

bio ANATOMÍA
Paulo Escobedo

SOLUCIONARIO



**EXAMEN ORDINARIO
UNT 2015-II**

www.bioanatomía.edu.pe

PREGUNTA 37

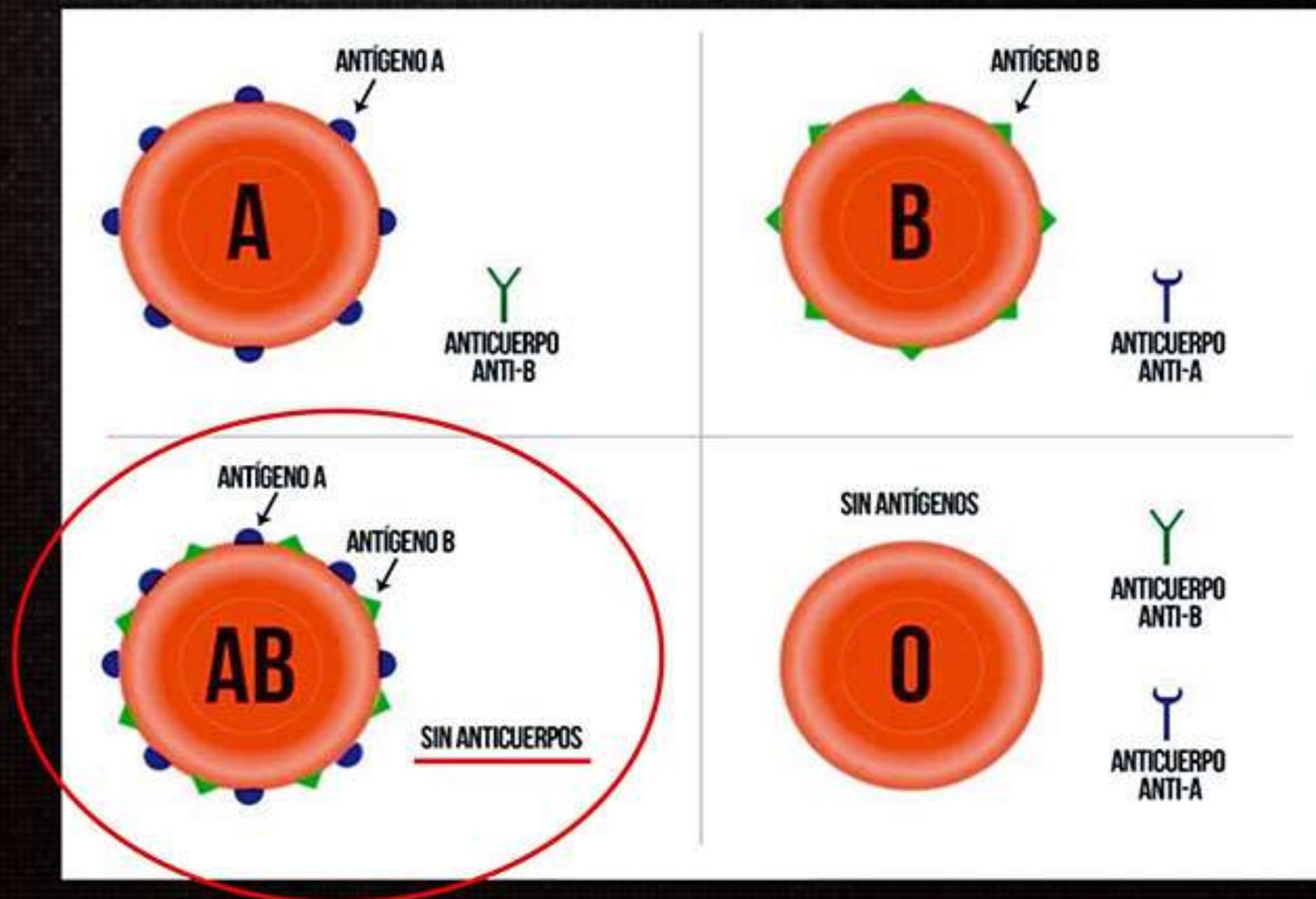
Son características del sistema sanguíneo ABO en el ser humano, EXCEPTO:

- a) Una persona pertenece al grupo sanguíneo "A", si sus eritrocitos presentan en su superficie antígenos "A"
- b) Un sujeto pertenece al grupo sanguíneo "B", si sus hematíes poseen en su superficie aglutinógenos "B"
- c) Un hombre pertenece al grupo sanguíneo "AB", si sus glóbulos rojos tienen en su superficie antígenos "A" y "B"
- d) Una persona pertenece al grupo sanguíneo "AB", si posee en su plasma sanguíneo anticuerpos anti - A y anti - B
- e) Un individuo pertenece al grupo sanguíneo "O", si sus hematíes no presentan en su superficie "A" y "B"

RESPUESTA

D

Fundamentación:



PREGUNTA 38

Acerca de la estructura de las proteínas, el plegamiento de las cadenas polipeptídicas enrolladas y dobladas con uniones sulfuros corresponde a la estructura:

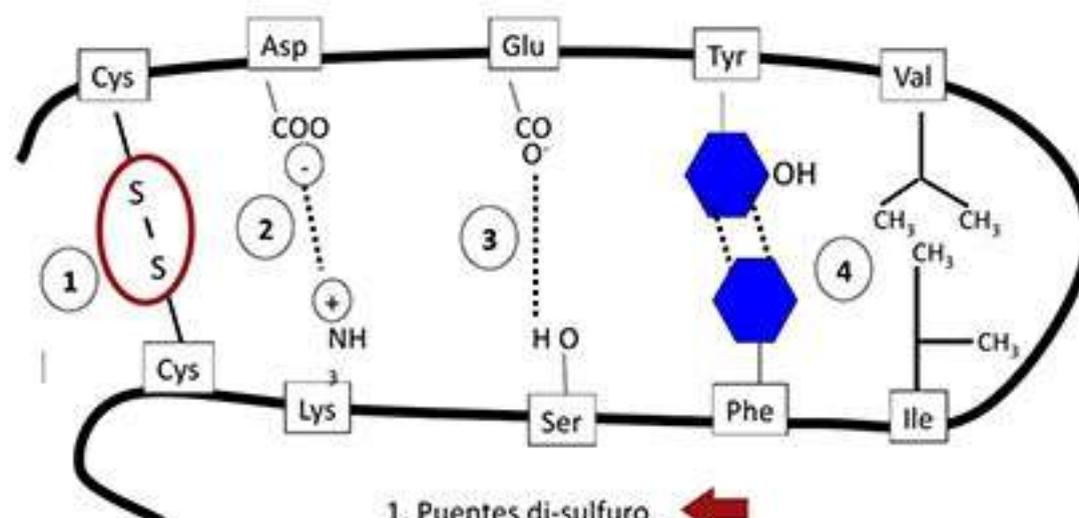
- A) primaria
- B) secundaria
- C) terciaria
- D) cuaternaria
- E) variable

RESPUESTA
C

Fundamentación:

Se llama estructura terciaria a la disposición tridimensional de todos los átomos que componen la proteína, concepto equiparable al de conformación absoluta en otras moléculas. La estructura terciaria de una proteína es la responsable directa de sus propiedades biológicas, ya que la disposición espacial de los distintos grupos funcionales determina su interacción con los diversos ligandos.

FUERZAS QUE ESTABILIZAN LA ESTRUCTURA TERCIARIA



- 1. Puentes di-sulfuro. ←
- 2. Atracción electrostática.
- 3. Puentes de hidrógeno.
- 4. Interacción hidrofóbica.

Jesús Navas Méndez

PREGUNTA 39

Es una proposición falsa referente a las meninges:

- A) Protege al sistema nervioso central
- B) La piamadre es interna y vascular
- C) La piamadre y la aracnoides forman la leptomeninge
- D) El liquido cefalorraquídeo circula por el espacio subaracnoideo
- E) La duramadre carece de vasos sanguíneos

RESPUESTA
E

Fundamentación:

1. **Duramadre**

Además de ser la meninge más externa, la duramadre es la más dura y condensada de las tres de las que disponemos, y es también la que está más cerca del exterior. **En la duramadre están la mayor parte de grandes vasos sanguíneos del cerebro**, dado que además de protegerlos, permite que tengan un espacio a través del cual distribuirse y pasar de una localización a la siguiente.

2. **Aracnoides**

Situada entre duramadre y piamadre. Se trata de la más delicada de las tres meninges, una capa transparente y no vascularizada pegada a la duramadre.

3. **Piamadre**

La meninge más interna, flexible y en mayor contacto con las estructuras propias del sistema nervioso es la piamadre. En esta capa se pueden encontrar numerosos vasos sanguíneos.



PREGUNTA 40

La más alta concentración de oxígeno, en la sangre, se encuentra en:

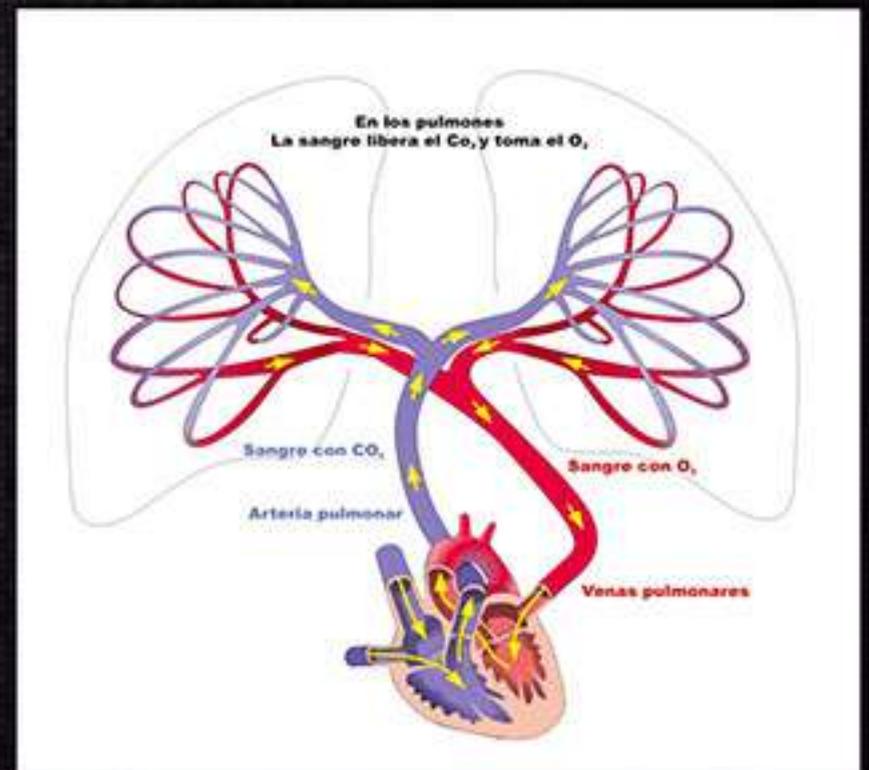
- A) la aurícula derecha
- B) la arteria pulmonar
- C) el ventrículo derecho
- D) la vena yugular
- E) la vena pulmonar

RESPUESTA

E

Fundamentación:

Las **venas pulmonares** se originan a partir de las redes de capilares de los lobulillos pulmonares y de las últimas divisiones bronquiales. Estas ramificaciones convergen hacia el hilio pulmonar en número de cuatro, dos troncos paralelos al bronquio derecho y otros dos paralelos al bronquio izquierdo. Son venas voluminosas, cortas y carecen de válvulas.



A través de ellas, la sangre oxigenada procedente del pulmón es transportada hasta el corazón, desembocando en la porción superior de la aurícula izquierda. Esta sangre llega al corazón luego de ser oxigenada mediante el proceso de hematosis que se lleva a cabo por medio de la barrera hemato-alveolar en el pulmón.

PREGUNTA 41

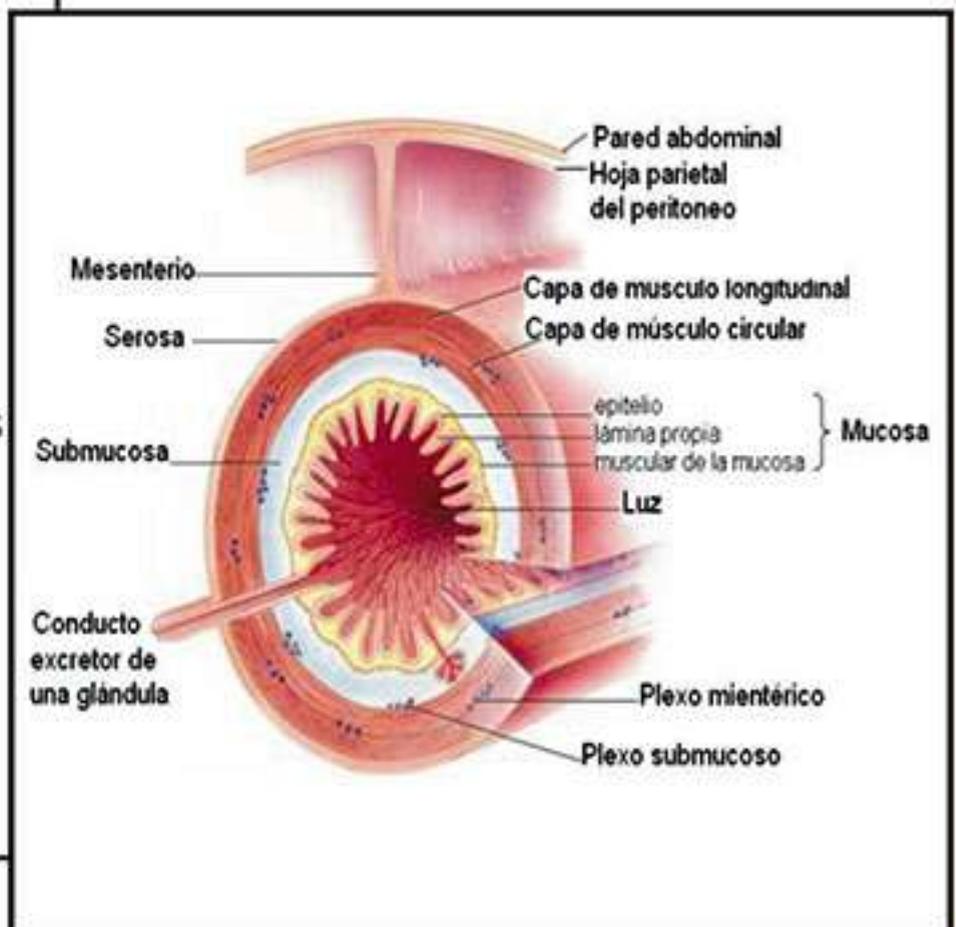
La proposición cierta de la estructura histológica del tubo digestivo humano, es:

- A) La serosa es la capa interna que está en relación al lumen
- B) La capa mucosa presenta el plexo de Auerbach
- C) La capa submucosa contiene plexo de Meissner
- D) El plexo mientérico se ubica a nivel de la capa mucosa
- E) Las muscularis mucosae se encuentra en la submucosa

RESPUESTA
C

Fundamentación:

- **MUCOSA:**
 - Epitelio mucosecretor
 - Lámina propia
 - Muscular de Mucosa
- **SUBMUCOSA:**
 - Plexo de Meissner
 - Placas y Sincicios Linfáticos
- **MUSCULAR:**
 - Circular Interna.
 - Longitudinal externa.
 - Plexo de Auerbach.
- **SEROSA:**
 - Epitelio serosecretor



PREGUNTA 42

Uno de los siguientes organelos celulares está comprometido con la formación del fragmoplasto.

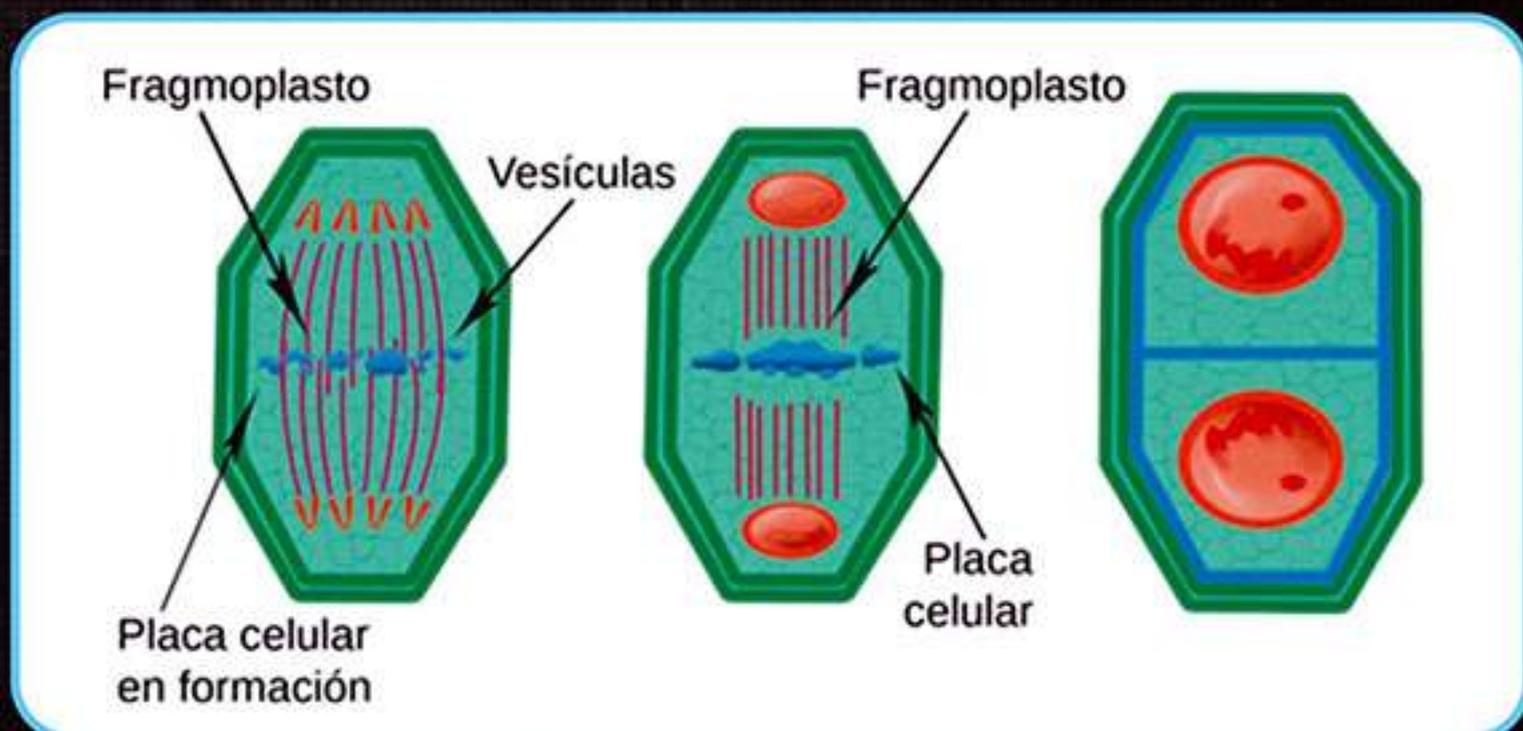
- A) Lisosoma
- B) Mitocondria
- C) Aparato de Golgi
- D) Diplosoma
- E) Retículo endoplásmico liso

RESPUESTA

C

Fundamentación:

La formación del fragmoplasto se lleva a cabo a través de vesículas membranosas originadas en el aparato de Golgi. Las vesículas viajan hasta situarse en el centro de la célula en división y allí se van uniendo las vesículas formando de nuevo, por una parte, la membrana celular y por otra la pared celular que separará las células. Entre los componentes de la nueva pared celular se encuentra la calosa, que formará un anillo rígido envolviendo al plasmodesmo.



PREGUNTA 43

De acuerdo a Mendel, en las "arvejas", el factor de flores púrpuras es dominante sobre el factor de flores blancas. Entonces, si cruzamos una planta de flores púrpuras homocigota con otra heterocigota, la relación genotípica será de:

- A) 1: 3: 3: 9
- B) 9: 3: 3: 1
- C) 3: 1
- D) 2: 2
- E) 1: 2: 1

RESPUESTA
D

Fundamentación:

* De los datos se deduce que:

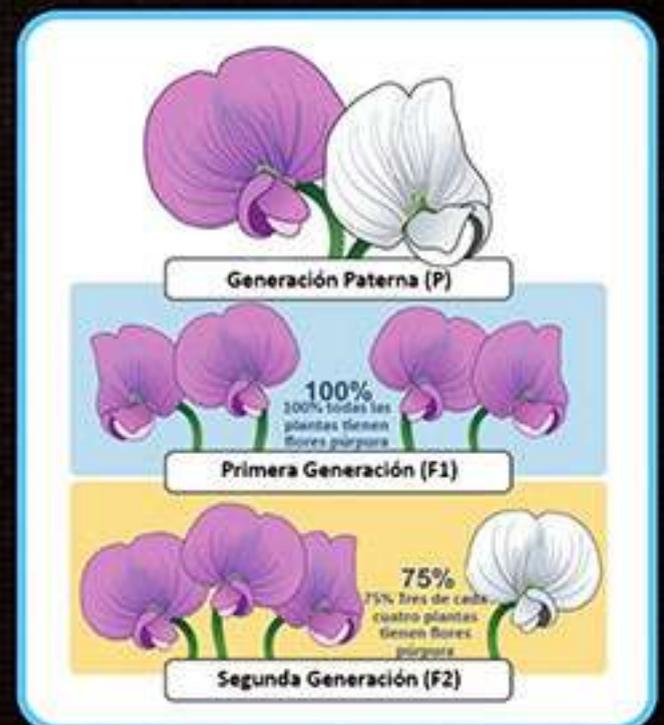
- Planta de flores púrpuras homocigota: AA
- Planta de flores púrpura heterocigota: Aa

AA x Aa

x	A	a
A	AA	Aa
A	AA	Aa



AA = 50%
Aa = 50%



* Analizando la relación genotípica: **2:2**

PREGUNTA 44

Referente al hueso radio del esqueleto humano se dice que:

1. Ocupa la parte interna del antebrazo
2. Es el más corto de los huesos del antebrazo
3. Su cabeza se articula con el cóndilo humeral
4. La epífisis inferior presenta la apófisis estiloides
5. En su extremidad distal se articula con los huesos del carpo distal

SON CIERTAS:

- A) 1, 2 y 3 B) 1, 2 y 4 C) 1, 4 y 5 D) 2, 3 y 4 E) 3 y 5

RESPUESTA
D

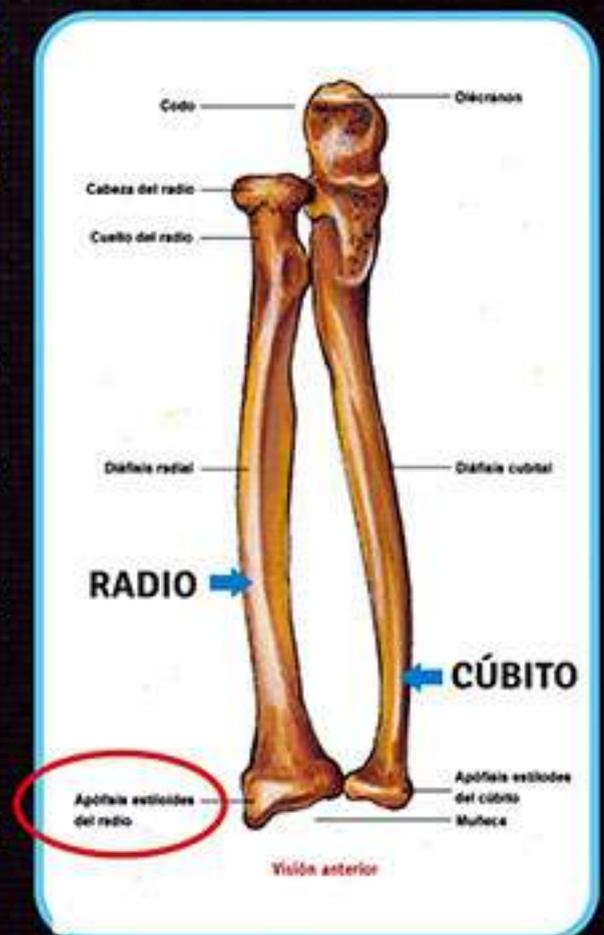
Fundamentación:

HUESO RADIO

Hueso externo y el más corto del antebrazo, situado por fuera del cúbito con el borde cortante del hueso hacia dentro, la extremidad más voluminosa hacia abajo y con las correderas de esta extremidad hacia atrás. Su cabeza se articula con el cóndilo humeral.

En este hueso se deben identificar las siguientes partes y detalles:

- Cara anterior: se extiende desde la tuberosidad bicipital hasta la extremidad inferior del hueso.
- Cara posterior: es redonda por arriba y excavada hacia su parte media.
- Cara externa: es convexa y redondeada.
- **Borde anterior: se extiende desde la tuberosidad bicipital hasta la base de la apófisis estiloides del radio.**
- Borde posterior: acentuado en su parte media.
- Borde interno o interóseo: delgado y cortante. Se bifurca en la extremidad inferior del hueso



PREGUNTA 45

Son hormonas hipotalámicas que migran a la neurohipófisis:

1. Somatotropa
2. Folículo estimulante
3. Adrenocorticotropica
4. Oxitocina
5. Vasopresina

SON CIERTAS:

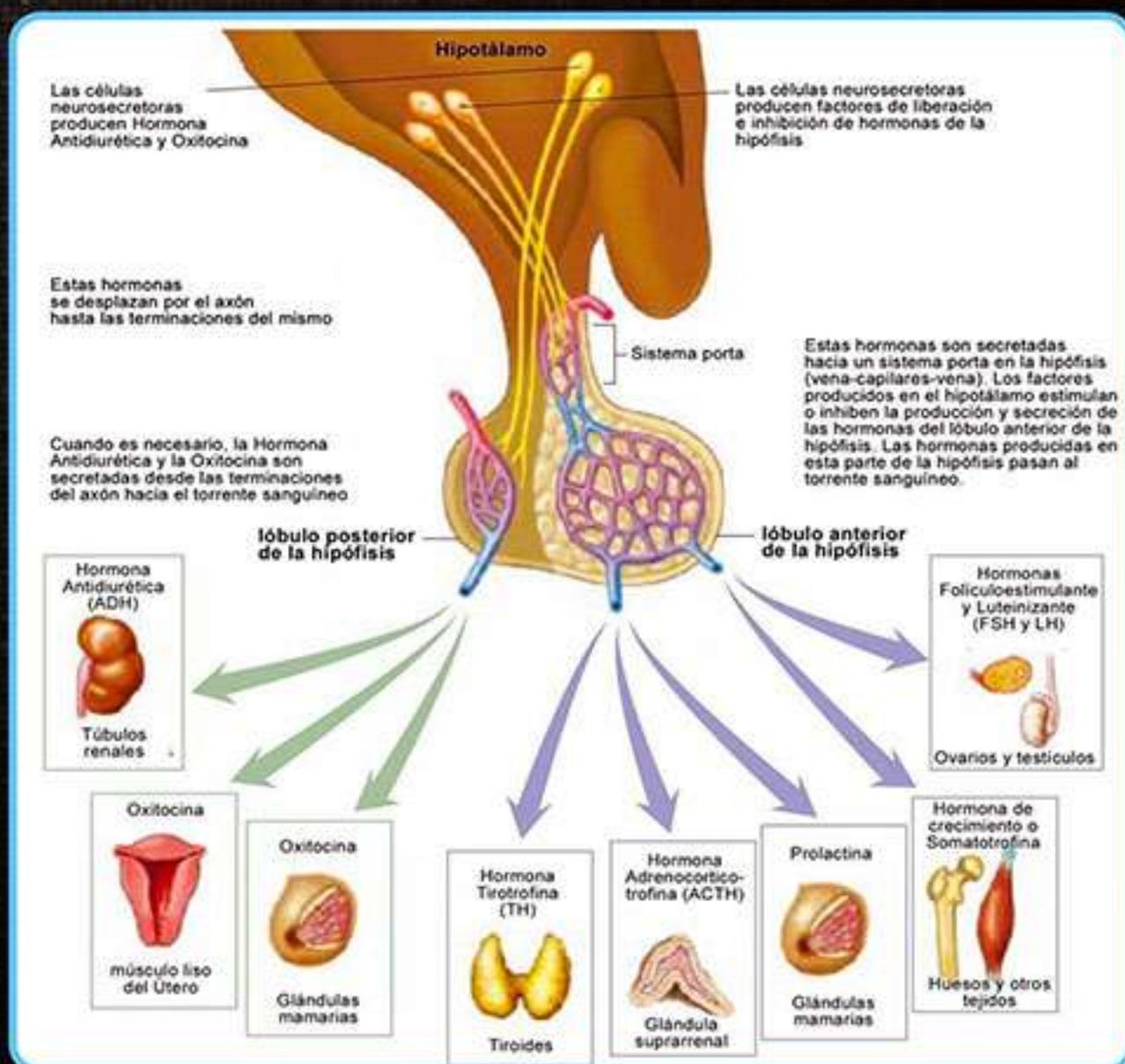
- A) 1 y 3 B) 2 y 4 C) 2 y 5 D) 3 y 5 E) 4 y 5

RESPUESTA

E

Fundamentación:

La **neurohipófisis**, también llamada **lóbulo posterior de la hipófisis** o **hipófisis posterior**, es una estructura que se encarga de almacenar y liberar dos hormonas: la **vasopresina** y la **oxitocina**. Dichas hormonas regulan la secreción de agua, y las glándulas mamarias y contracciones uterinas, respectivamente.



PREGUNTA 46

Con respecto al ciclo de Krebs, se tiene que:

1. Genera tres moles de NADH + H
2. Produce un mol de GTP
3. El oxalacetato es el último producto del ciclo
4. Produce un mol de CO₂
5. Ocurre a nivel del citoplasma en eucariontes

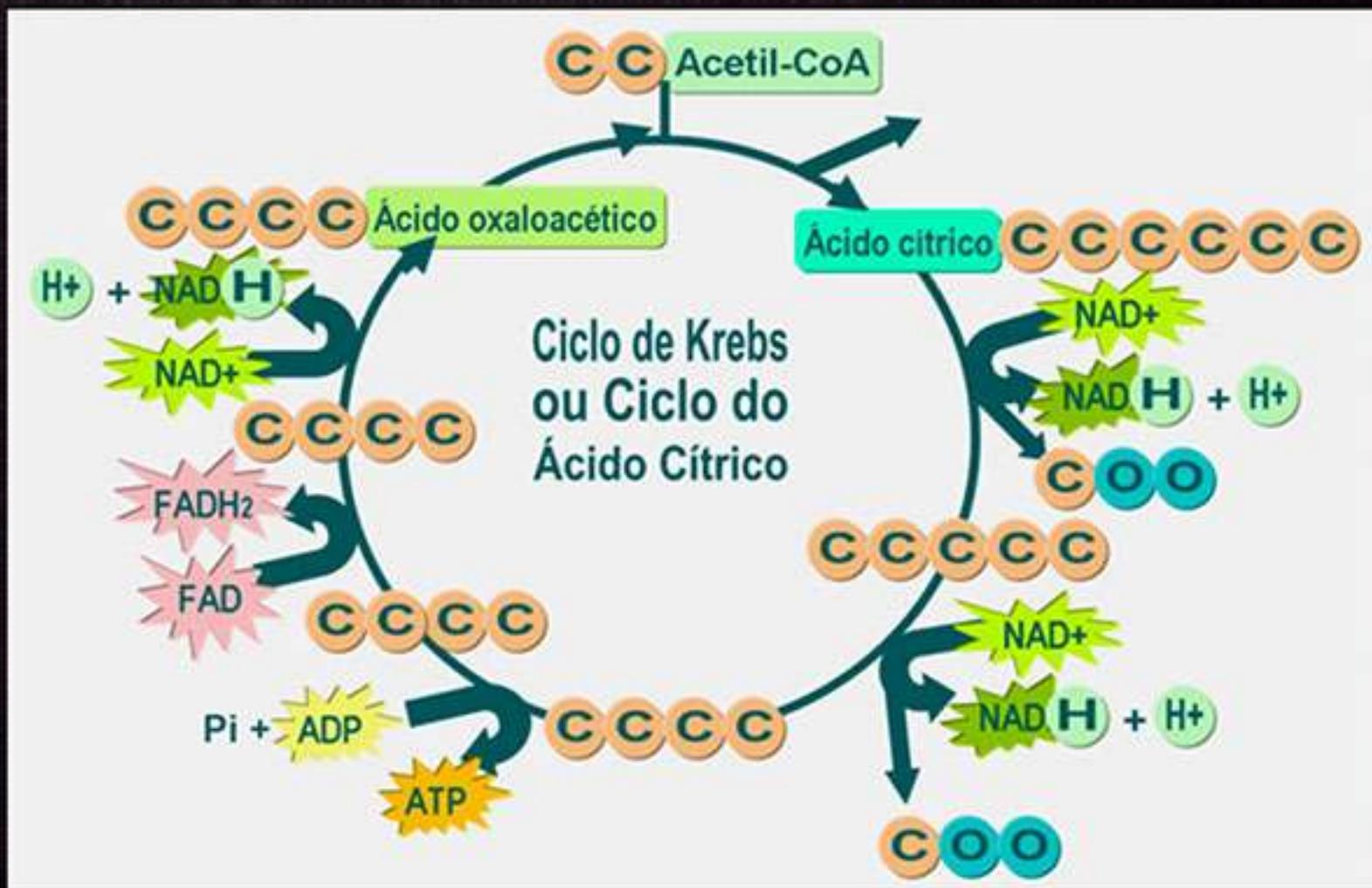
SON CIERTAS:

- A) 1, 2 y 3 B) 1, 2 y 4 C) 1, 2 y 5 D) 2, 3 y 4 E) 3, 4 y 5

RESPUESTA

C

Fundamentación:



PREGUNTA 47

El esporofito depende nutricionalmente del gametofito, en (los) (las):

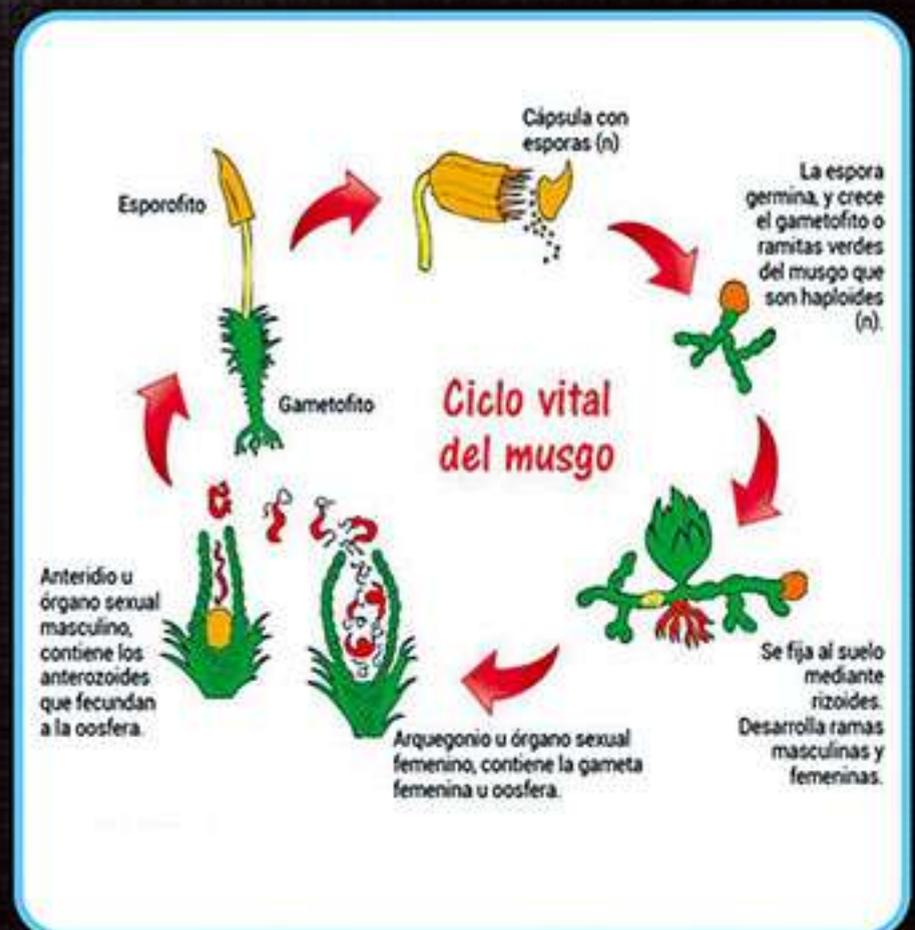
- A) helechos
- B) hongos
- C) algas
- D) musgos
- E) plantas superiores

RESPUESTA
D

Fundamentación:

MUSGOS

Son vegetales que se adaptan al medio terrestre pero precisan del agua para la fecundación de los gametos por lo que viven próximos a ella o en lugares muy húmedos. **La fase más desarrollada es el gametofito. El esporofito que no puede vivir independiente, vive sobre el gametofito.** Las plantitas del musgo constituyen el gametofito, en el que se forman, en plantas separadas, por una parte los órganos sexuales masculinos, anteridios (n -cromosomas) productores de anterozoides o gametos masculinos, y por otra, los órganos sexuales femeninos, arquegonios (n -cromosomas), productores de oosferas o gametos femeninos.



PREGUNTA 48

Las aberraciones cromosómicas numéricas suceden tanto en varones como en mujeres. El síndrome de Klinefelter sucede en el ser humano y presenta las siguientes características:

1. Ginecomastia
2. Estatura baja
3. Piernas largas y tronco corto
4. Cromatín negativo
5. Talla elevada en la edad adulta

SON CIERTAS:

- A) 1, 2 y 3 B) 1, 3 y 5 C) 1, 4 y 5 D) 2, 4 y 5 E) 3 y 4

RESPUESTA
B

Fundamentación:

El síndrome de Klinefelter (SK) es una forma de hipogonadismo masculino debido a esclerohialinosis testicular con atrofia y azoospermia, ginecomastia, y tasa elevada de gonadotropinas. Es debido a una anomalía de los cromosomas sexuales, de hecho, la primera que fue descrita en humanos, y que tiene una incidencia de 1 de cada 1000 varones nacidos.



Síndrome de Klinefelter