

PREGUNTAS DE ESTUDIO
FISIOLOGÍA DIGESTIVA

1. Este es un Islote de Langerhans, del que se produce insulina y glucagón. ¿Qué órgano está mirando?



2. ¿Almidón, celulosa y glucógeno son grandes polímeros de cuál monosacárido?

3. ¿Cuál de las siguientes enzimas es la más importante en permitirle que Ud. digiera y absorba una comida rica en almidón como una papa?

- pepsina
- gastrina
- tripsina
- biliares sales
- amilasa

4. Describa brevemente la estructura de un canalículo biliar: cómo está formado y en qué estructura vierte su secreción.

5. Cuando el hepático común está obstruido, ¿qué tipo de comida sería más difícil digerir (asumiendo que pueden tolerar el dolor)?

6. ¿Cuál de sus células sintetiza y secreta celulasas que son capaces de hidrolizar la celulosa de la dieta?

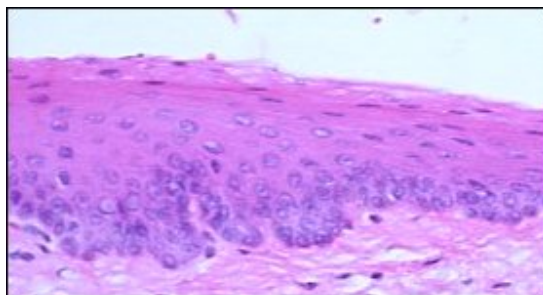
7. ¿Cuál de las siguientes enzimas Ud. esperaría que sea la más activa en un ambiente a pH 4.0? ¿Cuál es el sustrato para esa enzima?

- pepsina, almidón
 - tripsina, proteína
 - amilasa, grasa neutra
 - amilasa, almidón
 - pepsina, proteína
 - tripsina, grasa neutra
 - enterokinasa, grasa neutra
 - enterokinasa, proteína
-

8. Durante la digestión, el intestino delgado es inundado con enzimas proteolíticas como la tripsina. ¿Cuál es el origen de la tripsina (realmente secretada como tripsinógeno)?

- glándulas salivales y epitelio gástrico
 - hepatocitos
 - células epiteliales gástricas
 - células epiteliales del conducto biliar
 - células pancreáticas exocrinas
-

9. La imagen muestra la mucosa de una sección del tubo digestivo que está recubierta con epitelio estratificado escamoso. Nombre ese órgano.



10. ¿Cuál es el nombre del fagocito que se encuentra en el sinusoides hepáticos?

11. ¿Cuál es el principal estímulo endocrino para la secreción de las células acinares del páncreas?

12. Enumere los tres principales productos del epitelio gástrico que son secretados a la luz gástrica?

13. Resuma el principal efecto de la secretina sobre el páncreas exocrino y el sistema biliar.

14. Una función prominente de las células epiteliales del colon en todos los animales es

- absorber agua
 - secretar agua
 - absorber glucosa
 - secretar bilirrubina
 - secretar celulasas en la luz
-

15. La mayor parte de sangre que entra al hígado viene de:

- vena hepática
 - vena portal
 - arteria hepática
 - vena cava
 - arteria biliar
-

16. En un corte transversal de un segmento de intestino delgado ¿en qué orden encontraría las capas de afuera a dentro?

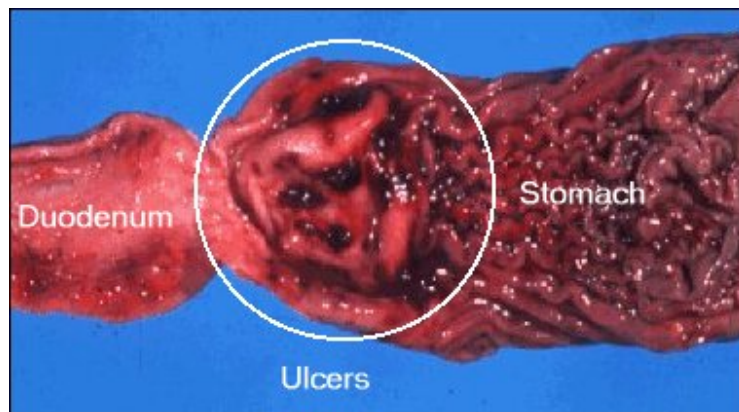
- mucosa, submucosa, serosa, muscularis
 - serosa, submucosa, muscularis, mucosa
 - submucosa, mucosa, muscularis, mucosa
 - muscularis, submucosa, mucosa, serosa
 - mucosa, muscularis, serosa, submucosa
 - muscularis, serosa, submucosa, mucosa
 - serosa, muscularis, submucosa, mucosa
-

17. Enumere dos efectos que esperaría encontrar si inyecta una gran dosis de colecistoquinina (lo que no sería aconsejable):

18. Los monoglicéridos y ácidos grasos que se generan en la luz del intestino delgado son absorbidos dentro de los enterocitos por:

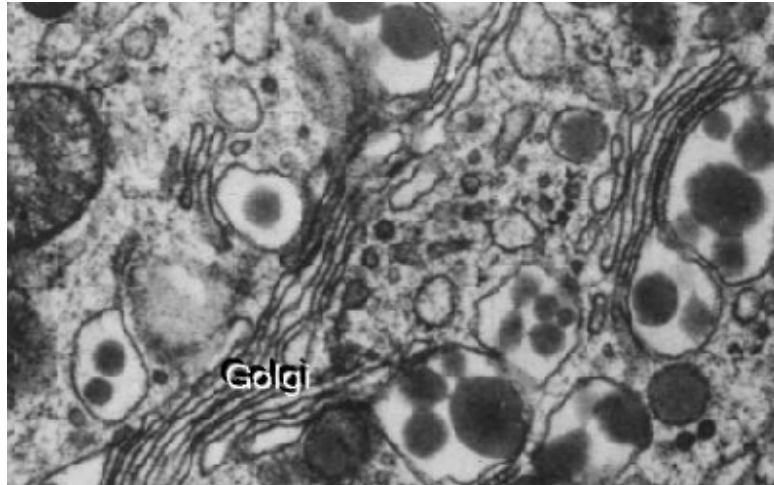
- cotransporte con sodio
 - telekinesis
 - fermentación
 - difusión
 - cotransporte con glucosa
 - peristalsis
-

19. La imagen muestra una severa ulceración en el estómago. Asuma que este animal tenía un tumor que secretaba cantidades excesivas de una particular hormona gastrointestinal y que las úlceras fueron debidas a la acción estimulante continua de esta hormona sobre la secreción gástrica ácida. ¿De qué hormona estamos hablando?



20. ¿En qué se diferencia el sistema vascular hepático de lo que se ve en otros órganos?

21. La fotografía de microscopio electrónico muestra la síntesis de quilomicrones y su inserción en vesículas secretoras. ¿Qué tipo de células está mirando?



- una célula epitelial en las criptas del colon
 - un hepatocito
 - una célula de músculo liso
 - una célula endotelial en los sinusoides hepáticos
 - una célula de absorción del intestino delgado
 - una célula acinar del páncreas
 - una célula epitelial gástrica
-

22. De lo siguiente que NO ES una función gástrica importante:

- almacenar por corto plazo la comida ingerida
 - liberar quimo al intestino delgado
 - mezclar y licuar comida
 - iniciar digestión de proteínas
 - absorber aminoácidos
-

23. La peristalsis puede ser descrita como:

- contracciones del tubo digestivo que empujan la comida hacia adelante
- un tipo de motilidad en la cual la comida se mueve hacia atrás

- mezcla de comida parcialmente digerida con sales biliares
 - eliminación de gas excesivo
 - contracciones del tubo digestivo que corta y mezcla la comida
-

24. El agua se absorbe de la luz del intestino delgado fundamentalmente por:

- cotransporte con sodio
 - un gradiente osmótico a través de la membrana del enterocito y de las uniones estrechas
 - cotransporte con potasio
 - intercambio con protones
 - proteínas de la membrana plasmática que transportan agua
-

25. ¿Qué parte del sistema nervioso central es bien conocido por participar en el control de hambre y saciedad?

26. El conducto pancreático y el colédoco se vacían en:

27. Describa la vida de un enterocito: cuál es su origen, dónde están ubicados y cuánto viven?

28. La leche es rica en lactosa o “azúcar de leche” ¿Qué monosacáridos están enlazados para formar la molécula de lactosa?

- maltosa y galactosa
 - sucrosa y glucosa
 - dos moléculas de glucosa
 - glucosa y galactosa
 - dos moléculas de fructosa
-

29. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones son ciertas con respecto al sistema **nervioso entérico**

- sus neuronas están embebidas en la túnica mucosa

- funciona autónomamente y por comunicación con el sistema nervioso central
 - sus neuronas están entre la túnica serosa y la túnica muscular
 - controla la secreción, pero no tiene efecto sobre la motilidad
 - inerva el esófago y el estómago, pero no el intestino
-

30. Cuando la bilirrubina se eleva anormalmente, la persona adquiere un color amarillento, especialmente evidente en las escleras de los ojos. Esto se conoce como:

31. Describa la ubicación de los dos plexos nerviosos entéricos

32. ¿De lo siguiente qué NO ES una función de la saliva?

- agrega fluido a la comida ingerida
 - lubrica la comida para facilitar su paso por el esófago
 - solubiliza la comida para permitir el gusto
 - aporta una batería de enzimas que inician la digestión proteica
 - ayuda al enfriamiento del cuerpo (por evaporación) en algunas especies
-

33. Químicamente las sales biliares son más similares a:

- péptidos
 - colesterol
 - cloruro de sodio
 - hem
 - ácido ribonucleico
-

34. ¿Cuál es el principal origen de la secretina y colecistocinina?

- células exocrinas pancreáticas
 - células endocrinas del epitelio intestinal
 - células del epitelio de la vesícula biliar
 - células del epitelio gástrico
 - islotes de Langerhans
-

35. Enumere 4 enzimas que son secretadas por el páncreas exocrino (células acinares) y señale el sustrato para cada una (ignore el hecho de que algunas son secretadas como inactivas).

36. Gran número de eritrocitos están muriendo constantemente y siendo reemplazadas. El hem de toda esa hemoglobina es eliminado del cuerpo por conversión en pigmento biliar que se elimina por el intestino. ¿Cuál es el nombre del pigmento que el hígado excreta?

- colesterol
 - globina
 - bilirrubina
 - ácido cólico
 - verdigarbina
-

37. En la figura dos soluciones están separadas por una membrana que permite el paso libre de agua entre los compartimientos, pero no de soluto. Describa si el agua se moverá y si es así en cuál dirección ocurrirá el flujo. Justifique su respuesta.

10 gramos de albúmina por litro (PM albúmina: 66.000)	1 gramo de glucosa por litro (PM glucosa= 180)
---	--

38. ¿Cuál de las siguientes enzimas es parte de la membrana plasmática de un enterocito maduro (borde en cepillo)?

- pepsina
 - lipasa
 - quimotripsina
 - lactasa
 - tripsina
 - amilasa
-

39. La proteína transportadora que permite la absorción de glucosa al interior del enterocito no transporta glucosa a menos que también se cargue con _____, que también se transporta la interior de la célula.

Traducido y adaptado de: Pathophysiology Digestive System, Colorado State University
<http://arbl.cvmb.colostate.edu/hbooks/>

XP/2005.