



**Unach**  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
*Libres por la Ciencia y el Saber*

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO E**  
**HISTOPATOLÓGICO**

GUÍA DE PRÁCTICA DE LABORATORIO			
<b>PERÍODO ACADÉMICO</b>	<b>2025-1S</b>		
<b>ASIGNATURA</b>	<b>Anatomía y Fisiología II</b>	<b>SEMESTRE: 2</b>	<b>PARALELO: B</b>
<b>NOMBRE DEL DOCENTE</b>	Dra. Maria del Carmen Cordovéz Martínez		
<b>FECHA</b>	11/4/2025		
<b>NÚMERO DE PRÁCTICA</b>	1 y 2	<b>HORA: 14:00-17:00</b>	<b>DURACIÓN: 3 horas</b>
	Agama Garofalo Merly Nayeli	Mosquera Lasinquiza Nayeli	
	Agualongo Tenelema Natali Sara	Oyasa Salazar Deisy Nayelly	
	Cando Cando Lisbeth Marisol	Paullan Sanunga Dayana Cristina	
	Casa Chancusig Geomayra Marisol	Quitio Maza Evelyn Del Rocio	
	Cayambe Sanchez Katherine Dayana	Ramos Manzano Andy Michael	
	Chango Satan Alex Dario	Rivera Diaz Alison Anais	
	Chauca Barreto Genesis Anabel	Rugel Aguaguíña Ayleth Yaimara	
	Curimilma Hinojoza Katherine	Samaniego Rodriguez Maria Belen	
	Gutierrez Franco Sonni Dannelly	Shagñay Galora Noely Vanessa	
	Herrera Alvarado Keyko Nahomi	Tenesaca Tenesaca Tamia Sisa	
	Ibarra Cando Byron Alexander	Vinza Rojas Alenka Juliete	
	Mendez Cazar Ashley Dayana	Yaucan Guambo Joselyn Anain	
<b>LUGAR DE LA PRÁCTICA</b>	Anfiteatro		
<b>TÍTULO DE LA UNIDAD</b>	Anatomía y Fisiología del Sistema Digestivo		
<b>TEMA DE LA PRÁCTICA</b>	Anatomía y fisiología de la cavidad bucal, faringe, esófago, estómago		
<b>RESULTADO DE APRENDIZAJE.</b>			
Analiza el sistema gastrointestinal y su funcionamiento, para mediante estos conocimientos teórico – prácticos en el área de las ciencias básicas, contribuir al fortalecimiento de las asignaturas profesionalizantes.			
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Aplicar la enseñanza y aprendizaje de los conocimientos Teóricos del sistema digestivo a la práctica		
<b>Objetivos específicos</b>	Identificar la anatomía y fisiología del tubo digestivo		
<b>FUNDAMENTO TEÓRICO:</b>			
<p>Los Alimentos contienen nutrientes que el cuerpo humano necesita: proteínas, grasas e hidratos de carbono. Sin embargo, las células del organismo no pueden utilizar estos nutrientes en la forma en que se encuentran en la naturaleza, deben sufrir transformaciones al interior del sistema digestivo.</p> <p>La mayoría de los órganos del SISTEMA DIGESTIVO no se observan a simple vista.</p> <p><b>La cavidad oral</b> es visible y en ella se observan: Dientes, la lengua, mucosa de revestimiento, glándulas salivales mayores: parótida, submandibulares, sublingual.</p> <p><b>La faringe</b> se encuentra por detrás de las cavidades nasales, la cavidad oral y la laringe.</p> <p><b>El esófago</b> se extiende por delante de la columna vertebral.</p> <p>El resto de los órganos se localizan en la cavidad abdominal y según las regiones en el abdomen encontramos:</p> <p><b>estómago</b> que se corresponde con epigastrio e hipocondrio izquierdo,</p> <p><b>intestino delgado</b> con la región umbilical,</p> <p><b>intestino grueso</b> alrededor de la misma,</p> <p><b>recto</b> se encuentra en la cavidad pelviana</p> <p><b>canal anal</b> en la región perianal.</p> <p>Al proceso de transformación de los alimentos se denomina <b>DIGESTIÓN</b>. Sólo a través de él, los alimentos pueden pasar a la sangre y llegar a todas las células del organismo.</p> <p><b>Glándulas salivales:</b></p>			



Parótidas: Bajo la oreja. Vierten junto al segundo molar superior.

Submaxilares: Bajo la base de la lengua.

Sublinguales: Encima de las anteriores.

La Cavidad bucal es el segmento inicial del canal alimentario, donde se encuentran los dientes y la lengua

Funciones principales son: la masticación, insalivación, deglución.

También actúa como: una vía auxiliar respiratoria y como dispositivo auxiliar de la fonación..

Además, en la lengua radica el órgano del gusto

La cavidad oral está situada en la parte inferior y media de la cara y se divide en 2 porciones:

- > el vestíbulo oral
- > la cavidad oral propiamente dicha.

Estas 2 porciones están separadas por los dientes, articulados en los procesos alveolares de los maxilares y la mandíbula.

El vestíbulo oral está limitado en su parte externa por los labios orales y los carrillos

La cavidad oral propiamente dicha esta limitada por los músculos milohioideos revestidos de mucosa y hacia arriba por el techo de la boca formado por el paladar:

- anterior o paladar duro (óseo): se distingue el velo del paladar con la úvula o "campanilla" y los arcos palatoglosos y palatofaríngeos.
- posterior o paladar blando (muscular)

Ambos revestidos de mucosa

La cavidad oral comunica hacia atrás con la faringe mediante el istmo de las fauces, que está limitado lateralmente por los arcos palatoglosos.

### Lengua

- ❖ La lengua es un órgano muscular, ya que su estructura está compuesta por músculos estriados cubiertos de mucosa.
- ❖ En esta radica el órgano del gusto (receptores gustativos)
- ❖ Por su movilidad interviene en la mezcla de los alimentos, en la fase inicial o voluntaria de la deglución
- ❖ Dispositivo auxiliar de la fonación (en el lenguaje hablado).

La lengua está situada en la cavidad oral apoyada sobre el suelo de la boca y presenta 3 porciones:

- Ápice
- cuerpo
- Raíz: se inserta en el hueso hioideo y en la mandíbula.

En el cuerpo se distinguen 4 partes:

- > 2 bordes (derecho e izquierdo)
- > 2 caras (inferior y dorsal).

En la cara superior y los bordes laterales de la lengua se localizan abundantes papilas gustativas y hacia su parte posterior se destaca la presencia de tejido linfóide formando las tonsilas linguales.

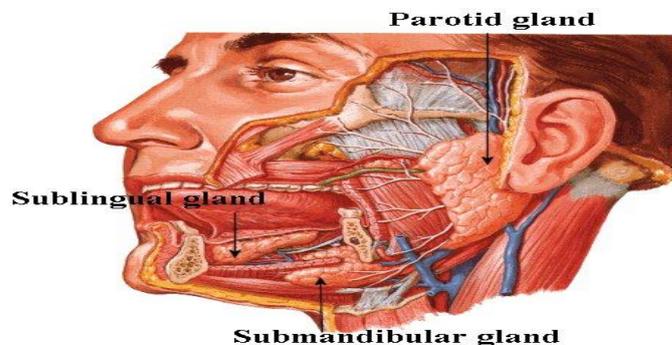
En la zona oral del dorso de la lengua se encuentran las papilas:

- linguales táctiles (filiformes)
- gustativas (fungiformes, foliadas y valiladas o caliciformes)
- en la zona faríngea se localiza la tonsila o amígdala lingual.

**Las parótidas** son las glándulas salivales de mayores dimensiones situadas en la parte lateral de la cara, por delante y por debajo del conducto auditivo externo, por debajo del arco cigomático por detrás de la rama de la mandíbula; en un espacio irregular denominado región parotídea. Su conducto excretor perfora el músculo buccinador de cada lado y desembocan en el vestíbulo de la cavidad oral a nivel del segundo molar superior.

**Las glándulas submandibulares** se localizan por debajo del piso de la cavidad oral, en una depresión que presenta el cuerpo mandibular. Sus conductos excretores se proyectan hacia delante por el piso de la cavidad oral y desembocan a ambos lados del frenillo lingual

**Las glándulas sublinguales** son las de menor tamaño se sitúan en el piso, por debajo de la lengua cubiertas por la mucosa del piso de la cavidad. Sus conductos excretores se abren directamente y a través del conducto excretor de las submandibulares.



### FARINGE

La faringe se encuentra por detrás de las cavidades nasales, la cavidad oral y la laringe.

Comunica la cavidad nasal con la laringe y la boca con el esófago.

**Nasofaringe:** ubicada en la porción superior, detrás de las cavidades nasales. Se conecta con los oídos a través de las trompas de Eustaquio.

**Buofaringe (orofaringe):** se ubica en la parte media. Se comunica con la cavidad bucal mediante el istmo de las fauces.

**-Laringofaringe:** es la porción inferior. Rodea a la laringe hasta la entrada del esófago.



**Unach**  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
*Libres por la Ciencia y el Saber*

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

### CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO E HISTOPATOLÓGICO

La epiglotis marca el límite entre la bucofaringe y la laringofaringe.

Las funciones de la faringe son: deglución, respiración, fonación y audición.

Tejido linfóide se denominan amígdalas palatinas (una derecha y una izquierda).

#### **ESÓFAGO**

El esófago se extiende por delante de la columna vertebral

Es un tubo muscular de 20 cm  $\approx$ . Comunica la faringe con el estómago. Tiene 3 porciones: cervical, torácica y abdominal.

Presenta 2 esfínteres.

-Esfínter esofágico superior: separa la faringe del esófago. Se cierra en la inspiración para evitar que el aire ingrese en el tracto digestivo.

-Esfínter esofágico inferior: también llamado “*cardias*”, separa el esófago del estómago. El cardias evita el reflujo gástrico hacia el esófago.

Un *esfínter* es un músculo de forma circular que abre o cierra un orificio

Cuando el bolo alimenticio toma contacto con las paredes del esófago, los músculos se contraen y dilatan.

Este proceso se denomina peristaltismo, que son ondas de contracción y relajación que se distribuyen por todo el esófago y el tracto digestivo.

De esa forma avanza el bolo alimenticio hacia el cardias, que se relaja y permite el ingreso del alimento al estómago, iniciándose la digestión gástrica.

#### **ESTÓMAGO**

Órgano musculoso con forma de saco irregular. Se comunica con el esófago a través del cardias, y con el duodeno (intestino delgado) mediante el esfínter pilórico.

Partes del Estómago: Cuerpo Gástrico, Fondo Gástrico, Curvatura Mayor y Menor, Porción Pilórica y Cardias.

El estómago ocupa la parte izquierda del espacio supramesocólico, por debajo de la cúpula izquierda del diafragma y está conformado por dos grandes partes: una vertical y otra horizontal.

Su eje longitudinal está orientado oblicuamente de arriba hacia abajo, de izquierda a derecha y de atrás hacia delante, de manera que la parte inferior del órgano está más próxima a la pared anterior del abdomen y algo a la izquierda de la línea media.

Su proyección en la pared anterior del abdomen es a nivel de hipocondrio izquierdo, epigastrio y región umbilical.

#### **Las funciones del estómago son:**

- mantener una barrera antimicrobiana que proteja al tubo digestivo superior mediante la secreción de ácido
- recibir los alimentos y retenerlos el tiempo necesario para que actúen sobre ellos las secreciones gástricas, iniciando la digestión
- evacuar el quimo al duodeno en la proporción y el momento adecuados
- originar señales de hambre y saciedad
- producir y liberar hormonas.

La función del estómago es continuar con la digestión iniciada en la cavidad bucal mediante procesos físicos y químicos.

-**Digestión física**: contracciones de la musculatura del estómago que mezclan el bolo alimenticio con el jugo gástrico.

-**Digestión química**: acción de las glándulas del estómago, que segregan jugo gástrico para que actúe sobre el bolo alimenticio.

Tanto la digestión física como la digestión química degradan los alimentos que llegan al estómago en sustancias más pequeñas.

El resultado es la formación de una masa semisólida, ácida y de color blanquecino denominada quimo

#### **El jugo gástrico está compuesto por agua, ácido clorhídrico y enzimas.**

#### **Dentro de estas enzimas están:**

**pepsinógeno** (inactivo): la presencia de ácido clorhídrico lo activa y lo transforma en pepsina, que empieza a degradar las proteínas.

**renina gástrica**: con acción sobre la caseína, que es una proteína de la leche.

**lipasa gástrica**: actúa sobre algunos lípidos.

La **secreción de ácido clorhídrico** es estimulada por: Masticación, Deglución, Alimentos en el estómago, Actos reflejos (pensamiento, olfato o visión de alimentos apetitosos)

El estómago posee numerosas glándulas mucosas que producen **mucina** que es protectora de la mucosa del estómago de la acción digestiva de las enzimas y del HCL

Hay células de la mucosa que elaboran el **factor intrínseco gástrico**, **glucoproteína necesaria para que la vitamina B12** (necesaria para la elaboración de los glóbulos rojos) **pueda absorberse en el intestino.**

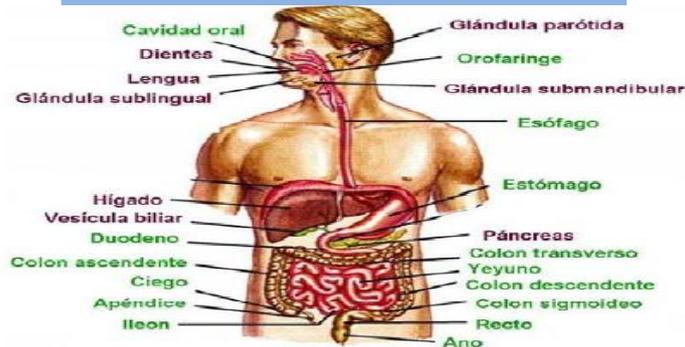
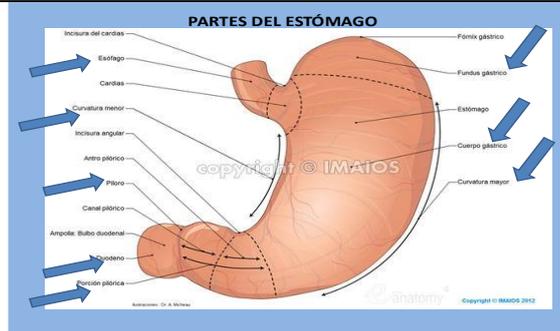
La digestión gástrica puede llevar algunas horas.

Las **grasas** pasan por el estómago prácticamente sin ser alteradas.

En general, la **absorción** en el estómago es prácticamente nula. Solo se absorbe agua, alcohol y algunas sales por la mucosa gástrica.

#### **PARTES DEL ESTÓMAGO**

Cuerpo Gástrico, Fondo Gástrico, Curvatura Mayor, Curvatura Menor, Porción Pilórica



**MATERIALES Y MÉTODOS**

Equipos	Materiales	Reactivos
Table, laptop, celulares	Cuadernos, esferos	

**PROCEDIMIENTO / TÉCNICA:**

- Ingreso al aula virtual
- Ingresar a la práctica, leer detenidamente la información.
- En la tabla anatómica ubicar y señalar las estructuras que indique el docente
- Dibujar:
  - glándulas salivales mayores, señalar sus nombres y por dónde drenan la saliva a la cavidad bucal
  - la faringe señalar sus partes
  - esófago señalar sus esfínteres y función de cada uno
  - estómago señalar sus partes

**REALIZAR INFORME EN DOCUMENTO APARTE PARA SUBIR AL AULA VIRTUAL**

**RESULTADO (Gráficos, cálculos, etc.)**

**Subida de trabajo en pdf al aula virtual para ser evaluado**

**OBSERVACIONES**

**CONCLUSIONES**

**RECOMENDACIONES**

**BIBLIOGRAFÍA:**

Manual del Tratado de Fisiología Médica. Guyton McGraw-Hill Interamericana de España S.A U.  
TORTORA – DERRICKSON “Principios de anatomía y fisiología”. 11ª Edición  
Ganon Fisiología médica Barrett Kim Mc Graw Hill Interamericana Editores

Msc. Verónica Cáceres <b>DIRECTORA DE CARRERA</b>	Dra. Maria del Carmen Cordovéz <b>DOCENTE</b>	Mgs. Carlos Guaman <b>RESPONSABLE DE LABORATORIO</b>
--	--	---