



## INSTRUCCIONES GENERALES DEL EXAMEN

1. El cuadernillo consta de una hoja de respuestas y un temario. Son 45 preguntas de opción múltiple, respuesta única, dispone de 50 minutos para resolverlo.
2. Verifique que: su nombre y número de carné son correctos; que el temario esté correctamente identificado en la hoja de respuestas y que tenga todas las preguntas impresas.
3. Utilice únicamente bolígrafo, rapidógrafo o marcador negro. **NO UTILICE LÁPIZ O PORTAMINAS.** Marque para cada respuesta una sola alternativa.
4. **NO** desengrape el documento que se le entregó (hoja de respuesta y temario).
5. **NO** está permitido prestar utensilios de escritorio tales como: corrector, borrador, lapicero, marcador etc.
6. **NO** está permitido el uso de gorras y/o capuchas.
7. **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.
8. La hoja de respuestas y el temario deberán ser entregados al profesor examinador al finalizar la prueba.
9. 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.

### QUINTO PARCIAL/2012 UD DE FISIOLÓGIA

#### PARCIAL DE TEORÍA

**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 cuál de los siguientes factores, **NO** estimula la secreción de  $K^+$  por las células principales:
  - A. Incremento de  $K^+$  en el LEC
  - B. Aumento de aldosterona
  - C. Aumento del flujo tubular
  - D. Aumento en la concentración de  $H^+$
2. Señale qué sucede si hay aumento en la ingestión de sodio:
  - A. Se reduce la secreción de renina
  - B. Disminuye la formación de angiotensina II
  - C. Se reduce la reabsorción tubular de sodio y agua
  - D. Aumenta la excreción urinaria de sodio y agua
  - E. Todas las anteriores son correctas
3. Entre los siguientes factores, indique el que reduce la excreción de  $Ca^{++}$ :
  - A. Hipertensión arterial
  - B. Aumento del volumen del LEC
  - C. Disminución de iones  $H^+$
  - D. Vitamina D3
4. Indique entre los factores siguientes, cuál **NO** produce hiperkalemia:
  - A. Lisis celular
  - B. Osmolaridad de 340 mOsm/l del LEC
  - C. Ph de 5
  - D. Ejercicio extenuante
  - E. Insulina
5. En relación al  $Ca^{++}$  podemos afirmar lo siguiente:
  - A. En la acidosis se une más calcio a las proteínas plasmáticas
  - B. La PTH es uno de los reguladores más importantes de la captación de  $Ca^{++}$
  - C. Cuando hay hipercalcemia la secreción de PTH aumenta
  - D. El 25-30% de  $Ca^{++}$  se reabsorbe en túbulo proximal
  - E. Ninguna de las anteriores
6. De los siguientes electrolitos, indique cuál se reabsorbe principalmente en el asa de Henle:
  - A. Potasio
  - B. Calcio
  - C. Magnesio
  - D. Fosfatos
- 7.Cuál de las siguientes hormonas, según su estructura química, pertenece a la clase de los polisacáridos:
  - A. Insulina
  - B. ADH
  - C. Glucagón
  - D. ACTH
  - E. Ninguna de las anteriores
8. Indique en qué parte del cuerpo humano, se forman principalmente las somatomedinas:
  - A. Hipotálamo
  - B. Adenohipófisis
  - C. Neurohipófisis
  - D. Hígado
9. En relación a los efectos de la hormona de crecimiento, señale cuál de los siguientes enunciados es **CORRECTO**:
  - A. Disminuye la síntesis de proteínas
  - B. Aumenta el catabolismo de las proteínas
  - C. Disminuye la utilización de la grasa como fuente de energía
  - D. Aumenta la utilización de carbohidratos
  - E. Disminuye la captación de glucosa en el músculo esquelético y el tejido adiposo
10. Señale cuál de las siguientes hormonas, utiliza como mecanismo el sistema de segundo mensajero, adenilato-ciclasa-AMPC, para mediar las funciones hormonales intracelulares:
  - A. TSH
  - B. TRH
  - C. Nor adrenalina
  - D. Leptina
  - E. Progesterona



11. Señale cuál de los siguientes factores, estimula la secreción de hormona del crecimiento:
  - A. Hiperglucemia
  - B. Ejercicio
  - C. Obesidad
  - D. Somatostatina
  - E. Ninguna de los anteriores
12. Indique cuál de las siguientes hormonas, tiene sus receptores principales en el citoplasma celular:
  - A. Testosterona
  - B. Adrenalina
  - C. Insulina
  - D. Oxitocina
  - E. Tiroxina
13. Señale cuál de los siguientes, es un efecto de la hormona tiroidea:
  - A. Aumenta la frecuencia cardíaca
  - B. Aumenta la respiración
  - C. Aumenta la fuerza de contracción cardíaca
  - D. Son correctas A y B
  - E. Todas son correctas
14. Indique dónde se da el paso de 1,25 dihidroxicolecalciferol a 25 hidroxicolecalciferol:
  - A. Hígado
  - B. Riñón
  - C. Pulmón
  - D. Intestino delgado
  - E. Ninguna es correcta
15. En condiciones normales, indique en qué parte de la nefrona se reabsorbe calcio:
  - A. Túbulo proximal
  - B. Asas de henle
  - C. Porción inicial de los túbulos distales
  - D. Son correctas A y C
  - E. Todas son correctas
16. El propiltiuracilo, funciona de la siguiente manera:
  - A. Bloquea la peroxidasa
  - B. Impide el acoplamiento de 2 tirosinas yodadas
  - C. Reduce el atrapamiento de yoduro
  - D. Son correctas A y B
  - E. Todas son correctas
17. Con respecto a la acción de la TSH, podemos AFIRMAR que:
  - A. Al unirse a su receptor, activa la adenilato ciclasa
  - B. EL AMPc, actúa como segundo mensajero
  - C. Su liberación depende de la tiroliberina
  - D. A y C son correctas
  - E. Todas son correctas
18. La mayor parte del calcio plasmático, se encuentra:
  - A. Unido a aniones
  - B. Unido a proteínas
  - C. Ionizado
  - D. Ninguna es correcta
19. Entre los efectos del cortisol, tenemos los siguientes, EXCEPTO:
  - A. Inhibe la gluconeogenia
  - B. Aumenta las enzimas que convierten los aminoácidos en glucosa
  - C. Aumenta la glucemia
  - D. Moviliza los aminoácidos de los tejidos extra hepáticos
20. Sobre el metabolismo proteico, el cortisol produce:
  - A. Estimula la producción de proteínas a nivel hepático
  - B. Disminuye las proteínas plasmáticas
  - C. Aumenta el transporte de aminoácidos a las células musculares
  - D. Son correctas A y B
21. Sobre el metabolismo de las grasas, el cortisol produce:
  - A. Moviliza a los ácidos grasos del tejido adiposo
  - B. Aumenta la concentración de ácidos grasos libres en plasma
  - C. Aumenta el transporte de glucosa a los adipocitos
  - D. Son correctas A y B
22. Sobre la inflamación, el cortisol produce lo siguiente, EXCEPTO:
  - A. Estabiliza la membrana lisosómica
  - B. Aumenta la permeabilidad de los capilares
  - C. Favorece la cicatrización
  - D. Disminuye la emigración de los leucocitos a la zona dañada
  - E. Inhibe al sistema inmunitario
23. El andrógeno suprarrenal más importante es el/la:
  - A. Testosterona
  - B. Aldosterona
  - C. Progesterona
  - D. Dehidroepiandrosterona
24. Indique, cuál es el compuesto natural responsable de la mayor actividad glucocorticoide:
  - A. Costicosterona
  - B. Metilprednisolona
  - C. Dexametasona
  - D. Cortisol
25. Entre las hormonas que estimulan la espermatogénesis, se encuentra:
  - A. Testosterona
  - B. Gonadotropinas
  - C. Estrógenos
  - D. Hormona del crecimiento
  - E. Todas las anteriores
26. Indique cuál de las siguientes funciones de las células de sertoli, ejerce control en el mecanismo de retroalimentación negativa en la secreción de FSH:
  - A. Síntesis de testosterona
  - B. Aromatización de testosterona
  - C. Síntesis de inhibina
  - D. Síntesis de androstendiona
27. En los varones, la testosterona se produce principalmente en:
  - A. Células de sertoli
  - B. Células de leydig
  - C. Túbulos seminíferos
  - D. Epidídimo
  - E. Vasos deferentes
28. El mayor componente líquido del semen, es aportado por la siguiente glándula:
  - A. Vesículas seminales
  - B. Próstata
  - C. Mucosas
  - D. Conducto deferente



29. La función del líquido prostático, es proveer:
- Un líquido rico en fructosa
  - Grandes cantidades de prostaglandinas
  - Grandes cantidades de fibrinógeno
  - Un líquido alcalino, para neutralizar la acidez
  - Todas son correctas
30. Señale cuál de los siguientes NO corresponde a un carácter sexual secundario masculino:
- Barba
  - Aumento de la presencia de acné
  - Hipertrofia mucosa laríngea
  - Distribución de la grasa corporal
  - Crecimiento del pene
31. En relación a la fase secretora del ciclo endometrial, indique el enunciado INCORRECTO:
- Sucede durante la última mitad el ciclo menstrual
  - Los estrógenos producen una ligera proliferación adicional
  - A nivel celular disminuyen los depósitos de lípidos y glucógeno
  - El momento culminante es una semana después del la ovulación
32. La fase proliferativa del ciclo endometrial, sucede principalmente por el estímulo de:
- LH
  - Progesterona
  - Estrógenos
  - Son correctas B y C
  - Todas son correctas
33. La mayor producción de estrógenos durante el ciclo sexual femenino, se da:
- Antes de la ovulación
  - Después de la ovulación
  - Antes de la menstruación
  - Después de la menstruación
  - Ninguna es correcta
34. La progesterona produce:
- Aumenta la secreción del endometrio
  - Aumenta la secreción en las trompas de Falopio
  - Estimula el desarrollo de tejidos del estroma mamario
  - Son correctas A y B
  - Todas son correctas
35. Señale cuál es el principal estrógeno, producido por los ovarios:
- Estriol
  - Estrona
  - Beta estradiol
  - Son correctas A y C
  - Todas son correctas
36. Con respecto a los estrógenos podemos afirmar lo siguiente, EXCEPTO:
- Aumenta ligeramente la tasa de metabolismo celular
  - Tienen un efecto sobre el revestimiento mucoso de las trompas de Falopio
  - Aumenta el desarrollo mamario
  - Dan a la piel una textura blanda y tersa
  - Disminuye la frecuencia de las contracciones uterinas

## PARCIAL DE LABORATORIO

37. Señale la respuesta INCORRECTA en relación al cortisol:
- Aumenta el catabolismo
  - Disminuye la respuesta inflamatoria
  - Bloquea el efecto de las catecolaminas en el sistema cardiovascular
  - Disminuye la utilización de glucosa
  - Moviliza los ácidos grasos
- 38.Cuál de las mediciones siguientes es la mejor utilizada como indicador de la masa grasa subcutánea:
- IMC
  - Índice cintura - cadera
  - Pliegues cutáneos
  - Peso
  - Talla
39. Indique cuál es el mejor parámetro utilizado para evaluar el desarrollo de ECV o metabólicas:
- IMC
  - Índice cintura - cadera
  - Pliegues cutáneos
  - Peso
  - Talla
40. Señale la respuesta INCORRECTA en relación a las funciones del Glucagón sobre el metabolismo de los carbohidratos:
- Estimula la glucogenólisis
  - Estimula la gluconeogénesis
  - Aumenta la captación de glucosa
  - Todas son correctas
41. Señale la respuesta INCORRECTA en relación a las funciones de la hormona del crecimiento sobre el metabolismo de los carbohidratos:
- Eleva la secreción de insulina
  - Tiene efecto diabetogénico
  - Aumenta la utilización y captación de glucosa
  - Aumenta el depósito del glucógeno
42. Señale la respuesta INCORRECTA en relación a las funciones de la insulina sobre el metabolismo de las grasas:
- Disminuye la lipogénesis
  - Inhibe el catabolismo de los triglicéridos
  - Disminuye la cetogénesis
  - Promueve el almacenamiento de la grasa
43. Indique en el caso clínico, la Diabetes Insípida se asocia a:
- Falta de ADH
  - Falta de insulina
  - Exceso de glucagón
  - A y B son correctas
44. Al paciente del caso clínico se le administró prednisona, este compuesto produce sobre el metabolismo de proteínas lo siguiente:
- Aumenta la cantidad de proteínas del hígado
  - Aumenta la cantidad de proteínas del plasma
  - Disminuye la cantidad de proteínas en el músculo
  - Son correctas A y B
  - Todas son correctas
45. En el caso clínico el paciente presenta hipotiroidismo, debido principalmente a la falta de producción de:
- Tirotropina
  - Tiroxina
  - Triyodotironina
  - Hormona liberadora de la tirotropina