



**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**

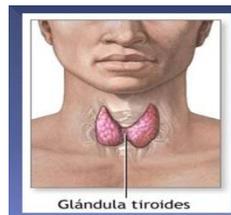
<b>PERÍODO ACADÉMICO</b>	<b>2025-1S</b>		
<b>ASIGNATURA</b>	<b>Anatomía y Fisiología II</b>	<b>SEMESTRE: 2</b>	<b>PARALELO: A</b>
<b>NOMBRE DEL DOCENTE</b>	Dra. Maria del Carmen Cordovéz Martínez		
<b>FECHA</b>	7/5/2025		
<b>NÚMERO DE PRÁCTICA</b>	<b>5 y 6</b>	<b>HORA: 14:00-17:00</b>	<b>DURACIÓN: 3 horas</b>
	Agama Garofalo Merly Nayeli	Navarrete Guaman Brittany Daniela	
	Agualongo Tenelema Natali Sara	Ocaña Flores Emily Cristina	
	Canchingre Montes Karla Angelith	Ortega Chica Victor Manuel	
	Cando Cando Lisbeth Marisol	Oyasa Salazar Deisy Nayelly	
	Casa Chancusig Geomayra Marisol	Paullan Sanunga Dayana Cristina	
	Cayambe Sanchez Katherine Dayana	Pineda Hernandez Nayely Anabel	
	Cayambe Acan Nayla Fernanda	Pinto Montesdeoca Damaris Valentina	
	Chango Satan Alex Dario	Quitio Maza Evelyn Del Rocio	
	Chauca Barreto Genesis Anabel	Ramos Manzano Andy Michael	
	Choez Torres Emelie Andrea	Reinoso Mosquera Wilson Jahir	
	Cornejo Ulloa Carolina Isabel	Riofrio Cagpata Ahily Sharick	
	Coronel Medranda Derek Damian	Rivera Diaz Alison Anais	
	Curimilma Hinojoza Katherine Nathaly	Roca Tomala Pierina Mayerli	
	Duche Velasco Lucas Alejandro	Rugel Aguaguña Ayleth Yaimara	
	Guano Alquina Sorely Fernanda	Samaniego Rodriguez Maria Belen	
	Guilcapi Perez Joel Alexander	Shagñay Galora Noely Vanessa	
	Gutierrez Franco Sonni Dannelly	Silva Andrade Maria Paula	
	Guzman Lopez Daniela Alejandra	Solorzano Anton Jaen Alexandra	
	Hernandez Yugcha Logan Ismael	Tenesaca Tenesaca Tamia Sisa	
	Herrera Alvarado Keyko Nahomi	Vallejo Toctaquiza Adriana Carolina	
	Ibarra Cando Byron Alexander	Vinza Rojas Alenka Juliete	
	Mendez Cazar Ashley Dayana - Legalizada(Definitiva)	Yaucan Guambo Joselyn Anain	
	Mosquera Lasinquiza Nayeli Monserrat		
<b>LUGAR DE LA PRÁCTICA</b>	Anfiteatro		
<b>TÍTULO DE LA UNIDAD</b>	Anatomía y Fisiología del Sistema Endocrino		
<b>TEMA DE LA PRÁCTICA</b>	Anatomía y fisiología de la glándula tiroides, paratiroides y páncreas		
<b>RESULTADO DE APRENDIZAJE.</b>			
Valora la Anatomía y Fisiología del sistema endocrino. Explica eficientemente las funciones de las hormonas en la regulación de la homeostasis del cuerpo, para mediante estos conocimientos contribuir en las ciencias de la profesión.			
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Aplicar la enseñanza y aprendizaje de los conocimientos Teóricos del sistema Endocrino a la práctica		
<b>Objetivos específicos</b>	Identificar la anatomía y fisiología de la glándula tiroides, paratiroides y páncreas		
<b>FUNDAMENTO TEÓRICO:</b>			



El Sistema Endocrino es el conjunto de órganos y tejidos del organismo que liberan un tipo de sustancias llamado hormonas. Los órganos endocrinos también se denominan glándulas sin conducto o glándulas endocrinas, debido a que sus secreciones se liberan directamente en el torrente sanguíneo. Las glándulas exocrinas liberan sus secreciones sobre la superficie interna o externa de los tejidos cutáneos, la mucosa del estómago o el revestimiento de los conductos pancreáticos.

**La tiroides.** Es una glándula bilobulada situada en el cuello. Las hormonas **tiroideas**: **tiroxina** y **triyodotironina** aumentan el consumo de oxígeno y estimulan la tasa de actividad metabólica, regulan el crecimiento y la maduración de los tejidos del organismo y actúan sobre el estado de alerta físico y mental.

El tiroides también secreta una hormona denominada **calcitonina**, que disminuye los niveles de calcio en la sangre e inhibe su reabsorción ósea.



Está situada en la parte anterior y media del cuello, por delante de la tráquea. Esta **glándula endocrina** tiene forma comparada a una letra H, en la que se distinguen las porciones siguientes:

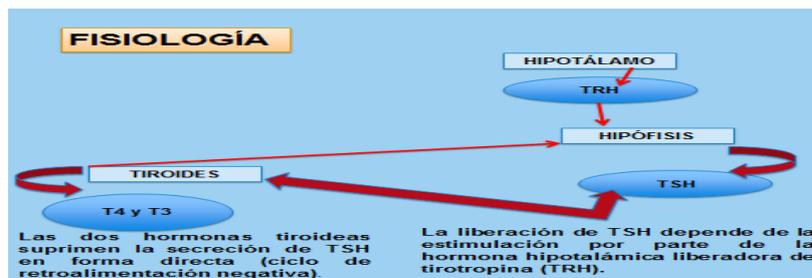
- **2 lóbulos** laterales: **derecho** e **izquierdo**, unidos por un istmo, de donde a veces se extiende hacia arriba una prolongación denominada **lóbulo piramidal**

Color gris rosado o amarillento depende de su estado circulatorio. Blanda

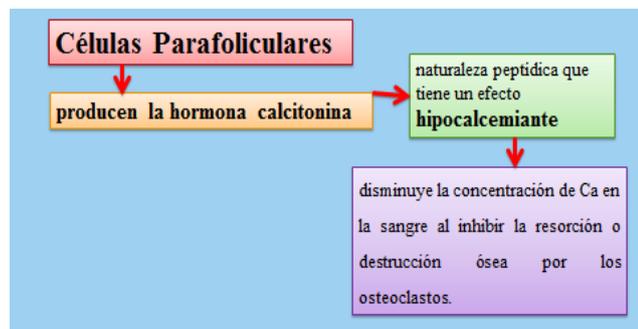


**Función:**

- La glándula tiroides influye en el índice metabólico de todos los tejidos por la liberación de sus hormonas tiroxina (T4) y triyodotironina (T3).
- La liberación de **T4 y T3** responde al estímulo de la **tirotropina u hormona estimulante de la tiroides (TSH)** de origen hipofisiario.



En las paredes de los folículos tiroideos se encuentran **2 tipos de células**: las foliculares y las parafoliculares.



**Glándulas Paratiroides**

son **glándulas endocrinas** importantes porque elaboran una hormona que actúa en el **metabolismo del fosfato y el calcio**, relacionado con la formación de los huesos.

Son pequeñas, generalmente en número de 4:



➤ 2 derechas y 2 izquierdas, situadas detrás del borde posterior de los lóbulos laterales de la glándula tiroidea

El parénquima de las glándulas paratiroides está formado por células epiteliales dispuestas en forma de acúmulos o cordones irregulares. Estas células son de 2 tipos: acidófilas y principales (lúcidas y densas).



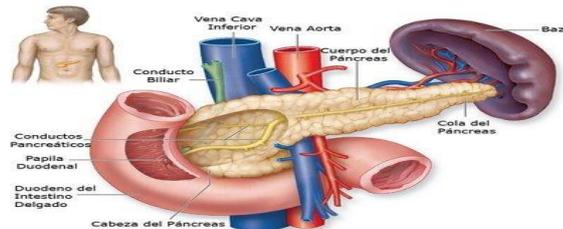
La hormona paratiroidea tiene función importante en el metabolismo del Ca, en cuyo proceso también intervienen la hormona calcitonina (elaborada por las células parafoliculares del tiroides) y la vitamina D.

### PRÁNCREAS

**Glándula Exocrina:** Aquella cuyos productos son liberados a cavidades o superficies corporales (ej. Salivales y porción exocrina de páncreas)

**Glándulas Endocrina:** vierten sus productos al líquido tisular y a la sangre

**Hormona:** Sustancia producida por una glándula endocrina que viaja en la circulación y ejerce un efecto a distancia en un órgano blanco.



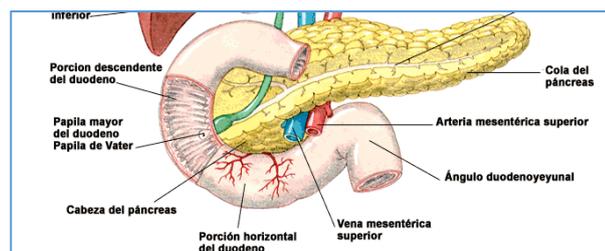
El páncreas es una glándula mixta:

✓ La parte exocrina elabora el jugo pancreático que contiene enzimas y se excreta hacia el duodeno donde actúa en los procesos químicos de la digestión de las proteínas, lípidos y glúcidos

✓ la parte endocrina produce hormonas importantes (insulina y glucagón) que intervienen en la regulación metabólica de los glúcidos.

Órgano de forma cónica, de unos 25 cm de longitud y 5cm de grosor.

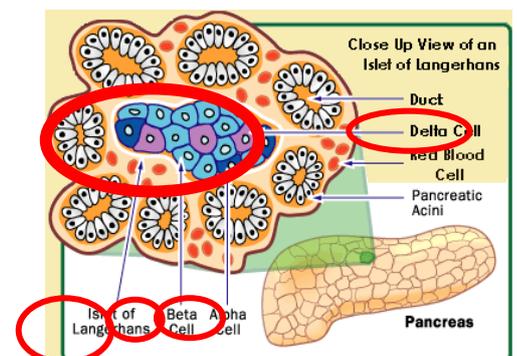
Presenta 3 porciones **cabeza, cuerpo y cola**; la cabeza está enmarcada por el duodeno, donde drenan los conductos principales y accesorios del páncreas.



Situado detrás del estómago, por delante de las primeras vértebras lumbares. Su secreción interna se realiza gracias a la acción de los Islotes de Langerhans.

Se diferencian en 3 células:

1. Células Alfa: Glucagón
2. Células Beta: Insulina
3. Células Delta: Somatostatina



La mayor parte del páncreas está formado por tejido exocrino que libera enzimas en el duodeno. Hay grupos de células endocrinas, denominados islotes de Langerhans, distribuidos por todo el tejido que secretan **insulina y glucagón**.

- ✓ La **insulina** actúa sobre el metabolismo de los hidratos de carbono, proteínas y grasas, aumenta la tasa de utilización de la glucosa, favorece la formación de proteínas y el almacenamiento de grasas.



**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**

- ✓ El **glucagón** aumenta de forma transitoria los niveles de azúcar en la sangre mediante la liberación de glucosa procedente del hígado

**MATERIALES Y MÉTODOS**

<b>Equipos</b>	<b>Materiales</b>	<b>Reactivos</b>
Table, laptop, celulares	Cuadernos, esferos	

**PROCEDIMIENTO / TÉCNICA:**

- ✓ Ingresar a la práctica, leer detenidamente la información.
- ✓ -Dibujar la glándula tiroides y paratiroides, señalar sus partes y la función de cada glándula.
- ✓ El Páncreas y señalar sus partes: cabeza, cuerpo y cola, conducto. Dibujar las células del páncreas y señalar los Islotes de Langerhans con las células: Alfa, Beta y Delta y la función de cada una.

**-REALIZAR EN DOCUMENTO APARTE SUBIR EN PDF AL AULA VIRTUAL**

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

Subida de trabajo escaneado 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  
**DIRECTOR/A DE CARRERA**

Dra. Maria del Carmen Cordovéz  
**DOCENTE**

Mgs. Carlos Guaman  
**RESPONSABLE DE LABORATORIO**