

SEGUNDO EXAMEN DE RECUPERACION  
UNIDAD DIDACTICA DE FISIOLÓGIA -2012-

## INSTRUCCIONES GENERALES:

1. Este examen consta de 50 preguntas, verifique **QUE TODAS ESTÉN IMPRESAS EN SU TEMARIO**.
2. El tiempo para resolver este examen es de 60 minutos.
3. Utilice **BOLÍGRAFO O MARCADOR NEGRO**. Si necesita borrar utilice corrector y borre completamente.
4. Marque para cada respuesta **UNA SOLA ALTERNATIVA**.
5. Anote correctamente el número de carné y de temario, de lo contrario la calificación será de 0 puntos.
6. A el (los) estudiante (s) que llegue (n) con 10 minutos de atraso **NO SE LES DARÁ EXAMEN**.
7. No deberán entrar ni utilizar durante el examen **APARATOS DE COMUNICACIÓN DE NINGUNA CLASE TALES COMO, TELÉFONOS CELULARES, BEEPER Y SIMILARES.- NI CALCULADORA**.
8. No escriba marcas visibles en su temario, de lo contrario su calificación **SERÁ ANULADA**.
9. Escriba su nombre y número de carné en su temario. El estudiante que concluya su examen deberá abandonar el edificio.

**NOTA:** Cualquier fraude **COMPROBADO** obliga al examinador a aplicar el **ARTÍCULO No. 50** del reglamento de evaluación y promoción estudiantil.

**INSTRUCCIONES:** Las siguientes preguntas son de selección múltiple y respuesta única. Respóndalas seleccionando el enunciado que considere correcto, entre las opciones que se le presentan. Marcar una sola respuesta para cada pregunta.

1. Señale cual de los siguientes factores produce aumento de potasio extracelular:

a. Insulina  
b. Aldosterona  
c. Alcalosis  
d. Ejercicio extenuante

2. Señale cual de los siguientes músculos, es de tipo espiratorio:

a. Esternocleidomastoideo  
b. Serratos anteriores  
c. Escalenos  
d. Rectos del abdomen

3. Del área somatosensitiva I, indique la región que tiene mayor representación:

a. Cuello  
b. Labios  
c. Tronco  
d. Genitales

4. La liberación de vasopresina, se asocia con el núcleo:

a. Supraóptico  
b. Ventromedial  
c. Perifornical  
d. Dorsomedial  
e. Paraventricular

5. Cuando hay exceso de sal en el líquido extracelular, sucede lo siguiente:

a. Aumenta la osmolaridad de este líquido  
b. Se estimula el centro de la sed  
c. Disminuye la secreción de hormona antidiurética  
d. Son correctas a y b  
e. Todas son correctas

6. En el adulto medio, el filtrado glomerular equivale a:

a. 125 ml/min  
b. 180 l/día  
c. 30 % del plasma que fluye  
d. Son correctas a y b  
e. Todas son correctas

7. Sobre el potencial de placa terminal del músculo esquelético, es **CORRECTO** señalar que:

a. Es un cambio local de potencial de membrana  
b. Sucede por la estimulación de los receptores colinérgicos  
c. Se eleva desde el reposo hacia la positividad antes del potencial de acción  
d. Son correctas a y b  
e. Todas son correctas

8. En la célula nerviosa que está en fase de reposo, la conductancia es mayor para:

a. Magnesio  
b. Potasio  
c. Calcio  
d. Cloro  
e. Sodio

9. Cuando tenemos ceguera bitemporal, la lesión se localiza en el/la:

a. Tracto solitario  
b. Quiasma óptico  
c. Radiación óptica  
d. Cuerpo geniculado lateral

10. En relación a la derivación AVR del EKG, en una persona normal, es **CORRECTO** señalar que:

a. El electrodo positivo se coloca en el brazo derecho  
b. la onda P, es negativa  
c. El QRS, es negativo  
d. Son correctas a y b  
e. Todas son correctas

11. El valor normal de glucosa en sangre, es de \_\_\_\_\_ mmol/L:

a. 28  
b. 45  
c. 70  
d. 85  
e. Ninguno es correcto

12. En la primera parte del túbulo distal, se reabsorbe lo siguiente:

a. Sodio  
b. Cloro  
c. Calcio  
d. Son correctas a y b  
e. Todas son correctas

## SEGUNDA RECUPERACIÓN

13. Indique cual de las siguientes, **NO** es acción de la vitamina D:

- Pág 962
- a. Promueve la absorción intestinal de calcio
  - b. ☒ En cantidades grandes promueve la calcificación ósea
  - c. En ausencia de Vitamina D, la PTH provoca resorción ósea
  - d. Facilita la absorción de fosfato en el intestino

14. La presencia de un globo ocular demasiado corto, se asocia a presencia de:

- Pág 602
- a. Visión normal
  - b. Emotropía
  - c. Miopía
  - d. ☒ Hipermetropía

15. En relación a la ley de Frank-Starling, podemos **AFIRMAR** lo siguiente:

- Pág 110
- a. No opera en el corazón insuficiente
  - b. Explica el aumento de la frecuencia cardíaca producido por el ejercicio
  - c. ☒ Explica el aumento del gasto cardíaco que aparece cuando aumenta el retorno venoso
  - d. Explica el aumento del gasto cardíaco cuando se estimulan los nervios simpáticos que inervan el corazón

16. Señale cual es el neurotransmisor más probable, de las terminaciones nerviosas del dolor lento, tipo C:

- Pág 586
- a. ☒ Sustancia P
  - b. Glutamato
  - c. Adrenalina
  - d. Acetil colina
  - e. Oxido nítrico

17. En relación a la composición de la secreción precursora del sudor, es **INCORRECTO** indicar que:

- Pág 870
- a. La concentración del sodio es de 142 mEq/l
  - b. La concentración de cloruro es de 104 mEq/l
  - c. ☒ Se modifica al fluir por el conducto glandular
  - d. Posee poca albumina

18.Cuál de los siguientes factores, No provoca un corazón hipoficaz:

- Pág 231
- a. Bloqueo de arteria coronaria
  - b. Miocarditis
  - c. Hipoxia cardíaca
  - d. ☒ Estimulación nerviosa del corazón

19.Cuál es el coeficiente de difusión del oxígeno, en los líquidos corporales:

- Pág 487
- a. ☒ 1.
  - b. 20.3
  - c. .81
  - d. .53
  - e. .95

20. Señale la respuesta correcta en relación a la bomba de sodio potasio ATP asa

- a. Ejecuta transporte activo *p. 53*
- b. Mantiene las diferencias de concentración de Na y K a través de la membrana
- c. Es la base de la función nerviosa
- d. Controla el volumen celular *p. 53*
- e. ☒ Todas son correctas

## TEMARIO JP

21. Dentro de los reflejos medulares que causan espasmo muscular se encuentran los siguientes:

- Pág 664-665
- a. Calambres
  - b. Espasmos musculares abdominales
  - c. Fractura ósea
  - d. ☒ Todas son correctas

22. En relación a la hidrocefalia podemos **AFIRMAR** lo siguiente:

- Pág 748
- a. Es exceso de agua en la bóveda craneal
  - b. La de tipo no comunicante se da por bloqueo del acueducto de Silvio
  - c. La de tipo comunicante se da por bloqueo del flujo en los espacios subaracnoideos
  - d. En recién nacidos un aumento en la presión puede edematizar la cabeza pues los huesos del cráneo no se han fusionado
  - e. ☒ Todas son correctas

23. Señale cual de los siguientes, es o son reservorios de sangre venosa específicos:

- Pág 175
- a. Bazo
  - b. Hígado
  - c. Plexos venosos debajo de la piel
  - d. Son correctas a y b
  - e. ☒ Todas son correctas

24. De la siguiente imagen, señale donde se encuentra el centro neumotáxico:

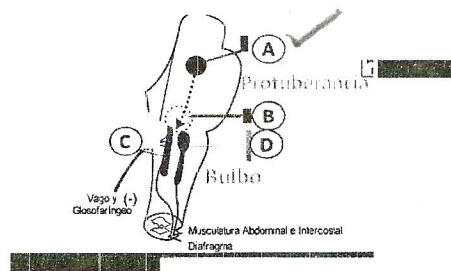


Fig 41-1  
Pág 506

25. Indique a que parte de la nefrona, se le llama el "segmento diluyente":

- Pág 331
- a. Túbulo proximal
  - b. Asa de Henle
  - c. ☒ Túbulo distal
  - d. Túbulo colector

26. Indique cual es el principal mineralocorticoide:

- Pág 922
- a. Cortisol
  - b. Cortisona
  - c. ☒ Aldosterona
  - d. Corticosterona

27.Cuál de los siguientes pigmentos, es la forma activa de la rodopsina:

- Pág 662
- a. ☒ Metarrodopsina II
  - b. Metarrodopsina I
  - c. Lumirrodopsina
  - d. Batorrodopsina



28. Una función primaria de los ganglios basales consiste en:

- Pág 690
- a. Integración sensitiva
  - b. Memoria de corto plazo
  - c. Control neuroendocrino
  - ☒ d. Planeación del movimiento voluntario
  - e. Sueño de onda lenta

29. Identifique la respuesta correcta en relación a la ritmicidad del nódulo sinusal:

- Pág 115-116
- a. Su potencial de reposo es de aproximadamente -55 a -60 mV
  - b. Sus membranas son permeables naturalmente a los iones de sodio y calcio
  - c. La apertura de los canales rápidos de sodio, es responsable de la espiga ascendente, del potencial de acción
  - d. Quien devuelve el potencial de membrana a su nivel de reposo, es la apertura de los canales de potasio hacia el exterior.
  - ☒ e. Todas son correctas

30. En relación a los receptores postsinápticos inhibidores se puede **AFIRMAR** lo siguiente:

- Pág 550
- a. Se cierran los canales de  $Cl^-$  en la membrana neuronal postsináptica
  - b. El potencial postsináptico inhibitor, altera el umbral para la generación de potenciales de acción
  - ☒ c. Aumenta la conductancia para los iones  $K^+$  fuera de la neurona
  - d. Se abren canales de  $Na^+$  hacia el interior de la membrana postsináptica

31. Indique el órgano cuyo flujo sanguíneo está controlado en gran medida por el sistema nervioso simpático:

- Pág 734
- ☒ a. Piel
  - b. Corazón
  - c. Cerebro
  - d. Músculo esquelético durante el ejercicio

32. En relación a la motilidad gástrica, se puede **AFIRMAR** lo siguiente:

- ?
- a. La actividad Parasimpática inhibe la motilidad gástrica  $\times$
  - ☒ b. La distensión del fleón inhibe la motilidad gástrica
  - c. La presencia de grandes cantidades de grasa en el quimo, acelera el vaciamiento gástrico  $\times$
  - d. La CCK facilita el vaciamiento gástrico  $\times$
  - e. Ninguna de las anteriores

33. Indique la opción correcta sobre los receptores hormonales:

- a. Las hormonas hidrosolubles, se unen a moléculas de proteína G sobre la superficie de la célula diana  $\times$
- b. El AMPc es el segundo mensajero que se une al retículo endoplásmico, y produce entrada de iones  $Ca^{++}$  en el interior del citoplasma celular  $\times$
- ☒ c. Las moléculas activadas de proteína G, activan la adenil-ciclase o la fosfolipasa C, localizadas en la membrana celular
- d. Los receptores de tirosin-cinasa tienen al AMPc como segundo mensajero  $\times$

34. Señale la opción **FALSA** acerca de la testosterona:

- Cap. 80 y Pág 883
- a. Es secretada por las células de Leydig
  - b. Estimula la espermatogénesis
  - ☒ c. Su producción es estimulada por la FSH
  - d. La falta de ella produce la ausencia de caracteres sexuales secundarios
  - e. Ninguna de las anteriores

35. En relación a las hormonas femeninas, se puede **AFIRMAR** lo siguiente:

- Pág 973
- a. Las células de la teca bajo la influencia de la FSH, producen andrógenos
  - b. El principal gestágeno es el estradiol
  - c. Al disminuir la función hepática, disminuye la actividad de los estrógenos
  - ☒ d. En las células de la granulosa, los andrógenos se convierten en estrógenos
  - e. Ninguna de las anteriores

36. En relación a la audición, es **INCORRECTO** afirmar que:

- Pág 634
- a. Sin el tímpano y los huesecillos se puede oír
  - b. El ajuste de impedancia está entre el 50 al 75 %
  - c. El reflejo de atenuación protege a la cóclea
  - ☒ d. El músculo tensor del tímpano jala al estribo hacia fuera

37.Cuál de las siguientes sensaciones, viaja a través de fibras nerviosas amielínicas:

- Fig 46-6  
Pág 563
- a. Cosquilleo
  - b. Tacto grosero
  - c. Calor
  - d. Son correctas a y b
  - ☒ e. Todas son correctas

38. Señale el área de la corteza cerebral, que al ser dañada se nota en el paciente ausencia de moralidad:

- Pág 703
- a. Parietooccipitotemporal
  - b. Broca
  - c. Wernicke
  - d. Circunvolución angular
  - ☒ e. Prefrontal

39. En relación a las fibras de Purkinje del corazón, indique el enunciado **INCORRECTO**:

- Pág 617 y 618
- a. Son fibras muy grandes
  - b. Transmiten potenciales de acción a una velocidad de 1.5 a 4 m/s
  - ☒ c. La velocidad de transmisión es 2 veces mayor que el músculo ventricular normal
  - d. Estas fibras tienen uniones en hendidura
  - e. Se contraen poco o nada durante la transmisión de impulsos

40. En relación al centro vasomotor del cerebro, es **CORRECTO** indicar que tiene:

- Pág 203
- a. Una zona vasoconstrictora situada bilateralmente en las porciones anterolaterales de la parte superior del bulbo
  - b. Una zona vasodilatadora situada bilateralmente en las porciones anterolaterales de la mitad inferior del bulbo
  - c. Una zona sensitiva situada bilateralmente en los tractos solitarios de las porciones anteriores del bulbo
  - ☒ d. Son correctas a y b
  - e. Todas son correctas

## SEGUNDA RECUPERACIÓN

41. La mayor cantidad de secreciones diarias de jugo digestivo, esta aportada por:

- Pág 775
- a. Saliva
  - ☒ b. Secreción gástrica
  - c. Secreción pancreática
  - d. Bilis

42. Cuál de las siguientes hormonas hipotalámicas, es una catecolamina:

- Pág 898  
Tabla 75-2
- a. Hormona liberadora de gonadotropina
  - b. Hormona liberadora de corticotropina
  - c. Hormona inhibidora de la hormona de crecimiento
  - ☒ d. Hormona inhibidora de la prolactina

43. Cuando los músculos están en reposo, persiste un grado de tensión que se denomina:

- Pág 80
- a. Sumación
  - ☒ b. Tono
  - c. Tiranización
  - d. Umbral de contracción

44. En el EKG, el intervalo que hay entre el inicio de la excitación eléctrica de las aurículas y el inicio de la excitación de los ventrículos, se observa en el/la:

- Pág 123
- a. Onda P
  - b. Intervalo Q T
  - ☒ c. Intervalo P Q
  - d. Intervalo P T

45. Cuál de los siguientes tejidos **No** necesita de insulina para la utilización de glucosa:

- Pág 942
- ☒ a. Encéfalo
  - b. Hepático
  - c. Adiposo
  - d. Muscular

## TEMARIO JP

46. Cuál de las siguientes **NO** es acción de la tirotrópina:

- Pág 914
- ☒ a. Disminuye la proteólisis de la tiroglobulina
  - b. Incrementa la actividad de la bomba de yoduro
  - c. Intensifica la yodación de la tirosina
  - d. Incrementa el número de células tiroideas

47. De los conductos semicirculares, podemos afirmar lo siguiente, **EXCEPTO**:

- Pág 637
- ☒ a. Se encuentran llenos de perilinfa
  - b. Representan los tres planos espaciales
  - c. Tienen función predictiva sobre el equilibrio
  - d. Durante la aceleración angular giran
  - e. Durante la rotación de la cabeza, el flujo de su líquido interno es en dirección opuesta

48. Cuál de los siguientes fármacos, evita la síntesis y almacenamiento de noradrenalina, en las terminaciones nerviosas simpáticas:

- Pág 740
- a. Fentolamina
  - b. Metoprolol
  - c. Hexametonio
  - ☒ d. Reserpina

49. En relación a la Colecistocinina es **CORRECTO** señalar que:

- Pág 758
- a. Es secretada por las células I de la mucosa del yeyuno
  - b. Se secreta en presencia de ácidos grasos
  - c. Estimula en forma moderada la contracción gástrica
  - ☒ d. Son correctas a y b
  - e. Todas son correctas

\* 50. En relación al equilibrio de "Starling", señale lo **CORRECTO**

- Pág 185
- a. La presión neta de salida es de .03 mm Hg
  - b. Provoca una filtración neta de líquidos en todo el organismo de 5 ml/min
  - c. La mayor filtración s produce en el cerebro
  - d. Son correctas a y b
  - ☒ e. Ninguna es correcta