

EXAMEN FINAL

NOMBRE: _____ CARNE: _____ GRUPO: _____

INSTRUCCIONES GENERALES

1. Este examen consta de **50 preguntas**; 40 son de teoría y 10 de laboratorio. Verifique que todas estén impresas en su temario.
2. El tiempo para resolver este examen es de **60 minutos**.
3. **Utilice bolígrafo, rapidógrafo o marcador negro** exclusivamente. NO UTILICE LÁPIZ O PORTAMINAS.
4. Marque para cada respuesta una sola alternativa.
5. **Revise que el número del temario y carné** estén correctamente escritos en las casillas de la boleta de respuesta, si no fuera el correcto, su calificación será de cero puntos.
6. **Escriba su nombre, carné y firme** cada una de las hojas de temario
7. No desengrape el documento que se le entrego (cuadernillo y hoja de respuesta).
8. No está permitido prestar utensilios de escritorio tales como: corrector, borrador, lapicero, marcador etc.
9. No está permitido el uso de gorras y/o capuchas.
10. **NO** se puede **abandonar el salón** donde se realiza el examen hasta antes de 5 minutos de concluir el tiempo programado para realizar el mismo.
11. Los cuadernillos de preguntas (temario) deberán ser entregados al profesor examinador al finalizar la prueba, los que serán entregados al personal de Unidad de Evaluación junto con las hojas de respuesta.
12. No deberán entrar ni utilizar durante el examen ningún aparato de comunicación (teléfonos celulares, localizadores-beepers-) así como aparatos de música o calculadoras.

NOTA: Cualquier fraude comprobado obliga al examinador a aplicar el artículo 50 del Reglamento de Evaluación y Promoción Estudiantil. Las siguientes preguntas son de selección múltiple y respuesta única.

Las siguientes preguntas son de selección múltiple y respuesta única.

Léala detenidamente y seleccione su respuesta correcta entre las opciones que se le presentan

Preguntas de Teoría y Laboratorio (sobre 20 puntos)

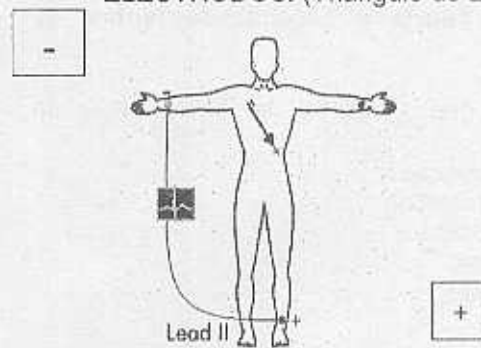
1. Estímulo que **inhibe** la secreción de Glucagón:
A. Hipoglicemia
B. Somatostatina
C. Acetilcolina
D. Cetonas
E. Secretina
2. ¿Cuál es la Causa de fatiga sináptica?
A. Aumento de permeabilidad al sodio
B. Agotamiento del neurotransmisor
C. Disminución del número de receptores
D. Aumento de ácido láctico
E. Disminución de permeabilidad al sodio

3. Mecanismo de transporte utilizado por el CO₂ para estimular el área quimiosensible de la respiración
A. Difusión facilitada
B. Transporte activo secundario
C. Osmosis
D. Transporte activo
E. Transporte pasivo
4. Del sistema nervioso entérico, podemos **afirmar**:
A. El plexo de Meissner se encuentra entre las capas musculares.
B. El plexo mientérico controla los movimientos y las secreciones gastrointestinales.
C. El plexo submucoso controla las secreciones y el flujo sanguíneo local.
D. Al plexo submucoso se le llama también de Auerbach.
E. Controla los movimientos y las secreciones gastrointestinales.

EXAMEN FINAL

NOMBRE: _____ CARNE: _____ GRUPO: _____

5. Periodo en que no pueden desencadenarse nuevos potenciales de acción en una neurona, aun aumentando la cantidad de estímulos:
A. Período refractario absoluto
B. Despolarización.
C. Repolarización.
D. Umbral.
E. Período refractario relativo.
6. Del plexo mientérico podemos **afirmar**:
A. Se encuentra entre la capa mucosa y submucosa de la pared gastrointestinal.
B. Su estimulación disminuye el tono de toda la pared intestinal.
C. Sus neuronas son totalmente excitatorias, en todo el aparato gastrointestinal.
D. Produce relajación a nivel del esfínter pilórico y de la válvula iliocecal.
E. Ninguna es correcta.
7. Si, por efecto de un accidente, una persona sufre un corte en las raíces anteriores de los nervios raquídeos que inervan el brazo derecho; es posible que:
A. No sienta la estimulación del brazo derecho
B. Sienta la estimulación, pero sea incapaz de mover la zona estimulada
C. Los receptores sensitivos no producen potencial de acción, y por eso no responde a la estimulación
D. La información sensorial no llegue al centro integrador, y por eso no hay respuesta
E. Ninguna de las anteriores
8. Mecanismo de transporte utilizado por la T3 y T4 que se encuentra en el folículo, para difundir al interior de las células epiteliales del tiroides.
A. Transporte activo primario
B. Difusión facilitada
C. Pinocitosis
D. Transporte activo secundario
E. Ninguno de los anteriores
9. Respecto al sistema cardiovascular, señale la opción **FALSA**
A. La pared del ventrículo derecho es más gruesa que la del ventrículo izquierdo.
B. La circulación pulmonar y sistémica, funcionan de forma simultánea y paralela.
C. A la válvula aortica y pulmonar, también se les llaman semilunares.
D. Las fibras musculares auriculares y ventriculares están separadas por un anillo fibroso.
E. En la circulación sistémica la sangre es impulsada por el ventrículo izquierdo.
10. Receptores sensitivos que suele agruparse en un solo receptor llamado receptor de la cápsula de Iggo
A. Pacini
B. Ruffini
C. Aparato tendinoso de Golgi
D. Discos de Merkel
E. Krause
11. De acuerdo al siguiente esquema identifique cual es la derivación electrocardiográfica obtenida, SEGÚN LA COLOCACIÓN DE LOS ELECTRODOS. (Triangulo de EINTHOVEN)



- A. AVR
B. D-II
C. AVL
D. D-I
E. D - III

EXAMEN FINAL

NOMBRE: _____ CARNE: _____ GRUPO: _____

12. Área localizada en la parte superior de la protuberancia que limita la inspiración, evita que entre demasiado aire a los pulmones.
A. Área apnéusica
B. Grupo dorsal
C. Grupo ventral
D. Área neumotóxica
E. centro quimiosensible
13. Hormona producida por las células acidófilas de la adenohipófisis:
A. Tirotrópa
B. Folículoestimulante
C. Crecimiento
D. Antidiurética
E. Luteinizante
14. De la masticación podemos **afirmar**:
A. La función de los dientes premolares es la de cortar los alimentos.
B. Los músculos que participan, están inervados por el nervio facial.
C. El bolo alimenticio en la boca, desencadena un reflejo inhibitorio de los músculos involucrados.
D. No ayuda a la digestión de los alimentos.
E. Todas son correctas.
15. Del segmento ascendente grueso del asa de Henle podemos afirmar:
A. Reabsorbe alrededor del 50% de carga de sodio, cloruro y potasio
B. Reabsorbe fosfato, hidrogeniones y cloruros
C. Es el lugar de acción de los diuréticos de "asa"
D. Es permeable al agua.
E. Todas son correctas
16. De la deglución, podemos **afirmar**:
A. Comprende una fase voluntaria, fase faríngea y fase esofágica.
B. Al pasar los alimentos a la faringe, la deglución puede detenerse voluntariamente.
C. El centro de la deglución se encuentra a nivel del bulbo raquídeo.
D. La fase esofágica es voluntaria.
E. Las áreas táctiles más sensibles se encuentran en la faringe.
17. Del moco del tubo digestivo podemos afirmar: **excepto**.
A. Está compuesto por agua, electrolitos y glucoproteínas.
B. Produce aumento de la resistencia al deslizamiento.
C. Es muy resistente a las enzimas gastrointestinales.
D. La irritación local del epitelio, provoca su liberación por las células caliciformes.
E. Cubre toda la pared gastrointestinal, evitando un contacto real de las partículas alimenticias.
18. La disminución de la presión arterial debido a una hemorragia aguda produce (señale la CORRECTA):
A. Vasodilatación.
B. Disminución de la frecuencia cardíaca.
C. Aumento de la eliminación renal de agua y sodio
D. Disminución de la contractilidad cardíaca.
E. Aumento de la liberación de renina.
19. Hormona hipofisaria que **NO** ejerce su función a través de glándulas efectoras.
A. Hormonas tiroideas.
B. Insulina.
C. Prolactina.
D. Somatomedinas.
E. Hormona del crecimiento.
20. Del vaciamiento gástrico podemos **afirmar**:
A. El orificio distal del estómago se denomina cardias.
B. Al vaciarse el estómago lentamente, se inician contracciones de mezcla en las partes más altas del fondo gástrica.
C. Los productos de digestión de la carne tienen un efecto inhibido sobre las secreciones gástricas y el vaciamiento.
D. Está regulada por señales procedentes del colon y de la válvula ileocecal.
E. La gastrina estimula la bomba pilórica, lo cual aumenta el vaciamiento gástrico.

EXAMEN FINAL

NOMBRE: _____ CARNE: _____ GRUPO: _____

21. **Fase del ciclo cardiaco caracterizada por:** La presión ventricular comienza a disminuir y se cierran las válvulas sigmoideas. El atrio, lleno de sangre, se halla en período de contracción pero aún su presión no es suficiente para vencer a las VAV. las válvulas sigmoideas y auriculoventricular (VAV) están cerradas y el volumen ventricular no varía.
A. Eyección ventricular.
B. Relajación isovolumetrica.
C. Contracción isovolumetrica.
D. Llenado ventricular.
E. Ninguno de los anteriores.
22. Principal estímulo de la secreción de hormona antidiurética:
A. Aumento de la Osmolaridad
B. Disminución de la angiotensina II
C. Dolor
D. Aumento del volumen del líquido extracelular
E. Alcohol
23. ¿Cuál de los siguientes factores **NO** inhibe el vaciamiento gástrico?
A. Grado de acidez del quimo duodenal.
B. pH del quimo < de 3.5
C. Irritación de la mucosa duodenal.
D. Productos de digestión de la carne.
E. Grado de Osmolaridad alta del quimo.
24. ¿Cuál de los siguientes **NO** favorece el retorno venoso al corazón?
A. La contracción muscular de los miembros inferiores.
B. Los cambios en la presión intratorácica debidos a la respiración.
C. Permanecer de pie largo tiempo.
D. Las válvulas venosas.
E. Elevar las piernas por encima del nivel del corazón.
25. Produce liberación del neurotransmisor, en las neuronas pre sinápticas:
A. Salida de sodio
B. Salida de potasio
C. Entrada de sodio
D. Entrada de potasio
E. Entrada de calcio
26. De la defecación podemos afirmar:
A. La angulación aguda del recto no aporta resistencia a su llenado.
B. Las señales aferentes también provocan cierre de la glotis y contracción de los músculos de la pared abdominal.
C. La distensión del recto por las heces emite señales eferentes, que se propagan al plexo mientérico.
D. Su eficacia es reforzada por el reflejo parasimpático de la defecación.
E. Todas son correctas.
27. Del líquido del espacio intravascular podemos afirmar:
A. Pertenecce al líquido del espacio extracelular.
B. Lo conforman los hematíes.
C. Pertenecce al líquido del espacio intracelular.
D. Lo representa el hematocrito.
E. Representa el 10% del peso corporal.
28. De las funciones motoras del estómago podemos **afirmar**:
A. Almacena pequeñas cantidades de alimentos.
B. Mezcla los alimentos con las secreciones gástricas para formar el quimo.
C. Vacía rápidamente el quimo hacia el intestino delgado para su digestión y absorción.
D. Las ondas de constricción también se llaman ondas de propulsión
E. Todas son correctas.
29. De la saliva podemos afirmar lo siguiente:
A. Su promedio de producción diaria es de 500 mililitros.
B. Posee gran cantidad de iones sodio y cloruro.
C. La lisozima que contiene es el factor bactericida más importante.
D. Las glándulas partidas producen casi exclusivamente saliva mucosa.
E. Todas son correctas.

EXAMEN FINAL

NOMBRE: _____ CARNE: _____ GRUPO: _____

30. De la fisiología de circulación, señale la opción **FALSA**:

- A. Las meta arteriolas presentan mayor resistencia periférica.
- B. La presión en la arteria pulmonar es pulsátil y es menor que en la arteria aorta.
- C. Las grandes arterias tienen mayor capacitancia que las venas.
- D. Las venas son vasos con una alta distensibilidad.
- E. La presión en la arteria pulmonar durante la sístole alcanza un promedio de 25 mm Hg.

Del grupo respiratorio dorsal podemos **afirmar**:

- A. Todas sus neuronas están en el núcleo del tracto solitario.
- B. Los quimiorreceptores periféricos mandan señales a través del vago y del glosofaríngeo, hacia el tracto solitario.
- C. La señal inspiratoria es una señal en rampa, que al acortarse disminuye la frecuencia respiratoria.
- D. Controla el punto límite, para iniciar la rampa inspiratoria.
- E. Ninguna es correcta.

32. El "**tono**" muscular podemos relacionarlo con :

- A. Grado alto de tensión del músculo en reposo
- B. Impulsos medulares de baja frecuencia
- C. Transmisión de señales de los órganos tendinosos de Golgi
- D. Control por los colículos inferiores del tallo cerebral
- E. Ninguno de los anteriores

Las preguntas de la 33 a la 37 debe de relacionarlas (la lista "A"), con las respuestas (la lista "B").

A continuación se presenta un listado de células gastrointestinales y liberación o activación de diversas hormonas o funciones: **Relaciónelas**.

Lista "A"	Lista "B"
33. Células parietales.	A. Pepsina.
34. Es activada por el HCL.	B. Histamina.
35. Células parecidas a las enterocromafines.	C. Ácido clorhídrico y factor intrínseco.
36. Glándulas pilóricas.	D. Pepsinógeno.
37. Células principales.	E. Gastrina.

38. De la contracción del Músculo estriado podemos **afirmar**:

- A. Se requiere acetilcolina y ATP para la relajación
- B. La relajación es un fenómeno pasivo que no requiere ATP
- C. Requiere de la activación de la tropomiosina por el calcio
- D. Tanto la contracción como la relajación requieren ATP
- E. La contracción es igual que en el músculo liso

39. De la fisiología de la audición señale el enunciado **Falso**.

- A. Sobre la membrana de reissner se encuentra el órgano de Corti.
- B. Las vibraciones sonoras entran a la membrana basilar por la ventana oval.
- C. El reflejo de atenuación protege a la cóclea de las vibraciones fuertes por el ruido excesivo.
- D. Las células ciliadas son los receptores sensitivos del órgano de Corti.
- E. La longitud de las fibras basilares aumenta progresivamente a partir de la ventana oval.

EXAMEN FINAL

NOMBRE: _____ CARNE: _____ GRUPO: _____

40. Con respecto a la regulación de la presión arterial, una de las siguientes opciones es **FALSA**:
- A. Los barorreceptores se activan lentamente en respuesta a la caída de la presión arterial.
 - B. La regulación del volumen sanguíneo es importante en el control de la presión arterial.
 - C. Una caída de la presión arterial produce un aumento de angiotensina II.
 - D. Si disminuye la presión arterial se estimula el sistema nervioso simpático.
 - E. La noradrenalina y adrenalina son vasoconstrictoras.
41. La sustancia ideal para medir la función (glomerular) renal normal, debe de poseer las siguientes cualidades:
- A. Filtrarse, no reabsorberse, no secretarse y excretarse por completo.
 - B. Secretarse, reabsorberse por completo y no excretarse.
 - C. Secretarse por completo, no reabsorberse y excretarse parcialmente.
 - D. Filtrarse. Secretarse parcialmente y excretarse parcialmente.
 - E. Ninguna es correcta.
42. ¿Cuál de los siguientes **NO** aumenta la frecuencia respiratoria?
- A. Por activación de los receptores "J".
 - B. Aumento de la concentración de hidrogeniones, a nivel del bulbo.
 - C. Detección de disminución de PCO₂ por los quimiorreceptores periféricos principalmente.
 - D. Detección de disminución del PO₂ por los quimiorreceptores periféricos principalmente.
43. Enzima liberada en forma inactiva por las células "S" del duodeno y del yeyuno y activada por el quimo ácido (pH. 4.5 a 5)
- A. Secretina
 - B. Enterocinasa
 - C. Gastrina
 - D. Colecistocinina
 - E. Tripsina
44. Respecto al sistema cardiovascular, señale la **correcta**
- A. Las venas tienen una velocidad media de flujo menor que los capilares.
 - B. La superficie total del lecho capilar venoso es mucho menor que la del lecho arterial.
 - C. Las venas tienen gran distensibilidad con altos valores de presión.
 - D. Con la edad, las arterias se hacen más distensibles.
 - E. Las venas pueden llegar a almacenar hasta un 70% de la sangre circulante.
45. De la fisiología de la visión, ¿cuál es el **enunciado correcto**?
- A. La capa pigmentaria de la retina es de color negro debido a que contiene carotenos.
 - B. La fovea central de la retina esta compuesta por bastones casi en su totalidad.
 - C. Las capas internas de la retina son irrigadas por la arteria retiniana.
 - D. La nutrición de las capas externas de la es proporcionada por la vena retiniana.
 - E. C y D son correctas.
46. Del sistema humoral del ojo (líquido intraocular), podemos afirmar:
- A. El humor vítreo es segregado por los procesos ciliares.
 - B. El humor acuoso se forma a una velocidad de 10 microlitros /minuto.
 - C. La presión intraocular normal es de 40 mm. Hg.
 - D. El humor acuoso sale del ojo a través del conducto de schlemm.
 - E. El humor vítreo se encuentra delante del cristalino.

EXAMEN FINAL

NOMBRE: _____ CARNE: _____ GRUPO: _____

47. De la regulación química de la respiración, se puede **afirmar** lo siguiente.
- A. La mayor parte de quimiorreceptores periféricos se encuentran en los cuerpos carotídeos y aórticos.
 - B. La ventilación aumenta cuando la PO₂ en sangre arterial cae por debajo de 60 mm de Hg.
 - C. El centro quimiosensible es estimulado por la alta concentración de CO₂ e hidrogeniones.
 - D. Los quimiorreceptores periféricos responden principalmente a los cambios en la PO₂ de la sangre venosa.
48. Sobre la frecuencia cardíaca, una de las siguientes respuestas es **falsa**:
- A. Es fundamental para mantener la presión arterial.
 - B. Aumenta si la médula suprarrenal libera catecolaminas a la circulación.
 - C. Es modulada por el sistema nervioso autónomo.
 - D. $\text{Gasto Cardíaco} = \text{Volumen Latido} \times \text{Frecuencia Cardíaca}$.
 - E. La taquicardia aumenta el reflejo barorreceptor.
49. De la fisiología del corazón podemos afirmar lo siguiente:
- A. Cuando el ventrículo supera la presión diastólica, se cierra la válvula aórtica.
 - B. Después de la repolarización auricular se produce la contracción auricular.
 - C. La presión media capilar pulmonar es de 8 mm. Hg.
 - D. Durante la sístole ventricular las válvulas A-V permanecen cerradas.
 - E. Durante la contracción isovolumétrica disminuye el volumen ventricular.
50. Del reflejo rotuliano podemos **afirmar**:
- A. El receptor estimulado es el huso muscular
 - B. Es poli sináptico
 - C. Su respuesta es la flexión de la pierna.
 - D. Sus vías aferentes y eferentes viajan a través de las raíces nerviosas de la medula espinal
 - E. Su centro integrador se encuentra en la corteza motora