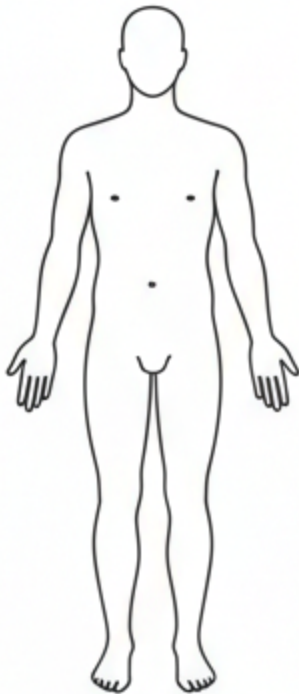


# RESUMEN EXPRESS DE ANATOMÍA HUMANA

## Página 1: Introducción + Posición Anatómica

### Posición Anatómica



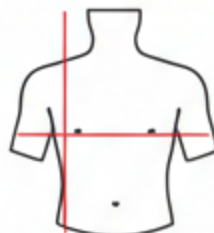
- Cuerpo erguido
- Pies juntos
- Palmas al frente

★ ¡Lo que más aparece en los exámenes!  
Términos direccionales y Planos

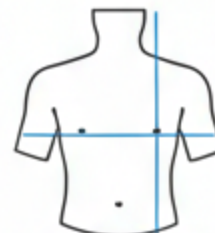
### Planos Anatómicos



Sagital/Medio



Frontal:  
Divide izq/post.



Frontal/Horizontal/



Frontal:  
Divide ant/inf.

### Ejes del Cuerpo



Antero-posterior  
Divide ant/der



Transencial  
Divide ant/post.

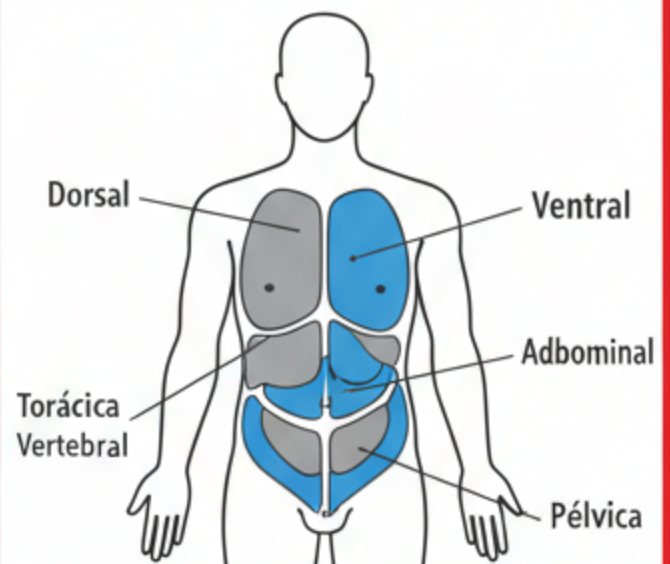


Transigtoncal  
Divide sup/inf.

### Términos Direccionales

|                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| → Superior/Craneal | → Antero-posterior  |
| → Inferior/Caudal  | → Anterior/Ventrol. |
| → Anterior/Ventral | → Medial            |
| → Posterior/Dorsal | → Lateral           |
| → Medial           | → Distal            |
| → Proximal         | → Distal            |
| → Superficial      | → Longitudinal      |
| → Profundo         |                     |

### Cavidades Corporales





### FUNCIÓN PRINCIPAL

Sostén del cuerpo, protección de órganos internos, movimiento, hematopoyesis y reserva de minerales.



### NÚMERO DE HUESOS

**206**

huesos en el esqueleto adulto humano.

Al nacer tenemos aprox. 270 huesos, que se fusionan durante el crecimiento.



### CLASIFICACIÓN DE LOS HUESOS



#### LARGOS

Su longitud es mayor que su ancho. Poseen diáfisis y epífisis.

Ej.: fémur, húmero, tibia.



#### CORTOS

Dimensiones similares en largo, ancho y grosor.

Ej.: huesos del carpo y del tarso.



#### PLANOS

Predomina el largo y el ancho sobre el grosor.

Ej.: parietales, esternón, escápula.



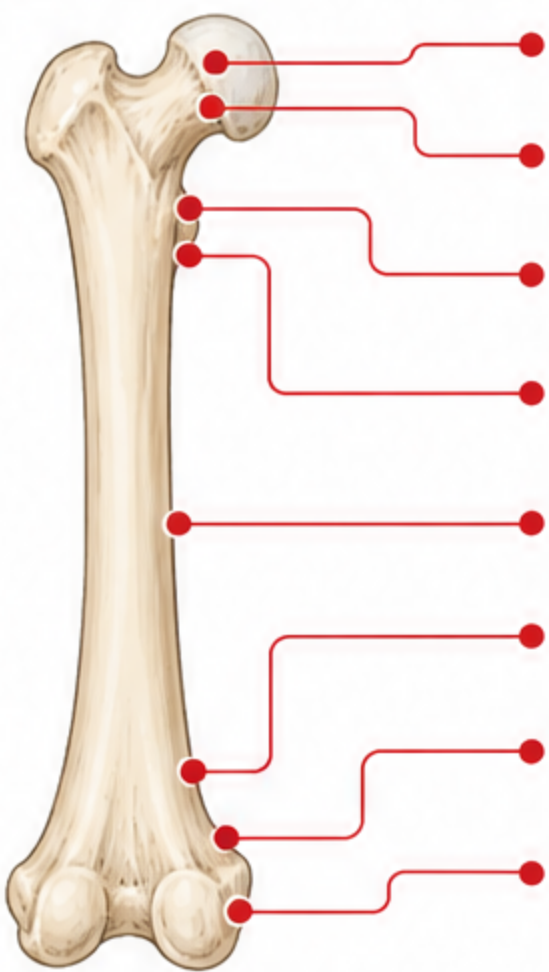
#### IRREGULARES

Formas complejas que no se ajustan a las anteriores.

Ej.: vértebras, huesos de la cara.



### PRINCIPALES ACCIDENTES ÓSEOS



**Cabeza:** extremo redondeado que se articula con otro hueso.

**Cuello:** porción estrecha que une la cabeza con el resto del hueso.

**Tubérculo:** prominencia de tamaño moderado.

**Trocánter:** gran prominencia irregular (fémur).

**Diáfisis:** porción alargada o cuerpo del hueso.

**Epicóndilo:** prominencia superior a los cóndilos.

**Cóndilo:** prominencia articular redondeada.

**Apófisis:** saliente ósea de forma y tamaño variable.

#### OTROS ACCIDENTES FRECUENTES



#### Cresta

Elevación alargada y estrecha.



#### Línea

Elevación menos pronunciada que la cresta.



#### Fosa

Depresión amplia y poco profunda.



#### Surco

Depresión alargada y profunda.



#### Foramen

Abertura por donde pasan vasos o nervios.



#### Conducto

Canal óseo que comunica aberturas.



### TABLA COMPARATIVA DE TIPOS DE HUESOS

| TIPO DE HUESO      | FORMA                                      | EJEMPLOS   | FUNCIÓN PRINCIPAL  | CARACTERÍSTICAS CLAVE   |
|--------------------|--|--|--|---|
| <b>LARGOS</b>      | Longitud mayor que el ancho.               | Fémur, húmero, tibia, peroné.                                | Movimiento y sostén del peso corporal.                       | Poseen diáfisis (cuerpo) y epífisis (extremos); predominio de tejido compacto en la diáfisis. |
| <b>CORTOS</b>      | Dimensiones similares en las tres medidas. | Huesos del carpo (escafoides, semilunar), tarso (astrágalo). | Estabilidad y soporte con limitado movimiento.               | Predominio de tejido esponjoso recubierto por una delgada capa de compacto.                   |
| <b>PLANOS</b>      | Ancho y largo mayores que el grosor.       | Parietales, esternón, escápula, costillas.                   | Protección de órganos vitales y áreas de inserción muscular. | Dos láminas de compacto con tejido esponjoso (diploe) en medio.                               |
| <b>IRREGULARES</b> | Forma compleja e irregular.                | Vértebras, esfenoides, huesos de la cara.                    | Protección, soporte y funciones específicas.                 | Presentan múltiples accidentes óseos; función variable según su localización.                 |

### ERRORES FRECUENTES EN LOS EXÁMENES

- ❌ Confundir el número de huesos del adulto con el del recién nacido. (Adulto: 206 huesos aprox.)
- ❌ Clasificar incorrectamente un hueso. Ej.: considerar la escápula como hueso largo (es un hueso plano).
- ❌ No identificar accidentes óseos básicos en imágenes (anatomía descriptiva frecuente en exámenes).
- ❌ Pensar que todos los huesos largos tienen médula ósea roja en el adulto (solo en algunos extremos y huesos planos).
- ❌ Confundir foramen con conducto. (Foramen: abertura; Conducto: canal).



**RECUERDA:** Comprender la forma y los accidentes óseos es clave para interpretar imágenes y responder preguntas clínicas y anatómicas con precisión.



**ESTUDIA CON MÉTODO, ENTIENDE CON PROFUNDIDAD.**



El sistema muscular está compuesto por tejidos especializados capaces de generar fuerza y movimiento, mantener la postura y producir calor.

## TIPOS DE MÚSCULO



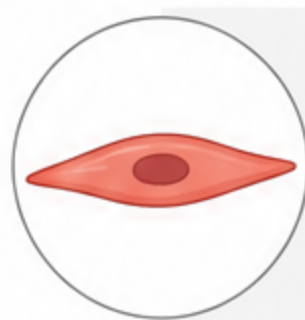
### MÚSCULO ESQUELÉTICO

Estriado, voluntario, unido a los huesos por tendones.  
**Función principal:** Movimiento corporal y mantenimiento de la postura.



### MÚSCULO CARDÍACO

Estriado, involuntario, exclusivo del corazón.  
**Función principal:** Contracción rítmica para bombear sangre.



### MÚSCULO LISO

No estriado, involuntario, presente en paredes de órganos internos y vasos sanguíneos.  
**Función principal:** Propulsión de sustancias y regulación del flujo.

## FUNCIONES DEL SISTEMA MUSCULAR



### MOVIMIENTO

Permite el desplazamiento del cuerpo y de sus partes.



### POSTURA

Mantiene la posición corporal y la estabilidad.



### PROTECCIÓN

Protege órganos internos y estructuras delicadas.



### TERMOGÉNESIS

Produce calor para mantener la temperatura corporal.



### CIRCULACIÓN

Favorece el retorno venoso y el flujo de la linfa.



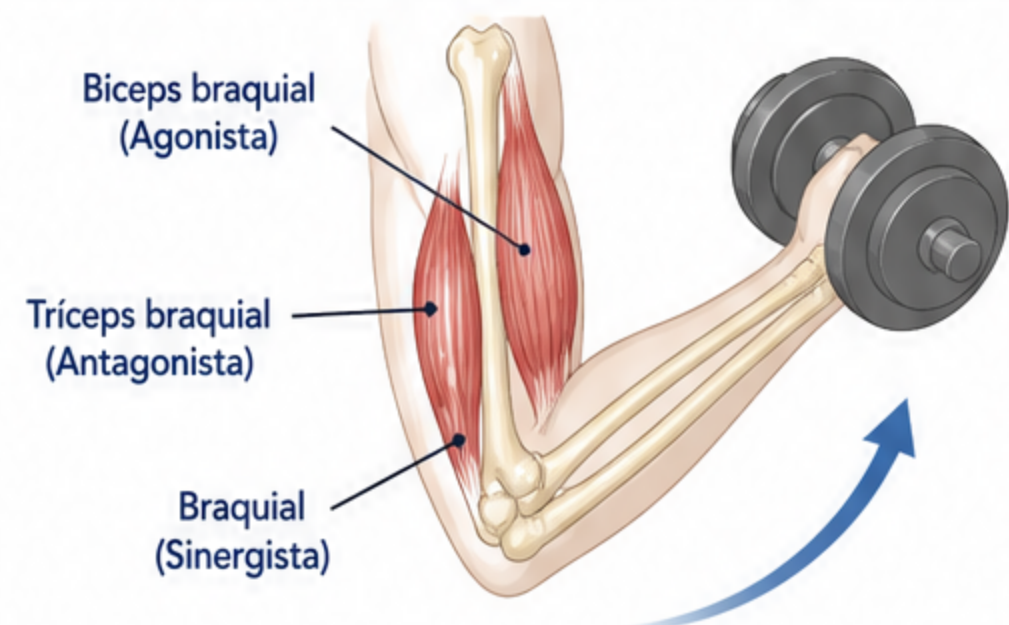
### ESTABILIDAD ARTICULAR

Estabiliza las articulaciones y previene lesiones.

## TÉRMINOS CLAVE EN ANATOMÍA MUSCULAR

| TÉRMINO                       | DEFINICIÓN   |
|-------------------------------|--|
| <b>ORIGEN</b>                 | Punto de fijación proximal o medial de un músculo. Generalmente es menos móvil durante la contracción. |
| <b>INSERCIÓN</b>              | Punto de fijación distal o lateral de un músculo. Generalmente es más móvil durante la contracción.    |
| <b>AGONISTA (PRIME MOVER)</b> | Músculo principal que produce un movimiento específico.  |
| <b>ANTAGONISTA</b>            | Músculo que se opone al movimiento del agonista.   |
| <b>SINERGISTA</b>             | Músculo que ayuda al agonista a producir el movimiento y reducir movimientos no deseados.              |

## EJEMPLO APLICADO: FLEXIÓN DEL CODO



|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>MOVIMIENTO</b>         | Flexión del codo  |
| <b>AGONISTA</b>           | Bíceps braquial   |
| <b>ANTAGONISTA</b>        | Tríceps braquial  |
| <b>SINERGISTAS</b>        | Braquial, braquiorradial                                  |
| <b>ORIGEN (BÍCEPS)</b>    | Escápula (apófisis coracoides y tubérculo supraglenoideo) |
| <b>INSERCIÓN (BÍCEPS)</b> | Tuberosidad del radio                                     |
| <b>ACCIÓN PRINCIPAL</b>   | Flexiona el codo y supina el antebrazo.                   |

## MÚSCULOS MÁS PREGUNTADOS

### 1 PEITORAL MAYOR



### 2 DELTOIDES



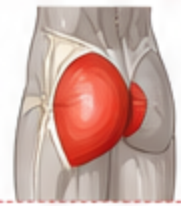
### 3 BÍCEPS



### 4 TRÍCEPS



### 5 GLÚTEO MAYOR



### 6 CUÁDRICEPS



### 7 ISQUIOTIBIALES



### 8 GASTROCNEMIO



### RECUERDA

- Los músculos trabajan en conjunto para producir movimientos eficientes.

- Conocer el origen, inserción y función te ayudará a entender su acción en cualquier movimiento.

- Estudia los músculos clave: son los que más se evalúan en exámenes y práctica clínica.

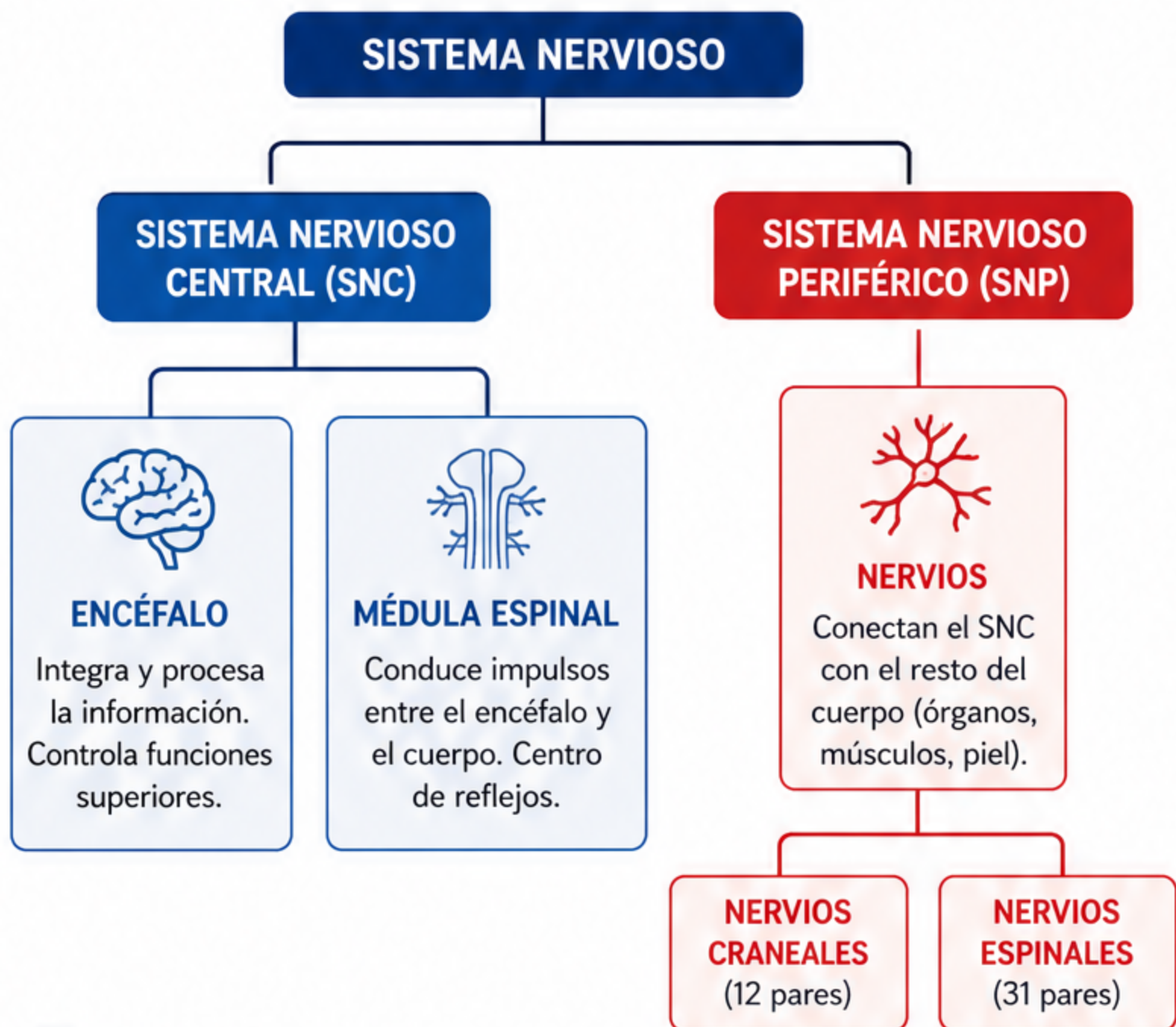


# 4 SISTEMA NERVIOSO



El sistema nervioso coordina y regula las funciones del organismo, procesa la información del medio interno y externo y genera respuestas adecuadas.

## JERARQUÍA DEL SISTEMA NERVIOSO



■ SNC: centro de integración y control.

■ SNP: comunicación entre el SNC y el resto del cuerpo.

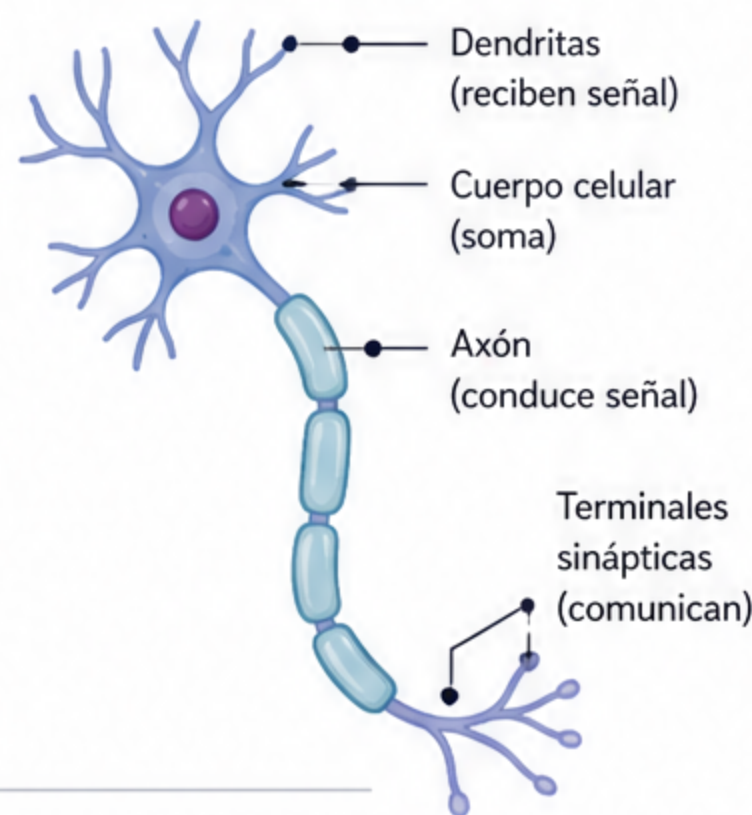
## COMPONENTES Y FUNCIONES

|  |                       |   |
|--|-----------------------|---|
|  | <b>ENCÉFALO</b>       | Formado por cerebro, cerebelo y tronco encefálico. Responsable del pensamiento, memoria, emociones, coordinación y funciones vitales.   |
|  | <b>MÉDULA ESPINAL</b> | Estructura cilíndrica dentro del canal vertebral. Conduce impulsos nerviosos y participa en actos reflejos.   |
|  | <b>NERVIOS</b>        | Haces de fibras nerviosas del SNP. Pueden ser sensitivos (aférentes), motores (eferentes) o mixtos.   |
|  | <b>NEUROGLÍA</b>      | Células de soporte, protección y nutrición de las neuronas. No transmiten impulsos nerviosos. <ul style="list-style-type: none"> <li>En el SNC: astrocitos, oligodendrocitos, microglía, células ependimarias.</li> <li>En el SNP: células de Schwann, células satélite.</li> </ul> |
|  | <b>MENINGES</b>       | Membranas que envuelven y protegen el SNC. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Duramadre:</b> externa, resistente.</li> <li><b>Aracnoides:</b> media, contiene LCR.</li> <li><b>Piamadre:</b> interna, adherida al SNC.</li> </ul>  |

## SNC vs. SNP

| CARACTERÍSTICA    | SNC  | SNP  |
|-------------------|--|--|
| Componentes       | Encéfalo y médula espinal                  | Nervios craneales, nervios espinales y ganglios            |
| Función principal | Integra, procesa y coordina la información | Comunica el SNC con el resto del cuerpo                    |
| Tipo de fibras    | Axones y dendritas dentro del SNC          | Axones fuera del SNC (haces nerviosos)                     |
| Protección        | Cráneo, columna vertebral, meninges, LCR   | No tiene protección ósea; recubierto por tejido conjuntivo |
| Regeneración      | Limitada                                   | Posible (parcial) en algunas fibras                        |

## NEURONA Y NEUROGLÍA



### LO INDISPENSABLE PARA APROBAR

- ✓ El **SNC** está formado por el encéfalo y la médula espinal.
- ✓ El **SNP** está formado por los nervios craneales y espinales y ganglios.
- ✓ Las **neuronas** son las células que transmiten el impulso nervioso.
- ✓ La **neuroglía** da soporte, protege y nutre a las neuronas.
- ✓ Las **meninges** protegen al SNC: duramadre, aracnoides y piamadre.
- ✓ El **SNC** integra y procesa la información; el SNP la comunica.
- ✓ Los **nervios** pueden ser sensitivos, motores o mixtos.
- ✓ La **mielina** acelera la conducción del impulso nervioso.

## NEUROGLÍA (Funciones principales)

|   |  |  |  |   |
|---|--|--|--|---|
|   |  |  |  |   |
| <b>Astrocitos</b><br>Soporte estructural, regulación del medio interno, barrera hematoencefálica. | <b>Oligodendrocitos</b><br>Forman mielina en el SNC. | <b>Microglía</b><br>Defensa inmunitaria del SNC. | <b>Células de Schwann</b><br>Forman mielina en el SNP y favorecen la regeneración. | <b>Células satélite</b><br>Sostén y regulación del microambiente en ganglios del SNP. |



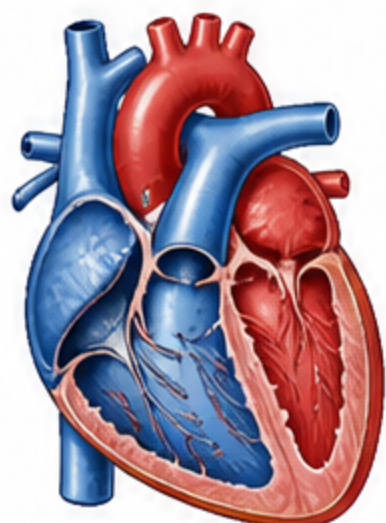
**CLAVE DE ESTUDIO:** Comprende la jerarquía (SNC y SNP), identifica sus componentes y funciones, y relaciona estructura con función.



Red de órganos y vasos que transporta sangre, nutrientes, oxígeno, hormonas y desechos por todo el cuerpo para mantener la homeostasis.

## CORAZÓN

Órgano muscular hueco, del tamaño de un puño, ubicado en el mediastino medio. Su contracción rítmica impulsa la sangre a todo el organismo.



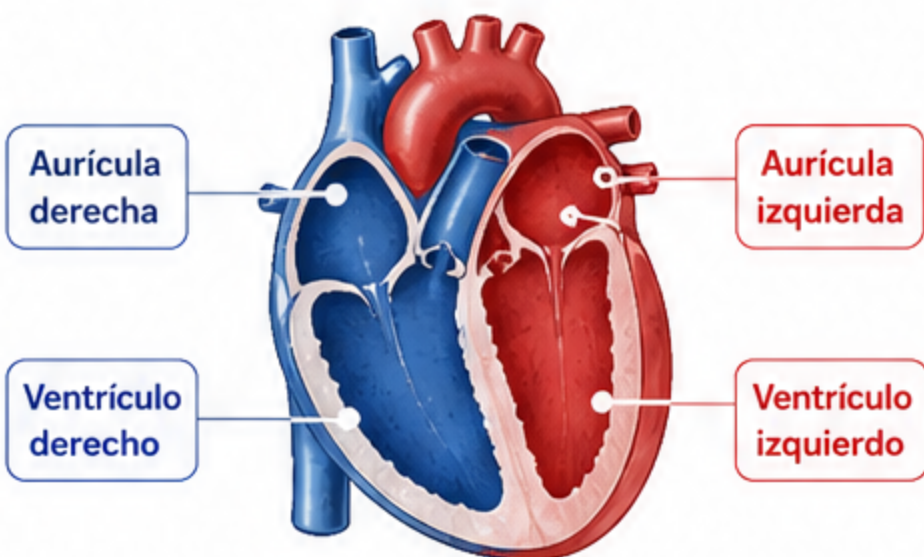
**Ubicación:** entre los pulmones, detrás del esternón.

**Peso:** 250–350 g (aprox.)

**Frecuencia cardiaca en reposo:** 60–100 lpm

## CÁMARAS

El corazón tiene 4 cavidades: 2 aurículas (superiores) y 2 ventrículos (inferiores).



## VÁLVULAS

Aseguran el flujo unidireccional de la sangre y evitan el reflujo.

| VÁLVULA           | UBICACIÓN                                       | FUNCIÓN   |
|-------------------|---|---|
| <b>Tricúspide</b> | Entre aurícula derecha y ventrículo derecho     | Impide el reflujo del ventrículo derecho a la aurícula derecha.     |
| <b>Pulmonar</b>   | Entre ventrículo derecho y arteria pulmonar     | Evita el reflujo de la arteria pulmonar al ventrículo derecho.      |
| <b>Mitral</b>     | Entre aurícula izquierda y ventrículo izquierdo | Impide el reflujo del ventrículo izquierdo a la aurícula izquierda. |
| <b>Aórtica</b>    | Entre ventrículo izquierdo y aorta              | Evita el reflujo de la aorta al ventrículo izquierdo.               |

Las válvulas se abren y cierran pasivamente según gradientes de presión.

## CIRCULACIÓN MAYOR (SISTÉMICA)



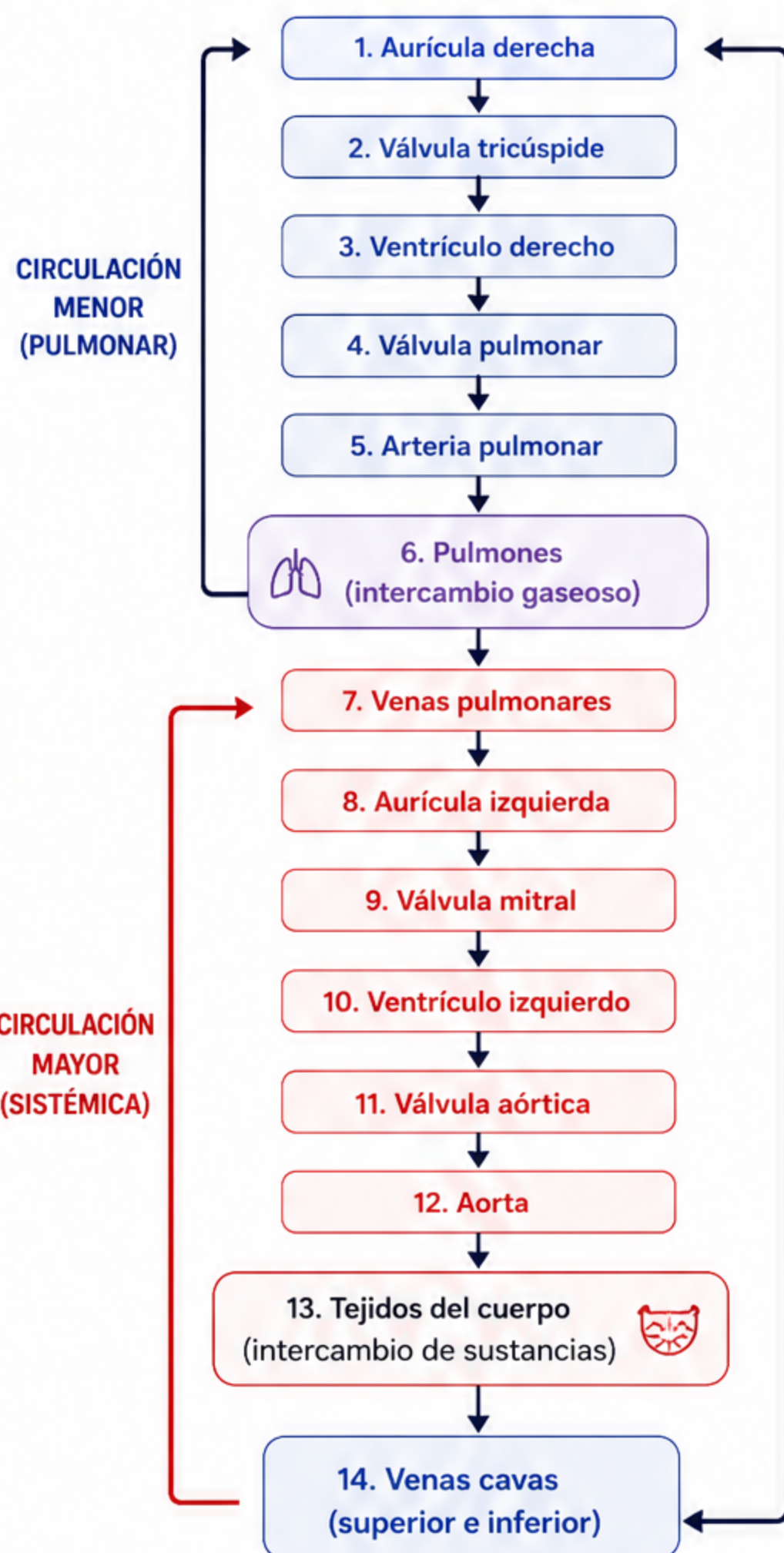
- Lleva sangre oxigenada desde el ventrículo izquierdo a todos los tejidos del cuerpo.
- La sangre retorna desoxigenada a la aurícula derecha por las venas cavas.
- Función: distribuir oxígeno, nutrientes y retirar desechos.

## CIRCULACIÓN MENOR (PULMONAR)



- Lleva sangre desoxigenada desde el ventrículo derecho a los pulmones.
- En los pulmones se oxigena y retorna a la aurícula izquierda por las venas pulmonares.
- Función: intercambio gaseoso (oxígeno y CO<sub>2</sub>).

## FLUJOGRAMA DE LA CIRCULACIÓN SANGUÍNEA



■ Sangre desoxigenada

■ Sangre oxigenada

## VASOS PRINCIPALES

| ARTERIAS                   | FUNCIÓN  |
|----------------------------|--|
| <b>Aorta</b>               | Principal arteria del cuerpo; sale del ventrículo izquierdo y distribuye sangre a todo el organismo. |
| <b>Arterias carótidas</b>  | Irrigan cabeza y cuello.   |
| <b>Arterias coronarias</b> | Irrigan el músculo cardíaco.   |
| <b>Arterias renales</b>    | Llevan sangre a los riñones.   |
| <b>Arterias femorales</b>  | Irrigan los miembros inferiores.   |

| VENAS                                    | FUNCIÓN   |
|--|---|
| <b>Venas cavas (superior e inferior)</b> | Retornan sangre desoxigenada de todo el cuerpo a la aurícula derecha. |
| <b>Venas pulmonares</b>                  | Llevan sangre oxigenada de los pulmones a la aurícula izquierda.      |
| <b>Venas hepáticas</b>                   | Drenan sangre del hígado a la vena cava inferior.                     |
| <b>Venas femorales</b>                   | Retornan sangre de los miembros inferiores.                           |

| CAPILARES        | FUNCIÓN  |
|------------------|--|
| <b>Capilares</b> | Vasos microscópicos donde ocurre el intercambio de gases, nutrientes, hormonas y desechos con los tejidos. |

## MEMORIZACIÓN RÁPIDA

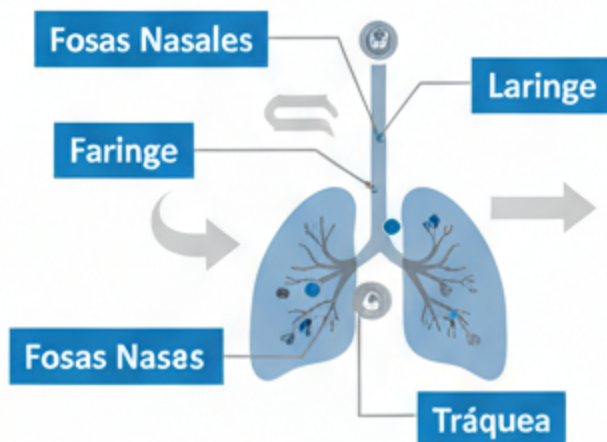
- Lado derecho = sangre desoxigenada**  
Aurícula derecha → Ventriculo derecho → Arteria pulmonar → Pulmones
- Lado izquierdo = sangre oxigenada**  
Aurícula izquierda → Ventriculo izquierdo → Aorta → Cuerpo
- Tricúspide y Mitral = aurículas → ventrículos  
Pulmonar y Aórtica = ventrículos → arterias
- Pulmonar = va al pulmón (intercambio gaseoso)  
Sistémica = va al resto del cuerpo
- El corazón y los vasos trabajan en conjunto de forma continua para mantenerte con vida.

**TIP CLAVE:** La dirección del flujo sanguíneo siempre va desde una presión mayor a una presión menor. Las válvulas aseguran que la sangre no retroceda.

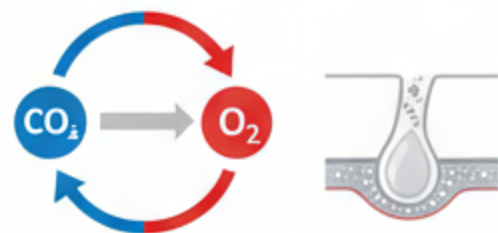


# SISTEMA RESPIRATORIO

## Vías Respiratorias



## Intercambio Gaseoso



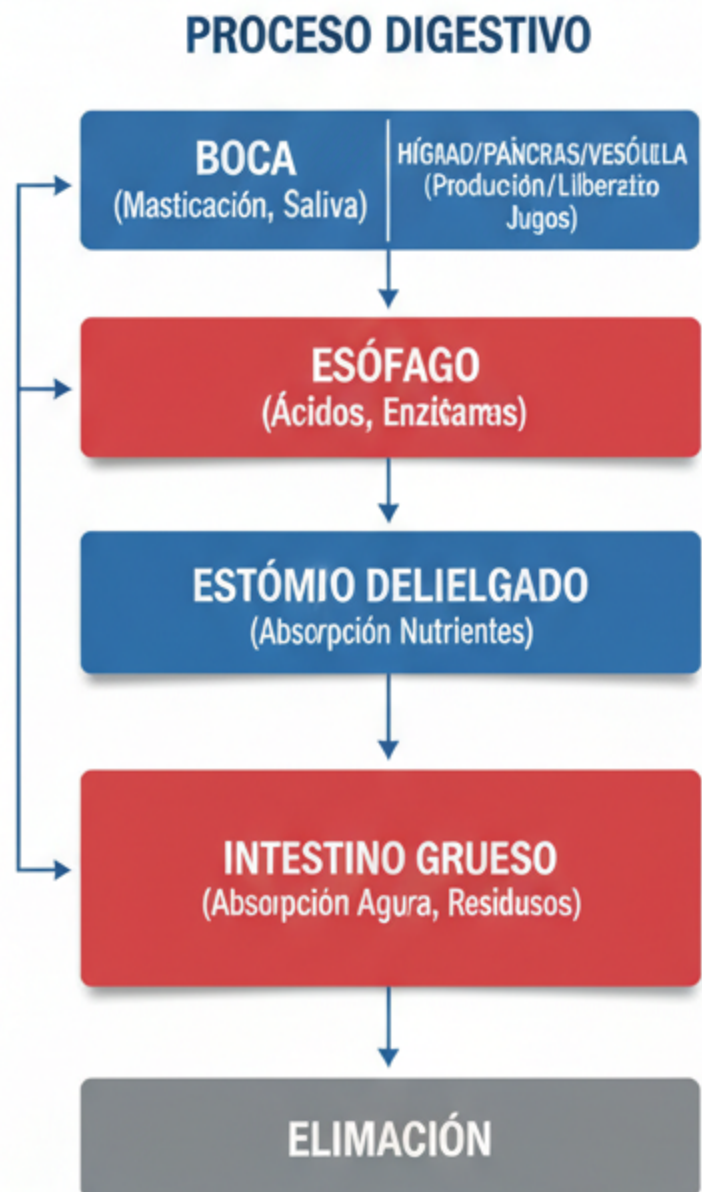
El oxígeno pasa a la sangre, el dióxido de carbono es expulsado.

## Órgano x Función

| ÓRGANO        | FUNCIÓN                          |
|---------------|----------------------------------|
| Fosas Nasales | Filtra y calienta el aire        |
| Tráquea:      | Conduce de aire a los bronquios  |
| Bronquios:    | Distribuyen aire en los pulmones |
| Alvéolos:     | Realizan intercambio gaseoso     |

# SISTEMA DIGESTIVO

## COMPONENTES PRINCIPALES Y PROCESO DIGESTIVO



# SISTEMA URINARIO + ENDOCRINO

## 8

### SISTEMA URINARIO




**RIÑONES:**  
Filtan la sangre y producen orina.



**URÉTERES:**  
Transportan orina a vejiga



**VEJIGA**  
Almacena la orina a vejiga



**URETRA**  
Elimina la orina del del cuerpo.

### SISTEMA ENDOCRINO



**HIPÓFISIS**



**PARATIRIDES**



**SUPRARRENALES**



**GÓNADAS**



| HORMONA PRINCIPAL                   | FUNCIÓN CLAVE            |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Insulina                            | Reduce glucosa en sangre |
| Adrenalina                          | Respuesta metabolismo    |
| Cortisol                            | Energía y estrés         |
| Estrógeno/Testosterona reproductiva |                          |

# SISTEMA REPROUCTOR

## MASCULINO



- Testículos (producción de esperma)
- Epididimo (maduración)
- Conductos deferentes (transporte)
- Vesículas seminales y (líquido seminal) (Uretra y Pene)

## FEMENINA



- Ovarios (óvulos, hormonas)
- Trompas de Falopio (fertilización)
- Útero (desarrollo fetal)  
Vagina (canal de parto)

## COMPARATIVA

| GAMETOS  | FEMENINO                        |
|--|---------------------------------|
| <b>GAMETOS:</b> Espermatozoides                        | Óvulos                          |
| <b>HORMONAS:</b> Testosterona                          | Estrógeno, Progesterona         |
| <b>FUNCIÓN PRINCIPAL</b> Producción de espermatozoides | Producción de óvulos, gestación |

### LO QUE MÁS PREGUNTAN

¿Ciclo menstrual?  
¿Enfermedades de  
¿Anticonceptivos?

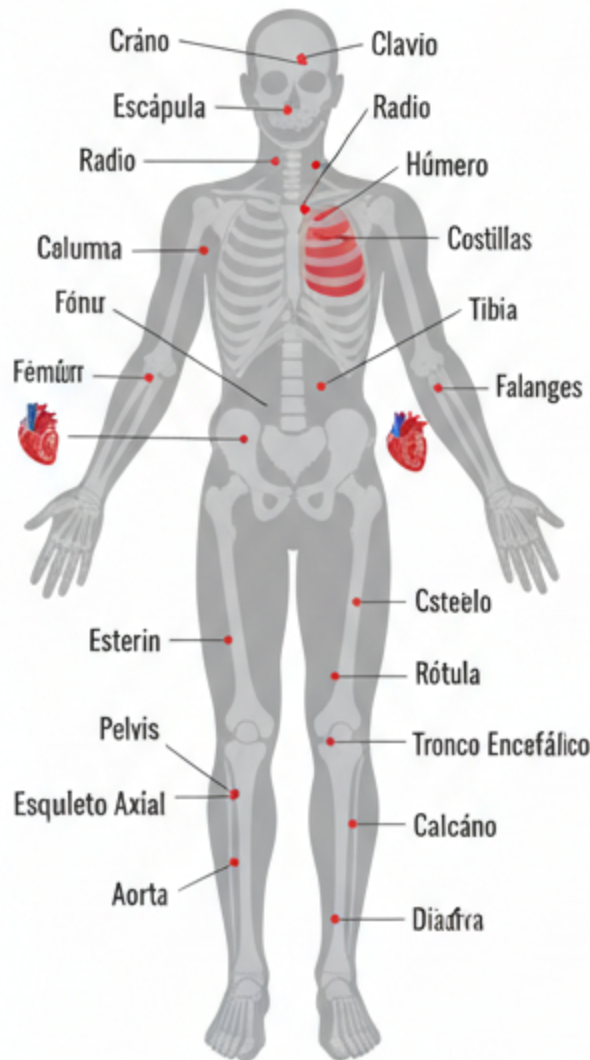
¿Embarazo precoz?  
transmisión sexual (ETS)?

# SUPER REPASO FINAL

## 30 CONCEPTOS CLAVE

- 🌐 Célula: Unidad básica
- 🌐 Tejido conectivo
- 🌐 Sistema Nervioso Central
- 🔄 Homeostesis
- 🩺 Arteria vs Vena
- 🔗 Mitocundria
- 🕒 Genética
- 📏 Husos largos
- 📍 Sinapsis
- 📄 Linfocitos
- 🕒 Hígado
- 🧠 Articulaciones
- 📱 Nefrona
- 🧪 Sistema Digestivo
- 📄 Cerebro
- 🧑‍⚕️ Ríñones
- 🔗 Ligamentos
- 🌐 Esqueleto Apendicular
- 🔗 Tendón
- 🩸 Glóbulos Rojos
- 🧬 ADN

## 20 ESTRUCTURAS ANATÓMICAS MÁS PREGUNADAS



## 20 PREQUINAS DE REPASO RÁPIDO

- 1 ¿Cuántos huscos tene cuerpo adulto?
- 2 ¿Cuál tipo la hueso más largo? 🧐
- 3 Qué tipo de órgano forma granze?
- 4 ¿Qué tipo prógaso más grande?
- 3 ¿Diádoes proce más xilema? 🧐
- 4 Qué transporta al pulmón dretho?
- 2 ¿Qué trantos lóbuín el bilis? 🧐
- 3 Qué hormona principal del riñoo?
- 6 Qué hormona regula la aúcar en slangre?
- 2 ¿Cmo une el corazón?
- 6 Qué une el tendo?
- 6 ¿Qué une el ligamento?
- 2 ¿Capass de las inuinside frgto degado?
- 2 ¿Hussos de las oído medio? 🧐
- 2 ¿Hombres de las hueso de frente?
- 2 ¿Principal función del ADN?
- 2 ¿Cuántas cámras tiene la corazón?

**SI RECUERDAS ESTA PÁGINA, ESTRÁS PREPARADO PARA LA MAYOROTÍA DE LOS EXÁKMIES DE ANATOMÍA**