

1. FECHA: / /

APELLIDO (EN LETRAS DE IMPRENTA): LU:
NOMBRE(S):

1- ¿Cuál de los siguientes efectos se produce cuando la presión parcial de dióxido de carbono en la sangre disminuye?

- A) Aumento de la afinidad de la hemoglobina por el dióxido de carbono.
- B) Aumento de la afinidad de la hemoglobina por el oxígeno.
- C) Disminución de la afinidad de la hemoglobina por el dióxido de carbono.
- D) Disminución de la afinidad de la hemoglobina por el oxígeno.

2- Una persona sana realiza una inspiración profunda hasta llegar a la capacidad pulmonar total. A continuación, cierra su glotis y deja de hacer fuerza con sus músculos inspiratorios, de modo que solamente actúan las fuerzas elásticas. En esa situación, ¿cuál es el sentido que tienen las fuerzas elásticas de su tórax, de sus pulmones y de su sistema toracopulmonar?

- A) El tórax tiende a aumentar el volumen, el pulmón tiende a aumentar el volumen y el sistema toracopulmonar tiende a aumentar el volumen.
- B) El tórax tiende a disminuir el volumen, el pulmón tiende a disminuir el volumen y el sistema toracopulmonar tiende a disminuir el volumen.
- C) El tórax tiende a aumentar el volumen, el pulmón tiende a disminuir el volumen y el sistema toracopulmonar tiende a disminuir el volumen.
- D) El tórax tiende a aumentar el volumen, el pulmón tiende a disminuir el volumen y el sistema toracopulmonar tiende a aumentar el volumen.

3- Un paciente con anemia severa presenta una caída de la hemoglobina hasta 5 g/dL, lo que ocasiona hipoxia tisular. ¿Qué mecanismo explica que se produzca este fenómeno?

- A) Una disminución de la presión parcial de oxígeno en sangre arterial, con disminución de la saturación de la hemoglobina.
- B) Una disminución de la presión parcial de oxígeno en sangre arterial, con corrimiento de la curva de saturación de la hemoglobina.
- C) Una disminución de la presión parcial de oxígeno en sangre arterial, con disminución de la oferta distal de oxígeno.
- D) Una disminución en la oferta distal de oxígeno, con presión parcial de oxígeno en sangre arterial en rango normal.

4- En un paciente sano que presenta taquipnea, cuya presión parcial de O₂ en sangre arterial de 50 mmHg y presión parcial de CO₂ en sangre arterial de 30 mmHg, ¿cuál de los siguientes estímulos pudo haber provocado la taquipnea que presenta?

- A) La PCO₂ en su líquido cefalorraquídeo.
- B) El pH en su líquido cefalorraquídeo.
- C) La PCO₂ en sangre arterial.
- D) La PO₂ en sangre arterial.

5- ¿Qué representa la capacidad residual funcional?

- A) La relación V/Q que resulta del equilibrio mecánico entre la caja torácica y los pulmones.
- B) El flujo de aire que resulta del equilibrio mecánico entre la caja torácica y los pulmones.
- C) El volumen que resulta del equilibrio mecánico entre la caja torácica y los pulmones.
- D) La presión que resulta del equilibrio mecánico entre la caja torácica y los pulmones.

6- Acerca de distribución del flujo sanguíneo y la ventilación alveolar en una persona sana que se encuentra de pie, señale la opción correcta:

- A) La ventilación y la perfusión son mayores en los ápices pulmonares, y la relación V/Q es mayor en los ápices.
- B) La ventilación y la perfusión son mayores en los ápices pulmonares, y la relación V/Q es mayor en las bases.
- C) La ventilación y la perfusión son mayores en las bases pulmonares, y la relación V/Q es mayor en las bases.
- D) La ventilación y la perfusión son mayores en las bases pulmonares, y la relación V/Q es mayor en los ápices.

7- Se utiliza un catéter de Swan-Ganz para evaluar el estado hemodinámico de un paciente internado que no posee valvulopatías cardíacas. La presión de enclavamiento (o presión wedge) medida es de 26 mmHg. Este dato nos permite saber que, en este paciente, se encuentra aumentada la presión del ventrículo izquierdo en el momento en el que se produce:

- A) la apertura de la válvula aórtica.
- B) el cierre de la válvula aórtica.
- C) la apertura de la válvula mitral.
- D) el cierre de la válvula mitral.

8- Se estudia el comportamiento de una célula miocárdica que se encuentra en un medio líquido que posee las mismas concentraciones de sodio y de potasio que la célula posee in vivo, tanto intra como extracelulares. En esa situación, la corriente de potasio a través de un canal específico transmembrana que esté abierto será mayor cuando la diferencia de potencial transmembrana sea:

- A) -50 mV
- B) -20 mV
- C) +20 mV
- D) +50 mV

9- Cuando cambia la frecuencia cardíaca pueden producirse cambios en los ruidos cardíacos y en los intervalos que hay entre ellos. En el caso de un aumento de la frecuencia cardíaca en una persona sana, el cambio cuantitativamente más importante será:

- A) Disminución del intervalo que inicia con R1 y finaliza con R2.
- B) Aumento del intervalo que inicia con R1 y finaliza con R2.
- C) Disminución del intervalo que inicia con R2 y finaliza con R1.
- D) Aumento del intervalo que inicia con R2 y finaliza con R1.

10- Las células que forman el haz de His-Purkinje generan potenciales de acción que tienen:

- A) una fase 0 dada por canales de calcio y una fase 4 con voltaje estable en el tiempo.
- B) una fase 0 dada por canales de calcio y una fase 4 con despolarización diastólica espontánea.
- C) una fase 0 dada por canales de sodio y una fase 4 con voltaje estable en el tiempo.
- D) una fase 0 dada por canales de sodio y una fase 4 con despolarización diastólica espontánea.

11- ¿Cuál de las siguientes situaciones es compatible con la observación de una onda P negativa en las derivaciones DI y aVF?

- A) El ritmo es sinusal y la despolarización auricular comienza en la base de la aurícula izquierda.
- B) El ritmo es sinusal y la despolarización auricular comienza en el nodo sinusal.
- C) El ritmo no es sinusal y la despolarización auricular comienza en la base de la aurícula izquierda.
- D) El ritmo no es sinusal y la despolarización auricular comienza en el nodo sinusal.

12- ¿Cuáles de los siguientes elementos están directamente involucrados en la disminución del calcio intracelular en el miocardiocito una vez finalizada la contracción muscular?

- A) Intercambiador sodio/calcio y bomba SERCA-2a.
- B) Canales de calcio tipo L y bomba SERCA-2a.
- C) Canales de calcio tipo L, bomba sodio/potasio y bomba SERCA 2a.
- D) Canales de calcio tipo L, intercambiador sodio/calcio y bomba SERCA-2a.

13- ¿Cuáles de las siguientes condiciones modifican directamente la contractilidad del ventrículo izquierdo?

- A) El volumen de fin de diástole y la presión aórtica diastólica.
- B) La disponibilidad de oxígeno y calcio de los miocardiocitos.
- C) La presión de fin de diástole y la presión aórtica media.
- D) El estiramiento de la fibra miocárdica y la resistencia vascular periférica.

14- A una persona que se encuentra acostada y con su sistema cardiovascular funcionando en estado estacionario se le toma la presión arterial en el brazo izquierdo y en el tobillo derecho, registrándose una presión media de 100 mmHg en la arteria humeral y de 60 mmHg en la arteria tibial posterior. Al observar esta diferencia de presión entre ambos sitios, ¿cuál es su sospecha?

- A) Es un hallazgo normal, y se debe a que la presión gravitatoria es mayor en la arteria humeral que en la tibial posterior.
- B) Probablemente la persona tenga una vasoconstricción en las arteriolas de los miembros inferiores que esté provocando una mayor caída de presión.
- C) Probablemente la persona tenga una vasoconstricción en las arteriolas de los miembros superiores que esté provocando que la presión allí sea mayor.
- D) Es posible que la persona posea una obstrucción arterial entre los miembros superiores y los miembros inferiores que esté provocando una caída de la presión.

15- Acerca de la resistencia del lecho vascular coronario y el flujo sanguíneo coronario, un aumento del consumo miocárdico de oxígeno provoca, en una persona sana:

- A) una disminución de la resistencia del lecho vascular coronario y un aumento del flujo sanguíneo coronario.
- B) una disminución de la resistencia del lecho vascular coronario y una disminución del flujo sanguíneo coronario.
- C) un aumento de la resistencia del lecho vascular coronario y un aumento del flujo sanguíneo coronario.
- D) un aumento de la resistencia del lecho vascular coronario y una disminución del flujo coronario.

16- Durante el examen neurológico, un paciente muestra una zona de hipoalgesia formando una banda alrededor de la parte superior del tórax que abarca los hombros, sin alteraciones sensitivas ni motoras en miembros inferiores. ¿Qué tipo de lesión medular justificaría la clínica del paciente?

- A) Una hemisección medular derecha a nivel cervical.
- B) Una hemisección medular izquierda a nivel torácico.
- C) Una lesión del cordón posterior a nivel torácico.
- D) Una lesión en la comisura blanca anterior a nivel cervical.

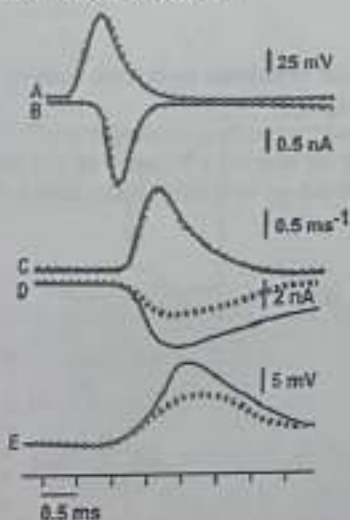
17- ¿Qué cambios se encontrarán en el valor de potencial de membrana de reposo de una neurona si se agregan canales de sodio pasivos a la membrana?

- A) Aumentará.
- B) Disminuirá.
- C) Se acercará al potencial de equilibrio electroquímico del potasio.
- D) Se alejará del potencial de equilibrio electroquímico del sodio.

18- ¿Qué consecuencia funcional tiene la organización de los campos receptivos de las células ganglionares de la retina en un área central y otra periférica?

- A) Adaptación a la iluminación intensa.
- B) Detección de contrastes de iluminación.
- C) Determinación de la posición de los objetos en el campo visual.
- D) Aumento de la sensibilidad a la iluminación.

19- Los siguientes gráficos esquematizan la secuencia de procesos involucrados en la neurotransmisión química. Las líneas continuas representan los procesos en una situación fisiológica; las líneas punteadas representan los procesos en una situación patológica. En el gráfico A la línea continua y punteada se encuentran superpuestas. ¿Qué alteración dará origen a todos los cambios observados en la situación patológica?

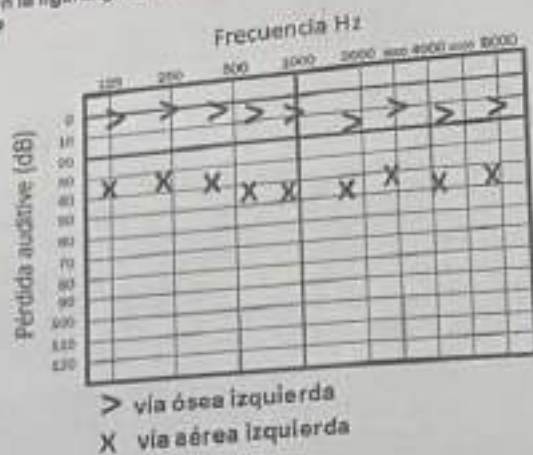
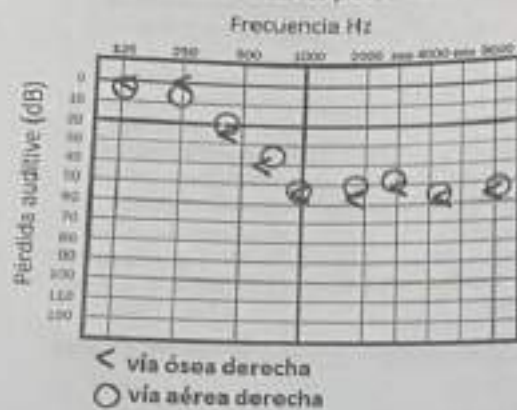


- A) Un aumento en la expresión de receptores postsinápticos para el neurotransmisor.
- B) Una disminución en la expresión de receptores postsinápticos para el neurotransmisor.
- C) Una disminución de la función de los canales de sodio dependientes de voltaje presinápticos.
- D) Una disminución de la función de los canales de calcio dependientes de voltaje presinápticos.

20- Llega a la guardia un paciente a causa de una herida aguda por arma blanca en la columna vertebral a nivel torácico. Al examen neurológico, el paciente presenta pérdida de la propiocepción en el miembro inferior izquierdo y de la termoalgesia en el miembro inferior derecho. ¿Qué alteraciones motoras se encontrarán probablemente?

- A) Signo de Babinski en el pie izquierdo.
- B) Hiperreflexia en el miembro inferior izquierdo.
- C) Signo de Babinski en el pie derecho.
- D) Hiporreflexia en el miembro inferior derecho.

21- Un paciente presenta el audiograma que se ilustra en la figura. ¿Qué resultados se encontrarán en este paciente al realizar las pruebas de Rinne y Weber?

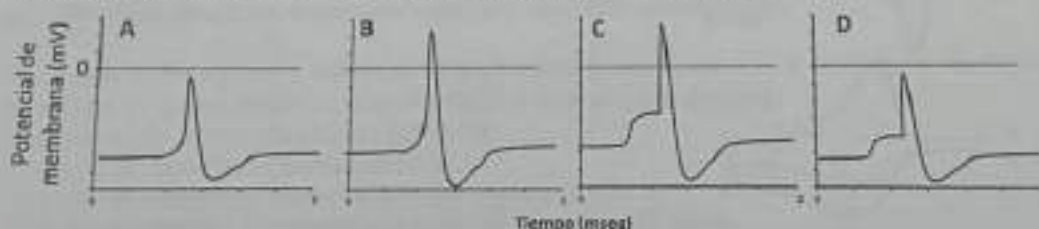


- A) Rinne positivo en el oído derecho y negativo en el izquierdo. Weber lateraliza al derecho.
 B) Rinne positivo en el oído derecho y negativo en el izquierdo. Weber lateraliza al izquierdo.
 C) Rinne positivo en el oído izquierdo, negativo en el derecho. Weber lateraliza al izquierdo.
 D) Rinne positivo en el oído izquierdo, negativo en el derecho. Weber lateraliza al derecho.

22- En el circuito motor de los ganglios de la base, ¿qué cambios funcionales son más probables de encontrar en un paciente con degeneración de las neuronas estriatales que dan origen a la vía indirecta?

- A) Disminución de la actividad del globo pálido externo e interno, con aumento de actividad del núcleo subtalámico.
 B) Disminución de la actividad del globo pálido externo y de la corteza motora suplementaria.
 C) Aumento de actividad del globo pálido externo con disminución de la actividad del núcleo subtalámico y del globo pálido interno.
 D) Aumento de actividad del globo pálido externo y disminución de la actividad de la sustancia nigra pars compacta.

23- ¿Cómo representaría en un gráfico un potencial de acción neuronal registrado en el cono axonal, en condiciones en las que las concentraciones iónicas son las fisiológicas?



- A) Gráfico C.
 B) Gráfico D.
 C) Gráfico A.
 D) Gráfico B.

24- Un paciente se intoxicó con una conserva en mal estado y llega a la guardia con una parálisis de tipo flácida. ¿Cuál de las siguientes drogas será de mayor utilidad para tratar al paciente?

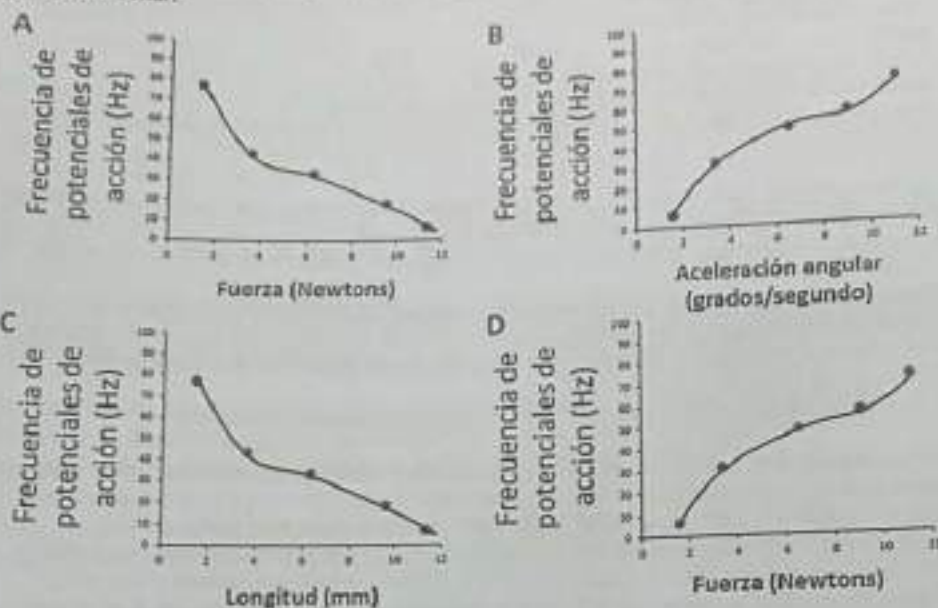
- A) Un inhibidor de la acetilcolinesterasa.
 B) Un antagonista de receptores gabaérgicos.
 C) Un agonista de receptores glutamatérgicos.
 D) Un agonista de receptores muscarínicos.

25- ¿Cuál de los siguientes elementos es necesario para que se expresen los ritmos circadianos?

- A) La presencia de un sincronizador (zeitgeber) como la luz, actuando sobre células ganglionares de la vía retina-hipotalámica.
 B) La liberación de melatonina por las neuronas del núcleo supraquiasmático promovido por el incremento de las proteínas Per y Clock.
 C) La fluctuación en los niveles de las proteínas Per y Clock en las neuronas del núcleo supraquiasmático.
 D) La integridad de las células ganglionares que expresan melanopsina, que conforman la vía retina-hipotalámica.

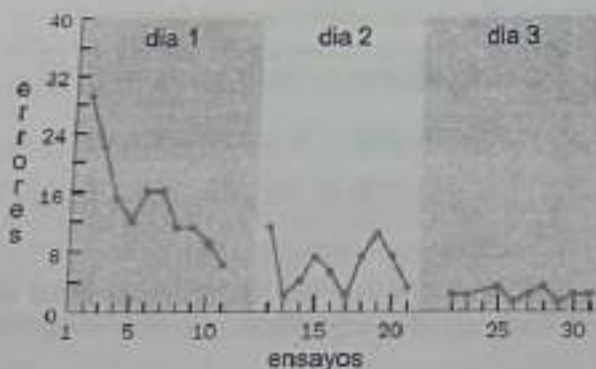
26. ¿Cómo se explica la fiebre producida por un cuadro infeccioso?
- A) Por la acción directa de las endotoxinas sobre los músculos induciendo el tiritar.
 - B) Por la acción directa de las endotoxinas sobre los vasos induciendo dilatación.
 - C) Por aumento de las prostaglandinas, que aumentan la temperatura de referencia.
 - D) Por alteración de los termorreceptores, que estimulan mecanismos hipotalámicos.

27. Durante un experimento se registró la actividad eléctrica de una fibra aferente que inerva el órgano tendinoso de Golgi, y se midió su respuesta ante la aplicación de un estímulo sensorial adecuado. ¿Cómo se vería un gráfico que represente la respuesta obtenida frente a intensidades crecientes del estímulo sensorial?



- A) Gráfico B.
- B) Gráfico A.
- C) Gráfico C.
- D) Gráfico D.

28. En el siguiente gráfico se muestra el número de errores cometidos por un individuo en función del número de ensayos a los que fue sometido en una tarea de aprendizaje de habilidades motoras a lo largo de 3 días. ¿Qué fenómeno se manifiesta?



- A) Habitación.
- B) Formación de una memoria episódica.
- C) Formación de una memoria procedural.
- D) Formación de una memoria declarativa.

29. ¿Cuál es la principal función de la cadena de huesecillos del oído medio?

- A) Descomponer los sonidos complejos en sus frecuencias fundamentales.
- B) Aumentar el umbral auditivo mediante mecanismos de resonancia.
- C) Amplificar la intensidad del sonido que llega desde la membrana timpánica.
- D) Aumentar la impedancia acústica bajando el cociente señal/ruido.

30- ¿Qué relación existe entre el periodo crítico y la formación de conexiones sinápticas en la corteza visual?

- A) La formación de conexiones sinápticas se inicia en el periodo crítico y dura toda la vida.
- B) El periodo crítico coincide con la mayor plasticidad sináptica.
- C) La formación de conexiones sinápticas ocurre solo después del periodo crítico.
- D) La plasticidad sináptica es máxima antes del periodo crítico.

31- Una paciente de 25 años consulta por amenorrea, su última menstruación ocurrió hace 7 meses. Al examen físico la nota adelgazada, su peso y su talla resultan en un Índice de Masa Corporal (IMC) < 16 kg/m². Relata que está en tratamiento psicológico y nutricional por diagnóstico de anorexia nerviosa. ¿Cuál es el mecanismo probablemente implicado en su falta de menstruación?

- A) Amenorrea de origen ovárico por falta de llegada de leptina a las células de la granulosa.
- B) Amenorrea de origen hipotalámico por falta de leptina y exceso del neuropéptido Y (NpY).
- C) Amenorrea de origen hipofisario por falta de NpY y exceso de leptina.
- D) Amenorrea de origen nutricional por falta de aporte de aminoácidos para la síntesis hormonal y disminución de NpY.

32- La liberación adecuada de insulina es de alta relevancia para la regulación de la glucemia. En este sentido, ¿a qué hace referencia el concepto de efecto incretina?

- A) Al estímulo de la liberación de insulina y de glucagón luego de la ingesta de alimentos que contienen únicamente proteínas.
- B) A que el aporte de glucosa por vía sanguínea resulta más potente para liberar insulina que la administración de glucosa por vía digestiva.
- C) A un incremento sustancial de la liberación de insulina en la fase postprandial por liberación de enterohormonas como GIP y GLP-1.
- D) A la inhibición de la liberación de insulina y leptina luego de la ingesta de alimentos.

33- Uno de los ejemplos siguientes señala un Up-Regulation heterólogo que se produce en el organismo. Indique a cuál de las siguientes opciones corresponde:

- A) El cortisol aumenta la cantidad de receptores β_1 para las catecolaminas en el pulmón.
- B) Las hormonas tiroideas aumentan la cantidad de receptores β_2 para las catecolaminas en el miocardio.
- C) El estradiol aumenta la cantidad de receptores para oxitocina en el miometrio durante el embarazo.
- D) La oxitocina aumenta la cantidad de receptores para los estrógenos en el útero durante el embarazo.

34- La síntesis y secreción de prolactina (PRL) es regulada fisiológicamente. Indique cuál de las siguientes sustancias inhibe la secreción de PRL y por medio de qué mecanismo produce este efecto.

- A- TRH en forma directa a través del sistema porta-hipofisario sobre la célula lactotropa.
- B- Opiáceos con acción sobre neuronas dopaminérgicas.
- C- Histamina a través de receptores H1 en neuronas dopaminérgicas.
- D- Histamina a través de receptores H2 en neuronas dopaminérgicas.

35- La prueba de TRH consiste en la medición de TSH basal y luego de 25 minutos de administrar TRH. ¿Con qué propósito se puede utilizar esta prueba?

- A) Diagnosticar hipotiroidismo primario subclínico ante la hiper-respuesta de TSH por falta de feedback negativo de las hormonas tiroideas.
- B) Diagnosticar hipertiroidismo primario subclínico ante la hiper-respuesta de TSH por falta de feedback negativo de las hormonas tiroideas.
- C) Diagnosticar hipotiroidismo primario subclínico ante la hiper-respuesta de TSH por aumento del feedback negativo de las hormonas tiroideas.
- D) Diagnosticar hipertiroidismo primario subclínico ante la hiper-respuesta de TSH por aumento de feedback negativo de las hormonas tiroideas.

36- La formación y funcionamiento de la vitamina D es clave para una regulación coordinada del metabolismo fosfocálcico. En relación a la enzima 1 α -hidroxilasa: ¿dónde se halla, cómo es regulada y qué reacción cataliza?

- A) Se encuentra en el hígado, es estimulada por la parathormona (PTH) y favorece la formación de la forma activa de la vitamina D o 1,25 (OH)₂ colecalciferol.
- B) Se encuentra en el riñón, es estimulada por la PTH, y favorece la formación de la forma activa de la vitamina D o 1,25 (OH)₂ colecalciferol.
- C) Se encuentra en el hígado, es inhibida por la PTH, favorece la formación de la forma inactiva de la vitamina D o 1,25 (OH)₂ colecalciferol.
- D) Se encuentra en el riñón, es inhibida por la PTH, y favorece la formación de la forma inactiva de la vitamina D o 1,25 (OH)₂ colecalciferol.

37- ¿Es correcto considerar a la Testosterona biodisponible (Tbio) como la suma de la Testosterona libre (TLI) y la Testosterona ligada a la albúmina? ¿Por qué?

- A) Sí, porque la SHBG y la albúmina se comportan de la misma forma, es decir unen con baja afinidad a la testosterona.

- B) No, porque la afinidad de la Testosterona por la albúmina es alta y, en consecuencia, no estará disponible como lo está la TI para ingresar a los órganos blanco.
- C) Sí, porque la afinidad de la Testosterona por la albúmina es baja y, en consecuencia, estará disponible de manera similar a la TI para ingresar a los órganos blanco.
- D) No, porque la Tbio es la Testosterona ligada a la SHBG.

38- Indique cuál de las siguientes opciones corresponde a un efecto del cortisol cuando se encuentra en concentraciones elevadas en forma crónica:

- A) Disminución de los glóbulos rojos circulantes
- B) Hipotensión
- C) Degradación del colágeno que se manifiesta por estrías y retraso en la cicatrización de heridas
- D) Aumento de la absorción intestinal de calcio

39- ¿Qué acción tienen los estrógenos sobre el transporte de las hormonas tiroideas (HT) y, en consecuencia, cómo impactan en los dosajes hormonales?

- A) Los estrógenos aumentan la globulina transportadora de hormonas tiroideas (TBG), hay un aumento de síntesis de HT para cubrir los sitios de TBG, por lo tanto, la T4 total se mantiene, pero la fracción libre aumenta.
- B) Los estrógenos aumentan la TBG, hay un aumento de síntesis de HT para cubrir los sitios de TBG, por lo tanto, la T4 total aumenta, pero la fracción libre se mantiene.
- C) Los estrógenos disminuyen la TBG, hay una disminución de síntesis de HT, por lo tanto, la T4 total disminuye, pero la fracción libre se mantiene.
- D) Los estrógenos disminuyen la TBG, hay una disminución de síntesis de HT, por lo tanto, la T4 total se mantiene, pero la fracción libre disminuye.

40- Luego de una ingesta rica en proteínas se produce un aumento de la secreción de ácido clorhídrico en el estómago. ¿Cómo espera encontrar el pH plasmático en ese contexto?

- A) Ligeramente elevado por aumento de la secreción de HCO_3^- hacia el plasma.
- B) Ligeramente disminuido por aumento de la secreción de HCO_3^- hacia el plasma.
- C) Ligeramente elevado por disminución de la secreción de HCO_3^- hacia el plasma.
- D) Ligeramente disminuido por disminución de la secreción de HCO_3^- hacia el plasma.

41- ¿Cuál de las siguientes situaciones clínicas puede ser la causa de una hiperbilirrubinemia a predominio de la bilirrubina indirecta?

- A) Obstrucción de la vía biliar por litiasis
- B) Pancreatitis crónica
- C) Hemólisis
- D) Déficit de 17-hidroxilasa

42- Durante la fase 2 de la secreción salival, la osmolaridad y la composición electrolítica de la misma se modifica. Indique cuál de las siguientes opciones es la correcta respecto del intercambio iónico

- A) Se reabsorbe cloro y sodio y se secreta bicarbonato y potasio.
- B) Se reabsorbe bicarbonato y potasio y se secreta cloro y sodio.
- C) Se reabsorbe potasio y sodio y se secreta bicarbonato y cloro.
- D) Se reabsorbe bicarbonato y cloro y se secreta potasio y sodio.

43- Un pacientito de 40 días de vida es llevado al pediatra por presentar ictericia, coluria y acolia. Con sus conocimientos de Fisiología, usted podría afirmar que el diagnóstico más probable es:

- A) El paciente presenta una ictericia de tipo post-hepática.
- B) El paciente presenta una ictericia de tipo hepática.
- C) El paciente presenta una ictericia de tipo pre-hepática.
- D) El paciente presenta una ictericia asociada a la lactancia materna.

44- Un paciente con colitis ulcerosa (una enfermedad inflamatoria intestinal que puede llegar a ser muy severa), fue sometido a una colectomía total (resección de todo el colon) como la única forma de control de su enfermedad. Con sus conocimientos en fisiología, cuál de las siguientes opciones le parece compatible con el cuadro posterior a la resección total del colon

- A) Este paciente presentará un cuadro compatible con malabsorción intestinal de nutrientes.
- B) Este paciente presentará una alteración en su función esfinteriana y no podrá controlar esfínteres correctamente.
- C) Este paciente presentará una alteración en la consistencia de sus heces, que se tomarán más líquidas, por no poder absorber un alto porcentaje de agua y electrolitos.
- D) Este paciente presentará un déficit de algunos nutrientes como vitaminas liposolubles, ácido fólico y vitamina B12.

- 45- El grafico muestra la cantidad de flujo biliar total en relación a la velocidad de secreción de los ácidos biliares. Analizando el grafico, indique cuál de las siguientes aseveraciones es correcta, respecto de la composición de dicho flujo biliar.
- A) El flujo biliar ductular aumenta al aumentar la velocidad de excreción de ácidos biliares
 B) El flujo biliar ductular depende tanto de secreción como de la velocidad de excreción de ácidos biliares
 C) El flujo biliar dependiente de ácidos biliares aumenta al aumentar la velocidad de excreción de ácidos biliares
 D) El flujo biliar canalicular independiente de ácidos biliares aumenta al aumentar la velocidad de excreción de ácidos biliares



- 46- La administración excesiva de insulina durante el tratamiento de la Diabetes puede causar:
- A) Hiperpotasemia con niveles normales de K^+ corporal total.
 B) Hipopotasemia con niveles disminuidos de K^+ corporal total.
 C) Hiperpotasemia con niveles aumentados de K^+ corporal total.
 D) Hipopotasemia con niveles normales de K^+ corporal total.
- 47- ¿Qué ocurre con la presión oncótica del capilar glomerular a medida que ocurre la filtración?
- A) Aumenta debido a que aumenta la concentración de proteínas.
 B) Aumenta debido a que las proteínas se filtran libremente.
 C) Disminuye debido a que aumenta la concentración de proteínas.
 D) Disminuye debido a que las proteínas se filtran libremente.
- 48- ¿En qué consiste el Balance Glomérulo-Tubular?
- A) En mantener constante el porcentaje de reabsorción de K^+ a nivel del túbulo contorneado proximal (aprox. 67%).
 B) En mantener constante el porcentaje de reabsorción de K^+ a nivel de todos los túbulos (aprox. 99%).
 C) En mantener constante el porcentaje de reabsorción de Na^+ a nivel de todos los túbulos (aprox. 99%).
 D) En mantener constante el porcentaje de reabsorción de Na^+ principalmente a nivel del túbulo contorneado proximal (aprox. 67%).
- 49- Si un individuo ingiere 1 litro de agua ¿Qué ocurrirá con la osmolaridad urinaria y el clearance osmolar (Cosm) al cabo de una hora posterior a la ingesta:
- A) La osmolaridad urinaria disminuirá significativamente por dilución y el Cosm aumentará significativamente para poder eliminar más agua.
 B) La osmolaridad urinaria se mantendrá constante y el Cosm aumentará significativamente para poder eliminar más agua.
 C) La osmolaridad urinaria disminuirá significativamente por dilución y el Cosm no variará significativamente.
 D) La osmolaridad urinaria se mantendrá constante y el Cosm no variará significativamente ya que no hubo variación de ingesta de solutos.
- 50- Si un individuo se encuentra sumergido en agua tibia por un periodo prolongado, el volumen circulante efectivo (VCE) aumenta porque aumenta el retorno venoso. En ese caso ¿Qué ocurrirá con la excreción renal de sodio?
- A) Disminuye, para poder regular el VCE
 B) Aumenta, para poder regular el VCE
 C) No se altera, ya que el sodio no impacta en la regulación del VCE
 D) Se anula, ya que necesita recuperar volumen
- 51- Teniendo en cuenta que el manejo del sodio está regulado por el Sistema Renina angiotensina aldosterona (SRAA) y por el péptido natriurético atrial (PNA), ¿qué espera que ocurra ante una caída de la presión arterial?
- A) que el SRAA se inhiba junto al PNA para elevar la presión arterial
 B) que el SRAA se active junto al PNA para elevar la presión arterial
 C) que el SRAA se inhiba y se active el PNA para elevar la presión
 D) que el SRAA se active y se inhiba el PNA para elevar la presión

52- Ingresa una paciente de 20 años a la guardia, su madre refiere que desde hace unos días su hija "hace mucho pis, toma mucha agua y perdió 5 kg de peso el último mes". Al examen físico luce claramente deshidratada y con aliento a manzana. Usted sospecha de algún trastorno en el metabolismo de los carbohidratos; le realiza una medición capilar de glucosa que arroja un valor de 350 mg/dL. Laboratorio: pH: 7.20, pCO₂ 30 mmHg, HCO₃ 12 mEq/L, Na 142 mEq/L, Cl 97 mEq/L. ¿Qué trastorno del estado ácido base tiene la paciente?

- A) Alcalosis metabólica con Anión GAP alto e hipercloremia
- B) Acidosis metabólica con Anión GAP normal e hipercloremia
- C) Acidosis metabólica con Anión GAP alto
- D) Acidosis respiratoria con Anión GAP normal

53- ¿Qué ocurrirá con la reabsorción de Calcio en el Túbulo Proximal ante una contracción del LEC (deshidratación)?

- A) Aumenta la reabsorción mediante arrastre por solvente dependiente del sodio
- B) El estado del LEC no influye en la reabsorción de Calcio
- C) Su reabsorción disminuye a consecuencia del aumento de reabsorción de sodio
- D) Aumenta la reabsorción de Calcio por síntesis de nuevos transportadores específicos

54- Una persona se encuentra en estado de antidiuresis. ¿Cómo se encontrará su manejo renal de la urea?

- A) Aumentada la carga reabsorbida en el túbulo colector.
- B) Disminuida la carga reabsorbida en el túbulo colector.
- C) Excreción fraccional mayor al 60%.
- D) Aumentada la carga excretada absoluta.

55- La mayoría de las stem cells o células madre hematopoyéticas se encuentran unidas al microambiente endostal en estado quiescente (G0). Señale qué estímulos mantienen dicha quiescencia:

- A) G-CSF, Interferón gamma, IL-1
- B) SDF-1, interferón alfa, TNF alfa
- C) TGF-beta y factores gliales neurotróficos
- D) No requieren estímulos una vez que entran en G0

56- Los neutrófilos son leucocitos inflamatorios de rápida respuesta, llegan a los sitios donde actúan a través de un proceso complejo de interacción con el endotelio. El orden correcto de la secuencia de eventos de estas interacciones es:

- A) Unión de P y E selectina endoteliales a mucinas leucocitarias, rolling, activación, unión firme de beta 2 integrinas a ICAM-1 y 2 endoteliales, trans migración dirigida por quimiocinas
- B) Unión de mucinas endoteliales a P y E selectina leucocitarias, rolling, activación, unión firme de 1 integrinas a ICAM-1 y 2 endoteliales, trans migración no dependiente de quimiocinas
- C) Unión firme de alfa-2 integrinas a ICAM-1 y 2 endoteliales y rolling, unión de P y E selectina endoteliales a mucinas leucocitarias, activación y trans migración dirigida por quimiocinas
- D) Unión de L selectina endotelial a ICAM 1 y 2 leucocitarias, rolling, activación, unión firme de beta 1 integrinas a mucinas endoteliales, trans migración dependiente de quimiocinas

N° Pregunta	Respuesta
1	B
2	B
3	D
4	D
5	C
6	D
7	D
8	D
9	C
10	D
11	C
12	A
13	B
14	D
15	A
16	D
17	A
18	B
19	B
20	A
21	B
22	C
23	A
24	A
25	C
26	C
27	D
28	C
29	C
30	B
31	B
32	C
33	C
34	D
35	A
36	B
37	C
38	C
39	B
40	A
41	C
42	A
43	A
44	C
45	C
46	D
47	A
48	D
49	C
50	B
51	D
52	C
53	A
54	A
55	C
56	A
57	B
58	A
59	A
60	D