comprensión de

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESCUELA NACIONAL del DEPORTE</p>	<p><b>GUÍA PRÁCTICA N°33</b> <b>FISIOTERAPIA, TERAPIA</b> <b>OCUPACIONAL Y NUTRICIÓN Y</b> <b>DIETÉTICA</b></p>	Código: IV.4,1.19.03.38
		Fecha: 06/07/2016
		Versión: 1
		Página 6 de 9

diferentes procesos fisiológicos y biomecánicos pertinentes para la temática de las asignaturas, respondiendo a las necesidades de aprendizaje del estudiante actual.

El equipo de cómputo del laboratorio cuenta con la instalación de aplicaciones para la enseñanza de los diferentes sistemas anatómicos como el sistema muscular, óseo, cardiovascular, digestivo, urinario, etc, desarrollados por la empresa estadounidense inicialmente denominada Argosy Publishing pero conocida en la actualidad como Visible Body.

## **8. DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

### **8.1 PROPOSITO**

Facilitar el reconocimiento y comprensión de la distribución y función del sistema digestivo.

### **8.2 PROCESO DE LA PRÁCTICA**

#### **Metodología**


Es muy importante tener en cuenta los conceptos y estructuras que requiere el tema de cada práctica, pues el desarrollo de la misma deberá ser de manera bidireccional mediante una socialización entre docente y estudiantes, con el fin de profundizar y aclarar los aspectos básicos pertinentes a definición, estructura, forma, localización y función. Posterior a esto, se continua con un análisis funcional del segmento corporal.

La práctica estará apoyada de videos didácticos, la interacción con las plataformas virtuales en 3D, la utilización de maquetas o modelos anatómicos para favorecer la visualización y comprensión del tema, además de analizar situaciones de lesión, patología e intervenciones médicas que puedan afectar cualquiera de las estructuras relacionadas.

#### **OBJETIVO:**

Reconocer y comprender la distribución y función del sistema digestivo.


Durante el desarrollo de la práctica se socializaran las siguientes situaciones:

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESCUELA NACIONAL del DEPORTE</p>	<p><b>GUÍA PRÁCTICA N°33</b> <b>FISIOTERAPIA, TERAPIA</b> <b>OCUPACIONAL Y NUTRICIÓN Y</b> <b>DIETÉTICA</b></p>	Código: IV.4,1.19.03.38
		Fecha: 06/07/2016
		Versión: 1
		Página 7 de 9

- Reconocer la participación de diferentes estructuras en el proceso de la digestión.
- Revisión de las características generales de cada una de las estructuras implicadas en los procesos de masticación, deglución, absorción intestinal y eliminación de desechos.
- Revisión de nervios craneales implicados en el proceso digestivo.
- Participación del sistema circulatorio durante el proceso de digestión.
- Ubicación de los órganos digestivos en la cavidad abdominal según los nueve cuadrantes delimitados clínicamente: Hipogastrios, epigastrio, flancos, mesogastrio, fosas iliacas e hipogastrio.
- Relación de laminas peritoneales y mesenterios con los intraabdominales.
- Análisis de condiciones de alteración estructural o funcional como apendicitis, peritonitis, gastritis, reflujo.

Desarrollo de taller en clase y socialización grupal.

1. ¿Cuáles son las funciones del sistema digestivo?
2. ¿En qué procesos fisiológicos participa la lengua?
3. ¿Cómo se activa el proceso de salivación?
4. ¿Cómo se llaman las regiones que comunican esófago- estomago y estomago-Intestino delgado? Mencione las funciones.
5. ¿Cómo se ubican las capas musculares del estomago?
6. ¿Cuáles son las nueve regiones abdominales y como se ubican los órganos en ellas?
7. ¿Mediante qué estructura se mantienen los órganos abdominales en posición?
8. ¿Cómo se le denomina a los pliegues que forma el yeyuno y el íleon para organizarse en la cavidad abdominal?
9. ¿Qué estructuras favorecen la absorción en los intestinos?
10. ¿A qué se le denomina mesenterio y mesocolón?

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESCUELA NACIONAL del DEPORTE</p>	<p><b>GUÍA PRÁCTICA N°33</b> <b>FISIOTERAPIA, TERAPIA</b> <b>OCUPACIONAL Y NUTRICIÓN Y</b> <b>DIETÉTICA</b></p>	Código: IV.4,1.19.03.38
		Fecha: 06/07/2016
		Versión: 1
		Página 8 de 9


## 9. BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Moore K. Fundamentos de Anatomía con Orientación Clínica. 3ª edición. Editorial Lippincott. 2009.
- ✓ Chatain I, Delgado A. Anatomía y Función Humanas. Carvajal. 1977.
- ✓ Tortora G. Principios de Anatomía y Fisiología. Editorial Panamericana. 13ª edición. 2013.
- ✓ Van De Graaff K, Ward Rhees R. Anatomía y Fisiología Humanas-Teoría y Problemas. Mc Graw-Hill Interamericana 2ª. Edición. 1999.

## 9. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN

Esta Guía será actualizada por el Docente encargado de la práctica en el laboratorio, revisado por la Dirección Técnica de Investigaciones y la Vicerrectoría Administrativa, esta última como Representante de la Dirección para el SIG, y aprobado por el Vicerrector Académico.

Aprobación del Documento				
	Nombre	Responsable	Firma	Fecha
Elaboró	Estefania Montoya Cobo	Asistente de Laboratorio de Morfología		15/06/2016
Reviso	Olga Cecilia Suárez	Directora Técnica de Investigaciones		04/07/2016

<b>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA</b>  <b>ESCUELA NACIONAL del DEPORTE</b>	<b>GUÍA PRÁCTICA N°33</b> <b>FISIOTERAPIA, TERAPIA</b> <b>OCUPACIONAL Y NUTRICIÓN Y</b> <b>DIETÉTICA</b>	Código: IV.4,1.19.03.38
		Fecha: 06/07/2016
		Versión: 1
		Página 9 de 9

	María Isabel Andrade	Representante por la Dirección del SIG		
Aprobó	Roger Micolta Truque	Vicerrector Académico		06/07/2016

Control de los Cambios			
Versión No.	Fecha de Aprobación	Descripción de los Cambios	Justificación del cambio