MILAGROS LEZCANO

Preguntero ALAF

PRIMER TRAMO

PREGUNTERO ALAF 2023 (1er tramo)

1. El cianuro es un inhibidor no competitivo que actúa sobre la cadena de transporte de electrones. Indique sobre que complejo actúa:

a. Complejo citocromo c oxidasa.
b. Complejo NADH deshidrogenasa.
c. Complejo succinato deshidrogenasa.

2. En algunos partidos muy intensos Juan Pablo de queja del dolor por la aparición de calambres. Los mismos se producen por un compuesto químico obtenido por:

a. Glucolisis aerobia.
b. Glucolisis anaerobia.
c. Ciclo de Krebs.

3. ¿Qué podría ocurrir si se ingiere una alta concentración de DNP?

a. Aumenta la síntesis de ATP.
b. No afecta la síntesis de ATP.
c. Disminuye la síntesis de ATP.

4. Con respecto al grupo 6 del ovalo nutricional en los cuales se encuentran los dulces y azucares, que contienen en mayor proporción de:

a. Hidratos de carbono simples.
b. Fibras.
c. Ácidos grasos esenciales.

5. ¿Cuál de los siguientes mencionados, no es digerido por el tracto digestivo humano y contribuye a regularizar el tracto intestinal?

a. Proteínas.
b. Fibra alimentaria.
c. Ácidos grasos.

6. ¿En qué personas hay más posibilidades de presentarse la deficiencia de la vitamina B12?

a. Alcohólicos.
b. Vegetarianos.
c. Consumidores de carne.

7. La grasa visceral está contenida en la parte interna de las cavidades corporales, envolviendo órganos, sobre todo abdominales y está compuesta por la grasa mesentérica y la grasa de los epiplones. ¿Qué porcentaje de los depósitos de la grasa visceral representan aproximadamente los hombres y mujeres?

a. 6% hombres y 30% mujeres.
b. 50% hombres y 25% mujeres.
c. 20% hombres y 6% mujeres.

8. La mayor ganancia de ATP durante la respiración aeróbica sucede en:

a. Ciclo de Calvin.
b. Crestas mitocondriales.
c. Glucólisis.
d. Ciclo de Krebs.

9. La obtención de piruvato es una característica de:

a. La cadena respiratoria.
b. Ciclo de Krebs.
c. Glucogenólisis.
d. Glucólisis.

10. Sobre la respiración marcar la alternativa falsa:

a. En eucariotas el ciclo de Krebs se da en las crestas mitocondriales.
b. En los procariontes la glucólisis ocurre en el citoplasma.
c. Requiere de oxígeno en la vía aeróbica.
d. Se libera la mayor cantidad de energía en la vía aeróbica.

11. Es la molécula energética más abundante e importante denominada “Moneda energética” de un ser vivo:

a. Ácido ribonucleico.
b. Ácido desoxirribonucleico.
c. Trifosfato de adenosina.
d. Nicotidamida adenina dinucleótido.

Milagros Lezcano ☺

12. No es función de los Lípidos:

a. Forman parte de las Membranas Celulares.
b. Son moléculas que almacenan energía.
c. Algunas pueden actuar como hormonas.
d. Catalizan las Bioreacciones.

13. El ordenamiento y disposición de los distintos fragmentos del Polipéptido, determina la estructura:

a. Secundaria.
b. Primaria.
c. Cuaternaria.
d. Terciaria.

14. Durante la glucólisis sucede lo siguiente, excepto:

a. Reducción del NAD.
b. Un proceso catabólico.
c. Síntesis de ATP.
d. Ganancia neta de 4 ATP.
e. Obtención del ácido pirúvico.

15. Son componentes del citoesqueleto:

a. Actina y miosina.
b. Vimentina y actinina alfa.
c. Microfilamentos, microtúbulos y filamentos intermedios.
d. Calmodulina y miosina II.

16. ¿Cuál es el lípido más abundante de la membrana plasmática de las células animales?

a. Quitina.
b. Glucolípidos.
c. Fosfolípidos.
d. Colesterol.

17. ¿En qué proceso catabólico de la glucosa se obtiene dióxido de carbono?

a. En la glucólisis.
b. En la fosforilación oxidativa.
c. En la cadena respiratoria.
d. D) En el ciclo de Krebs.

18. Un fosfolípido de membrana está formado por:

a. Glicerol, ácidos grasos y un grupo fosfato.
b. Esfingosina, ácidos grasos y un glúcido.
c. Monoalcohol de cadena.
d. Nucleótidos trifosfato.

19. Las vías metabólicas que requieren energía y conducen a moléculas complejas a partir de precursores, se conocen colectivamente como:

a. Anabolismo.
b. Catabolismo.
c. Metabolismo.

20. Los glúcidos anclados a los lípidos o a las proteínas situados en la membrana plasmática se disponen en la cara intracelular de ésta, es decir, hacia el citosol.

a. Verdadero.
b. Falso.

21. Es la reacción neta de la glucólisis aeróbica:

a. Glucosa + 2ADP + 2Pi + 3NAD → 2 piruvato + 2ATP + 3 NADH.
b. Glucosa + 2ADP + 2Pi + 2NAD → 2 lactato + 2ATP + 2 NADH.
c. Glucosa + 2ADP + 2Pi + 2NAD → 2 piruvato + 2ATP + 2 NADH.
d. Glucosa + 2ADP + 2Pi + 3NAD → 2 lactato + 2ATP + 3 NADH.

22. Los gases como el oxígeno y el dióxido de carbono pueden cruzar las membranas celulares sin restricción.

a. Verdadero.
b. Falso.

23. ¿Quién es el transportador de electrones en las Cuproproteínas presentes en la cadena de transporte electrónico?

a. B2.
b. B6.
c. Cianocobalamina.
d. Cobre.
e. Hemo.
f. Hierro.
g. Isopreno.
h. NAD+.
i. Sucinato.
j. Quinona.

24. ¿Cuál es la conformación del sitio catalítico de la fracción F1 de la ATPasa cuando se libera el ATP?

a. BETA
b. O
c. T
d. L
e. F

25. ¿En qué etapa del ciclo de Krebs se produce un compuesto tioéster de elevada energía? En la conversión de:

a. A-cetoglutarato a succinil CoA.
b. Citrato a isocitrato.
c. Fumarato a malato.
d. Isocitrato a a-cetoglutarato.
e. Succinil CoA a succinato.
f. Succinato a fumarato.

26. Diego todas las mañanas sale a correr por la ruta cerca de su casa, en Laguna Brava. ¿Cómo se denomina al filamento intermedio responsable de unir transversalmente a los discos Z presente en el músculo del brazo de Diego?

a. Desmina.
b. Actina F.
c. Meromiosina.
d. Internexina.
e. Nestina.
f. Neurofilamento.
g. Periferina.
h. Vimentina.

27. ¿Dónde se encuentran los receptores capaces de reconocer el material genético de los virus?

a. Citoplasma.
b. Membrana de los endosomas.
c. Membrana plasmática.
d. Membrana nuclear.

28. La propiedad alostérica de la proteína encargada de transportar oxígeno en el músculo de Diego es debida a su estructura:

a. Primaria.
b. Secundaria.
c. Súper estructura.
d. Terciaria.
e. Cuaternaria.
f. a-hélice.
g. Hoja beta plegada.

29. ¿Cómo se denomina la molécula que une en ángulo recto a dos moléculas de Actina generando un gel de alta viscosidad?

a. Fimbrina.
b. Cap Z.
c. Tropomodulina.
d. a-actinina.
e. -Filamina.
f. Gelsonina.
g. Profilina.
h. Troponina I.

30. Sabrina se enteró que hay un momento de la historia a partir del cual se intensificó la discordancia evolutiva. Identifíquelo.

a. Revolución francesa.
b. Reforma protestante.
c. Revolución industrial.

31. Alicia está acostumbrada a tomarse un aperitivo antes del almuerzo, generalmente un gin tonic hecho con 45 ml de ginebra con 37° de graduación alcohólica. ¿Cuántos gramos de alcohol ingiere?

a. 16,65 gr
b. 13,32 gr
c. 133,2 gr

32. Alicia, quien tiene el grupo sanguíneo "A", es la tía de Diego, está jubilada, no tiene hijos, es diabética y vive en la casa con Susana y Sabrina. Por indicación del médico que la atiende en el CAPS del barrio, tuvo que hacer modificaciones en su alimentación, no consumir alcohol, hidratarse adecuadamente y hacer actividad física; pero como con esa modificación de hábitos higiénico-dietéticos no mejoró su hiperglucemia, recibe medicación.

Los oligosacáridos de los glóbulos rojos determinan los grupos sanguíneos. El grupo "O" está dado por la unión de: n-acetilgalactosamina/ácido siálico/galactosa/fucosa. Entre las siguientes opciones identifique al monosacárido que unido a la galactosa determina el grupo de Alicia.

a. N acetilglucosamina.
b. N acetilgalactosamina.
c. Ácido siálico.
d. Glucosa

33. Entre los alimentos que consume Sabrina están las salchichas, ultraprocesados que, según el Perfil de nutrientes de la OPS, se clasifican como "con una cantidad excesiva de grasas saturadas" debido al aporte al total de energía en kilocalorías por parte de las mismas. Identifique la opción correcta.

a. = 0 o < al 10%
b. = 0 o > al 10%
c. = 0 o > al 30%
d. = 0 o > al 1%

34. ¿Cuál es el principal catión del compartimiento extracelular (CEC)?

a. Potasio.
b. Cloro.
c. Sodio.
d. Bicarbonato.

35. Dada una solución hipertónica con eritrocitos en ella, ¿Cuál es el movimiento del agua por ósmosis?

a. Ingresa a los eritrocitos.
b. Sale de los eritrocitos.
c. No hay movimiento de agua.

36. El Dr. Hernán Doval, en el video ¿Nosotros elegimos a los alimentos o los alimentos nos eligen a nosotros? se refiere en la epidemia industrial a componentes análogos a los de epidemiología en Salud Pública clásica: Agente, Vector, Medio y Huésped. ¿A qué componente corresponden las mujeres, adolescentes y países en vías de desarrollo?

a. Agente.
b. Huésped.
c. Vector.
d. Medio.

37. Entre las siguientes afirmaciones, identifique a la correcta con respecto a las transformaciones químicas sufridas por los nutrientes en los tejidos (metabolismo).

a. Anabólicas: Oxidativas a partir de macromoléculas celulares.
b. Anabólicas: Reductivas a partir de moléculas precursoras.
c. Catabólicas: Oxidativas a partir de macromoléculas.
d. Catabólicas: Reductoras a partir de macromoléculas celulares.

Milagros Lezcano ☺

38. La higiene de manos se realiza con jabón y agua. Indique el mecanismo de acción del jabón.

a. Formación de micelas solubles en agua.
b. Disolución de las grasas.
c. Aumento de tensión superficial.

39. ¿A qué compartimiento pertenece el volumen plasmático o plasma sanguíneo?

a. CIC
b. CEC
c. CI

40. Los receptores adrenérgicos alfa y beta de las células musculares lisas de Alicia son estimulados por la:

a. Acetilcolina.
b. Adrenalina.
c. Bradicinina.
d. Noradrenalina.
e. Prostaglandinas.

(Continúa con lo anterior) liberada por las fibras nerviosas:

a. Parasimpáticas.
b. Simpáticas.

(Continua con lo anterior), además de la:

a. Acetilcolina.
b. Adrenalina.
c. Bradicinina.
d. Noradrenalina.
e. Prostaglandinas.

(Continua con lo anterior) circulante proveniente de las glándulas suprarrenales.

41. Solange practica Cross Fit. ¿Qué vitamina debería consumir porque es fundamental para el correcto metabolismo de las proteínas?

a. Piridoxina.
b. Retinol.
c. Riboflavina.
d. Cobalamina.
e. Colecalciferol.

42. La gluconeogénesis, también llamada neoglucogénesis, es un término que describe la síntesis de glucosa o glucógeno a partir de sustancias que no son hidratos de carbono. Identifique a la vitamina cuya función es fijar dióxido de carbono participando en reacciones de carboxilación como las que suceden en la citada vía.

a. Tocoferol.
b. Ácido pantotenico.
c. Biotina.
d. Cobalamina.
e. Niacina.
f. Tiamina.

43. Cristela, oriunda de Colombia, hace varios años compra por internet un suplemento vitamínico que le está administrando a su mamá Antonia, quien en un análisis de laboratorio presentó hipercalcemia y los médicos le dijeron que podría deberse al exceso de una vitamina presente en el suplemento. Identifíquela.

a. Biotina.
b. Piridoxina.
c. Retinol.
d. Ácido ascórbico.
e. Cobalamina.
f. Colecalciferol.

44. Mariana decidió tener a su bebé en su domicilio, acompañada por una doula (mujer que ha tenido hijos y se pone al servicio de otra mujer que va a parir, acompañándola durante el embarazo, el trabajo de parto, parto y puerperio). La médica que la está atendiendo le dijo que tuviera presente que a los bebés se les aplica una vitamina ni bien nacen para prevenir la hemorragia del recién nacido. Identifíquela.

a. Ácido ascórbico.
b. Cobalamina.
c. Colecalciferol.
d. Ácido fólico.
e. Derivados de Naftoquinona.

45. Coco vive en México, donde el maíz se trata por tradición con álcalis como el agua de cal para hacer tortillas y otros alimentos. Esto hace que él y su familia estén protegidos de la pelagra. Es posible que el tratamiento con cal seguido por la cocción haga que la vitamina esté más disponible o quizá mejore el balance de aminoácidos. Identifique la vitamina cuyo déficit genera pelagra.

a. Tocoferol.
b. Retinol.
c. Cobalamina.
d. Colecalciferol.
e. Niacina.
f. Tiamina.

Durante la realización del mapa conceptual de la clase 2 del eje Actividad física surgieron algunas diferencias entre los integrantes al momento de relacionar los distintos conceptos.

46. A un grupo se le ocurrió comenzar por el origen embriológico del tejido muscular. Identificar el principal origen embriológico del músculo liso.

a. Ectodermo.
b. Endomisio.
c. Endodermo.
d. Mesodermo.

47. Un compañero del grupo les contó que había leído sobre unas uniones en los cardiomiocitos que permiten la sincronización contráctil ya que comunican citoplasmas de células vecinas de manera directa. ¿Cómo se denomina dicha unión?

a. Desmosomas.
b. Hendidura.
c. Marcapasos.
d. Placas densas.
e. Sincitios.
f. Uniones adherentes.
g. Uniones ocludentes.

48. En las membranas plasmáticas de las células musculares lisas se observan al microscopio estructuras oscuras. ¿Cómo se denominan estas estructuras y a qué elementos celulares sirven de anclaje?

a. Citoesqueleto.
b. Hendidura.
c. Marcapasos.
d. Placas densas. Filamentos de actina
e. Uniones adherentes.
f. Uniones ocludentes.

49. Alguien del grupo quería incluir en el trabajo el tipo de inervación que pueden tener algunas células musculares lisas como las del tubo digestivo o de la tráquea, donde existen plexos de neuronas que son capaces de activar de manera independiente a la musculatura. ¿Cómo se denomina este tipo de inervación?

a. Extrínseca.
b. Intrínseca.
c. Sistema nervioso autónomo.
d. Sistema nervioso central.

50. Al momento de mencionar los nombres de las envolturas de tejido conectivo que poseen las fibras musculares esqueléticas, el grupo no se ponía de acuerdo. Identificar cómo se denominan las envolturas que rodean íntimamente a las células musculares y a cada fascículo muscular.

a. Ectodermo.
b. Endomisio.
c. Epimisio.
d. Fibras colágenas.
e. Fibras reticulares.
f. Perimisio.

Marcos se empleó este verano como guardavidas en la costa atlántica. Todos los días entrenaba de 7 a 8,30 am, luego desayunaba y partía para su casilla en la playa hasta las 17 hs. Una tarde que estaba muy tranquilo sentado mirando con el largavista observó cómo una joven intentaba volver sin éxito hacia la costa, ya que era arrastrada por las olas hacia lo profundo.

51. Marcos saltó rápidamente de su silla y corrió a toda velocidad por la arena hasta meterse al mar y nadar para alcanzarla. ¿Qué sustrato energético y qué vía metabólica utiliza el músculo de Marcos en este salto rápido?

a. Adenosinadifosfato.
b. Adenosinatrifosfato.
c. Ácidos grasos.
d. Grasas insaturadas.
e. Hidratos de carbono.
f. Proteínas.
g. Aeróbica.
h. Anaeróbica.

52. La chica rescatada, Bárbara, no podía volver porque había sufrido unos calambres que le imposibilitaban moverse, ya que había estado nadando por más de 40 minutos. ¿Qué sustrato energético utilizaban los músculos de Bárbara en el momento que fue rescatada?

a. Adenosinatrifosfato.
b. Ácidos grasos.
c. Ácido láctico.
d. Grasas saturadas.
e. Hidratos de carbono.
f. Proteínas.

53. Para la utilización del glicerol en la producción de energía se necesita su previa fosforilación ¿Cómo se denomina la enzima que metaboliza esta reacción y que sustrato energético utiliza?

a. Adenosinatrifosfato.
b. Ácidos grasos.
c. Fosfotriosa isomerasa.
d. Glicerofosfato Deshidrogenasa.
e. Gliceroquinasa.
f. Grasas insaturadas.
g. Grasas saturadas.
h. Hexoquinasa.

54. ¿Qué nutriente de los anteriores recomendarías a Marcos consumir en el desayuno, para que tenga energía temprano en la mañana antes de entrenar? Y de necesitar algún suplemento vitamínico ¿Qué vitamina sería la indicada para el correcto metabolismo de este tipo de nutriente?

a. Ácidos grasos.
b. Ácido láctico.
c. Biotina.
d. Cianocobalamina.
e. Hidratos de carbono.
f. NADH.
g. Piridoxina.
h. Proteínas.
i. Tiamina.

55. Elegir de la lista anterior un producto y un reactivo que intervengan en una reacción de reducción de una molécula de dinucleótido de Flavina y Adenina en el ciclo de los ácidos tricarboxílicos o ciclo de Krebs.

a. Ácido láctico.
b. Fumarato. Producto
c. Hidratos de carbono.
d. Malato.
e. NAD+.
f. Proteínas.
g. Succinato. Reactivo

56. Es el paso de la glucosa a piruvato:
    a. Glucogénesis.
    b. Gluconeogénesis.
    c. Glucolisis.

57. Numero de reacciones en la glucolisis.

    a. 5.
    b. 15.
    c. 10.

58. Ultimo aceptor de electrones en la cadena respiratoria

    a. El agua.
    b. La glucosa.
    c. El oxígeno.

59. Una molécula lipídica atraviesa la membrana plasmática:

    a. Por difusión simple a través de la bicapa lipídica.
    b. Por difusión a través de proteínas transmembrana.
    c. Difusión facilitada.

60. La descarboxilacion oxidativa depende:

    a. Succinato deshidrogenasa.
    b. Piruvato deshidrogenasa.
    c. Succinil COA.

61. Desde el punto de vista de la alimentación, ¿cuál período es el más importante en la constitución del genoma que conservamos hasta nuestros días?

    a. Neolítico.
    b. Paleolítico.
    c. Mesolítico.

62. ¿Cuál es la distribución de macronutrientes de la dieta paleolítica propuesta por Eaton y Konner?

    a. 41% proteínas, 22% carbohidratos, 37% grasas, con relación de grasas poliinsaturadas/saturadas favorable (1.4) y colesterol bajo.
    b. 15% proteínas, 50% carbohidratos, 35% grasas, con relación de grasas poliinsaturadas/saturadas favorable (1.4) y colesterol alto.
    c. 37% proteínas, 41% carbohidratos, 22% grasas, con relación de grasas poliinsaturadas/saturadas favorable (1.4) y colesterol bajo.

63. ¿Cómo era la fibra en la dieta paleolítica respecto a la dieta actual?

    a. 5 veces mayor.
    b. 4 veces mayor.
    c. 3 veces mayor.

64. ¿Cómo se denomina el fenómeno por el cual nuestra alimentación ya no se corresponde con nuestro genoma y produce las enfermedades crónicas en la actualidad?

    a. Discrepancia evolutiva.
    b. Disonancia evolutiva.
    c. Discordancia evolutiva.

65. ¿Cuáles fueron las 2 fuerzas sociales responsables del fenómeno del punto anterior?

    a. Nomadismo y cazar en grupo.
    b. Emergencia de la agricultura y ganadería, disminución de la densidad de las selvas.
    c. Emergencia de la agricultura y ganadería, revolución industrial.

66. ¿Cuál de los siguientes conceptos corresponde a nutrigenómica?

a. Ciencia que estudia las diferentes respuestas fenotípicas de los individuos a los nutrientes.
b. Ciencia que analiza los efectos de los nutrientes sobre la expresión de los genes y la interrelación de estos cambios con el proteoma y el metaboloma.
c. Ciencia que estudia los cambios en la expresión de los genes que no corresponde a un cambio en la secuencia de nucleótidos.

67. ¿Qué pasa con la expresión génica cuando se metila el ADN?

a. Aumenta.
b. Disminuye.
c. No se modifica.

68. ¿Qué pasa con la expresión génica cuando se acetilan las histonas de la cromatina?

a. Aumenta
b. Disminuye.
c. No se modifica.

69. El plato nutricional está compuesto por 6 grupos de alimentos y se lee en el sentido de las agujas del reloj, partiendo del grupo de frutas y verduras, considerado el primer grupo, ubicado a la izquierda. Teniendo en cuenta lo anterior, ¿cuántas porciones diarias del tercer grupo de alimentos del plato nutricional se recomiendan consumir?

a. 5.
b. 4.
c. 3.

70. ¿Qué porcentaje del plato nutricional representa el quinto grupo de alimentos del plato nutricional?

a. 12%.
b. 9%.
c. 4%.

71. ¿Qué macro y micronutrientes aportan los alimentos del segundo grupo del plato nutricional?

a. Proteínas, Ca, vitaminas A y D.
b. Hidratos de carbono complejos, fibra y vitaminas del complejo B.
c. Fibra, vitaminas y minerales.

72. ¿Qué alimentos incluye el primer grupo del plato nutricional?

a. Frutas y verduras.
b. Aceites, frutos secos y semillas.
c. Dulces y grasas.

73. ¿Qué dice el plato nutricional sobre el consumo de agua, sal y la actividad física?

a. 8 vasos de agua por día, menos actividad física y más sal.
b. 8 vasos de agua por día, más actividad física y más sal.
c. 8 vasos de agua por día, más actividad física y menos sal.

74. El ciclo del nitrógeno (N) es un proceso mediante el cual el N se transforma en distintas especies químicas a medida que circula entre los ecosistemas y la atmósfera. El mismo consta de 5 pasos, ¿qué sucede en la asimilación?

a. El amoníaco (NH_3) es tomado por microorganismos nitrificantes que lo convierte en nitrito (NO_2^-).
b. Las plantas toman NO_2^- y NH_3 del suelo para sintetizar sus propios aminoácidos (aa).
c. El dinitrógeno (N_2) se fija mediante fijadores bióticos, presentes cerca de las raíces de las plantas que lo fijan al suelo, fijadores abióticos, como rayos que rompen el enlace covalente del N_2 formando especies que se oxidan y precipitan en el suelo, y fijadores antropológicos, en los laboratorios para sintetizar fertilizantes.

75. ¿Qué sucede en la amonificación?

a. El NO_2^- es tomado por microorganismos desnitrificantes que los convierten en N_2 y lo devuelven a la atmósfera.
b. El NH_3 es tomado por microorganismos nitrificantes que lo convierte en NO_2^-.
c. Los aa de los animales muertos son tomados por microorganismos descomponedores que los convierten en NH_3.

76. ¿Cuántos y cómo son los aa utilizados por el ser humano para sintetizar proteínas?

a. 20 aa proteinogénicos L-β aa.
b. 20 aa proteinogénicos D- α aa.
c. 20 aa proteinogénicos L- α aa.

77. "Secuencia de aa que constituye una proteína", ¿a qué nivel estructural de las proteínas corresponde el concepto anterior?

a. Estructura primaria.
b. Estructura secundaria.
c. Estructura terciaria.

78. "Organización de la cadena de aa en dominios con una conformación definida", ¿a qué nivel estructural de la proteínas corresponde el concepto anterior?

a. Estructura terciaria.
b. Estructura secundaria.
c. Estructura primaria.

79. ¿Cuál nivel estructural de las proteínas determina todos los demás?

a. Estructura primaria.
b. Estructura secundaria.
c. Estructura terciaria.

80. "Modelo tridimensional que adopta el conjunto de dominios de una proteína adquiriendo una conformación fibrilar o globular", ¿a qué nivel estructural de las proteínas corresponde el concepto anterior?

a. Estructura secundaria.
b. Estructura terciaria.
c. Estructura cuaternaria.

81. "Disposición tridimensional que adoptará una proteína en condiciones fisiológicas". Éste es el concepto de:

a. Desnaturalización.
b. Estructura cuaternaria.
c. Estructura nativa.

82. "Aminoácidos que no pueden ser sintetizados o la velocidad de síntesis es demasiado lenta, debiendo ser suministrados por la alimentación en todo momento". Éste es el concepto de:

a. Aminoácidos condicionalmente indispensables.
b. Aminoácidos indispensables.
c. Aminoácidos dispensables.

83. ¿Qué quiere decir que los aa sean nutrientes inextensibles?

a. Que el organismo no los puede sintetizar y deben ser suministrados por la dieta.
b. Que el organismo no los puede almacenar y deber ser suministrados constantemente por la dieta.
c. Que el organismo los puede almacenar y no necesitan ser suministrados por la dieta.

84. Cuando hablamos de: "Porcentaje en gramos de proteína que podemos incorporar de un alimento" nos referimos a:

a. Valor biológico.
b. Digestibilidad.
c. Cantidad.

85. Cuando hablamos de: “Relación entre N absorbido y N ingerido” nos referimos a:

a. Digestibilidad.
b. Cantidad.
c. Valor biológico.

86. Cuando hablamos de: “Relación entre N retenido en el organismo y N absorbido” nos referimos a:

a. Cantidad.
b. Valor biológico.
c. Digestibilidad.

87. Según el apunte: “Proteínas, aminoácidos y nitrógeno” ¿cuál es la ingesta diaria recomendada de proteína de OMS/FAO?

a. 0,8-1 g de proteína/kg de peso/ día en adultos de ambos sexos.
b. 1 g de proteína/kg de peso/día en adultos de ambos sexos.
c. 2 grs de proteína/kg de peso/día en adultos de ambos sexos.

88. Según el apunte: “Proteínas, aminoácidos y nitrógeno” ¿qué porcentaje de valor energético total (VET) de una dieta de 2000 Kcal deben representar las proteínas?

a. 15% del VET.
b. 20% del VET.
c. 25% del VET.

89. ¿Qué proteína se toma como proteína patrón para conocer el valor biológico de las demás por poseer todos los aa esenciales en cantidades óptimas?

a. Ovoalbúmina.
b. Caseína.
c. Lactosa.

90. ¿Cuál de las siguientes es una función de las proteínas que no puede ser reemplazada por ningún otro nutriente?

a. Regular la actividad celular.
b. Energética.
c. Plástica y estructural.

91. ¿Cuál de las siguientes es la principal función de los hidratos de carbono (C)?

a. Energética.
b. Dar saciedad.
c. Función homeostática.

92. ¿Cuál de las siguientes es una función de las grasas?

a. Ahorro proteico.
b. Intervenir en la síntesis de ADN y ARN.
c. Formar las membranas celulares.

93. ¿Cuál de los siguientes son ejemplos de ácidos grasos saturados?

a. Ácidos linoleico y araquidónico.
b. Ácidos palmítico y esteárico.
c. Ácidos linolénico y decosahexaenoico.

94. ¿Cuál de las siguientes es una función de la fibra?

a. Retener líquidos.
b. Vehiculizar vitaminas.
c. Efecto prebiótico.

95. ¿Qué práctica es la más importante a la hora de preparar alimentos?

a. Lavarse las manos antes y durante la preparación de alimentos.
b. Usar utensilios y tablas de cortar diferentes para manipular alimentos crudos.
c. Descongelar los alimentos en la heladera.

96. ¿Qué temperatura deben alcanzar los alimentos para garantizar su inocuidad?

a. 50°C.
b. 60°C
c. 70°C.

97. ¿Cuál es la zona de peligro de temperatura de los alimentos?

a. 10°C a 40°C.
b. 5°C a 50°C.
c. 5°C a 60°C.

98. ¿A qué nos exponemos al usar una misma tabla para cortar carnes crudas y luego vegetales que van a consumirse sin cocción?

a. Contaminación cruzada.
b. Proliferación de microorganismos.
c. Ninguno.

99. ¿Cómo deben guardarse los alimentos crudos en la heladera?

a. En recipientes sin tapa y en la parte más alta de la heladera.
b. En recipientes con tapa y en la parte más baja de la heladera.
c. En platos y en la parte media de la heladera.

100. ¿Cuál de las siguientes claves es importante a la hora de seleccionar materias primas?

a. Usar agua segura o tratarla para que lo sea.
b. Consumir alimentos caducados.
c. Adquirir alimentos enlatados que estén abollados y oxidados.

101. Caminar a paso rápido es una actividad moderada, ¿en qué escala de MET se encontraría la misma?

a. 1,5 a 2,9
b. 3 a 5,9
c. Más de 6.

102. ¿En qué rango de la escala de Borg se ubica la actividad del punto anterior?

a. 12 a 13.
b. 10 a 11.
c. 14 a 16.

103. ¿Cuál de las siguientes es una actividad vigorosa?

a. Planchar.
b. Bailar.
c. Footing.

104. ¿Cuál de las siguientes es una actividad leve?

a. Golf.
b. Ver televisión.
c. Quitar el polvo.

105. ¿Qué diferencia hay entre una conducta sedentaria y la inactividad física?

a. La conducta sedentaria es la falta de movimiento durante las horas de vigilia que se caracteriza por la realización de actividades moderadas que superan levemente el metabolismo basal de aproximadamente 1 MET mientras que, la inactividad física, es el incumplimiento de las recomendaciones internacionales de actividad física para la salud de la población.
b. La conducta sedentaria es la falta de movimiento durante las horas de vigilia que se caracteriza por la realización de actividades que superan levemente el metabolismo basal de aproximadamente 1 MET mientras que, la inactividad física, es el incumplimiento de las recomendaciones internacionales de actividad física para la salud de la población.
c. La conducta sedentaria es la falta de movimiento durante las horas de vigilia que se caracteriza por la realización de actividades que no superan el metabolismo basal de aproximadamente 1 MET mientras que, la inactividad física, es el cumplimiento de las recomendaciones internacionales de actividad física para la salud de la población.

106. “Tiene como objetivo contribuir a una educación integral del niño, preparar al soldado y desarrollar el sentido estético”, ¿a qué escuela gimnástica hace referencia el enunciado anterior?

a. Escuela francesa.
b. Escuela sueca.
c. Escuela alemana.

107. “Se caracteriza por constatar los progresos a través de evaluaciones periódicas”, ¿a qué escuela hace referencia el enunciado anterior?

a. Escuela inglesa.
b. Escuela americana.
c. Escuela alemana.

108. “Otorga importancia a las reglas y a la competición, desvinculándose del rendimiento deportivo y asociándose con la organización y la libertad en las prácticas”, ¿a qué escuela hace referencia el enunciado anterior?

a. Escuela inglesa.
b. Escuela alemana.
c. Escuela francesa.

109. ¿Quién fue el primer naturalista en darle a los ejercicios físicos un sentido como formadores de inteligencia y educadores de la moral?

a. Basedow.
b. Rousseau.
c. Pestalozzi.

110. El continuador de la obra de Rousseau fue Basedow, ¿qué relación tiene este pedagogo con las escuelas francesas y alemana?

a. Formó en su Filantropino a Pestalozzi y a Guts Muts.
b. Sus ideas dieron lugar a la escuela francesa pero no a la alemana.
c. No guarda ninguna relación con dichas escuelas.

111. ¿De qué capa germinal proviene el tejido muscular?

a. Ectodermo.
b. Mesodermo.
c. Endodermo.

112. Son células mononucleadas, asociadas a células musculares estriadas, que se localizan entre la membrana celular y la lámina basal y actúan como células madre que originan nuevas células musculares, ¿a qué célula se hace referencia?

a. Cardiomiocitos marcapaso.
b. Células satélites.
c. Células musculares lisas.

113. ¿Cuál de las siguientes es una característica de las células musculares estriadas esqueléticas?

a. Son ramificadas.
b. Son mononucleadas con el núcleo en posición central.
c. Su contracción es coordinada.

114. ¿Cuál de las siguientes es una característica de las células musculares lisas?

a. Su longitud va de pocos mm a 30 cm.
b. Su unidad contráctil es el cuerpo denso.
c. Su función es el bombeo de sangre.

115. ¿Cuál de las siguientes es una característica de las células musculares estriadas cardíacas?

a. Están inervadas por el sistema nervioso central (SNC).
b. Están inervadas por el sistema nervioso autónomo (SNA).
c. Están inervadas por el sistema autónomo (SA).

116. El iodo es un mineral que debe ingerirse diariamente porque no se puede almacenar.

a. Verdadero.
b. Falso.

117. El aporte de vitamina D de la dieta tiene un papel secundario porque su fuente principal es la exposición a la luz solar.

a. Verdadero.
b. Falso.

118. Se debe suplementar a la madre con calcio porque, durante el embarazo, disminuye la absorción de este mineral en el intestino materno.

a. Verdadero.
b. Falso.

119. El antígeno carcinoembrionario es un marcador de cáncer colorrectal ¿Qué tipo de moléculas son estos marcadores?

a. Lipopolisacáridos.
b. Lipoproteínas.
c. Glucoproteínas.
d. Glucolípidos.

120. Dos soluciones, en la que el solvente es 200 cm3 agua y el soluto es la glucosa en una y el sodio en la otra. Ambas soluciones tienen la misma cantidad de partículas.

Se puede decir sobre la Osmolaridad lo siguiente:

a. La solución de agua y sodio tiene una Osmolaridad igual a la de agua y glucosa.
b. La solución de agua y sodio tiene una Osmolaridad menor que la de agua y glucosa.
c. La solución de agua y glucosa tiene una Osmolaridad mayor que la de agua y sodio.

121. ¿Cuál es la proteína de la línea M que une cada filamento de miosina con los adyacentes?

a. Desmina.
b. Distrofina.
c. Miomesina.
d. Nestina.
e. Nebulina.
f. Periferina.
g. Proteina C.
h. Titina.
i. Vimentina.

122. Karina se enteró que hay un periodo de la prehistoria en el que comenzó a manifestarse la discordancia evolutiva. Identifíquelo.

a. Paleolítico.
b. Edad media.
c. Neolítico.
d. Edad contemporánea.

123. En un proteinograma se observan diferentes bandas de proteínas ¿Cuál es la razón por la cual un aminoácido no se desplaza en un campo eléctrico?

a. Está en forma ionizada positiva.
b. Está en forma zwitterionica.
c. Está en forma ionizada negativa.

124. Entre los siguientes cereales indique el que debe ser evitado por los enfermos celíacos:

a. Maíz.
b. Arroz.
c. Cebada.

125. Está recibiendo una medicación para la depresión que produce inhibición de un sistema de enzimas, incluida la familia del citocromo P450 ¿En que organela se localiza esa familia de enzimas?

a. Lisosomas.
b. Peroxisomas.
c. Retículo Endoplasmático Liso (REL).

126. La celiaquía produce cuadros de malabsorción de nutrientes, en especial de los lípidos ¿Cuáles son las vitaminas que están comprometidas debido a ello?

a. Tocoferol, Derivados de Naftoquinona, Retinol, Colecalciferol.
b. Colecalciferol, Tiamina, Biotina, Derivados de Naftoquinona.
c. Retinol, Tocoferol, Cobalamina, Piridoxina.

127. El hígado es el encargado de desintoxicar al organismo del etanol. Identifique a la organela responsable de esa función.

a. Retículo Endoplasmático Liso (REL).
b. Retículo Endoplasmático Rugoso (RER).
c. Lisosomas.

128. ¿Cuál es la ruta o vía de biosíntesis de las enzimas digestivas sintetizadas por el páncreas?

a. Endocitica.
b. Regulada.
c. Constitutiva.

129. ¿Cuál es el macronutriente esencial para el crecimiento y que no puede ser sustituido por los demás?

a. Proteínas.
b. Lípidos.
c. Carbohidratos.

130. Mecanismo de transporte mediante el cual el alcohol es incorporado a las células intestinales.

a. Difusión facilitada.
b. Osmosis.
c. Difusión simple.

131. Carlos incorpora a su organismo 420 kilocalorías (Kcal) a partir del vino que consume ¿Cuantos gramos de alcohol está ingiriendo?

a. 105 gr.
b. 60 gr.
c. 46,6 gr.

132. ¿Cuál es la conformación del sitio catalítico de la fracción F1 de la ATPasa cuando se libera el ATP?

a. BETA.
b. F.
c. L.
d. T.
e. O.

133. Jesica, al comprar en el kiosko del barrio observa en un paquete de tutucas, un sello de advertencia que dice: "EXCESO DE AZÚCARES" y lo considera como un alimento no saludable ¿Qué criterio según el modelo de perfil de la OPS, lo justifica debido al aporte al total de energía en kilocalorías por parte de los mismos?

a. = 0 < al 10 %.
b. = 0 > al 10 %.
c. = 0 > al 20 %.
d. = 0 > al 30 %.

134. Entre los alimentos que consume Karina, están los cereales de desayuno, ultraprocesados que, según el perfil de nutrientes de la OPS, se clasifican como "con una cantidad excesiva de azucares simples" debido al aporte de energía en kilocalorías por parte de los mismos. Identifique al correcto.

a. = 0 > al 10 %.
b. = 0 > al 30 %.
c. = 0 < al 10 %.
d. = 0 > al 1 %.

135. Debido a su sobrepeso, Karina comenzó a consumir productos descremados ¿Que micronutrientes aportan, siendo fuente del mismo, el grupo de yogures y quesos?

a. Sodio.
b. Calcio.
c. Vitamina D.

136. ¿Cuál de las siguientes moléculas en la sangre tiene mayor importancia relativa respecto a los requerimientos de energía en el cerebro de Diego?

a. Ácidos grasos.
b. Ácido láctico.
c. Cuerpos cetónicos.
d. Glucosa.

137. ¿Cuál de las siguientes moléculas en la sangre tiene mayor importancia relativa respecto a los requerimientos de energía en el corazón de Diego?

a. Ácidos grasos.
b. Ácido láctico.
c. Cuerpos cetónicos.
d. Glucosa.

138. Las reacciones que conducen a la síntesis neta de intermediarios del ciclo de los ácidos tricarboxilicos se denominan:

a. Anabólicas.
b. Catabólicas.
c. Anapleróticas.
d. Catapleróticas.

139. La oxidación de ácidos grasos promueve la síntesis de glucosa a través del aumento de la concentración en estado estacionario de:

a. Acetil Coenzima A.
b. Glicerol.
c. FADH.
d. Fosfoenolpiruvato.
e. Oxalacetato.
f. Piruvato.

140. En el citocromo a3 el oxígeno recibe dos electrones provenientes de:

a. Citocromo c oxidasa.
b. Cobre.
c. Cobre y hierro.
d. Hierro.
e. Hierro y azufre.
f. Ubiquinona.

141. Sabrina mirando una serie en internet vio que unos habitantes originarios del amazonas usaban en sus flechas un compuesto químico que actúa sobre la transmisión neuromuscular, el curare, el cual:

a. Bloquea la liberación de acetilcolina por los terminales nerviosos.
b. Evita el paso de impulsos desde la placa motora al musculo.
c. Produce estimulación repetida de la fibra muscular.

142. ¿Qué compuesto actúa como inhibidor del complejo piruvato deshidrogenasa en forma competitiva?

a. Acetil CoA.
b. Ca++.
c. CO2.
d. Quinasa.

143. En la ATP sintasa el sitio O cambia a la conformación L por fijación de:

a. ATP.
b. ADP y Pi.
c. NADH.
d. ADP.

144. En la regeneración de la forma oxidada de la lipoamida ¿quién actúa como grupo prostético en el complejo multienzimatico de la piruvato deshidrogenasa?

a. Lipoamida.
b. NADH.
c. FAD+.
d. Acetil CoA.

145. La nucleótido de adenina translocasa favorece el movimiento hacia afuera de la matriz mitocondrial de:

a. ATP.
b. ADP.
c. GTP.
d. UDP.

146. ¿Cuál es el origen de los dos protones que se combinan con la flavina mononucleótido del primer complejo de la cadena de transporte electrónico?

a. FADH.
b. Riboflavina.
c. Acetil CoA.
d. NADH.

147. ¿Cuál es el citocromo de la cadena de electrones que se encuentra unido covalentemente?

a. Citocromo A.
b. Citocromo B.
c. Citocromo C.
d. Todos están unidos de manera covalente.
e. Ninguno está unido de manera covalente.

148. ¿Cuál de las siguientes enzimas pueden catalizar la reacción que permite que los hidrógenos originalmente captados por la nicotinamida adenina dinucleótido fosfato lleguen a la cadena de transporte electrónico?

a. Desaminasas oxidativas.
b. Deshidrogenasas.
c. Reductasas.
d. Transaminasas.
e. Trashidrogenasas.

149. El alfa cetoglutarato es deshidrogenado enzimáticamente en la matriz mitocondrial utilizando como coenzima:

a. Ac. Fólico.
b. Ac. Pantoténico.
c. Acetil coenzima A.
d. Biotina.
e. Deshidrogenasas.
f. Piridoxina.
g. Nucleótido de nicotinamida.

150. ¿Qué tipo de unión establece la adenosina monofosfato que se une al mononucleótido de la flavina para formar el dinucleótido?

a. Covalente entre la isoaloxacina y el ribitol.
b. Difosfato a través de la adenosina.
c. Pirofosfato a través del fosfato.
d. Puente hidrógeno a través del ribitol.
e. Puente hidrógeno a través del ortofosfato.

151. En situaciones de normalidad, ¿cuál de los siguientes es un aminoácido esencial o indispensable que debe ser aportado por la dieta?

a. Alanina.
b. Aspartato.
c. Fenilalanina.

152. ¿Cuál de los siguientes es un producto de reducción de la glucosa?

a. Sorbitol.
b. Manitol.
c. Xilitol.
d. Piruvato.

153. ¿Cómo se denomina el proceso del Ciclo del Nitrógeno en el cuál las plantas toman nitratos y amoniaco de la tierra para formar compuestos nitrogenados de mayor complejidad?

a. Desnitrificacion.
b. Fijacion.
c. Nitrificacion.
d. Asimilacion.
e. Amonificacion.

154. A partir del colesterol se sintetiza:

a. Glicerol.
b. Colecalciferol.
c. Cobalamina.

155. Una vez que el oxígeno recibe los electrones en el citocromo a3, se forma un intermediario que se escinde quedando un átomo de oxigeno:

a. Unido al hierro.
b. Unido al cobre.
c. Transformado en peróxido.
d. Transformado en superóxido.

156. Una vez que el oxígeno recibe los electrones en el citocromo a3, se forma un intermediario ferril, que necesita para su transformación final en agua:

a. 2 protones y 1 electrón.
b. 3 protones 1 un electrón.
c. 2 protones y 2 electrones.

157. Cristian tiene un requerimiento calórico diario de 2500 Kcal, de las cuales el 30% deben ser aportadas por los lípidos. ¿A cuántos gramos de lípido equivale ese porcentaje?

a. 83, 33 gramos.
b. 100 gramos.
c. 107,14 gramos.
d. 187,5 gramos.

158. Cuando la ubiquinona es reducida en la cadena de transporte electrónico, cede:

a. Protones al espacio intermembrana.
b. Protones a la matriz mitocondrial.
c. Un electrón al citocromo C.
d. Un electrón a un centro de hierro y azufre.
e. Un par de electrones a la flavina mononucleótido.

159. Susana acostumbra a tomar 50 ml de licor de café de 25° (graduación alcohólica) cuando hace frio y antes de irse a dormir. ¿Cuantos gramos de alcohol ingiere?

a. 10 gr.
b. 12,5 gr.
c. 87, 5 gr.

160. Entre las bebidas alcohólicas consumieron: cervezas (pinta de 568 ml con 5°), vino tinto (200 ml con 15°) y vodka (shot de 60 ml con 40°). Entre las siguientes opciones, identifique la correcta que ordena las bebidas alcohólicas en orden creciente según el aporte en gramos de alcohol:

a. Cerveza, vino tinto, vodka.
b. Cerveza, vodka, vino tinto.
c. Vino tinto, vodka, cerveza.
d. Vodka, cerveza, vino tinto.
e. Vodka, vino tinto, cerveza.

22,72 gr cerveza
24 gr vino
19,2 gr vodka

161. Cuando la ubiquinona en forma de hidroquinona en la cadena de transporte electrónico, libera dos protones al espacio intermembrana:

a. Capta un par de electrones de la flavina mononucleótido.
b. Cede un electrón al citocromo c.
c. Cede un electrón a un centro de hierro y azufre.
d. Se oxida.
e. Se reduce.

162. ¿Qué componentes de la flavina mononucleótido son comunes a la riboflavina del complejo vitamínico B?

a. Adenosina, ribitol y fosfato.
b. Fosfato, azúcar y adenina.
c. Isoaloxacina y ribitol.
d. Ribitol, ortofosfato y cadena lateral.

163. Diego estaba repasando para rendir una de las asignaturas que les falta y leyó que los cetoácidos pueden convertirse en aminoácidos mediante la adición de un grupo:

a. Amino obtenido de otro aminoácido por una reacción de transaminación.
b. Amoníaco obtenido por desaminación oxidativa de otro aminoácido.
c. Nitrógeno obtenido de una proteína por una reacción de aminación.

164. ¿Cómo se denomina la molécula que une en ángulo recto a dos moléculas de actina generando un gel de alta viscosidad?

a. Alfa-actinina.
b. Calponina.
c. CapZ.
d. Fimbrina.
e. Filamina.
f. Gelsolina.
g. Profilina.
h. Tb4.
i. Troponina I.

165. Dada una solución hipotónica con eritrocitos en ella, ¿Cuál es el movimiento del agua por ósmosis?

a. Ingresa a los eritrocitos.
b. No hay movimiento neto del agua.
c. Sale de los eritrocitos.

166. ¿En qué etapa del Ciclo de Krebs se produce un compuesto tioéster de alta energía?

a. Alfacetoglutarato a succinil coenzima A.
b. Citrato a Isocitrato.
c. Fumarato a malato.
d. Isocitrato a alfacetoglutarato.
e. Succinil coenzima A a succinato.
f. Succinato a fumarato.

167. En el proceso glucolítico que realizan las células de Susana, cuando el aldehído de tres carbonos se transforma en un ácido se:

a. OXIDA UN NAD+.
b. OXIDA UN FADH.
c. REDUCE UN NAD+.
d. REDUCE UN NADH2.
e. SINTETIZA UN ATP.
f. TRANSFIERE UN FOSFATO.

168. La conformación fibrilar o globular de una proteína corresponde a una estructura en el cuál no se ven involucradas las uniones:

a. Amídicas.
b. Amínicas.
c. Fuerzas de london.
d. Fuerzas de Van der Waals.
e. Puentes de hidrógeno.

169. Los carbohidratos se clasifican como monosacáridos, oligosacáridos y polisacáridos. Entre las siguientes opciones, indique la correcta con referencia a las características que se presentan.

a. Monosacáridos, amorfos, solubles en agua e insípidos.
b. Oligosacáridos, cristalinos, insolubles en agua y dulces.
c. Monosacáridos, cristalinos, solubles en agua y dulces.
d. Polisacáridos, amorfos, solubles en agua e insípidos.

170. En el video ¿Nosotros elegimos a los alimentos o los alimentos nos eligen a nosotros? el Dr. Hernán Doval, menciona que las enfermedades crónicas no transmisibles son debido a que la gente ha vivido durante mucho tiempo bajo condiciones anormales y que grupos de corporaciones producen una "epidemia industrial" ¿A qué corporaciones se refiere?

a. Empresas transnacionales: McDonald´s, Coca-cola, Nestlé, PepsiCo, Unilever.
b. Las que producen alimentos y bebidas ultraprocesadas.
c. Grandes productoras de alcohol, tabacaleras y compañias de alimentos.
d. Restaurantes, Fast Food, Bares.

171. Los átomos de carbono que se desprenden en el ciclo de los ácidos tricarboxilicos que ocurre en las mitocondrias de Alicia se:

a. Mantienen como acetilos sin modificarse a lo largo del ciclo.
b. Oxidan completamente pero no son los mismos que ingresaron como acetilos.
c. Oxidan a dióxido de carbono solamente los que ingresaron como acetilos.
d. Reducen a dióxido de carbono pero no son los mismos que ingresaron como acetilos.
e. Reducen a dióxido de carbono solamente los que ingresaron como acetilos.

172. Maria Elena está acostumbrada a tomarse un aperitivo antes del almuerzo, generalmente un gic tonic hecho con 45 ml de ginebra con 37° de graduación alcohólica ¿Cuantos gramos de alcohol ingiere?

a. 13,32 gr.
b. 16,65 gr.
c. 133,2 gr.

173. La proteína encargada de almacenar oxígeno en el músculo de Esteban tiene estructura terciaria de tipo:

a. Globular.
b. Fibrosa.
c. Plegada.
d. Alfa-hélice.
e. Hojas plegada beta.
f. Super estructura.

174. La propiedad alostérica de la proteína encargada de transportar oxígeno en el músculo de Diego es debida a su estructura:

a. Primaria.
b. Secundaria.
c. Super estructura.
d. Terciaria.
e. Cuaternaria.
f. a-hélice.
g. Hoja beta plegada.

175. El Dr. Hernán Doval, en el video ¿Nosotros elegimos a los alimentos o los alimentos nos eligen a nosotros? se refiere en la epidemia industrial a componentes análogos a los de epidemiología en Salud Pública clásica: Agente, Vector, Medio y Huésped. ¿A qué componente corresponden las Corporaciones económicas?

a. Agente.
b. Huésped.
c. Vector.
d. Medio.

176. Una vez fosforilada la molécula de glucosa, se transforma en un anillo de ¿Cuántos átomos de carbono?

a. 6
b. 5
c. 3

177. En el complejo NADH-ubiquinona reductasa de la cadena de transporte electrónico el grupo prostético está constituido por:

a. Átomos de hierro.
b. Centros hiero y azufre.
c. Flavoproteínas.
d. Isoaloxacina.
e. Ubiquinona.

178. Cuando la molécula de fructosa difosfato se divide, se transforma en moléculas ¿De cuántos átomos de carbono?

a. 5.
b. 3.
c. 4.

179. ¿En qué extremo del filamento de actina la polimerización es más rápida?

a. Mas +.
b. Menos.
c. Afilado o.

180. La molécula de actina o actina monomérica es una proteína de tipo....

a. Fibrosa.
b. Globular.

181. Existe un centro organizador de microfilamentos

a. Verdadero.
b. Falso.

181. Algunas de las proteínas encargadas de la regulación de los filamentos de actina son inhibidas por el fosfatidil inositol difosfato, que se fija a ellas impidiendo que se unan a la actina.

a. Verdadero.
b. Falso.

181. Proteína que se une a las moléculas de actina libres ligadas a ADP, impidiendo que pasen a la forma ligada a ATP.

a. Profilina.
b. Citocalasina.
c. Cofilina.
d. Gelsolina.

182. La citocalasina D se une a los extremos (-) de los microfilamentos impidiendo su elongación, mientras continua la despolimerización de estos por el extremo (+).

a. Verdadero.
b. Falso.

183. Los microfilamentos de las redes tienen anclados sus sitios de nucleación en zonas localizadas de la membrana plasmática ¿Que complejo de proteínas lleva a cabo este anclaje?

a. Complejo Wasp.
b. Complejo ARP.
c. Complejo ERM.

184. Proteína que además de unir filamentos de vimentina entre si formando haces, une filamentos intermedios en general a otras estructuras como, microtúbulos, filamentos de actina, miosina II y membrana plasmática.

a. Actinina Alfa.
b. Epinemina.
c. Desmina.
d. Plectina.
e. Titina.

185. ¿Cuál es el tamaño de los filamentos intermedios?

a. 24 nm.
b. 8-12 nm.
c. 8-6nm.

186. ¿Qué proteínas permiten la formación de haces de filamentos de actina?

a. Fimbrina, filamina y a actinina.
b. Timosina y Profilina.
c. Espectrina.

187. ¿Qué proteína es responsable de la nucleación de microtúbulos?

a. Gamma tubulina.
b. Beta tubulina.
c. Alfa tubulina.

188. ¿Cómo se denomina el filamento elástico que conecta el extremo de cada filamento grueso con la línea Z más próxima del músculo de la pierna de Roberto?

a. DESMINA.
b. DISTROFINA.
c. MIOMESINA.
d. NESTINA.
e. NEBULINA.
f. PERIFERINA.
g. PROTEINA C.
h. TITINA.
i. VIMENTINA.

189. Diego todas las mañanas sale a correr por la ruta cerca de su casa, en Laguna Brava. ¿Cómo se denomina al filamento intermedio responsable de unir transversalmente a los discos Z presente en el músculo del brazo de Diego?

a. Desmina.
b. Actina F.
c. Meromiosina.
d. Internexina.
e. Nestina.
f. Neurofilamento.
g. Periferina.
h. Vimentina.

190. ¿Cómo se denomina la molécula que une en ángulo recto a dos moléculas de Actina generando un gel de alta viscosidad?

a. Fimbrina.
b. Cap Z.
c. Tropomodulina.
d. a-actinina.
e. Filamina.
f. Gelsonina.
g. Profilina.
h. Troponina I.

191. ¿Cómo se denomina la molécula presente en la placa de fijación en contacto con la membrana de las células musculares de los vasos sanguíneos de Sofía?

a. Caldesmon.
b. Calponina.
c. Desmina.
d. Internexina.
e. Meromiosina.
f. Nestina.
g. Periferina.
h. Vinculina.

192. Las mitocondrias son el sitio de síntesis de muchas sustancias, incluidos ciertos aminoácidos y grupos hem.

a. Verdadero.
b. Falso.

193. Proceso en el cual se forma ATP de manera directa por la transferencia de un grupo fosfato de una molécula de sustrato a ADP:

a. Fosforilacion oxidativa.
b. Fosforilacion a nivel de sustrato.
c. Transferencia de grupo fosfato.

195. Todos los centros de redox dentro de la cadena respiratoria que aceptan y donan electrones son grupos prostéticos, es decir, componentes no aminoácidos que mantienen una relación estrecha con las proteínas.

a. Verdadero.
b. Falso.

196. ¿De qué vitamina derivan los grupos prostéticos de las flavoproteínas?

a. Niacina.
b. Ácido pantotenico.
c. Ácido fólico.
d. Riboflavina.

197. ¿Cuál es el grupo prostético de los citocromos?

a. Grupos hem.
b. Centros de hierro y azufre.
c. Hierro.
d. FAD.

198. La ubiquinona es una molécula de tipo:

a. Hidrofilica.
b. Hidrofobica.

199. Las proteínas con hierro y azufre van a contener los átomos de hierro dentro de un grupo hem.

a. Verdadero.
b. Falso.

200. Los portadores de la cadena transportadora de electrones están dispuestos en un orden de:

a. Potencial redox negativo creciente.
b. Potencial redox negativo decreciente.
c. Potencial redox positivo creciente.

201. Es el único polipéptido del complejo que se codifica en un gen mitocondrial.

a. Ubiquinona.
b. Succinato deshidrogenasa.
c. Citocromo B.
d. Citocromo C.

202. ¿Cuál de estos citocromos está unido de manera covalente a la proteína?

a. Citocromo A.
b. Citocromo B.
c. Citocromo C.

203. El anillo ferrohemo del citocromo c está coordinado por dos residuos aminoacidicos, ¿Cuáles son?

a. Un residuo de arginina y uno de cisteína.
b. Un residuo de histidina y uno de metionina.
c. Un residuo de cisteína y uno de metionina.

204. Las cuproproteínas están formadas por 3 residuos de histidina y una molécula de superoxido.

a- Verdadero.
b- Falso.

205. ¿Cuál de estas afirmaciones con respecto a la coenzima q es incorrecta?

a. Está formada por un anillo benzoquinonico con una cadena lateral de naturaleza isoprenoide.
b. No está ligada a proteínas.
c. Capta y cede electrones de a dos.
d. Presenta solo 1 estado de oxidación.

206. ¿Cuantos protones se van a translocar en total hacia el espacio intermembrana?

a. 12 protones.
b. 10 protones.
c. 8 protones.
d. 4 protones.

207. Citocromo que posee menor potencial redox.

a. Citocromo A.
b. Citocromo B.
c. Citocromo C.

208. Agente desacoplante de la cadena de transporte electrónico y la fosforilacion oxidativa que se utilizaba en los años 50 para reducir peso.

a. Rotenona.
b. Cianuro.
c. Monóxido de carbono.
d. Antimicina.
e. Oligomicina.
f. 2,4 dinitrofenol.

209. La coenzima nicotinamida adenina dinucleótido en su estado reducido se encuentra unida a:

a. 2 electrones.
b. 2 hidrógenos y 2 electrones.
c. 2 hidrógenos y 1 electrón.
d. 1 hidrógeno y 1 electrón.
e. 1 hidrógeno y 1 grupo fosfato.

210. La rotenona utilizada como veneno de peces por algunos pueblos originarios es un compuesto que inhibe la cadena de transporte electrónico:

a. Bloqueando el complejo de ubiquinona citocromo c reductasa.
b. Bloqueando la etapa final de aceptación de oxígeno.
c. Impidiendo la llegada de hidrógenos de sustratos ligados al NAD.
d. Impidiendo la oxidación del succinato.

211. El 2,4 dinitrofenol es un agente desacoplante de la cadena de transporte electrónico ya que:

a. Aumenta el gradiente de protones.
b. Anula el pasaje de electrones en la misma.
c. Disminuye el pasaje de electrones hacia el espacio intermembrana.
d. Transfiere protones hacia la matriz mitocondrial.
e. Transfiere electrones hacia la matriz mitocondrial.

212. Al final de la cadena de transporte electrónico que se realiza en las células de Diego los electrones de:

a. Alta energía se transfieren al FADH oxidándolo.
b. Alta energía se transfieren para reducir al oxígeno.
c. Baja energía se transfieren para reducir al oxígeno.
d. Baja energía se transfieren al NAD+ reduciéndolo.
e. Baja energía se transfieren al agua.

213. Una vez que el oxígeno recibe los últimos electrones y protones en el citocromo a3, se:

a. Se liberan dos moléculas de agua y quedan el cobre y hierro oxidados.
b. Se liberan dos moléculas de oxígeno.
c. Se liberan dos moléculas de agua y quedan el cobre y el hierro reducidos.

214. Es la vitamina componente de la coenzima A

a. Ácido pantoténico.
b. Riboflavina.
c. Niacina.
d. Piridoxina.

215. ¿A qué aminoácido de las cadenas laterales se unen los átomos de hierro de los centros de hierro y azufre a la cadena de electrones?

a. Ácido aspártico.
b. Adenina.
c. Citosina.
d. Cisteína.
e. Guanina.
f. Glutámico.
g. Lisina.

216. ¿Cuál de las siguientes enzimas pueden catalizar la reacción que permite que los hidrógenos originalmente captados por la nicotinamida adenina dinucleótido fosfato lleguen a la cadena de transporte electrónico?

a. Desaminasas oxidativas.
b. Deshidrogenasas.
c. Reductasas.
d. Transaminasas.
e. Trashidrogenasas. Transhidrogenasas

217. Inmediatamente antes de llegar a la coenzima Q, los electrones del complejo NADH -ubiquinona reductasa pasan sucesivamente por:

a. Átomos de hierro.
b. Flavina mononucleótido.
c. Isoaloxacina.
d. Ubiquinona.

218. Los polipéptidos c de la porción Fo de la ATP sintasa son:

a. Dos segmentos transmembrana.
b. Estructuras elongadas periféricas.
c. Formaciones esferoidales unidas a la membrana.
d. Ocho segmentos transmembrana.

219. El flujo de retorno de los protones hacia la matriz mitocondrial se produce a través de:

a. De las subunidades c y l del complejo F0 de la ATP sintasa.
b. Difusión simple en la membrana mitocondrial interna.
c. El canal formado por las subunidades l y a del complejo F1 de la ATP sintasa.
d. El canal formado por las subunidades c y a del complejo F1 de la ATP sintasa.
e. La porción con forma de tallo de la F1 de la ATP sintasa.

220. La acetil coenzima A mitocondrial y el NADH son activadores de una enzima que fosforila e inactiva al complejo de la piruvato deshidrogenasa. ¿A qué grupo de enzimas pertenece la misma?

a. Fosforilasas.
b. Isomerasas.
c. Liasas.
d. Ligasas.
e. Oxidorreductasas.
f. Transferasas.

221. Con respecto a la ATP sintasa y la translocación de protones:

a. Los protones son necesarios para la síntesis de ATP.
b. Los protones son necesarios para liberar ATP.
c. Sin los protones el ATP se sintetiza más rápido.

222. Ninguna de las subunidades de los complejos proteicos de transporte de electrones es codificada por el ADN mitocondrial.

a. Verdadero.
b. Falso.

223. ¿Qué molécula actúa como aceptora final de los electrones desde el FADH2?

a. Agua.
b. O2.
c. H2O2.
d. OH.

224. El CO (monóxido de carbono) detiene el funcionamiento de:

a. Complejo I.
b. Complejo II.
c. Complejo III.
d. Complejo IV.
e. Complejo V.

225. Partículas proteicas que penetran en la membrana neural, que se abren gracias a un potencial de acción y permiten la liberación de acetilcolina

a. Canales de calcio activados por el voltaje.
b. Canales de sodio activados por el voltaje.
c. Canales de calcio activados mecánicamente.
d. Canales de sodio activados mecánicamente.

226. ¿Cómo se denomina el proceso mediante el cual las vesículas se van a fusionar con la membrana neural y vaciar la acetilcolina hacia el espacio sináptico?

a. Pinocitosis.
b. Endocitosis.
c. Exocitosis.

227. El canal activado por acetilcolina permite la entrada de iones cargados negativamente.

a. Verdadero.
b. Falso.

228. En la práctica, hay un tipo de ion que fluye mucho más a través de los canales activados por acetilcolina, ¿Cuál es?

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

229. La colina, producto de la hidrolisis de la acetilcolina, se reabsorbe activamente en la terminación neural para ser reutilizada para formar de nuevo acetilcolina.

a. Verdadero.
b. Falso.

230. ¿Cuál de estos fármacos estimula la fibra muscular por su acción similar a la acetilcolina?

a. Metacolina.
b. Carbacol.
c. Nicotina.
d. Todas son correctas.

231. ¿Cuál de estos fármacos que estimulan la unión neuromuscular mediante la inactivación de la acetilcolinesterasa tiene un efecto que puede durar hasta semanas?

a. Neostigmina.
b. Fluorofosfato de diisopropilo.
c. Fisostigmina.

232. Tipo de fármacos que no producen espasmo muscular.

a. Neostigmina
b. Curariformes.
c. Metacolina.
d. Todos producen espasmo muscular.

233. ¿Cuál es el porcentaje de contracción longitudinal de las células musculares lisas?

a. 70%
b. 30%
c. 80%
d. 50%

234. ¿Cuál es la posible razón que explicaría el ciclado lento de los puentes cruzados de miosina en el musculo liso?

a. Las cabezas de los puentes cruzados no tienen actividad ATPasa.
b. Las cabezas de los puentes cruzados tienen una actividad mucho menor que en el musculo esquelético.
c. La producción de ATP es escasa.
d. Existen muchas mitocondrias.

235. La fuerza máxima de contracción muscular es a menudo mayor en el musculo liso que en el musculo esquelético.

a. Verdadero.
b. Falso.

236. En lugar de la troponina, las células musculares lisas contienen una gran cantidad de otra proteína reguladora denominada....

a. Calsecuestrina.
b. Tropina.
c. Calmodulina.
d. Calcina.

237. ¿Por qué cuestión está determinado el tiempo necesario para la relajación de la contracción muscular en la musculatura lisa?

a. Por la cantidad de miosina fosfatasa activa en la célula.
b. Por la cantidad de ATP.
c. Por la cantidad de miosina cinasa.
d. Por la cantidad de mitocondrias.

238. Las fibras musculares lisas son estimuladas exclusivamente por el sistema nervioso.

a. Verdadero.
b. Falso.

239. ¿Qué otra sustancia transmisora, además de acetilcolina, puede encontrarse en las vesículas de las terminaciones de las fibras nerviosas en las uniones neuromusculares del musculo liso?

a. Dopamina.
b. Serotonina.
c. Noradrenalina.

240. Es la organela encargada del secuestro de iones de calcio en músculos esquelético y cardiaco.

a. Aparato de Golgi.
b. Retículo Endoplasmico Liso (REL).
c. Lisosomas.

241. Sabrina mirando una serie en internet vio que unos habitantes originarios del amazonas usaban en sus flechas un compuesto químico que actúa sobre la transmisión neuromuscular: el curare, el cual:

a. Bloquea la liberación de acetilcolina por los terminales nerviosos.
b. Evitan el paso de impulsos desde la placa motora al músculo.
c. Produce estimulación repetida de la fibra muscular.

242. Una vez liberada la acetilcolina con el fin de permitir la repolarización de la membrana de una célula muscular, se produce un proceso enzimático de:

a. Fosforilación.
b. Hidrólisis.
c. Insaturación.
d. Isomerización.

243. Cuando el músculo de la pierna de Sabrina recibe su único impulso nervioso, libera la cantidad exacta de neurotransmisor que produce un potencial de acción en:

a. Acetilcolina.
b. Iones de calcio.
c. Retículo sarcoplasmico.
d. Sarcolema.
e. Túbulos T.

244. ¿Qué tipo de mutación es la distrofia muscular?

a. Recesivo ligado al Cromosoma X.
b. Autosómica recesiva.
c. Recesiva ligada al cromosoma Y.

245. La miosina II es una proteína de estructura:

a. Primaria.
b. Secundaria.
c. Terciaria.
d. Cuaternaria.

246, ¿Cómo se denominan las proteínas fijadoras de actina que regulan la longitud de los filamentos de la misma en la miofibrilla del musculo del brazo?

a. Actinina a y troponina.
b. Vinculina y actinina a.
c. Tropomudulina y nebulina.
d. Costameros.
e. Miomesina y titina.

247. El disco Z de una fibra del musculo del brazo se caracteriza por:

a. Atravesar transversalmente una banda A.
b. Cortar una banda A.
c. Cortar una banda I.

248. Cuando Sabrina esta tirada mirando alguna de sus series favoritas, ¿Qué grupo o grupos musculares realizan actividad física?

a. Los inervados por el sistema nervioso autónomo.
b. Lo inervados por el sistema nervioso somático.
c. Todos aquellos que contengan sarcoplasma.

249. Organela encargada del secuestro de iones de calcio en músculos esquelético y cardiaco.

a. Peroxisomas.
b. Aparato de Golgi.
c. Retículo sarcoplasmico.

250. ¿Cómo se denomina a la ultraestructura transversal que une la porción media más gruesa de los filamentos de miosina de la miofibrilla?

a. Banda A.
b. Banda H.
c. Línea I.
d. Línea M.
e. Línea H.

251. ¿Cómo se denominan las fibras musculares esqueléticas que se contraen más lentamente y poseen gran cantidad de mitocondrias?

a. Tipo I.
b. Tipo IIa.
c. Tipo IIb.

252. Tejido conectivo que rodea todo el musculo.

a. Endomisio.
b. Epimisio.
c. Perimisio.

253. ¿Cómo se denominan las fibras musculares esqueléticas que forman unidades motoras pequeñas y son resistentes al agotamiento?

a. Tipo I.
b. Tipo IIa.
c. Tipo IIx.

254. Cuando el musculo de la pierna de Sabrina recibe su único impulso nervioso, libera la cantidad exacta de neurotransmisor que produce un potencial de acción en:

a. Acetilcolina.
b. Sarcolema.
c. Retículo sarcoplasmico.

255. Forma de miosina que solo posee una cabeza.

a. Miosina II.
b. Miosina I.
c. Miosina V.

256. Forma de miosina que interviene en la interacción entre actina y miosina en células no musculares.

a. Miosina I.
b. Miosina IV.
c. Miosina II.

257. Sustancia neurotransmisora que actúa en la propagación del estímulo nervioso desde el axón al sarcolema.

a. Dopamina.
b. Acetilcolina.
c. Acetilcolinesterasa.
a. 258. Enzima que cataliza la hidrolisis de la acetilcolina.
b. Hidrolasa.
c. Lipasa.
d. Acetilcolinesterasa.

258. Tipo de fibras con elevada actividad ATPasa.

a. Tipo I.
b. Tipo II.

259. Enfermedad autoinmunitaria en la que el paciente padece debilidad muscular con rápida transición a la impotencia.

a. Distrofia muscular.
b. Miastenia grave.
c. Diabetes.

260. Factor de crecimiento y diferenciación que actúa como regulador de la masa muscular de un individuo.

a. Miastenia.
b. Miostatina.
c. Eritropoyetina.

261. Tejido conectivo que rodea la fibra muscular.

a. Endomisio.
b. Perimisio.
c. Epimisio.

262. Distrofia muscular en la que hay disminución de la producción de distrofina o parte de ella es anormal.

a. Miastenia grave.
b. Distrofia muscular de Duchenne.
c. Distrofia muscular de Becker.

263. Aumento en el espesor de las fibras musculares por entrenamiento.

a. Atrofia.
b. Hipertrofia.
c. Hipotrofia.

264. Unidad estructural y funcional de la miofibrilla. Se encuentra delimitada por discos Z.

a. Sarcomero.
b. Sarcoplasma.
c. Sarcolema.
d. Banda A.

265. Distrofia muscular en la que no hay nada de distrofina o en la que esta es no funcional.

a. Miastenia grave.
b. Distrofia muscular de Duchenne.
c. Distrofia muscular de Becker.

266. La línea M está compuesta por:

a. Tropomodulina y nebulina.
b. Cap Z.
c. Vimentina.
d. Miomesina y proteína C.
e. Proteína C y Nebulina.

267. Proteína que fija los iones calcio y así, mantiene su elevada concentración en la luz de la cisterna.

a. Cap Z.
b. Calsecuestrina.
c. Desmina

268. Aparte de unir las fibras y los fascículos musculares, ¿Cuál es la otra función del tejido conectivo con respecto al tejido muscular?

a. Darle fuerza.
b. Darle elasticidad.
c. Permitir que tengan movimiento independiente.
d. Permitir que tengan movimiento dependiente.

269. ¿Cómo se fijan los músculos al esqueleto?

a. Mediante articulaciones.
b. Mediante tendones.
c. Mediante líquido sinovial.
d. Mediante huesos.

270. En los cortes teñidos con HE, el citoplasma se tiñe de rojo con…

a. Safranina.
b. Airosina.
c. Eosina.
d. Lisina.

271. ¿Qué son las células satélite?

a. Células madre de filamentos de actina.
b. Células madre de capilares sanguíneos.
c. Células madre de mioblastos.
d. Células madre de linfocitos.

272. Las bandas con mayor índice de refracción se tiñen con……., mientras que las de bajos índices de refracción……

a. Baja intensidad, con fuerza.
b. Intensidad, casi no se tiñen.
c. Claridad, se tiñen fuertemente.

273. Las bandas oscuras se denominan……

a. Bandas A.
b. Bandas I.
c. Bandas H.

274. Gen más grande estudiado en el ser humano:

a. Gen de la miosina.
b. Gen de la espectrina.
c. Gen de la distrofina.
d. Gen de la actina.
e. Gen de tropomiosina.

275. Cada filamento de miosina está rodeado por…….. filamentos de actina.

a. 8.
b. 7.
c. 6.
d. 5.
e. 4.

276. ¿Mediante qué enzima se escinden las moléculas de miosina en 2 subunidades?

a. Papaina.
b. Eosina.
c. Fosfatasa.
d. Tripsina

277. ¿Mediante qué enzima se escinden las cabezas de la porción con forma de bastón en la meromiosina pesada?

a. Papaina.
b. Eosina.
c. Fosfatasa.
d. Tripsina.

278. ¿En qué tipo de fibra predomina la mioglobina?

a. Fibras rojas.
b. Fibras blancas.

279. Entre las miofibrillas también hay mitocondrias y cúmulos de glucógeno.

a. Verdadero.
b. Falso.

280. El 25% de las cardiomiopatías hipertróficas se atribuyen a mutaciones en las.....

a. Tropomiosinas.
b. Troponinas.
c. Tropomodulinas.

281. ¿Cómo se denominan las células de la mucosa del intestino delgado?

a. Colonocitos.
b. Enterocitos.
c. Hepatocitos.
d. Enzimas.

282. En el intestino delgado, tienen un borde en cepillo formado por numerosas.....que revisten su superficie apical. (Completar la frase).

a. Microvellosidades.
b. Desmosomas.
c. Cilios.
d. Estereocilios.

283. La digestión química en la boca consiste en triturar los alimentos en pedazos más pequeños con los dientes.

a. Verdadero.
b. Falso.

284. ¿Qué enzimas actúan en la boca?

a. Ptialina.
b. Lipasa lingual.
c. Pepsina.
d. Todas son correctas.
e. a y b son correctas.

285. La amilasa salival es químicamente idéntica a la amilasa pancreática y digiere el almidón en maltosa y maltotriosa.

a. Verdadero.
b. Falso.

286. Enzima contenida en la saliva que hidroliza los enlaces éster de los triglicéridos para formar diacilgliceroles y monoacilgliceroles.

a. Amilasa salival.
b. Ptialina.
c. Alfa amilasa.
d. Lipasa lingual.
e. Pepsina.

287. ¿Qué tipo de glándula contenida en el estómago contiene las células parietales y las células principales?

a. Glándula oxíntica.
b. Glándula pilórica.
c. Glándula suprarrenal.

288. ¿Qué célula secreta el ácido clorhídrico?

a. Células parietales.
b. Células principales.
c. Células pilóricas.

289. ¿En qué órgano formador del sistema digestivo NO se produce digestión de hidratos de carbono?

a. Páncreas.
b. Intestino delgado.
c. Estómago.
d. Hígado.

290. El pepsinógeno es el precursor de la enzima proteolítica pepsina y debe ser activado a pepsina por el pH ácido del estómago (por debajo de 3,5) o por autoactivación por la propia pepsina.

a. Verdadero.
b. Falso.

291. La lipasa pancreática es secretada junto a un cofactor llamado:

a. Cofactor pancreático.
b. Coamilasa.
c. Colipasa.
d. No existe cofactor de la lipasa pancreática.

292. El páncreas no secreta de forma activa las peptidasas.

a. Verdadero.
b. Falso.

293. ¿Cuál de las siguientes vitaminas también es llamada factor intrínseco?

a. B9
b. B12
c. B1
d. Ninguna de ellas

294. ¿Cómo es la excreción de las vitaminas hidrosolubles?

a. Por riñón (heces)
b. Por bilis (orina)
c. Por riñón (orina)
d. Por bilis (heces)

295. Existe una vitamina dentro de las hidrosolubles que se puede almacenar.

a. Verdadero
b. Falso

296. ¿Cuál de las siguientes vitaminas participa en el metabolismo de los hidratos de carbono?

a. Biotina
b. Niacina
c. Riboflavina
d. Tiamina

297. ¿Cuál es la forma activa de la tiamina?

a. Tiamina pirofosfato
b. TPP
c. Tiamina difosfato
d. A y b corresponden a opciones correctas
e. Ninguna es correcta

298. Vitamina precursora de las coenzimas FMN y FAD:

a. Tiamina
b. Niacina
c. Ácido pantotenico
d. Riboflavina

299. Vitamina componente de la CoA:

a. Ácido pantotenico
b. Riboflavina
c. Niacina
d. Tiamina

300. Vitamina necesaria para las reacciones de interconversión de los aminoácidos:

a. Niacina
b. Ácido pantotenico
c. Biotina
d. Piridoxina

301. El ácido nicotínico y la nicotinamida son derivados de:

a. Niacina
b. Piridina
c. Purina
d. NAD

302. El déficit de vitamina B9 puede producir:

a. Anemia perniciosa
b. Anemia ferrropénica
c. Anemia mediterránea
d. Anemia megaloblástica

303. Vitamina de las embarazadas:

a. B1
b. B9
c. B12
d. B6

304. Vitamina que actúa a nivel nuclear en la expresión de genes:

a. Vitamina A
b. Vitamina E
c. Vitamina K
d. Niacina

305. Amanda recurrió al doctor hace muy poco porque observo cambios en su piel que la preocuparon bastante, noto que su piel se tornó seca, áspera y escamosa. Meses atrás decidió empezar una nueva dieta que implicaba no consumir ningún vegetal, ¿Qué crees que tiene?

a. Deficiencia de vitamina K
b. Deficiencia de vitamina A
c. Deficiencia de vitamina B9
d. Hipervitaminosis de vitamina A
e. Beri beri

306. La vitamina A se encuentra en alimentos de origen animal como:

a. Ácido retinoico
b. Retinol
c. Retinal

307. Enfermedad de los marineros

a. Quelitis
b. Demencia
c. Mareos crónicos
d. Anemia perniciosa
e. Escorbuto

308. El déficit de vitamina D en adultos produce:

a. Raquitismo
b. Hipercalcemia
c. Osteomalacia
d. Escorbuto

309. Vitamina que debe administrarse de manera profiláctica a los recién nacidos:

a. Vitamina A
b. Vitamina B12
c. Vitamina C
d. Vitamina K

310. La menadiona, un compuesto sintetico de la vitamina K, puede ser tóxica en dosis excesivas produciéndose anemia hemolítica en lactante

a. Verdadero
b. Falso

311. ¿Cuál es la fuente principal de Vitamina C?

a. Vegetales de hoja verde
b. Frutas
c. Cítricos
d. Ácidos

312. La vitamina b12 solo se obtiene de fuentes animales

a. Verdadero
b. Falso

313. ¿Cuál es la vitamina necesaria para la síntesis de corticoesteroides y de catecolaminas?

a. Vitamina A
b. Vitamina K
c. Vitamina C
d. Vitamina B12

314. Antioxidante más potente que se conoce:

a. Vitamina A
b. Vitamina E
c. Vitamina K
d. Vitamina D

315. La vitamina K funciona como:

a. Un factor anticoagulante
b. Un factor antihemorrágico
c. Un factor anti anémico

316. El déficit de Vitamina D produce raquitismo en:

a. Niños
b. Adultos
c. Solo mujeres
d. Solo hombres

317. Vitamina de estructura similar al colesterol, es decir derivada de un núcleo esteroide

a. Vitamina K
b. Vitamina E
c. Vitamina D
d. Vitamina B12

318. Nuestro organismo produce 7 dehidrocolesterol, el que por acción de la luz UV se transforma en colecalciferol; éste compuesto debe sufrir dos hidroxilaciones, una en el hígado transformándose en 25 hidroxicolecalciferol y otra en el riñón produciendo 1, 25 dihidroxicolecalciferol o dihidroxivitamina D3 (calcitriol) que es la forma activa de la vitamina

a. Verdadero
b. Falso

319. Las enzimas que usan el NAD como coenzima están involucradas en procesos……..; en cambio aquellas que usan al NADP participan en procesos…….

320. Los retinoides, sobre todo el ácido 13 – cis- retinoico, son teratogénicos, es decir son tóxicos para los adultos

a. Verdadero
b. Falso

321. ¿Qué parte de la molécula de Riboflavina actúa como aceptor y dador de hidrógenos?

a. Núcleo isoaloxacina
a. D-Ribitol
b. FMN
c. FAD

322. Vitamina que es producida por las bacterias de la flora intestinal:

a. Vitamina A
b. Vitamina E
c. Niacina
d. Biotina
e. Cobalamina

ALAF

Marcia y Agostina están preparando sus exámenes finales, están repasando agua y electrolitos. Antes de ponerse a estudiar compraron pan y unas hamburguesas para cocinarse. Agostina está con diarrea. En el repaso recordó que podría hidratarse con sales de rehidratación oral (SRO).

1. Las SRO poseen una Osmolaridad de entre 245 mOsm/L, la consecuencia esperable será la siguiente, teniendo en cuenta la Osmolaridad de los líquidos corporales.

a. Disminuye la diarrea porque las sales son hipotónicas.
b. Empeora la diarrea porque las sales son hipertónicas.
c. Disminuye la diarrea porque las sales son hipertónicas.
d. Empeora la diarrea porque las sales son hipotónicas.

2. En su conferencia, Doval H. sostiene que las corporaciones económicas en la epidemiologia de la salud publica en la era de las corporaciones, corresponde a:

a. Vector.
b. Agente
c. Huésped
d. Medio

3. La hamburguesa, en su etiqueta nutricional informa que una porción, equivalente a 82,5 gr, aporta 16 gr de grasas totales, ¿Cuántas kilocalorías aporta ese macronutriente por porción?

a. 144 kcal.

4. Identifique la opción correcta entre las siguientes opciones con respecto al metabolismo:

a. Vías anabólicas = oxidación.
b. Vías anabólicas = síntesis.
c. Vías catabólicas = biosíntesis.
d. Vías catabólicas = reducción.

5. Se llama así a la disposición tridimensional que adoptara una proteína ante condiciones fisiológicas; es la más estable termodinámicamente y funcionalmente activa. Identifique a la opción correcta:

a. Estructura nativa.
b. Estructura secundaria.
c. Estructura terciaria.

El examen integrador es la semana que viene, por lo que Marcia y Agostina le pidieron ayuda a Rebeca con algunos temas del eje actividad física.

6. ¿Cómo se denomina la fase de polimerización en la cual se forma un filamento por agregado de monómeros de actina a ambos lados?

a. Nucleación.
b. Elongación.
c. Estado estacionario.
d. Fase de polimerización.

7. ¿Cómo se denomina la molécula fibrosa presente en las células musculares del intestino de Marcia que limita los movimientos de la actina?

a. Profilina.
b. Tropomiosina.
c. Vinculina.
d. Caldesmón.

8. Además de las miofibrillas, el sarcoplasma contiene los orgánulos y las inclusiones habituales. Cerca del polo nuclear de las células musculares de Agostina se encuentran pequeños aparatos de golgi y:

a. Mitocondrias.

9. ¿Cómo se denomina la molécula encargada de impedir que el filamento de actina vuelva a su estado monomerico?
Puede ser tropomodulina o CapZ.

10. Los filamentos que solo llegan hasta el límite de las bandas A están constituidos por: Miosina.

11. El Fosfoenolpiruvato producido a nivel mitocondrial se obtiene a partir de:

a. Glicerol.
b. Aspartato.
c. Fructosa.
d. Alanina.
e. Piruvato.
f. Oxalacetato.

12. Es un alimento fuente de proteínas de alto valor biológico:

a. Yogur.
b. Cebada.
c. Maíz.
d. Nueces.

13. ¿Qué porcentaje del agua corporal total está dada por el compartimiento intracelular? 40% (2/3).

14. La reacción enzimática producida en el primer paso de la degradación del glucógeno genera en el organismo de Marcia:

a. Glucosa 1-fosfato.

15. Una vez que el oxígeno recibe los electrones en el citocromo a3, se forma un intermediario que se escinde quedando un átomo de oxigeno:

a. Unido al hierro.
b. Unido al cobre.
c. Transformado en peróxido.
d. Transformado en superóxido.

16. En el siguiente listado de minerales, identifique al que es un microelemento o un oligoelemento:

a. Hierro.

17. En el etiquetado nutricional de las patitas de jamón y queso, indique que una porción (6 unidades) aporta 679 miligramos de sodio, lo que representa el 25 % del valor diario (% VD) para ese nutriente ¿Con el consumo de cuantas unidades se alcanza el valor diario?

a. 24
b. 12
c. 8
d. 19

18. Marcia tiene un gasto energético promedio de 400 met/minuto/semana, por lo que según las recomendaciones mínimas internacionales de actividad física, esto corresponde a:

a. Nivel medio de actividad física.
b. Inactividad física.
c. Nivel alto de actividad física.
d. Actividad vigorosa.

19. Marcia noto que cuando realiza una actividad física siente un incremento del ritmo cardiaco hasta el punto de que este se puede sentir fácilmente en la muñeca, por lo tanto, la misma se encuentra en valores medidos en met:

a. Entre 3 y 5,9.

20. El último paso del proceso de la gluconeogénesis, la enzima posee su sitio activo en:

a. REL.
b. RER.
c. Complejo de Golgi.

21. Es la organela encargada del secuestro de iones de calcio en musculo esquelético y cardiaco:

a. Aparato de Golgi.
b. Peroxisoma.
c. REL.
d. RER.

22. En las membranas biológicas los fosfolípidos se disponen de la siguiente manera:

a. Las cadenas de ácidos grasos se repelen.
b. Las cabezas de fosfato se enfrentan.
c. Las superficies hidrofobicas se repelen.
d. Las colas apolares se enfrentan.

23. ¿Qué micronutriente aportan, siendo fuente del mismo, el grupo de las leches, yogures y queso?

a. Calcio.

24. El índice de masa corporal (IMC) de Agostina es de 27, 34. Según la OMS se la clasifica dentro de un grupo. Identifica el correcto.

a. Normal
b. Obesa tipo II
c. Obesa tipo I
d. Sobrepeso o preobesa.

25. Entre las siguientes opciones identifique la correcta con respecto a la naturaleza química del gluten:

a. Carbohidrato estructural complejo.
b. Carbohidrato amiláceo complejo.
c. Proteína de bajo valor biológico.
d. Lípido complejo saponificable.

26. Es el momento de la historia a partir del cual se intensifico la discordancia evolutiva:

a. Reforma protestante
b. Revolución industrial.
c. Descubrimiento de América
d. Revolución Francesa

27. En la charla de Sanchez, A. el disertante se pregunta ¿Por qué seguimos comiendo de esta manera, si sabemos que nos mata? Y sostiene las siguientes afirmaciones entre la cual usted debe señalar la incorrecta:

a. Dietarquia.
b. Comemos como nos han enseñado.
c. Alimentación depende de la información.
d. Existencia de dogmas en nutrición.

28. Agostina odia planchar la ropa ya que le demanda mucho tiempo y esfuerzo. Esta actividad se encuentra en valores medidos en met:

a. Entre 10 y 20
b. Entre 3 y 6
c. Entre 6,5 y 9,5
d. Menores a 2,5

29. En el proceso de gluconeogénesis que ocurre en el organismo de Agostina, a partir de Fosfoenolpiruvato se genera:

a. Oxalacetato.
b. D-glucosa 1,6 bifosfato.
c. Aspartato.
d. Fructosa 6 fosfato.
e. Glucosa 6 fosfato.
f. Fructosa 1-6 bifosfato.
g. Piruvato.

30. En la entrevista a Hill, C. sobre la microbiota intestinal, sostiene que a las fibras y polisacáridos complejos que pueden añadirse a la dieta o existen naturalmente en las verduras y sirven para alimentar a cierto tipo de bacterias benéficas para nosotros, se lo conoce como:

a. Prebióticos.
b. Probióticos.
c. Proteasoma.
d. Proteoma.

31. Agostina se tomó un pisco sour, elaborado con 100 ml de pisco con una graduación alcohólica de 42° el que aportó 235,2 kcal. ¿Cuántos gramos de alcohol ingirió?

a. 33,6 gr.

32. Marcia leyó en la bibliografía que el proceso de regulación ligado a la miosina ocurre por fosforilación de las cadenas ligeras reguladoras de la miosina, que es regulada por:

a. Miosina LC cinasa.
b. Fosfoquinasas.
c. Miosina fosfatasa.
d. Fosfatasas dependiente de calcio.

33. Una vez liberada la acetilcolina en la hendidura sináptica se debe quitar rápidamente con el fin de permitir la repolarización de la membrana, lo cual se realiza a través de un proceso de:

a. Exocitosis.
b. Endocitosis.
c. Hidrólisis.

34. ¿Cuál de los siguientes grupos de enzimas puede catalizar la reacción que permite que los hidrógenos originalmente captados por la nicotinamida adenina dinucleótido fosfato lleguen a la cadena de transporte electrónico?

a. Reductasas.
b. Desaminasas oxidativas.
c. Transaminasas.
d. Deshidrogenasas.
e. Transhidrogenasas.

35. Las cadenas de los oligosacáridos que determinan los grupos sanguíneos son ensamblados a los lípidos y proteínas en cierta organela de la célula. Identifiquela:

a. Peroxisoma.
b. Aparato de Golgi.
c. Ribosomas.
d. Lisosomas.

36. ¿Cómo se denomina la molécula que se extiende desde la línea M hasta el disco Z a través de la mitad del sarcómero?

a. Desmina.
b. Vinculina.
c. Titina.
d. Miomesina.

37. La proteína grande ubicada sobre un extremo de cada molécula de tropomiosina es de conformación:

a. Fibrosa.
b. Hélice alfa.
c. Lámina plegada beta.
d. Globular.

38. ¿Cuál de las siguientes formas de Actina es la que predomina en las células?

a. Actina F-AMP
b. Actina F-AMP
c. Actina G-ADP
d. Actina G-ATP

39. ¿Cuál de las siguientes moléculas de actina son más frecuentes en células musculares? G-ATP o F-ADP

40. ¿Cómo se denomina el polipéptido que inhibe la unión de la miosina con la actina?

a. Troponina T.
b. Troponina I.
c. Troponina C.

41. Los anticuerpos o inmunoglobulinas son producidas por una organela de las células del sistema inmune. Entre las siguientes opciones identifique la correcta.

a. Lisosomas.
b. Complejo de Golgi y vesículas.
c. Retículo endoplasmático rugoso.
d. Retículo endoplasmático liso.

42. Los carbohidratos unidos a la membrana que constituyen a las organelas se encuentran en la/s siguiente/s localizaciones. Identifique la correcta.

a. En la hemicapa de las membranas que mira al espacio cisternal.
b. En las dos hemicapas, en ambas superficies de las membranas.
c. En las membranas de las organelas no hay carbohidratos unidos.
d. En la hemicapa de la membrana que mira al espacio citoplasmático.

43. Dos soluciones, en la que el solvente es 200 cm3 agua y el soluto es la glucosa en una y el sodio en la otra. Ambas soluciones tienen la misma cantidad de partículas, Se puede decir sobre la Osmolaridad lo siguiente:

a. La solución de agua y sodio tiene una osmolaridad igual a la del agua y glucosa.
b. La solución de agua y sodio tiene una osmolaridad menor que la de agua y glucosa
c. La solución de agua y glucosa tiene una osmolaridad mayor que la de agua y sodio.

44. Agostina le explica a Marcia que existen algunos lípidos que son saponificables. Señalar dentro de los siguientes compuestos a un lípido saponificable:

a. Terpenos.
b. Ácidos grasos, acilgliceroles, ceras y fosfolípidos.

45. Agostina le explicó que las ocho hélices a diestras que conforman la Mioglobina corresponden a la estructura:

a. Terciaria.
b. Secundaria.
c. Primaria.

46. La troponina I interacciona con la Troponina T mediante su dominio:

a. C y N terminal.
b. N terminal.
c. C terminal.
d. C y N proximal.

47. En los músculos de mamíferos existen triadas para cada sarcómero, que rodean la miofibrilla en la zona correspondiente a la transición entre las:

a. Bandas A y J.
b. Bandas A e I.
c. Bandas A y línea Z.
d. Lineas Z.

48. ¿Cómo se denomina la molécula que bloquea el sitio de unión al ATP de la actina G previniendo su polimerización?

a. Timosina.
b. Alfa actinina.
c. Profilina.
d. Filamina.

49. ¿Cuál de las siguientes proteínas se une lateralmente a los filamentos de actina evitando su despolimerización mientras continúa la polimerización?

a. Profilina.
b. PIP2.
c. Faloidina.
d. Gelsolina.

50. La capa de tejido conectivo que se extiende hacia el interior de las piernas de Agostina y que rodea todos los fascículos de se denomina:

a. Fascia.
b. Endomisio.
c. Epimisio.
d. Perimisio.

51. La actinina alfa que forma parte del material electrodenso del disco Z une los filamentos de:

a. Actina.
b. Miomesina.
c. Miomesina y proteína C.
d. Actina y miosina.

52. Una presión baja de oxígeno en los tejidos periféricos promueve la síntesis, en eritrocitos, de:

a. 2,3 bifosfoglicerato.
b. Ión bicarbonato.
c. Puentes salinos.
d. Protones.

53. Es un tipo de movimiento poco frecuente que pueden realizar los fosfolípidos de las membranas biológicas. Identifique a la opción correcta.

a. Rotación.
b. Traslación.
c. Flexión.
d. Flip Flop.

54. Se conoce como traducción a la síntesis de las siguientes moléculas. Identifique la opción correcta.

a. Ácido ribonucleico ARN.
b. Ribosomas.
c. Acido desoxirribonucleico ADN.
d. Proteínas.

55. En el balance hídrico, representa la vía de egreso más relevante de agua del organismo. Identifique a la opción correcta.

a. Sudor.
b. Orina.
c. Heces.
d. Pulmones.

56. La celulosa es un polímero lineal formado por unidades de glucosa unidas, componente principal de la pared de todas las células vegetales y se encuentra en frutas, vegetales y granos. Identifique el tipo de enlace entre las glucosas.

a. Beta (1,6).
b. Alfa (1,4).
c. Beta (1,4).
d. Alfa (1,6).

57. Las hamburguesas son alimentos ultraprocesados según el Modelo de Perfil de Nutrientes de la OPS. La información nutricional dice: 1 Porción = hamburguesa. Kilocalorías: 117. Sodio: 498 mg. 21% V.D. Según este modelo, el cálculo que se debe hacer para considerarlo con una cantidad excesiva de sodio es el siguiente:

a. Razón Sodio (mg)/Kilocalorías= 0 > 1:1
b. Razón Sodio (mg)/Kilocalorías <1:1
c. Razón Kilocalorías/sodio= 0 > 1:1
d. Porcentaje del V.D de 20 o más.

58. Las ocho hélices diestras que conforman la Mioglobina poseen estructura:

a. Globular.
b. Beta.
c. Fibrosa.
d. Alfa.

59. La hemoglobina al transportar dióxido de carbono cambia la carga de terminales amino favoreciendo entre las cadenas alfa y beta la formación de:

a. Puentes salinos.
b. Histidinas proximales.
c. Grupos hemo.
d. Núcleos porfirinicos.

60. Una vez liberada la acetilcolina en la hendidura sináptica se debe quitar rápidamente con el fin de permitir la repolarización de la membrana, este proceso es realizado por:

a. Colina y AcetilCoA.
b. Acetilcolinesterasa.
c. Iones calcio.
d. Glucolípidos.

61. La unión entre el alcohol y el ácido graso en un homoacilglicerol, es de tipo:

a. Éster.
b. Alcohólica.
c. Cetónica.
d. Éter.

62. La mioglobina y el polipéptido Beta de la hemoglobina A difieren en su estructura:

a. Terciaria.
b. Primaria.
c. Secundaria.

63. Por técnicas de microfotografía electrónica del musculo liso se muestran unidos a los cuerpos densos numerosos:

a. Filamentos de miosina.
b. Filamentos de actina.
c. Discos z.
d. Puentes intracelulares.

64. La hemoglobina transporta al dióxido de carbono formando con los nitrógenos amino terminal de las cadenas polipeptídicas:

a. Carbamato.
b. Bicarbonato.
c. Carboxilasa.
d. Hemo.

65. La bomba de sodio potasio genera gradientes de concentración para el sodio y el potasio a través de la membrana nerviosa en reposo. Al realizar el cociente entre los iones se verifica que el valor menor lo tiene:

a. Sodio exterior/sodio interior.
b. Sodio interior/sodio exterior.
c. Sodio exterior/potasio exterior.
d. Potasio interior/potasio exterior.

66. Cuando Marcia camino bajo el sol de la siesta a la casa de Agostina, sintió un incremento del ritmo respiratorio que no obstaculizo su capacidad para hablar, por lo tanto, la actividad que realizó es:

a. Leve
b. Vigorosa
c. Moderada

67. ¿Cuál de las siguientes moléculas en la sangre tiene mayor importancia relativa respecto a los requerimientos de energía en el corazón de Marcia?

a. Glucosa.
b. Ácido Láctico.
c. Ácidos Grasos.
d. Cuerpos cetónicos.

68. Es una organela que no pertenece al sistema de endomembranas

a. Peroxisomas y mitocondrias.

69. Las vitaminas comparten ciertas características comunes. Identifique la opción correcta.

a. Son esenciales.

70. En el hígado de Marcia el proceso de glucogenólisis produce la reacción de transformación de glucosa fosfato en:

a. Piruvato.
b. Glucosa.
c. Glucosa 6-fosfato.

71. ¿Cómo se denomina la estructura que aparece formando hileras entre las miofibrillas de las células musculares del brazo de Marcia?

a. Célula satélite.
b. Sarcoplasma.
c. Aparato de Golgi.
d. Mitocondria.

72. Los filamentos intermedios de las células musculares están compuestos por:

a. Vinculina.
b. Desmina.
c. Titina.
d. Miomesina.

73. ¿Cómo se denomina la molécula que establece el largo de la cadena del filamento de actina?

a. Nebulina
b. Tropomodulina
c. Vinculina
d. Tropomiosina

74. ¿Cómo se denomina la molécula que permite la agrupación de filamentos de actina a una estructura en forma de red uniéndolos en ángulo recto formando un gel altamente viscoso?

a. Alfa actinina.
b. Filamina.
c. Fimbrina.
d. Timosina.

75. ¿Cómo se denomina el filamento intermedio que participa en la unión del retículo sarcoplásmico y los túbulos T a la sarcómera de las células musculares del brazo de Agostina?

a. Fimbrina.
b. Desmina.
c. Queratina.
d. Nebulina.

76. Un L aminoácido es aquel que tiene, respecto al carbono alfa:

a. El grupo ácido a su derecha.
b. El grupo amino a su izquierda.
c. El grupo carboxilo a su izquierda.
d. El grupo amino a su derecha.

77. Organelas de una célula eucariota que contiene su propio ácido desoxirribonucleico (ADN)

a. Mitocondria.

78. Es una característica de las mitocondrias. Identifique la opción correcta.

a. La membrana mitocondrial interna posee un 75% de proteínas.
b. La membrana mitocondrial externa es impermeable.
c. La cadena respiratoria está en la matriz mitocondrial.
d. El ciclo de Krebs se lleva a cabo en la membrana mitocondrial interna.

79. Es el nivel de organización (estructura) que no necesariamente se presenta en todas las proteínas. Identifique al correcto.

a. Secundaria.
b. Primaria.
c. Cuaternaria.
d. Terciaria.

80. En el siguiente listado de minerales. Identifique al que es un macroelemento.

a. Yodo.
b. Sodio.
c. Zinc.
d. Hierro.

81. El etiquetado nutricional de un alfajor de arroz, apto para celíacos, indica que una porción, equivalente a 25 gramos, aporta 16 gramos de carbohidratos. ¿Cuántas kilocalorías aporta ese macronutriente?

a. 64
b. 144
c. 100

82. Los oligosacáridos de los globulos rojos determinan los grupos sanguienos. El grupo “0” está dado por la unión de: n-acetilgalactosamina/ácido siálico/galactosa/fucosa. Entre las siguientes opciones identifique el monosacárido que unido a la galactosa determina el grupo “0”

a. Glucosa.
b. Ácido Siálico.
c. N acetilgalactosamina.
d. N acetilglucosamina.

83. Paco puede consumir leche ¿Qué macronutriente le aporta, siendo fuente del mismo?

a. Calcio.

84. ¿Cuál es el principal catión del compartimiento intracelular (CIC)?

a. Potasio.

85. En el video ¿Nosotros elegimos a los alimentos o los alimentos nos elijen a nosotros? El dr Hernán Doval, se refiere a la epidemia industrial con componentes análogos a los de epidemiología en Salud Pública clásica: Agente, Vector, Medio y Huésped. ¿A qué componente corresponden los adolescentes, las mujeres y los países en vía de desarrollo?

a. Agente.
b. Vector.
c. Medio.
d. Huésped.

86. Dada una solución hipertónica con eritrocitos en ella. ¿Cuál es el movimiento de agua por osmosis?

a. Sale de los eritrocitos.
b. Ingresa a los eritrocitos.
c. No hay movimiento neto de agua.

87. Las proteínas que fijan calcio entre las que actúan como efectoras tienen un motivo estructural común donde el ión calcio establece múltiples enlaces de coordinación, formado por:

a. Una hélice alfa plegada.
b. Dos hélices alfa.
c. Una hélice alfa y una beta plegada.
d. Dos hojas beta plegada.

88. A diferencia de la hemoglobina del adulto, la hemoglobina fetal contiene:

a. Dos cadenas gamma.
b. Una cadena beta y otra gamma.
c. Dos cadenas alfa.
d. Dos cadenas beta.

89. Un aminoácido que en su estructura química posea en su cadena lateral un grupo hidroxilo es clasificado como:

a. Bipolar.
b. Polar.
c. No polar.
d. Hidrofóbico.

90. ¿En qué subunidad del receptor de acetilcolina de la placa motora se encuentra el lugar unión para la misma?

a. Gamma.
b. Alfa.
c. Beta.
d. Delta.

91. La bomba de sodio potasio genera gradientes de concentración para el sodio y el potasio a través de la membrana nerviosa en reposo. Al realizar el cociente entre los iones se verifica que el valor mayor lo tiene:

a. Potasio interior/potasio exterior.
b. Sodio interior/sodio exterior
c. Sodio interior/potasio interior
d. Potasio exterior/potasio interior.

92. ¿Cuál de las siguientes proteínas cuando se unen a GTP favorecen la nucleación de la actina?

a. ARP.
b. Calponina.
c. Profilina.
d. Cdc42.

93. La línea M es una estructura transversal que une la porción más gruesa de los filamentos de:

a. Miosina y actina.
b. Miosina.
c. Actina.

94. ¿Cómo se denomina la dase de polimerización en la cual los monómeros de Actina G se intercambian con las subunidades de los extremos del filamento?

a. Nucleación.
b. Elongación.
c. Fase de estado estacionario

95. Cierta resistencia contra el estiramiento que presenta cada musculo esquelético de Marcia se debe a los filamentos de:

a. Titina.
b. Vinculina.
c. Miomesina.
d. Desmina.

96. ¿Cómo se denomina lo molécula reguladora de la polimerización que entrecruza filamentos de actina dando lugar a la formación de redes?

a. Calponina.
b. Timosina.
c. Fimbrina.
d. Alfa actinina.

97. La celiaquía produce cuadros de malabsorción de nutrientes, en especial de los lípidos ¿Cuáles son las vitaminas que están comprometidas debido a ello?

a. Tocoferol, Derivados de Naftoquinona, Retinol, Colecalciferol.

98. Paco siempre está actualizado sobre todos los temas relacionados con la alimentación. En la charla de Sanchez. A, el disertante sostiene que la información científica puede presentar sesgo, si el investigador es patrocinado por una empresa de la industria alimentaria o farmacéutica, a lo que se conoce de la siguiente manera:

a. Desavenencia de ganancia.
b. Conflicto de intereses.
c. Conflicto de ganancia.
d. Enfrentamiento de interés.

99. Acostumbrada a tomarse aperitivos en el tercer tiempo después del futbol; un gin tónic, hecho con 45 ml de ginebra con 37° (graduación alcohólica). ¿Cuántos gramos de alcohol ingiere?

a. 13,32.
b. 16,65.
c. 133,2.
d. 93,24.

100. Entre los alimentos que puede consumir Paco, está el arroz inflado, ultraprocesado que, según el Perfil de nutrientes de la OPS, se clasifica como "Con una cantidad excesiva de azúcares simples". ¿Qué criterio según el modelo de perfil de la OPS, lo justifica debido al aporte total de energía en kilocalorías por parte del mismo? Identifique la opción correcta.

a. = 0 > al 30%
b. = 0 > al 10%
c. = 0 < al 10%
d. = 0 > al 1%

101. Por técnicas de microfotografía electrónica del músculo liso se muestran unidos a los cuerpos densos numerosos:

a. Filamentos de miosina.
b. Puentes intracelulares.
c. Discos z.
d. Filamentos de actina.

102. ¿A qué compartimento pertenece el volumen plasmático o plasma sanguíneo?

a. Compartimiento intracelular (CIC).
b. Compartimento intersticial.
c. Compartimiento extracelular (CEC).

103. Entre las siguientes afirmaciones. Identifique a la correcta con respecto a las transformaciones químicas sufridas por los nutrientes en los tejidos (metabolismo).

a. Anabólicas: oxidativas a partir de moléculas precursoras.
b. Catabólicas: oxidativas a partir de macronutrientes.
c. Anabólicas: reductoras a partir de macromoléculas celulares.
d. Catabólicas: oxidativas a partir de los micronutrientes.

104. En la góndola refrigerada del supermercado, Paco elije un paquete de grasa de consistencia más blanca con respecto a otra marca que al tacto es más sólida, interpreta que la grasa es más dura debido a lo siguiente. Elija la opción correcta.

a. Los ácidos grasos insaturados son los predominantes.
b. Los ácidos grasos insaturados están en igual proporción que los saturados.
c. La cadena de lípido es más larga y tiene más enlaces dobles.
d. La cadena de lípido es más larga y tiene menos enlaces dobles.

105. Paco hizo una sangría en el tercer tiempo después del futbol. Uso vino tinto de envase Tetra Brick, un vaso (250ml) de 15° (graduación alcohólica) ¿Cuántos gramos de alcohol ingiere?

a. 3,0.
b. 30.
c. 37,5.

106. Paco al ser celiaco no puede consumir polenta que le aporta carbohidratos. Entre las opciones identifique a la correcta acerca de la clasificación de los polisacáridos que están agrupados como glucosanos.

a. Almidón, Glucógeno y celulosa.
b. Ácido hialurónico, heparina, glucógeno.
c. Celulosa, quitina e inulina.
d. Glucógeno, quitina, ácido hialurónico.

107. Rebeca está tomando una gaseosa cuya tonicidad oscila entre 479 y 810 m/Osml/litro ¿Cuál es la tonicidad de la misma en relación al plasma?

a. Isotónica.
b. Hipertónica.
c. Hipotónica.
d. Hipoosmótica.

108. Rebeca fue a visitar a su mamá y esta le pidió que cortara el pasto. Esta actividad se encuentra en valores medios en MET:

a. Entre 6,5 y 9,5
b. Menores a 2,5
c. Entre 10 y 20
d. Entre 3 y 6

109. Es el catión predominante en el Líquido Extracelular (LEC).

a. Calcio.
b. Sodio.
c. Potasio.

110. Rebeca explicó a Marcía y Agostina que las reacciones que conducen a la síntesis neta de intermediarios del ciclo de los ácidos tricarboxilicos se denominan:

a. CATAPLERÓTICAS.
b. ANAPLERÓTICAS.
c. ANABÓLICAS.

111. Una de las siguientes es una reacción irreversible de las que sufre el ácido pirúvico en el proceso de interconversión de energía en el organismo de Rebeca, la conversión …..

A acetil CoA- Descarboxilacion oxidativa del piruvato.

112. El etiquetado nutricional del alfajor triple mousse blanco, indica que una porción aporta 33 gramos de carbohidratos, lo que representa el 10% del Valor Diarío (%V.D.) nutriente. ¿De ese nutriente, que porcentaje queda disponible para ser aportado por los otros alimentos?

90%.

113. Una de las siguientes es una reacción irreversible de las que sufre el ácido pirúvico en el proceso de interconverción de energía en el organismo de Rebeca, la conversión a:

a. Acetil Coenzima A.
b. Ácido láctico.
c. Fosfogliceraldehido.
d. Cuerpos cetónicos.
e. Aminoacidos.

114. ¿Qué macronutriente aporta mayoritariamente, siendo fuente del mismo, el grupo de las legumbres, cereales y derivados y tubérculos?

a. Lípidos.
b. Proteínas.
c. Carbohidratos.
d. Vitaminas.

115. Rebeca ayuda a su mamá pasando la aspiradora por el living su casa. Esta actividad se encuentra en valores medidos en MET:

a. Entre 3 y 6.

116. La oxidación de ácidos grasos promueve la síntesis de glucosa a través del aumento de la concentración en estado estacionario de:

a. PIRUVATO.
b. FADH2.
c. GLICEROL.
d. FOSFOENOLPIRUVATO.
e. OXALACETATO.
f. ACETILCOENZIMA A.

117. En las fibras musculares blancas de Rebeca, la glucosa 6-fosfato producida conduce principalmente a la generación de:

a. Glucosa 1,6 bifosfato.
b. Piruvato.
c. Lactato.
d. Glucosa.

118. El potencial de placa motora está producido por:

a. Solo el catión sodio.
b. Solamente el ión calcio.
c. Iones negativos.
d. Iones positivos.

119. Un aminoácido que en su estructura química posea en su cadena lateral un grupo alquilo es clasificado como:

a. Bipolar.
b. Polar.
c. No polar.
d. Hidrofílico.

120. Son los componentes que están presentes en todos los tipos celulares. Identifique a la opción correcta.

a. Material genético, citoplasma, membrana plasmática.

121. Según el video sobre epigenética, los aproximadamente 200 tipos celulares de un organismo poseen esencialmente:

a. Distinto genoma, distinto epigenoma.
b. Distinto genoma, mismo epigenoma.
c. Mismo genoma, distinto epigenoma.
d. Mismo genoma, mismo epigenoma.

122. El transporte de agua mediante las acuaporinas corresponde a un tipo de transporte. Identifique la opción correcta.

a. Difusión Simple.
b. Transporte pasivo.
c. Transporte activo.

123. El etiquetado nutricional de la hamburguesa finita, indica que una porción (1 unidad) aporta 619 mg de sodio, lo que representa el 25% del Valor Diario (VD%) para ese nutriente. ¿Con el consumo de cuántas unidades se alcanza el 100% V.D?

a. 2
b. 4
c. 6
d. 8

124. En la entrevista a Hill, C. sobre la microbiota intestinal, sostiene que las bacterias que deben ingerirse vivas y son beneficiosas para la salud se las conoce como:

PROBIÓTICOS.

125. Señalar que función cumple en nuestro organismo la macromolécula de colágeno:

a. Estructural.
b. Transporte.
c. Coagulación.
d. Defensa.

126. Como cábala, antes de comenzar, Agostina ordena su habitación limpiando un poco el polvo. Esta actividad se encuentra en valores medidos en MET:

a. Entre 3 y 6.
b. Menos de 2,5.

127. ¿Cómo se denomina el proceso enzimático por el cual el organismo de Agostina elimina el grupo amino de un aminoácido dejando como resultado un cetoácido y amoniaco?

a. Desaminación oxidativa.
b. Transaminación oxidativa.

128. Es la diferencia fundamental entre las células procariotas y las células eucariotas. Identifique la opción correcta.

a. Tamaño.
b. Tipo de división celular.
c. Envoltura Nuclear.
d. Organelas.

129. Rebeca les contó a Agostina y Marcia que la cardiolipina que forma parte de las membranas mitocondriales corresponde a:

a. Fosfatidilinositol.
b. Trifosfatidilglicerol.
c. Esfingolipido.
d. Difosfatidilglicerol.

130. Es el porcentaje del peso corporal representado por el agua presente en el compartimiento extracelular (LEC).

a. 40.
b. 60.
c. 20.

131. Paco le explica a Agostina que existen algunos lípidos que son no saponificables. Señalar dentro de los siguientes compuestos a un lípido no saponificable:

a. Fosfolípido.
b. Ácidos Grasos.
c. Prostaglandinas.
d. Acilglicéridos.

132. En la superficie de los eritrocitos, los oligosacáridos determinan su grupo sanguíneo “O”, que está representado por la siguiente composición química. Señale la opción correcta.

a. Galactosamina unida a N acetilgalactosamina – fucosa – Acido siálico.
b. N acetilgalactosamina unida a Galactosa – Acido sialico – Fructosa.
c. N acetil galactosaminaunida al ácido sialico- galactosa – fucosa.

133. Rebeca tuvo en la guardia un paciente pediátrico intoxicado con un suplemento dietario conteniendo Vitamina D. Las manifestaciones clínicas que presenta se deben a las siguientes causas. Identifique la opción correcta:

a. Hipercalcemia y aumento de 25 OH vitamina D.
b. Hipercalcemia y aumento de 2,25 diOH vitamina D.
c. Hiperglucemia y disminución de Colecalciferol.
d. Hipercalciuria y disminución de ergosterol.

134. El tipo de mecanismo de transporte que permite el ingreso de alcohol a las células. Identifique la opción correcta.

a. Transporte activo secundario.
b. Difusión simple.
c. Difusión facilitada.
d. Transporte activo primario.

135. Los aminoácidos en solución y a un PH fisiológico de 7,4 pueden funcionar como ácidos o como bases. Debido a esa propiedad se dicen que son:

a. Enantiómeros.
b. Anfóteros.
c. Asimétricos.
d. Isómeros ópticos.

136. Los carbohidratos pueden clasificarse en monosacáridos, oligosacáridos o polisacáridos. Entre las siguientes opciones, indique la correcta con referencia a las características que presentan.

a. Oligosacáridos: cristalinos, insolubles en agua y dulces.
b. Monosacáridos: amorfos, solubles en agua e insípidos.
c. Polisacáridos: amorfos, solubles en agua e insípidos.
d. Monosacáridos: cristalinos, solubles en agua y dulces.

137. Entre las siguientes opciones identifique la opción correcta con respecto a la fibra dietética:

a. Nutriente de elección de la microbiota colónica.
b. Mayor tiempo de masticación y menor salivación.
c. Genera un efecto probiótico beneficioso.
d. Acelera la velocidad de vaciado gástrico.

138. Es la vitamina componente de la Coenzima A:

a. Biotina.
b. Ácido Fólico.
c. Riboflavina.
d. Ácido pantotenico.

139. El flujo de retorno de los protones hacia la matriz mitocondrial se produce a través de:

a. La porción con forma de tallo de la F1 dela ATP sintasa.
b. Las subunidades c y l del complejo F0 de la ATP sintasa.
c. Difusión simple en la membrana mitocondrial interna.
d. El canal formado por las subunidades c y a del complejo F0 de la ATP sintasa.

e. El canal formado por las subunidades l y a del Complejo F1 de la ATP sintasa.

140. ¿Cómo se denomina la molécula que estimula el ensamblaje de los filamentos de actina permitiendo el intercambio de ATP por ADP? Profilina.

141. Ordenas de manera decreciente según la cantidad de mitocondrias presentes en cada una de las siguientes fibras musculares:

a. Tipo IIb > Tipo IIa > Tipo I.
b. Tipo I > Tipo IIa > Tipo IIb.
c. Tipo I > Tipo IIb > Tipo IIx.
d. Tipo IIa > Tipo IIb > Tipo I.

142. Las dos cadenas pesadas que conforman la cola de la molécula de miosina al final de la misma se separan formando cada una de ellas una estructura:

a. Globular.
b. Fibrosa.
c. Hélice alfa.
d. Lamina plegada beta.

143. ¿Cómo se denomina la fase de polimerización de la Actina en la cual no existe un cambio neto de la masa total de filamentos a pesar de intercambiar subunidades?

a. Elongación.
b. Nucleación.
c. Oligomerización.
d. Estacionaria.

144. Es el compartimento corporal que contiene las 2/3 partes del agua corporal. Identifique la opción correcta.

a. Liquido intracelular LIC.
b. Liquido intravascular.
c. Liquido extracelular LEC.
d. Liquido intersticial.

145. La celiaquía produce cuadros de malabsorción de lípido y con ello de vitaminas liposolubles, Identifique a las vitaminas cuyo mecanismo de acción es similar a una hormona esteroide, al modular la transcripción de ciertos genes:

a. Derivados de naftoquinona y tocoferol.
b. Retinol y derivados de Naftoquinona.
c. Colecalciferol y tocoferol.
d. Retinol y Colecalciferol.

146. Cada banda A del músculo del brazo de Marcia posee una zona transversal menor que se denomina Banda H que se tiñe débilmente en los cortes histológicos.

147. ¿Cómo se denomina la molécula que introduce su subdominio por un pequeño orificio entre dos subunidades vecinas del filamento de actina fragmentada?

a. Gelsolina.
b. Fimbrina.
c. Cofilina.
d. Filamina.



149. La triada presente en el sarcómero del musculo esquelético de Agostina está formada por: Túbulo T y cisternas terminales.

150. La reacción mediante la cual el piruvato se convierte en oxalacetato está mediado por una carboxilasa, Identifique la vitamina que funciona como coenzima de esa reacción:

a. Biotina.
b. Cobalamina.
c. Ácido Ascórbico.
d. Niacina.

151. Las interacciones cooperativas son propiedad exclusiva de las proteínas:

a. Terciaria.
b. Cuaternarias.
c. Multiméricas.
d. Globulares.

152: El potencial de la placa motora está producida por: iones positivos/irrupción de cargas positivas.

153. A nivel pulmonar, a medida que el oxígeno se une a la desoxihemoglobina catalizada por la anhidrasa carbónica se forma por deshidratación:

a. Hidrogeno.
b. Dióxido de carbono.
c. Ion carbonato.
d. Ácido carbónico.
e. Oxigeno.

154. El primer paso del proceso de glucogenólisis implica la ruptura de un enlace de tipo:

a. AGUA.
b. FOSFATASA.
c. GRUPO FOSFATO.
d. FOSFORO INORGÁNICO.
e. OXÍGENO.

155. Paco compró un paquete de grasa de consistencia más blanda con respecto a otra marca que compra habitualmente que es más sólida. La grasa es más blanda debido a lo siguiente. Elija la opción correcta.

a. Los ácidos grasos insaturados son los predominantes.
b. Los acidos grasos insaturados están en igual proporción que los saturados.
c. Los acidos grasos saturados son los predominantes.
d. La cadena de lípido es más larga y tiene menos enlaces dobles.

156. El primer paso del proceso de glucogenólisis implica la ruptura de un enlace de tipo

a. Beta 1,6.
b. Beta 1,4.
c. Alfa 1,4.
d. Alfa 1,6.

157. La unión entre el alcohol y el ácido graso en un heteroacilglicerol es de tipo:

a. Ester.
b. Alcohólica.
c. Cetónica.
d. Éter.

158. La esteroisomeria que presenta los aminoácidos se debe a:

a. La presencia de un carbono asimétrico.
b. Como se ubican en el plano los grupos aminos.
c. Su acción sobre la luz polarizada.
d. Como se ubican en el plano los grupos carboxilos.

159. Cuando los aminoácidos que conforman el gluten interactúan a través de puentes hidrógenos, el nivel de organización (estructura) que se determina es el siguiente. Identifica el correcto.

a. Secundaria.
b. Primaria.
c. Terciaria.
d. Cuaternaria.

160. Uno de los siguientes componentes NO corresponde a un ácido fosfátidico de la fosfatidilcolina. Señalarlo:

a. Ácidos grasos.
b. Ácido fosfórico.
c. Esfingol.
d. Glicerol.

161. Cuando cesan los potenciales de acción que recorren el sarcolema, varía la concentración de calcio citosólico, provocando que nuevamente la:

a. Contracción muscular.
b. Tropomiosina cubra los sitios de actina.
c. Actina cubre los sitios libres de tropomiosina.
d. Salga el calcio de las cisternas sarcoplasmáticas.

162. ¿Cómo se denomina la molécula cuyo objetivo es contrarrestar la extensión exclusiva de las fibras musculares?

a. Titina.
b. Desmina.
c. Vinculina.
d. Miomesina.

163. ¿Cómo se denomina la molécula que une más estrechamente los contactos entre las subunidades de actina favoreciendo su ruptura?

a. Cofilina
b. Filamina
c. Alfa actinina
d. Timosina

164. Identifique el que, a temperatura ambiente es una grasa:

a. C 16:3
b. C 18:0
c. C 18:1
d. C 14:2

165. La hemolisis es la destrucción de los eritrocitos. Los macrófagos del brazo y del hígado se encargan de fagocitar a los restos celulares ¿Cuál es la organela que está más desarrollada en esas células?

a. Peroxisomas.
b. Retículo endoplásmico liso.
c. Lisosomas.
d. Retículo endoplásmico rugoso.

166. El Indice de Masa Corporal (IMC) de Marcia es de 22. Según la OMS se la clasifica dentro de un grupo. Identifique al correcto.

a. Sobrepeso o preobesa
b. Obesidad tipo I
c. Normopeso
d. Bajo peso
e. Obesidad tipo II

167. La succinato deshidrogenasa, cataliza la transformación de succinato a fumarato utilizando FAD como coenzima. Ente las siguientes vitaminas identifique la que forma a la coenzima:

a. Niacina
b. Riboflavina
c. Tiamina
d. Vitamina C

168. ¿Cuánta cantidad de cloro se debe de utilizar para desinfectar el agua según la clave 5: use agua y materias primas seguras, del Manual sobre las 5 claves para la inocuicidad de los alimentos de la OMS? Identifique la correcta.

a. 3 a 5 gotas por litro
b. 8 gotas en 5 litros
c. 10 gotas en 10 litros
d. 20 gotas por litro

169. Las siguientes notacines corresponden a ácidos grasos que se encuentran en la hamburguesa. En el siguiente enunciado identifique al que, a temperatura ambiente, es el más fluido.

a. C 18:3
b. C 18:0
c. C 18:1
d. C 18:2

170. Son los componentes estructurales de la membrana biológica que permiten el paso de dióxido de carbono (CO_2) a través de ellas.

a. Fosfolípidos
b. Proteínas integrales
c. Carbohidratos
d. Proteínas periféricas

171. En el balance hídrico, representa la vía de ingreso de agua al organismo más relevante. Identifique la opción correcta.

a. Bebida
b. Alimentos
c. Oxidación
d. Metabólica

172. En el paquete de las hamburguesas hay un sello de advertencia “Exceso de grasas totales” ¿Qué criterio según la OPS lo justifica, debido al aporte total de energía en kilocalorías por parte de las mismas? Identifique la opción correcta.

a. = 0 > al 1%
b. = 0 < al 10%
c. = 0 > al 10%
d. = 0 > al 30%

173. Si Agostina se hidrata con una gaseosa, que provee la osmolaridad entre 523 . 549 mOsm/L, la consecuencia esperable, teniendo en cuenta la osmolaridad de los líquidos corporales será la siguiente:

a. Disminuye la diarrea porque la gaseosa es hipertónica
b. Empeora la diarrea porque la gaseosa es hipotónica
c. Empeora la diarrea porque la gaseosa es hipertónica
d. Disminuye la diarrea ´porque la gaseosa es hipotónica

174. En el manual de las 5 claves de inocuicidad alimentaria de la OMS, la clave 4: mantenga los alimentos a temperaturas seguras, nos da ciertas indicaciones. Identifique la opción correcta:

a. Puede guardar alimentos durante mucho tiempo, siempre que sea en la heladera.
b. No descongele los alimentos a temperatura ambiente
c. Puede dejar alimentos cocinados a temperatura ambiente durante más de 2 horas
d. No hace falta refrigerar, por debajo de los 5°C los alimentos cocinados.

175. ¿Cómo se denominan la molécula cuyo objetivo es contrarrestar la extensión excesiva de las fibras musculares?

a. Titina
b. Desmina
c. Miomesina
d. Vinculina

176. Los costameros forman condensaciones con aspecto de costillas sobre la cara interna del sarcolema, contienen:

a. Miomesina
b. Titina
c. Vinculina
d. Actina

177. A nivel pulmonar, a medida que el oxígeno se une a la desoxihemoglobina, se liberan:

a. Ión bicarbonato.
b. Protones.
c. Agua.
d. Ácido carbámico.

178. La oxigenación de la mioglobina se acompaña del movimiento del:

a. Nitrógeno hacia fuera de la cadena polipeptidica.
b. Hierro hacia dentro del plano del anillo del hem.
c. Nitrógeno hacia dentro del plano del anillo del hem.
d. Hierro hacia fuera del plano del anillo del hem.

179. Por suerte Marcia le ayudo con la pregunta que indicaba que cada dominio globular de la Troponina C está constituido por dos manos EF que se numeran según su orden en la estructura:

a. Primaria.
b. Secundaria.
c. Terciaria.
d. Cuaternaria.

180. El punto isoeléctrico de un aminoácido es el estado en el cual se encuentra:

a. Apolar.
b. Cargado negativamente.
c. Con carga eléctrica positiva.
d. Sin cargas eléctricas.

181. En la enfermedad celiaca no se absorben correctamente los nutrientes (macronutrientes y micronutrientes); y el efecto a largo plazo es la desnutrición ¿Cúal es la causa de la malabsorción? Señala la opción correcta.

a. Desaparición de las vellosidades intestinales
b. Reaccion alérgica a la gliadina
c. El epitelio es reemplazado por células cilíndricas

182. Uno de los siguientes componentes NO corresponde a un ácido fosfatídico de la fosfatidiletanolamina. Señalarlo:

a. Ácido fosfórico.
b. Glicerol.
c. Acidos grasos.
d. Esfingol.

183. Agostina le comentó que una vez liberada la acetilcolina en la hendidura sináptica se debe quitar rápidamente con el fin de permitir la repolarización de la membrana, este proceso es realizado por una molécula que se ancla a la membrana plasmática a través de:

a. Iones de calcio.
b. Acetilcolinesterasa.
c. Glucolípidos.
d. Colina y acetilcoA.

184. La transición musculotendinosa en el musculo del brazo de Agostina se caracteriza por un incremento del espesor y del contenido de:

a. Fibras colágenas.
b. Fibras musculares.
c. Miofibrillas.
d. Fibras reticulares.

185. La desoxihemoglobina, contribuye de manera significativa a la capacidad amortiguadora de la sangre, por cada dos moléculas de oxigeno une a:

a. Un protón.
b. Una molécula de agua.
c. Dos hidrógenos.
d. Un ion de bicarbonato.

186. Rebeca explico que los cetoácidos pueden convertirse en aminoácidos mediante la adición de un grupo:

a. Amino obtenido de otro cetoácido por una reacción de transaminación.
b. Nitrógeno obtenido de una proteína por una reacción de aminación.
c. Amino obtenido de otro aminoácido por un proceso de transaminación.
d. Amoniaco obtenido por desaminación oxidativa de otro aminoácido.

187. La dieta actual difiere respecto al paleolítico, porque ha aumentado el consumo de cierto tipo de ácidos grasos poliinsaturados. Identifique la correcta.

a. Omega 6.
b. Omega 9.

188. EL nivel superior de organización de las proteínas en la cual dos o más cadenas polipeptídicas plegadas en zigzag son estabilizadas por uniones entre el carbono carboxílico y el nitrógeno amídico, corresponde a la estructura:

a. Terciaria.
b. Cuaternaria.
c. Secundaria.
d. Primaria.

189. ¿Cómo se denominan las estructuras que se encuentran en proteínas de estructura terciaria globular que combinan estructuras al azar, a y b, con una disposición característica que se repite?

a. Combinados.
b. Supersecundarias.
c. Globulares.
d. Cuaternarias.

190. ¿Cuál de las siguientes proteínas cuando se unen a GTP favorecen la nucleación de la actina?

a. ARP.
b. Rho.
c. PIP2.
d. Profilina.

191. El retículo de contacto o cisterna terminal presente en la fibra muscular esquelética está formada por fusión de:

a. Microfilamentos.
b. Sarcotúbulos.
c. Líneas Z.
d. Sarcolemas.

192. Leyendo un apunte, Agostina descubrió que a nivel citoplasmática el oxalacetato se obtiene por trasnominación de alfacetoglutarato con:

a. ASPARTATO.
b. GLICEROL.
c. PITUVATO.
d. ALANINA.
e. FRUCTOSA.
f. FOSFOENOLPIRUVATO.

193. La razón entre el metabolismo de Agostina durante la realización de un trabajo y su metabolismo basal se expresa por:

a. Horas.
b. Segundos.
c. Minutos.
d. Días.

194. El consumo calórico total diario de Rebeca, asciende a 2500 kcal ¿Qué porcentaje de esas kcal deben ser aportadas por los carbohidratos?

a. Entre 620 y 750 kcal.
b. Entre 300 y 375 kcal.
c. Entre 1250 y 1500 kcal.
d. Más de 1750 kcal.

SEGUNDO TRAMO

PREGUNTERO ALAF- SEGUNDO TRAMO

1. Desde una visión epidemiológica de la obesidad, la transición nutricional sería una de las explicaciones para la aparición de la epidemia de obesidad. Entre los siguientes identifique al autor que propuso esta idea.

a. Barker, David (1938-2013).
b. Neel, James (1915-2000).
c. Popkin, Barry (1944).
d. Rubinstein, Marcelo (1961).

2. La distrofia muscular de Duchenne se caracteriza por la:

a. Alteración en el ARN ribosómico que sintetiza la distrofina.
b. Transcripción de una distrofina anómala.
c. Transcripción de un ARNm con un marco de lectura alterado.
d. Traducción de un ARNm con un marco de lectura alterado.

3. Algunos aminoácidos degradados en el citoplasma alcanzan la matriz extracelular gracias a proteínas transportadoras carriers. ¿Cómo se denomina este mecanismo de transporte?

a. Difusión facilitada.
b. Difusión simple.
c. Transporte activo.
d. SGLT1.

4. Cristian toma Simvastatina, una estatina droga que actúa inhibiendo a la HMGCoa reductasa. ¿Cuál es el efecto que produce? Indique la opción correcta.

a. Disminución de la concentración de colesterol.
b. Aumento de la concentración de colesterol.
c. Aumento de HMGCoa y disminución de colesterol.
d. Disminución de la enzima y aumento del colesterol.

5. ¿Cuáles son las proteínas integrales de membrana que constituyen la unión intercelular que impide la difusión de iones o solutos utilizando la vía paracelular?

a. Caderina - catenina.
b. Claudina - ocludina.
c. Catenina - conexina.
d. Desmogleina - desmocolina.

6. Cuando Cristian corría 5 kilómetros, ¿qué sustrato tiene una transferencia energética el doble de rápida en comparación con otros?

a. Fosfágenos.
b. Grasas.
c. Hidratos de carbono.
d. Proteínas.

7. Los cambios adaptativos que percibió Cristian cuando entrenaba con sobrecarga, en la hipertrofia de sus músculos se deben a la:

a. Desnaturalización de la enzima p70S6K.
b. Dimerización de la alfa actina.
c. Fosforilación de la enzima p70S6K.
d. Monomerizacion de la alfa actina.

Sabrina está desesperada por adelgazar, llegó a una meseta y no consigue seguir bajando de peso. En el gimnasio el entrenador le indicó hacer una dieta cetogénica, en la que le aumentó el aporte de proteínas y prácticamente le suprimió los carbohidratos.

8. Es el tipo de ARN que presenta de manera general una gran inestabilidad metabólica en relación a los otros ácidos ribonucleicos y al ácido desoxirribonucleico. Identifique la opción correcta.

a. ARN (t) de transferencia.
b. ARN (m) mensajero.
c. ARN(r) ribosómico.

9. En la iniciación de la traducción, es el sitio del ribosoma en el que ingresa el metionil ARNt iniciador.

a. Sitio A.
b. Sitio E.
c. Sitio P.

10. La interacción entre codón (ARNm) y anticodón (ARNt) se produce de la siguiente manera.

a. Apareamiento de Watson y Crick.
b. Apareamiento paralelo.
c. Uniones covalentes por puentes de H.
d. Factores de transcripción.

11. La CPEB (cytoplasmic polyadenylation element-binding protein) y la CREB (cyclic AMP response-binding) son vitales para una función cognitiva cerebral. Identifíquela.

a. Lenguaje.
b. Atención.
c. Memoria a largo plazo.
d. Memoria a corto plazo.
e. Funciones ejecutivas.

12. Es el sitio en el que se produce la reacción enzimática irreversible, previa a la beta oxidación, de activación de los ácidos grasos.

a. Peroxisomas.
b. Membrana mitocondrial interna.
c. Citosol.
d. Matriz mitocondrial.
e. Retículo endoplasmático liso.

Sabrina y Diego nacieron con bajo peso, y según le explicaron a Susana, el sobrepeso de Sabrina podría deberse a eso y que la predispondría a tener enfermedades crónicas no transmisibles en un futuro si no toma conciencia y modifica sus hábitos desde ahora, controlando los carbohidratos simples y los lípidos que consume.

13. La función endócrina del páncreas corresponde a un grupo de células especializadas que secretan hormonas específicas que regulan el metabolismo de glucosa, lípidos y proteínas ¿Cuáles son esas células con su correspondiente hormona?

a. Células alfa insulina, beta somatostatina, delta glucagón.
b. Células delta insulina, beta somatostatina, alfa glucagón.
c. Células beta insulina, delta somatostatina, alfa glucagón.

14. Las interacciones entre los materiales extracelulares y citoplasmáticos, se produce a través de un proceso de señalización transmembrana. ¿Qué tipo de filamentos del citoesqueleto se unen a las caderinas de la zónula adherente?

a. Filamentos intermedios.
b. Protofilamentos.
c. Filamentos de actina.

15. Molécula derivada de la lipólisis que puede ser metabolizada por algunos tejidos como hígado, riñón, intestino y la glándula mamaria lactante, pudiendo ingresar a la vía glucolítica, gluconeogénica o de síntesis de triglicéridos.

a. Coenzima A.
b. Glicerol sulfato.
c. Glicerol fosfato.
d. Acetona.
e. Monoglicérido.

16. Tipo de unión celular, que ayuda a mantener el carácter polarizado de los enterocitos, mediante el bloqueo de la difusión de proteínas integrales entre el dominio apical y los dominios lateral y basal de la membrana plasmática.

a. Comunicante.
b. Zona de oclusión.
c. Unión adherente.
d. Hemidesmosoma.
e. Desmosoma.

17. La desnutrición fetal intrauterina asociada con el bajo peso al nacer, podría predisponer a la obesidad. En particular, la de tipo abdominal, la insulino-resistencia, intolerancia a la glucosa, la dislipidemia y la hipertensión. ¿A qué autor corresponde esta explicación?

a. Popkin.
b. Barker.
c. Neel.

Patrick Lange había conseguido bajar los tiempos de Ironman, consiguiendo hacerse con el campeonato durante dos años consecutivos, cuando modificó su dieta aumentando el consumo de proteínas para aumentar su masa muscular, entre 2017 y 2018. Él tiene 35 años y 1,90 m2 de superficie corporal, y este último año sufrió una pequeña descompensación que lo obligó a ir a la guardia de una clínica donde encontraron los siguientes valores: pH = 7,47 y [HCO3-] = 27 mM/l.

Contestar a las siguientes consignas, en caso de que tenga que ingresar un valor con decimales en el espacio en blanco, utilice la coma como separador:

18. Dado el siguiente ARN mensajero (ARNm) de la tropomiosina, identifique el número de aminoácidos que conformarán la estructura primaria del polipéptido recién sintetizado. 5´CAP-CAUCUUAUGACACACAAUGACGGGUAUUGAAAGGUACGAUAAUUUCGCAAC-Poli A 3´.

a. 7 aminoácidos.
b. 8 aminoácidos.
c. 10 aminoácidos.

19. Suponga que tiene el aminoácido alanina y sabe que la molécula de ARN de transferencia (ARNt) usada en su síntesis tiene el siguiente anticodón: 5´-UGC-3´. Identifique entre los siguientes, al codón presente en el ARN mensajero (ARNm).

a. 3´-CGA-5´.
b. 5´-GCA-3´.
c. 5´ -GCT-3´.

20. ¿Cuál era la concentración de dióxido de carbono en mM por litro en la sangre de Patrick cuando fue llevado a la clínica? RTA: 1,15

21. ¿Cuál será la potencia consumida por Patrick en calorías/ hora cuando realiza trabajo físico moderado? Velocidad metabólica de realizar trabajo físico moderado= 150 cal/ m2 h. RTA: 285 cal/h

22. Si la tasa metabólica basal de Patrick es 8500 kcal/ día, ¿cuántas kilocalorías por día empleaba su cuerpo para el funcionamiento de su corazón? RTA: 595 kcal

23. ¿Qué enzima aumenta en músculos con fibras rápidas en respuesta a la contracción con carga?

a. p70S6K.
b. AMPD.
c. ECA.
d. AMPK
e. eSOD.
f. eNOS.
g. Brandicinina.
h. TSC2.
i. PFK2.
j. Creatina quinasa.
k. PI3K.
l. Aldolasa.

24. ¿Qué isoforma de una enzima presente en fibras musculares esqueléticas de contracción rápida se activa ante el intenso trabajo metabólico para minimizar la acumulación de ADP?

a. p70S6K.
b. AMPD.
c. ECA.
d. AMPK
e. eSOD.
f. eNOS.
g. Brandicinina.
h. TSC2.
i. PFK2.
j. Creatina quinasa.
k. PI3K.
l. Aldolasa.

25. ¿Qué enzima en niveles elevados en sangre indica daño muscular en pacientes con distrofia muscular?

a. p70S6K.
b. AMPD.
c. ECA.
d. AMPK
e. eSOD.
f. eNOS.
g. Brandicinina.
h. TSC2.
i. PFK2.
j. Creatina quinasa.
k. PI3K.
l. Aldolasa.

26. ¿Cómo se denomina la enzima que convierte un precursor en un potente vasoconstrictor que provoca un incremento de la presión sanguínea?

a. p70S6K.
b. AMPD.
c. ECA.
d. AMPK
e. eSOD.
f. eNOS.
g. Brandicinina.
h. TSC2.
i. PFK2.
j. Creatina quinasa.
k. PI3K.
l. Aldolasa.

27. ¿Qué enzima previene la degradación del óxido nítrico mediada por los radicales libres?

a. p70S6K.
b. AMPD.
c. ECA.
d. AMPK
e. eSOD.
f. eNOS.
g. Brandicinina.
h. TSC2.
i. PFK2.
j. Creatina quinasa.
k. PI3K.
l. Aldolasa.

28. En la fase temprana de los cambios adaptativos inducidos por sobrecarga muscular están implicados otros genes, cuya traducción se activa con la fosforilacion de la enzima:

a. Lipoproteína lipasa.
b. NFAT.
c. Hemooxigenasa-1.
d. B2R.
e. eNOS.
f. IGF-I.
g. p70S6K.
h. HIF-1a.
i. SRE.
j. Óxido nítrico.
k. Miostatina.
l. SRF.

29. La vasodilatación durante el ejercicio físico se debe principalmente a una sobrerregulación génica y proteica de:

a. Lipoproteína lipasa.
b. NFAT.
c. Hemooxigenasa-1.
d. B2R.
e. eNOS.
f. IGF-I.
g. p70S6K.
h. HIF-1a.
i. SRE.
j. Óxido nítrico.
k. Miostatina.
l. SRF.

30. Durante el ejercicio con carga se inhibe la producción de una proteína que limita el crecimiento muscular, y al parecer retrasa el desarrollo de las células madre musculares, la cual se denomina:

a. Lipoproteína lipasa.
b. NFAT.
c. Hemooxigenasa-1.
d. B2R.
e. eNOS.
f. IGF-I.
g. p70S6K.
h. HIF-1a.
i. SRE.
j. Óxido nítrico.
k. Miostatina.
l. SRF.

31. El superóxido producido en la fase aguda del ejercicio es el mediador principal en la transmisión de la señal activadora en células endoteliales de una subunidad del:

a. Lipoproteína lipasa.
b. NFAT.
c. Hemooxigenasa-1.
d. B2R.
e. eNOS.
f. IGF-I.
g. p70S6K.
h. HIF-1a.
i. SRE.
j. Óxido nítrico.
k. Miostatina.
l. SRF.

32. En jugadores profesionales de futbol como el papa de Diego y Sabrina, comparados con sujetos sedentarios, se reportaron en las venas coronarias niveles sanguíneos mayores de:

a. Lipoproteína lipasa.
b. NFAT.
c. Hemooxigenasa-1.
d. B2R.
e. eNOS.
f. IGF-I.
g. p70S6K.
h. HIF-1a.
i. SRE.
j. Óxido nítrico.
k. Miostatina.
l. SRF.

33. El mensaje cifrado en el ARNm se traduce a partir del triplete de iniciación. Identifique la correcta con respecto al sentido y la forma en que se realiza.

a. 5´ a 3´ por codones de manera solapada.
b. 5´ a 3´ por tripletes de manera no solapada.
c. Ambos sentidos según marco de lectura.
d. 3´ a 5´ de tres en tres bases.
e. 3´ a 5´ por tripletes de codones.

34. ¿Qué molécula a través de la estimulación de su expresión génica estimulan la oxidación de ácidos grasos y glucolisis?

a. Factor de crecimiento de la citrulina.
b. Factor de respuesta al suero.
c. Elemento de respuesta al suero 1.
d. ACTN2.
e. ACTN3.
f. ACTN1.
g. Oxido nítrico.
h. FNAT.
i. Factor de crecimiento similar a la insulina I.
j. PFK2.

35. ¿Qué gen se expresa en citoesqueleto de fibras musculares esqueléticas de contracción rápida?

a. Factor de crecimiento de la citrulina.
b. Factor de respuesta al suero.
c. Elemento de respuesta al suero 1.
d. ACTN2.
e. ACTN3.
f. ACTN1.
g. Oxido nítrico.
h. FNAT.
i. Factor de crecimiento similar a la insulina I.
j. PFK2.

36. Se cree que el aumento de las concentraciones de calcio y otro compuesto químico en los músculos con carga aumenta la calcineurina. ¿Cómo se denomina dicho compuesto?

a. Factor de crecimiento de la citrulina.
b. Factor de respuesta al suero.
c. Elemento de respuesta al suero 1.
d. ACTN2.
e. ACTN3.
f. ACTN1.
g. Oxido nítrico.
h. FNAT.
i. Factor de crecimiento similar a la insulina I.
j. PFK2.

37. El aumento de masa muscular por la señalización de la vía de la calcineurina se debe a que desfosforila al:

a. Factor de crecimiento de la citrulina.
b. Factor de respuesta al suero.
c. Elemento de respuesta al suero 1.
d. ACTN2.
e. ACTN3.
f. ACTN1.
g. Oxido nítrico.
h. FNAT.
i. Factor de crecimiento similar a la insulina I.
j. PFK2.

38. Cuando Diego realiza flexiones musculares con carga incrementa la transcripción de las isoformas hepática y muscular del:

a. Factor de crecimiento de la citrulina.
b. Factor de respuesta al suero.
c. Elemento de respuesta al suero 1.
d. ACTN2.
e. ACTN3.
f. ACTN1.
g. Oxido nítrico.
h. FNAT.
i. Factor de crecimiento similar a la insulina I.
j. PFK2.

39. Los niveles de un compuesto químico influyen en la internalización de glucosa y el flujo sanguíneo, y previenen el crecimiento del ventrículo izquierdo del corazón vía la actividad de receptores:

a. HIF-1a.
b. B2R.
c. Hemooxigensa-1.
d. Oxido nítrico.
e. NFAT.
f. Miostatina.
g. PFK2.
h. eNOS.
i. IGF-I.
j. SRE.
k. p70S6K.
l. SRF.

40. ¿A qué factor se lo considera responsable de la hipertrofia en la fase tardía de los cambios adaptativos inducidos por el ejercicio?

a. HIF-1a.
b. B2R.
c. Hemooxigensa-1.
d. Oxido nítrico.
e. NFAT.
f. Miostatina.
g. PFK2.
h. eNOS.
i. IGF-I.
j. SRE.
k. p70S6K.
l. SRF.

41. En la fase de recuperación posejercicio hay genes implicados en el metabolismo que aumentan su transcripción en el musculo esquelético, como:

a. HIF-1a.
b. B2R.
c. Hemooxigensa-1.
d. Oxido nítrico.
e. NFAT.
f. Miostatina.
g. PFK2.
h. eNOS.
i. IGF-I.
j. SRE.
k. p70S6K.
l. SRF.

42. Varias isoformas de este factor transcripcional activan genes implicados en la hipertrofia de fibras musculares de contracción lenta:

a. HIF-1a.
b. B2R.
c. Hemooxigensa-1.
d. Oxido nítrico.
e. NFAT.
f. Miostatina.
g. PFK2.
h. eNOS.
i. IGF-I.
j. SRE.
k. p70S6K.
l. SRF.

43. Debido al aumento del ritmo cardiaco y el flujo sanguíneo durante el ejercicio físico, el endometrio funciona como modulador del tono vascular sintetizando y liberando:

a. HIF-1a.
b. B2R.
c. Hemooxigensa-1.
d. Oxido nítrico.
e. NFAT.
f. Miostatina.
g. PFK2.
h. eNOS.
i. IGF-I.
j. SRE.
k. p70S6K.
l. SRF.

44. Las hormonas proteicas se unen a moléculas receptoras en la superficie de las membranas de las células blanco y el mensaje es llevado al citoplasma por medio de los siguientes mecanismos. Identifique la correcta.

a. Transporte activo,.
b. Fagocitosis.
c. Pinocitosis.
d. Difusión simple.
e. Endocitosis mediada por el receptor.

45. Si ud. tiene el aminoácido serina y sabe que la molécula de ARN mensajero (ARNm) usada en su síntesis tiene el siguiente codón: 5´-UCA-3´. Identifique entre los siguientes, al anticodón presente en el ARN de transferencia:

a. 3´-UCA-5´.
b. 5´-TGA-3´.
c. 5´-UGA-3´.

46. Cuando Sabrina calienta agua para hacerle un té a la tía Alicia, la medida de agitación de las moléculas de agua se denomina:

a. Entropía.
b. Entalpia.
c. Energía libre.
d. Temperatura.
e. Calor.

47. Son proteínas que se traducen enteramente en ribosomas libres:

a. Enzimas lisosómicas.
b. Histonas.
c. Insulina.
d. Conexinas.
e. Sodio potasio ATPasa.

48. ¿Qué tipo de reacciones dentro del musculo esqueletico de Diego proporcionan la energía para el ejercicio de estado estable?

a. Anaeróbicas.
b. Aeróbicas y anaeróbicas por igual.
c. Aeróbicas.

49. La hipertrofia cardiaca en los atletas que compiten en el Ironman presenta la ventaja fisiológica de que se:

a. Disminuya.
b. Aumente.

50. La función cardiaca con un:

a. Igual.
b. Mayor.
c. Menor.

Consumo de oxígeno.

51. Diego es una persona entrenada y su cuerpo ha realizado diferentes adaptaciones, estas desencadenan la producción de ATP en el ejercicio con una menor formación de:

a. ADP.
b. AMP.
c. Ácidos grasos libres.
d. Piruvato.
e. ATP.
f. Lactato.

52. El movimiento sincrónico es una característica que poseen ciertas diferenciaciones de la superficie de la célula. Indique la opción correcta:

a. Cilios.
b. Estereocilios.
c. Microvellosidades.

53. Es el codón que da inicio a la traducción y determina el marco de lectura.

a. AUG.
b. AAG.
c. UGA.

54. Debido a su número de carbonos constituyentes, hay ácidos grasos que pueden ingresar a la matriz mitocondrial sin la necesidad de ser transferidos a la carnitina. Entre las siguientes opciones, identifique a la correcta:

a. 18 carbonos.
b. 16 carbonos.
c. 10 carbonos.

55. Son ácidos grasos esenciales, por lo que deben ser incorporados con la dieta:

a. Alfa linolénico y oleico.
b. Alfa linolénico y linoleico.
c. Oleico y linoleico.

56. ¿Cuál de los siguientes genes cambian su expresión debido a que Mara realiza Zumba en el patio de la salita del barrio?

a. BBS1.
b. eNOS.
c. IGF-1.
d. GNAS1.
e. LEPR.
f. MC4R.
g. nNOS.

57. ¿Cuál de los siguientes sistemas energéticos es el que utilizan las fibras musculares de Cristian cuando juega un partido de futbol?

Glucógeno- Acido láctico.

58. Cuando la demanda de energía sobrepasa la disponibilidad de oxígeno en la sangre de Cristian se produce acumulación del piruvato. ¿Qué proceso inhibe esta acumulación de piruvato?

~~Fosforilacion.~~ Glucólisis anaeróbica- Fermentación láctica.

59. ¿Cómo se denomina la hormona responsable del ajuste de las pequeñas variaciones cíclicas que experimenta el cuerpo de Cristian? Testosterona.

60. Está demostrado que para el crecimiento muscular, sin producir fatiga muscular crónica, son necesarias seis contracciones casi máximas realizadas en: 3 series 3 días a la semana

Las que proporcionan el aumento óptimo de fuerza muscular.

61. Aparte del sistema metabólico de los Fosfágenos ¿que otro sistema metabólico se recupera en el transcurso de minutos u horas?

62. El médico le solicita un estudio de laboratorio para buscar determinadas proteínas en el ADN de Joel. ¿Cómo se denomina este método?

a. Electroforesis.
b. PCR.

63. Cuando Cristian competía y tenía los músculos hipertrofiados, el factor de respuesta al suero por un proceso de:

a. Cambio conformacional.
b. Homodimerizacion.

64. Induce la:

a. Fosforilacion.
b. Transcripción del ARNm.

Milagros Lezcano ☺

De la alfa actina.

65. ¿Qué sustrato genera un 6% más de energía por unidad de oxigeno que se consume?

Hidratos de carbono.

66. La organización de las células en tejidos que conforman órganos y sistemas para cumplir funciones específicas, requiere de diferenciaciones, relaciones de comunicación y uniones entre las células. ¿Que proteínas constituyen la unión adherente?

Caderinas- cateninas unidas a filamento de actina.

67. ¿Qué es un plasmalógeno?

a. Tipo de esfingolípido formado por fosforilcolina y fosfoetanolamina.
b. Ácido graso de cadena larga unido mediante un enlace amida a una esfingosina.
c. Fosfolípido, uno de sus ácidos grasos se une al glicerol mediante un enlace éter.
d. Esfingosina esterificada a fosfatidiletanolamina sin participación de glicerol.

68. El cartílago hialino que se encuentra en la rodilla de Sonia se encuentra desgastado debido a factores cómo:*

a. Sobrepeso.
b. Falta de ejercicio.
c. Diabetes.
d. Obesidad.

69. En el sistema del ácido carbónico-bicarbonato, ¿Qué molécula actúa como base, aceptando los protones del medio intravascular?*

a. Dióxido de carbono.
b. Bicarbonato.
c. Ácido carbónico.
d. Ácido acético.
e. Cloruro de amonio.
f. El eritrocito.

70. Delfina leyó el capítulo 2 del libro de Blanco: Agua. Anotó todos los ácidos fuertes, es decir:

a. Aquellos ácidos que no pierden protones.
b. Aquellos ácidos que pierden protones (disocian) en forma total, como HCl, H_2SO_4 y HNO_3.
c. Aquellos ácidos que pierden protones en una pequeña proporción, como CH_3-COOH y H_2CO_3.
d. Los ácidos fuertes sólo se encuentran en laboratorios y no en el cuerpo humano.
e. Aquellos ácidos que se forman como desecho del metabolismo de nutrientes.

71. ¿Cuál es el pH de Diego luego de correr 25 minutos? Datos: HCO_3=23,55 y CO_2=1,20?

me da 7,39

a. Entre 4 a 6.
b. Entre 6 y 8.
c. Entre 5, 66 y 6,10.
d. Entre 8,88 y 9,10.

Milagros Lezcano ☺

72. ¿Qué enzima interviene en la captación de glucosa cuando las células musculares esqueléticas se exponen a especies reactivas de oxigeno? PI3K

73. ¿Cómo se denomina la enzima cuya actividad aumenta de dos a tres veces durante el ejercicio induciendo algunas adaptaciones al ejercicio de resistencia? AMPK

74. ¿Qué enzima reporta en atletas una actividad en el miocardio hasta 250% mayor que en sujetos sedentarios? Calcineurina

75. ¿Qué gen codifica la isoforma de una enzima desaminasa presente principalmente en fibras musculares esqueléticas de contracción rápida?

76. ¿Qué enzima regula de forma negativa las moléculas centrales de procesos en que se consume ATP? AMPK.

77. Excepto aquella energía necesaria para la actividad basal y muscular del cuerpo de Diego, toda la energía producida en la metabolización es transformada mediante procesos de rozamiento en:

a. Energía interna.
b. Entropía.
c. Temperatura.
d. Entalpia.
e. Calor.

78. Las hormonas de naturaleza esteroide se unen a receptores proteicos intracelulares en las células blanco. Identifique el mecanismo mediante el cual ingresan a la célula.

a. Difusión simple.
b. Pinocitosis.
c. Transporte activo.
d. Fagocitosis.

79. Los cambios en la estructura de la dieta global, la gran disponibilidad de los alimentos con aumento del consumo graso, la rápida urbanización y la disminución de los requerimientos físicos y la actividad física voluntaria, se enmarcan en procesos que permiten comprender la aparición de esta epidemia de obesidad. ¿A qué teoría corresponde esta explicación? Señale la opción correcta. Popkin

80. El staphylococcus aureus es una bacteria que produce una enteroxina causante de intoxicación alimentaria. El mecanismo de acción se explica por la fosforilacion del canal CFTR conllevando la salida de sales y agua del enterocito al lumen intestinal, alterando las funciones de absorción de las microvellosidades del intestino delgado. ¿A qué tipo de canal iónico corresponde la proteína CFTR?

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

81. La exotoxina bacteriana produce destrucción de la desmogleina con pérdida de unión entre las células. ¿A qué tipo de unión intercelular corresponde esta proteína?

a. Desmosoma o mácula adherente.

Milagros Lezcano ☺

b. Microvellosidades.
c. Unión adherente.

82. Los ácidos grasos presentes en el aceite de coco tienen las siguientes características. Identifique la correcta.

a. Pasan a circulación venosa portal.

83. En la elongación de la traducción, es el sitio del ribosoma en el que ingresa el segundo y subsiguientes ARNt con sus aminoácidos unidos. Identifique la opción correcta.

a. Sitio P.
b. Sitio E.
c. Sitio A.

84. Es el sitio en el que se producen las reacciones enzimáticas de beta oxidación de ácidos grasos de cadenas entre 14 a 20 carbonos. Identifique la opción correcta.

a. Membrana mitocondrial interna.
b. Matriz mitocondrial.
c. Peroxisomas.
d. Citosol.
e. Retículo endoplasmático liso.

85. Sumando la cantidad de energía que tienen todas las moléculas de un determinado objeto, se podrá obtener la cantidad de:

a. Presión.
b. Entropía.
c. Calor.
d. Temperatura.
e. Energía libre.

86. Es el tipo de unión celular, que tiene la capacidad de integrar las actividades de las células individuales de un tejido para que funcionen como unidad, como las células musculares cardiacas:

a. Macula adherente.
b. Zónula occludens.
c. Comunicante.

87. Las interacciones entre los materiales extracelulares y citoplasmáticos, se produce a través de un proceso de señalización transmembrana. ¿Qué tipo de filamento se unen a las caderinas de los desmosomas?

a. Filamentos intermedios.
b. Filamentos de actina.
c. Microtúbulos.

88. Los ácidos grasos presentes en el aceite de palma tienen las siguientes características. Identifique a la correcta.

a. Se unen a la albumina para circular.
b. Se transportan en los quilomicrones.

c. Acceden a la matriz mitocondrial mediante carnitina.
d. Se almacenan en el tejido adiposo.

89. Roberto es ingresado a la guardia del hospital por una descompensacion, con los siguientes valores de laboratorio: (Co2)=1, 15mM/L (HCO3-)=25 mM/L ¿Entre que rango de valores se encontrara su pOH? 6,56

90. Una botella de laboratorio dice que contiene una solución 0,07 Molar por litro de hidróxido de potasio (KOH). ¿Cómo se encuentra este soluto en dicha solución?

a. Totalmente ionizado.
b. Parcialmente ionizado.
c. Sin ionizar.

91. Un determinado compuesto químico, de constante de disociación Ka de 1,5 x 10-5, se emplea en gotas para combatir la diarrea. Las gotas tienen una concentración de 0,2 M en solución acuosa. ¿En qué rango de valores se encuentra la concentración de oxhidrilos de una solución acuosa de esta solución? RTA: 1,73x10-3

92. El médico le recetó a Yoel un jarabe para la tos hecho con compuesto derivado del opio que tiene una constante de disociación Kb de 1,5 x 10-8. ¿Cómo se encuentra este compuesto en dicha solución acuosa?

a. Totalmente ionizado.
b. Parcialmente ionizado.
c. Sin ionizar.

93. La aspirina está formada por ácido salicílico cuya constante de ionización es Ka=1,1 x 10-3. Si se tiene una solución acuosa de una tableta de aspirina de concentración 0,04 M. ¿En qué rango de valores se encuentra la concentración de oxhidrilos de una solución acuosa de esta solución? RTA: 6,63x10-3

94. Autor de la hipótesis que sostiene que la desnutrición en el útero ocasiona modificaciones epigeneticas en el organismo adaptándolo a la carencia; pudiendo tener dificultades ante el consumo abundante de alimentos después del nacimiento aumentando su tendencia a la obesidad en la adultez. Barker

95. En países de bajos ingresos como Brasil, coexisten los problemas de desnutrición con la obesidad, por lo que han redactado lineamientos sobre el consumo de alimentos ultraprocesados para la población infantil, ¿sobre qué concepto de transición están pretendiendo incidir? Transición nutricional/fetal o infantil

96. Según Braguinsky (2007), entre las siguientes opciones identifique la característica que se corresponde con el "obeso o gordo pobre" Baja Talla.

97. ¿Cómo se llama el compuesto químico que utiliza la UDP- glucosa para unir glucosa a uno de sus residuos tirosina?

a. GLUGOGENINA.

98. El proceso de gluconeogénesis a partir de aminoácidos, los metabolitos que abandonan la mitocondria de Roberto para ingresar al ciclo de la urea reaccionan con:

a. ASPARTATO.
b. CITRULINA.

Milagros Lezcano ☺

c. GLUCAGÓN.
d. GLUGOGENINA.
e. GLUCOSA URIDIL TRANSFERASA.
f. INSULINA.
g. PIROFOSFATASA.
h. OXALACETATO.

99. La biosíntesis de ácidos grasos en el organismo de Roberto implica adición secuencial de unidades de:

a. 1 ÁTOMO DE CARBONO.
b. 2 ÁTOMO DE CARBONO.
c. 3 ÁTOMO DE CARBONO.
d. 4 ÁTOMO DE CARBONO.

al extremo:

a. ÁCIDO.
b. CARBONILO.
c. CARBOXILO.
d. CETÓNICO.
e. OXHIDRILO.

100. ¿Cómo se denomina la enzima encargada de degradar glucógeno para producir como producto Glucosa-1-fosfato?

a. ALFA AMILASA.
b. GLUCÓGENO FOSFORILASA.
c. GLUCOSA-1-FOSFATASA.
d. FOSFOGLUCOMUTASA.
e. FOSFOGLUCOQUINASA.

101. Conocer el origen y composición de los diferentes tipos de grasas que se ingiere permite obtener un equilibrio en el aporte de diferentes ácidos grasos y de esta manera disminuir el riesgo cardiovascular. Indique la opción correcta con respecto a la función de los ácidos grasos:

a. Los ácidos grasos trans disminuyen las LDL séricas, con efecto cardioprotector.
b. El consumo en exceso de ácido palmítico y esteárico reduce el las LDL en plasma.
c. El consumo de omega 3 disminuye las LDL y los triglicéridos en plasma.

102. La formación de un cetoácido a expensas de un aminoácido es un proceso enzimático que genera un producto que se excreta en la orina de Roberto como:

a. AMINO.
b. AMONÍACO.
c. CETONA.
d. DIÓXIDO DE CARBONO.
e. PIRUVATO.
f. UREA.

103. ¿Qué procesos son necesarios para el plegamiento correcto de una proteína alcanzando su conformación nativa? Señale la opción correcta

a. Unión de chaperonas y chaperoninas a secuencias hidrofóbicas estabilizándolas.

104. Según el modelo tradicional de representación del código genético, y dada la siguiente secuencia nucleotídica del ARNm 5´- UUAAUGCAAGAUUGAGGGCACGUA-3´ Identifique la estructura primaria que se generará al ser traducida dicha secuencia.

a. Metionina, glicina, asparagina.

105. Cristian toma Simvastatina, una estatina droga que actúa inhibiendo a la HMG Coa reductasa. ¿Cuál es el efecto que se produce? indique la opción correcta:

b. Disminución de la concentración de colesterol.
c. Aumento de la concentración de colesterol.
d. Aumento de HMG Coa y disminución de colesterol.
e. Disminución de la enzima y aumento de colesterol.

106. Desde una visión epidemiológica de la obesidad, la transición nutricional sería una de las explicaciones para la aparición de la epidemia de la obesidad. Entre los siguientes identifique al autor que propuso esta idea:

a. Barker, David (1938-2013).
b. Nell, James (1915-2000).
c. Popkin, Barry (1944).
d. Rubinstein, Marcelo (1961).

107. Joel nació con bajo peso. ¿Qué micronutrientes, por exceso o déficit, pudieron haber modificado los procesos epigenéticos del feto? indique la opción correcta

a. Vitaminas liposolubles, magnesio, calcio, fósforo.
b. Zinc, selenio, hierro, folatos, ácido ascórbico y niacina.
c. Yodo, cobalto, cobre, vitaminas A, E, D y K.
d. Riboflavina, ácido ascórbico, cobalamina, carotenos.

108. Roberto, tío de Cristian es diabético. La insulina es una hormona producida por las células beta del páncreas, entre las siguientes opciones acerca del tráfico intracelular de sustancias, identifique la correcta para la insulina:

a. Endocitosis mediada por receptores.
b. Exocitosis mediada por receptores.
c. Ruta secretora regulada.
d. Secreción continúa.
e. Secreción por defecto.

109. Mara está con sobrepeso, situación qué le preocupa mucho, y por ello comenzó a realizar una dieta hiperproteica a expensas de reducir drásticamente el consumo de carbohidratos para bajar de peso.

Entre las siguientes opciones identifique la correcta sobre lo qué le sucede metabólicamente a Mara debido al tipo de dieta qué está realizando.

a. Los acetil Coa en exceso reaccionan entre sí y generan cuerpos cetónicos.
b. La glucólisis funciona normalmente y genera exceso de oxalacetato.
c. El acetoacetato es un mal combustible para el sistema nervioso central.
d. La acumulación de betahidroxibutirato en plasma provoca alcalosis metabólica.

110. ¿Qué ion ingresa al citoplasma a favor de gradiente impulsando un aminoácido en contra de gradiente de concentración?

a. Potasio.

b. Sodio.
c. Calcio.
d. Hidrógeno.

111. ¿Qué efecto sé produce ante el aumento de la concentración de colesterol sobre la HMGcoa reductasa? Indique la opción correcta.

a. Inhibición por retroalimentación negativa.
b. Inhibición por retroalimentación positiva.
c. Aumenta la síntesis de colesterol.
d. Inhibición del enzima con aumento de colesterol.

112. Según Braguinsky (2007), entre las opciones, identifique la característica qué corresponde con el "obeso o gordo pobre"

a. Talla baja (stunting).
b. Aparición en la niñez.

113. Son las principales vías de degradación proteolítica intracelular

a. Ubiquitina-proteasoma y lisosomal autofágica.

114. Mara comenzó a cocinar usando aceite de coco, qué le aporta principalmente ácido caprílico (C8:0). Entre las siguientes opciones identifique la correcta con respecto al transporte y metabolismo de ese tipo de ácidos grasos Se unen a albúmina, pasan a circulación venosa portal e ingresan sin carnitina a la mitocondria.

a. ~~Sé transportan en la linfa cómo VLDL (very low density lipoprotein).~~

115. Sí durante la competencia de más de tres horas de duración, el músculo de Cristian agotará la energía de los hidratos de carbono exógenos provenientes de la alimentación, ¿por qué proceso hepático puede obtener energía su músculo?

a. ~~Desaminación oxidativa~~. Lipolisis.

116. ¿Cuál es el destino de los átomos de hidrógeno del FADH2 generado en la beta oxidación peroxisomal? Identifique la correcta. Respuesta

b. Generación de calor.
c. Generación de ATP.
d. Coenzima Q.
e. Ubiquinona.
f. Oxígeno molecular.

117. Entre las siguientes opciones identifique la correcta con respecto a los priones:

a. Son partículas de ARN transcritos mediante transcriptasa inversa.
b. Son proteínas normales del sistema nervioso de los mamíferos.
c. Son proteínas anómalas son destruidas por el sistema ubiquitina proteasoma.

118. Una variación de energía libre de Gibbs de- 55 kj/ mol para la reacción de hidrólisis del ATP indica que: la reacción es endergónica y espontánea ¿Qué análisis se puede realizar en relación a la variación de entalpía?

a. La formación de ADP es exergónica.

119. Está demostrado que para el crecimiento muscular, sin producir fatiga muscular crónica, son necesarias seis contracciones casi máximas realizadas en…….las que proporcionan el aumento óptimo de fuerza muscular.

a. Tres series de 3 días a la semana.

Milagros Lezcano ☺

120. ¿Cuál de los siguientes sistemas energéticos utilizan las fibras musculares de Cristian cuando juega un partido de fútbol?

a. Glucógeno - ácido láctico.
b. Sistema de Fosfágenos.
c. Sistema aeróbico.

121. Cuando Cristian corría 5 kilómetros ¿qué sustrato tiene una transferencia energética el doble de rápida en comparación con otros?

a. Fosfágenos.
b. Grasas.
c. Hidratos de carbono.
d. Proteínas.

122. ¿Quién provee gran parte de la energía de las reacciones exergónicas que permiten que ocurran las endergónicas?

a. ADP.
b. AMP.
c. ATP.
d. ΔG.
e. H.
f. ΔH.
g. S.
h. T.
i. W.

123. Como la mayoría de las reacciones que ocurren en las células de Mara lo hacen sin variaciones de volumen, la variación de la energía interna refleja:

a. G.
b. ΔG.
c. H.
d. ΔH.
e. S.
f. W.
g. ΔW.

124. La energía aprovechable que genera una determinada célula se puede conocer a través de:

a. G.
b. ΔG.
c. H.
d. ΔH.
e. S.
f. W.
g. ΔW.

Diego de 24 años, y 1,85 m2 de superficie corporal, comenzó a entrenar muy fuertemente para poder ser un Ironman, para lo cual, entre otros cambios comenzó a realizar una dieta rica en proteínas para aumentar su masa muscular. Luego de la participación del último evento, advirtió fatiga muscular por lo que lo llevan a la guardia del Hospital Llano, donde encuentran los siguientes parámetros de laboratorio: [CO2] = 1.48 mM/ l y pH = 7,23.

Contestar a las siguientes consignas, en caso de que tenga que ingresar un valor con decimales en el espacio en blanco, utilice la coma como separador:

125. ¿Cuál era la concentración de bicarbonato en sangre de Diego cuando lo llevaron a la clínica? RTA: 19,97

126. Una de las actividades preferidas de Diego es caminar. ¿Cuál será la potencia consumida por Diego en calorías/ hora? Velocidad metabólica caminando = 140 cal/ m2 h. RTA: 259

127. Dado el siguiente ARN mensajero (ARNm) de la actina, identifique el número de aminoácidos que conformarán la estructura primaria del polipéptido recién sintetizado. 5´CAP-UUACACACAAUGACGGGUAUUCAAUAGGUACGAUAAUUUCGCAAC-Poli A 3´.

a. 6 aminoácidos.
b. 8 aminoácidos.
c. 5 aminoácidos.

Alicia es diabética, y aunque intentó hacer cambios en su alimentación, disminuyendo el consumo de carbohidratos simples, modificar los hábitos de años no es fácil. Ella muere por los chocolates y otros dulces.

128. Después de la acción de las disacaridasas en la luz intestinal, el monosacárido que se encuentra en mayor concentración es la glucosa. ¿Cuál es el mecanismo de transporte de la glucosa en la superficie apical del enterocito?

a. Difusión facilitada por importadores.
b. Sistema de cotransporte SGLT.
c. Transportadores de glucosa GLUT.

129. El aumento de la glucemia activa el mecanismo por el cual la insulina causa la captación y depósito de glucosa en el hígado mediado por activación o inhibición de enzimas ¿Cuáles son esas enzimas?

a. Activa la fosforilasa, glucocinasa, fosfofructocinasa y a la glucógeno sintetasa.
b. Inhibe la adenilciclasa, proteína reguladora, cinasa proteínica y a la cinasa de fosforilasa b.
c. Inhibe la fosforilasa, activa a la glucocinasa, fosfofrucocinasa y a la glucógeno sintetasa.

130. La función endócrina del páncreas corresponde a un grupo de células especializadas que secretan hormonas específicas que regulan el metabolismo de la glucosa, lípidos y proteínas ¿Cuáles son esas células? Señale la opción correcta

a. Oxínticas, parietales y beta.
b. Calciformes, células s y gama.
c. Alfa, beta y delta.

131. Es el sitio en el que se producen las reacciones enzimáticas para la síntesis completa o “de novo” del C 14:0. Identifique la opción correcta.

a. Peroxisomas.
b. Membrana mitocondrial interna.

c. Retículo endoplasmático liso.
d. Matriz mitocondrial.
e. Citosol.

132. Las enfermedades priónicas se producen por una alteración en el plegamiento de una proteína cerebral normal llamada proteína priónica celular (PrPC), que mal plegada se llama prion o PrPSc (scrapie). Identifique el nivel estructural que se ve afectado inicialmente.

a. Primaria.
b. Terciaria.
c. Secundaria.
d. Cuaternaria.

133. Es la propiedad del código genético que permite que se atenúe el efecto deletéreo de las mutaciones puntuales. Identifique la opción correcta.

a. Complementario.
b. Universalidad.
c. Degeneración.
d. Antiparalelo.

134. Diego se encuentra sentado hidratándose adecuadamente antes de iniciar las competencias para calificar para el Ironman. ¿Cómo se denomina la energía que liberan sus músculos en ese momento?

a. Temperatura de reposo.
b. Calor de recuperación.
c. Calor de reposo.
d. Temperatura de recuperación.
e. Calor de restitución.

135. Cuando Sabrina calienta agua para hacerle un té a la tía Alicia, la medida de la agitación de las moléculas de agua se denomina:

a. Temperatura.
b. Entalpia.
c. Energía libre.
d. Calor.
e. Entropía.

136. Es el sitio en el que se produce la reacción enzimática irreversible, previa a la beta oxidación, de activación de los ácidos grasos.

a. Peroxisomas.
b. Membrana mitocondrial interna.
c. Retículo endoplasmático liso.
d. Matriz mitocondrial.
e. Citosol.

137. ¿Cómo se denomina la cantidad de energía que no es posible aprovechar como trabajo útil o energía disipada en las células del músculo de Diego?

a. Calor.

b. Cambio de estado.
c. Variación de energía libre.
d. Variación de energía interna.
e. Cambio de entalpia.

138. 1. Pasaron 15 minutos desde que termino la última competencia de Diego para calificar para el Ironman y se encuentra sentado hidratándose adecuadamente ¿Cómo se denomina la energía que liberan sus músculos proveniente de la energía que los mantenía en tensión?
a. Calor de reposo.
b. Calor de relajación.
c. Calor de activación.
139. ¿Cómo se denomina la cantidad de calor que da lugar a la variación de energía debida a los movimientos de translación, rotación y vibración de átomos y moléculas?

a. Δ Entropía.
b. Temperatura.
c. Δ Entalpia.
d. Calor de activación.
e. Energía libre de Gibbs.

140. Son las reacciones enzimáticas que suceden en cada ciclo de beta oxidación. Identifique la secuencia que se encuentra en el orden correcto.

a. Oxidación (FAD)- Hidratación- Oxidación (NADH) y Tiólisis.

EXAMEN COMISION 4- Segundo tramo 2023 (Tuvo un solo error)

Después de consagrarse como la gran campeona de los siete mares, la estadounidense Elizabeth Fry se sintió mal luego de nadar en aguas de muy bajas temperaturas, y por eso fue llevada a la guardia del Queen Camila Hospital donde encuentran los siguientes parámetros de laboratorio: [CO2]= 1.85 mM/l y [HCO3]= 30 mM/l. El médico le indico un jarabe a base d un derivado del eucalipto, constituido por una solución acuosa de dicho compuesto de concentración 0,2 M cuya constante de disociación es Ka de 1,0 x 10-6, y que volviera al día siguiente para control.

Responder a las siguientes cuestiones: (cuando se solicitan valores no introducir unidades, utilizar como separador decimal la coma)

1. ¿Qué pH tenía la sangre de Elizabeth cuando fue llevada al hospital? RTA: 7,31

2. Calcule el pOH de la solución del jarabe. RTA: 10,65

3. ¿Cuál de los siguientes genes se induce por niveles elevados de calcio en el musculo de Elizabeth?

a. Calcineurina.
b. ACTN3.
c. Brandicinina.
d. eNOS.

4. Los aumentos de Calcio durante el ejercicio inducen la expresión de uno de los siguientes genes en el sarcoplasma del musculo de Elizabeth:

a. Proteína desacoplante 3.
b. AMPK.
c. APOE.
d. PGC-1.

5. Si se quisiera preparar una solución reguladora con este compuesto químico, ¿qué tipo de electrolito se debería combinar con el mismo para poder formarla? En caso de ser posible indicar el tipo de electrolito a combinar con el mismo.

a. Acido conjugado débil.
b. Base débil.
c. Sal conjugada fuerte.
d. No es posible constituir un sistema regulador.

Agostina está preparando sus exámenes junto con Marcia, y mientras lo hacen se dieron cuenta que deben repasar temas dados en años anteriores porque esos contenidos son necesarios para comprender los nuevos.

6. Es un proceso de hidrolisis, que divide a las moléculas del alimento en sus unidades constitutivas.

a. Peristasis.
b. Digestión química.
c. Masticación.
d. Digestión mecánica.

Milagros Lezcano ☺

7. La glucosa es transportada a través de la superficie basolateral del enterocito mediante el siguiente mecanismo de transporte. Identifique a la opción correcta.

a. Difusión facilitada.
b. Transporte activo secundario.
c. Difusión simple.
d. Transporte activo primario.

8. Durante el proceso de traducción la lectura se realiza de la siguiente manera. Identifique entre las opciones a la correcta.

a. Finaliza cuando se encuentra el codón UGG.
b. Los codones se leen de manera solapada.
c. A partir del codón AUG en dirección 3´ a 5´.
d. Se leen de tres en tres bases.

9. Como reguladores del metabolismo, los lípidos están involucrados en la síntesis de las hormonas producidas por la corteza suprarrenal. Identifique la correcta entre las siguientes opciones.

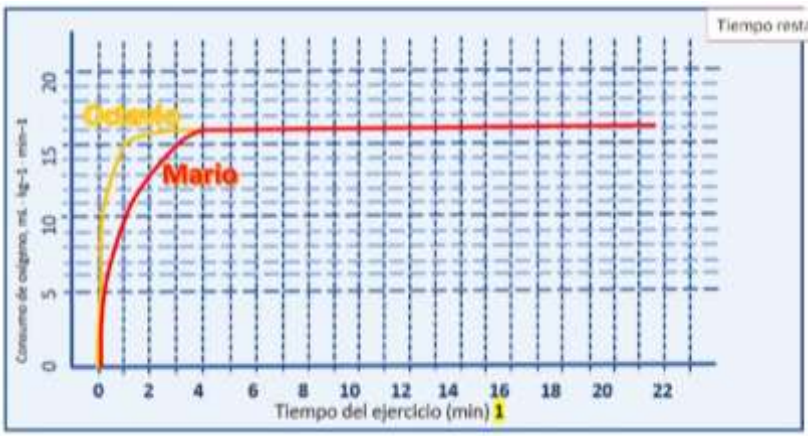
a. Cortisol y testosterona.
b. Estrógenos y progesterona.
c. Aldosterona y cortisol
d. Adrenalina y noradrenalina.

10. ¿Cuantos carbonos puede tener el producto de la síntesis "de novo" de los ácidos grasos?

a. 4 a 16 carbonos.
b. 2 a 20 carbonos.
c. 2 a 4 carbonos.
d. 3 a 18 carbonos.

Mario, de 45 años, se volvió sedentario desde que asumió la Jefatura del servicio de traumatología donde Rebeca hace su residencia. Su pareja Octavio de 40 años, en cambio, tres veces por semana corre 5 kilómetros en aproximadamente una hora y media para mantenerse en forma. Por insistencia de Octavio, Mario comenzó a ir al gimnasio una hora dos veces por semana.

Analizar el grafico siguiente referido al consumo de oxígeno, en amarillo para Octavio y en rojo para Mario, y responder las siguientes preguntas.



Milagros Lezcano ☺

11. ¿En qué tiempo, en minutos, alcanza el consumo máximo de oxigeno Mario?

a. 4.
b. 1.
c. 3.
d. 6.

12. En el primer minuto de ejercicio de Octavio ¿cuál es el volumen de oxigeno consumido?

a. 10.
b. 16.
c. 15.
d. 13.

13. ¿Qué sustrato genera un 6% más de energía por unidad de oxigeno que se consume?

a. Hidratos de carbono.
b. Grasas.
c. Fosfágenos.
d. Proteínas.

14. La energía que utilizan los músculos de Octavio para realizar ejercicios inmediatamente por encima del consumo de oxigeno de 16 ml.kg1 . min1 proviene de:

a. Fosforilacion oxidativa.
b. Glucolisis aeróbica.
c. ATP.
d. Glucolisis anaeróbica.

15. ¿A qué valor de consumo de oxigeno (en ml .kg1 . min1) los metabolismos energéticos aeróbicos y anaeróbicos de Mario aportan energía aproximadamente en la misma proporción?

a. 16.
b. 15.
c. 13.
d. 10.

La mujer más longeva en nadar los siete mares una distancia de más de 200 km, Liz Fry ha sido incluida en los records del Guinnes world. A sus 60 años, 1.60m2 de superficie corporal y tasa metabólica basal de 2500 kcal/día, Liz ha estado nadando toda su vida. Para lograr aumentar su fuerza, entrenaba no solo nadando sino andando en bicicleta para fortalecer sus músculos. Velocidad metabólica de andar en bicicleta = 250 cal/m2h.

Responder a las siguientes cuestiones: (cuando se solicitan valores no introducir unidades, utilizar como separador decimal la coma)

16. ¿Cuál será la potencia consumida por Liz cuando realizaba el entrenamiento de ciclismo? RTA: 400

17. ¿Cuál de los siguientes genes media la unión, internalización y catabolismo de partículas ~~lipoproteínas~~ *lipoprotéicas. que pueden utilizarse como fuente de energía durante el ejercicio?

a. Brandicinina.
b. IGF-1.
c. APOE.

Milagros Lezcano ☺

d. eSOD.

18. ¿Cuantas kilocalorías por día empleaba su cuerpo para el trabajo muscular? RTA: 775

19. En el catabolismo de los ácidos grasos de cadenas muy largas el principal proceso es la beta oxidación, la cual da inicio en una localización celular específica. Identifique entre las siguientes opciones la correcta.

a. Matriz mitocondrial.
b. Citosol.
c. Peroxisomas.
d. Retículo endoplasmático liso.

20. Una característica del código genético hace referencia al hecho de que la mayor parte de los aminoácidos esta codificada por más de un codón. A esta característica se la conoce de la siguiente manera. Identifique la opción correcta.

a. Complementario.
b. Universal.
c. Degenerado.
d. Codones sinónimos.

Marcia está preparando sus exámenes junto con Agostina, y mientras lo hacen se dieron cuenta que deben repasar temas dados en años anteriores porque esos contenidos son necesarios para comprender los nuevos.

21. Identifique la opción correcta con respecto a las microvellosidades y a su relación con el citoesqueleto.

a. Formadas por un haz de aproximadamente 25 microfilamentos no polarizados.
b. Presentes en epitelios encargados de la secreción.
c. Los microfilamentos ubicados por debajo de la membrana plasmática forman el velo terminal.
d. Incrementan el área superficial del intestino unas cinco veces.

22. La bomba de Sodio-Potasio ATPasa, por cada ATP hidrolizado transporta los iones en cierta proporción y dirección. Identifique a la opción correcta.

a. 2:1; dos iones de K+ al interior de la célula y un ion de Na+ hacia el exterior.
b. 3:2; tres iones de Na+ hacia el exterior y dos iones de K+ al interior de la célula.
c. 1:1; un ion de Na+ al exterior de la célula y un ion de K+ hacia el interior de la célula.
d. 2:3; dos iones de Na+ al interior de la célula y tres iones de K+ hacia el exterior.

23. Son un tipo de unión celular que tiene la capacidad de integrar las actividades de las células individuales de un tejido para que funcionen como unidad, como entre las células musculares cardiacas.

a. Hemidesmosoma.
b. Adherente.
c. Comunicante.
d. Desmosoma.

24. Entre las siguientes opciones identifique la correcta, con respecto al apareamiento complementario de bases mediante puentes de hidrogeno en el ácido desoxirribonucleico.

a. Citocina se une a guanina mediante tres puentes de hidrogeno.
b. Guanina a citosina mediante dos puentes de hidrogeno.
c. Timina a adenina mediante tres puentes de hidrogeno.
d. Adenina se une a uracilo mediante dos puentes de hidrogeno.

25. Son las reacciones enzimáticas que suceden en cada ciclo de beta oxidación. Identifique la secuencia que se encuentra en el orden correcto.

a. Oxidación (FAD)- Hidratación- Oxidación (NAD+) y Tiólisis.
b. Tiólisis, Oxidación (NAD+)- Hidratación- y Oxidación (FAD).
c. Oxidación (NAD+) - Hidratación - Oxidación (FAD) y Tiólisis.
d. Hidratación- Oxidación (FAD), Tiólisis y Oxidación (NAD+).

Otras preguntas 2023:

Marcia está preparando sus exámenes junto con Agostina, mientras lo hacen se dieron cuenta que deben repasar temas dados en años anteriores porque esos contenidos son necesarios para comprender los nuevos.

26. Identifique la opción correcta con respecto a los estereocilios o estereovellosidades.

a. Su estructura interna está formada por microfilamentos.
b. Son diferenciaciones móviles de la superficie apical.

27. El gradiente de concentración del K+ (intracelular) y el Na+ (extracelular) se lo explica por el siguiente mecanismo. Identifique la opción correcta.

a. Cotransporte.
b. Transporte activo secundario.
c. Difusión facilitada.
d. Transporte activo.

28. En el momento en el que da inicio la traducción en eucariotas se produce la interacción de las siguientes moléculas. Identifique la correcta:

a. Unión del ARNm, la subunidad 40S del ribosoma y el ARNt con la formilmetionina unida.
b. Unión del ARNm, la subunidad 40S del ribosoma y el ARNt con la metionina unida.
c. Unión del ARNm, la subunidad 60S del ribosoma y el ARNt con la metionina unida.
d. Unión del ARNm, la subunidad 30S del ribosoma y el ARNt con la formilmetionina unida.

29. En alimentaciones especiales, cuando existen trastornos en la digestión y/o absorción de las grasas, se administran ciertos tipos de ácido grasos. Identifiquelos según la longitud de sus cadenas, modo de transporte y forma de metabolización:

a. Media y larga, como VLDL en sangre, ingresan a mitocondrias sin unirse a la carnitina
b. Corta y media, en quilomicrones en linfa, ingresan a mitocondria uniéndose a carnitina
c. Media y larga, como LDL en sangre, ingresan a la mitocondria uniéndose a la carnitina
d. Corta y media, vena porta unidos a albúmina, ingresan a mitocondria sin unirse a carnitina.

30. Es un tipo de unión celular, que ayuda a mantener el carácter polarizado de los enterocitos, mediante el bloqueo de la difusión de proteínas integrales entre el dominio apical y los dominios lateral y basal de la membrana plasmática:

a. Desmosomas.
b. Comunicante.
c. Zonula ocludens.
d. Hemidesmosomas.

La mujer más longeva en nadar los siete mares una distancia de más de 200 km, Liz Fry, ha sido incluida en los records del Guinness world. A sus 60 años, 1,50 m2 de superficie corporal y tasa metabólica basal de 2600 kcal/día., Liz ha estado nadando toda su vida. Para lograr aumentar su fuerza, entraba no solo nadando, sino que el entrenador le mandó realizar trabajo físico moderado para fortalecer los músculos. Velocidad metabólica trabajo físico = 150cal/m2 h.

31. ¿Cuál será la potencia consumida por Liz en calorías/hora cuando realiza trabajo físico moderado?

32. ¿Cuántas kilocalorías por día empleaba su cuerpo para el sistema nervioso?

33. Los peroxisomas son organelas presentes en todas las células eucariotas con excepción de una. Identifique entre las siguientes:

a. Neuronas.
b. Eritrocitos maduros.
c. Hepatocitos.
d. Enterocitos maduros.

34. Los ribosomas se unen al RER quien recibe esa denominación debido a esa situación. Entre las siguientes identifique la correcta:

a. Los ribosomas que se unen al RER son diferentes a los citosólicos.
b. La unión de los ribosomas al RER depende del destino de la proteína.
c. Los ribosomas que se unen el RER poseen una “secuencia señal”.
d. En eucariotas también existen ribosomas en mitocondrias y peroxisomas.

Después de consagrarse como la gran campeona de los siete mares, la estadounidense Elizabeth Fry se sintió mal luego de nadar en aguas de muy baja temperaturas, y por eso fue llevada a la guardia del Royal Hospital donde encuentran los siguientes parámetros de laboratorio: (CO2) = 1,64 Mm/L y (HCO3) = 22 Mm/L. El médico le indicó un jarabe a base de vegetales cuya constante de disociación es Kb de 1,5 x 10-6, y que volviera el dia siguiente para control. El jarabe está constituido por una solución acuosa de dicho compuesto de concentración 0,3 M.

35. ¿Cuál es el PH de la solución del jarabe?

36. ¿Cuál de los siguientes genes induce un aumento del flujo sanguíneo por vasodilatación en Elizabeth?

a. eNOS.
b. APOE.
c. AMPK.
d. PGC-1.

37. ¿Qué tipo de electrolito es este compuesto vegetal?

38. ¿Qué Ph tenía la sangre de Elizabeth al ser llevada a la clínica?

39. Son las glándulas anexas al tubo digestivo. Identifique la correcta

a. Parótidas, vesícula biliar y bazo.
b. Páncreas, vesícula biliar y bazo.
c. Bazo, hígado y páncreas.
d. Salivales, hígado y páncreas.

40. Mediante la superficie apical de los enterocitos se absorben los nutrientes y a través de la superficie basal pasan al sistema venoso o linfático. Entre las siguientes opciones productos de su digestión pasan al sistema linfático.

a. Hidratos de carbono.
b. Lípidos.
c. Proteínas.
d. Nucleótidos.

41. Identifique la respuesta correcta con respecto a las características generales de las hormonas.

a. Respondiendo exclusivamente a un mecanismo de feed back positivo.
b. Demoran en ser degradadas por lo que su acción se prolonga.
c. Solo con activas en grandes cantidades liberadas a la sangre.
d. Ejercen su acción uniéndose a receptores en células blanco.

42. Es la estructura básica de la cromatina:

a. Solenoide.
b. Nucleosoma.
c. Histona.

43. Un mecanismo propuesto plantea que el óxido nítrico sintetizado durante el ejercicio aeróbico incrementa en el músculo liso de Liz mediante uno de los siguientes genes:

a. Calcineurina.
b. eSOD.
c. IGF 1.
d. APOE.

44. Es una característica del ARNt. Identifique la correcta:

a. Formado por dos hebras de ARN 80 nucleótidos de largo.
b. Apareamiento intracatenarios pueden formar asas o bucles.
c. Desempeñan funciones de moléculas adaptadoras.

Milagros Lezcano ☺

d. La estructura secundaria es similar a una L.

45. Identifique la opción correcta con respecto a los microtúbulos.

a. Forman el huso mitótico.

46. Es el tipo de unión celular que tiene la capacidad de integrar las actividades de las células individuales de un tejido para que funcionen como una unidad, porque pueden intercambiar AMP cíclico, fosfato de inositol, coenzimas ATP, aminoácidos.

a. Comunicante.
b. Oclusiva.
c. Adherente.
d. Desmosoma.

47. Durante la fase de enlongación de la transcripción, la ARN polimerasa trabaja de cierta manera. Identifique la correcta.

a. Lee cadena molde en dirección 3´a 5´ y sintetiza en dirección 5´ a 3´.
b. Lee cadena molde en dirección 5´a 3´ y sintetiza en dirección 5´ a 3´.
c. Lee cadena molde en dirección 3´a 5´ y sintetiza en dirección 3´ a 5´.
d. Lee cadena molde en dirección 5´ a 3´ y sintetiza en dirección 3´ a 5´.

48. Identifique la opción correcta. Los órganos del tubo digestivo presentan una estructura histológica común, desde la luz hacia la periferia, son las siguientes.

a. Mucosa, muscular y serosa.
b. Serosa, subcutánea y mucosa.
c. Mucosa, submucosa, muscular y serosa.
d. Serosa, muscular, submucosa y mucosa.

49. Es la vitamina utilizada en las reacciones de transaminación, en la que se transfiere un grupo amino a un aminoácido a un alfa-cetoácido. Identifique la correcta.

a. Niacina.
b. Tiamina.
c. Piridoxina.
d. Riboflavina.

50. Las hormonas de naturaleza esteroide se unen receptores proteicos intracelulares en las células blanco. Identifique el mecanismo por el que ingresan a la célula.

a. Difusión Facilitada.
b. Transporte Activo.
c. Difusión simple.

51. La glucosa es absorbida por el epitelio intestinal por medio de un cotransporte sodio/glucosa. Entre las siguientes opciones identifique la correcta.

a. Sodio ingresa a favor de su gradiente y glucosa en contra de su gradiente.
b. Sodio y glucosa ingresan a favor de su gradiente de concentración.
c. Sodio y glucosa ingresan en contra de su gradiente de concentración.
d. Sodio ingresa en contra de su gradiente y glucosa a favor de su gradiente.

52. Sitio en el que se producen las reacciones para la síntesis completa de “novo” del C14:0.

a. Citosol.
b. RER.
c. REL.
d. Mitocondria.
e. Peroxisoma.

53. ¿Cuál de los siguientes genes inducen mejoran en la función cardíaca e hipertrofia ventricular?

a. Calcineurina.
b. ACTN3.
c. Brandicinina.
d. eNOS.

Paco ya comenzó a nadar en aguas abiertas del río Paraná durante más de una hora para poder superar las pruebas de natación que componen el ironman.

54. ¿Cómo se denomina la vía que provee de energía para la salida al río de Paco?

a. Lácticos-Anaeróbicos.
b. Anaeróbicos –Alácticos.
c. Lácticos- Aeróbicos.
d. Aeróbicos – alácticos.

55. El intenso trabajo metabólico del músculo esquelético de Paco activa una reacción que produce inosina monofosfato y libera amino para tratar de minimizar la acumulación del ADP. ¿Cómo se denomina la enzima que cataliza dicha reacción?

a. eSOD.
b. AMP Desaminasa.
c. AMPK.
d. eNOS.

56. En la fase temprana de los cambios adaptativos inducidos por sobrecarga muscular del entrenamiento que realiza Paco, está implicado otro gen, cuya traducción se activa con la fosforilación de:

a. P13K.
b. SRF.
c. P70S6K.
d. IGF-1.

57. Es el codón de iniciación de la traducción presente en el ácido ribonucleico. Indica entre las opciones la correcta.

a. 5´AUG 3´.
b. 3´ AUG 5´.
c. 5´ UGA 3´.
d. 3´ UGA 5´.

58. Un estudio presentado en el video “Los ultra procesados te pueden matar” demostró que los alimentos ultraprocesados son mayormente consumidos por personas con ciertas características socio demográficas

a. Mayor edad, ingreso y nivel educativo, vida solitaria y sedentaria.
b. Menor edad, ingreso y nivel educativo, vida solitaria y sedentaria.
c. Vida sedentaria, en familia, mayores ingresos, edad y nivel educativo.
d. Vida sedentaria, en familia, menores ingresos, edad y nivel educativo.

Paco es celíaco, por lo que no puede consumir gluten, proteína presente en ciertos cereales que deben ser evitados de por vida en su alimentación.

59. La glucolisis es una vía especialmente catabólica, pero en ella se generan metabolitos que son usados en procesos de síntesis. Identifique la correcta

a. 2,3 bifosfoglicerato, alfacetoglutarato y citrato.
b. Glicerol 3 fosfato, oxalacetato e isocitrato.
c. Piruvato, fumarato y oxalacetato.
d. Dihidroxiacetona fosfato, 1,3 bifosfoglicerato y piruvato.

60. Identifique la correcta. La formación de glucosa a partir de glucógeno y su salida a la circulación se produce en los siguientes órganos.

a. Intestino, riñón e hígado.
b. Musculo, hígado y cerebro.
c. Páncreas, riñón y musculo liso.
d. Intestino, cerebro y músculo esquelético.

61. Sitio del tubo digestivo en el que comienza la digestión química de las proteínas. Identifique la correcta.

a. Estómago.
b. Boca.
c. Duodeno.
d. Íleon.

62. Entre las siguientes opciones identifique la correcta con respecto al nivel en el que se producen las modificaciones de las proteínas prion PrP (normal) a PrPsc (scraple)

a. Durante la traducción.
b. Durante la transcripción.
c. Secundaria.
d. Primaria.

63. En condiciones normales el contenido de grasa representa un porcentaje del peso corporal total, el que es diferente según se trate de hombres o de mujeres. Entre las siguientes opciones identifique la correcta.

a. Hombres entre el 15 al 20% del peso corporal total.
b. Mujeres entre el 35 y 40% del peso corporal total.
c. Hombres entre el 23 y el 30% del peso corporal total.
d. Mujeres entre el 5 y 10% del peso corporal total.

Paco ya comenzó a nadar en aguas abiertas del Río Paraná durante más de una hora para poder superar las……..que componen el Iroman.

64. El AMPK aumenta su actividad en ¿Qué tipo de fibras musculares de Paco?

a. TIPO I.
b. TIPO II.

65. En su entrenamiento, Paco incrementa la transcripción de las isoformas hepáticas y muscular de factor de crecimiento que induce hipertrofia ¿Cómo se denomina el factor de crecimiento?

a. IGF-I.

66. ¿Cómo se denomina el factor de transcripción que aumenta en músculos hipertróficos en la fase tardía de los cambios adaptativos inducidos por el ejercicio y homodimeriza con el SER potenciando la transcripción del ARN mensajero de la alfa actina?

a. SRF.
b. P70S6K.
c. IGF-I.
d. P13K.

67. ¿Qué mecanismo de transporte utiliza la glucosa para ingresar al músculo esquelético en respuesta a la insulina?

a. Reclutamiento de GLUT 4 y difusión facilitada.
b. Antiporte activo secundario Na/glucosa SGLT1.
c. Mediada por uniports GLUT 1, GLUT2. GLUT3.
d. Cotranspotadores activos Na/glucosa SGLT.

68. Las proteínas presentes en la matriz peroxisomal están codificadas por ciertos genes y se traducen de cierta forma. Identifique la correcta.

a. Genes nucleares y se traducen en ribosomas unidos al RER.
b. Genes nucleares y se traducen en ribosomas citoplasmáticos libres.
c. Genes del ADN circular peroxisomal y se traducen en la matriz.
d. Genes del ADN mitocondrial y se traducen en la matriz.

69. Con respecto a la ubiquitinización, identifique la correcta.

a. La ubiquitina se consume durante el proceso de marcado.
b. Destinado a marcar a las proteínas para evitar su degradación.
c. Las proteínas ubiquitinizadas se dirigen hacia el proteasoma.
d. Funciona normalmente en pacientes con ELA.

70. Identifique la correcta en relación al metabolismo de los ácidos grasos.

a. En la síntesis de ácidos grasos las enzimas utilizan NADH + H como coenzima reducida.
b. La carnitina, compuesto similar a las vitaminas, está en la membrana mitocondrial externa.
c. En oxidación de ácidos grasos insaturados la isomerasa convierte los dobles enlaces cis a trans.
d. La beta oxidación de ácidos grasos es un proceso termodinámicamente desfavorable.

71. Los alimentos ultraprocesados presentan de manera general las siguientes características. Entre las opciones identifique la correcta.

a. Hipocalóricas, escasa fibra, alto valor nutricional, pocas vitaminas y crean dependencia.
b. Hipocalóricas, escasa fibra, alto valor nutricional, pocas vitaminas y crean dependencia.
c. Escasa fibra, pocas vitaminas, hipercalórico, bajo valor nutricional y crean dependencia.

72. Dada la siguiente secuencia de desoxirribonucleótidos 5´ - CGAATTGCCG – 3´. Identifique la opción correcta para su cadena complementaria de desoxirribonucleótidos.

a. 3´ GCTTAACGGC 5´.
b. 3´ GCUUAACGGC 5´.
c. 5´ GCUUAACGGC 3´.
d. 5´ GCTTAACGGC 3´.

73. Las interacciones entre materiales intracelulares y citoplasmáticos, se produce a través de un proceso de señalización transmembrana. ¿Qué tipo de filamentos del citoesqueleto se unen a las caderinas en la zónula adherente?

a. Filamentos de actina.
b. Filamentos intermedios.
c. Microtúbulos.
d. Protofilamentos.

74. Dada la siguiente secuencia de desoxirribonucleótidos 5´ - CGAAUUGCCG – 3´. Identifique la secuencia de desoxirribonucleótidos del gen a partir de la cual se transcribió.

a. 3´ GCTTAACGGC 5´.
b. 3´ GCUUAACGGC 5´.
c. 5´ GCUUAACGGC 3´.
d. 5´ GCTTAACGGC 3´.

75. El ácido graso elaídico (trans C 18:1 omega 9), desde el punto de vista físico y nutricional se comporta de manera muy similar a un cierto tipo de acidos grasos. Identifique la correcta

a. Monoinsaturado.
b. Poliinsaturado de cadena muy larga.
c. Saturado.
d. Poliinsaturado.

76. En ausencia total de glucógeno, la síntesis es posible debido a la presencia de glucogenina, proteína iniciadora con actividad auto catalítica, que cataliza ciertos tipos de uniones glucosiladas. Identifique la opción correcta.

a. Solo alfa 1-6.
b. Alfa 1-6 y beta 1-4.
c. Solo alfa 1-4.
d. Alfa 1-4 y beta 1-6.

77. La glucolisis es importante porque genera ATP de la siguiente manera, identifique la opción correcta.

a. Fosforilación a nivel de sustrato.
b. Fosforilación oxidativa.
c. Mediante consumo de oxígeno.
d. Mediante cadena respiratoria.

78. La organización de las células en tejidos que conforman órganos y sistemas para cumplir funciones específicas, requiere de diferenciaciones, relaciones de comunicación y uniones entre las células. ¿Qué proteínas constituyen la unión adherente?

a. Integrinas – talina/paxilina unida a microfilamentos de actina.
b. Desmogleina-desmocolina unida a la placa citoplásmatica.
c. Caderinas-cateninas unidas a filamentos de actina.
d. Selectina-lectina unada a filamentos intermedios.

79. ¿Cuál de las siguientes especies estimula por exposición la captación de glucosa mediante un mecanismo dependiente de P13K en el musculo esquelético?

a. O2-.
b. O3.
c. ADP.
d. Amoniaco.

80. Las enfermedades peroxisomales tienen una incidencia de 1/20.000 a 1/100.000 recién nacidos y pueden manifestarse a cualquier edad, pero son más frecuentes en cierto periodo de vida. Identifique la correcta

a. Neonatal y primera infancia.
b. Juventud y edad adulta.
c. Infancia y adolescencia.
d. Tercera edad y senectud.

81. Existe una exotoxina bacteriana que produce destrucción de la desmogleina con pérdida de unión entre las células ¿A qué tipo de unión intracelular corresponde la proteína?

a. Desmosoma o mácula adherente.
b. Uniones comunicantes.
c. Zona de oclusión.
d. Unión adherente o zónula adherente.

82. La síntesis de insulina se produce en las células de páncreas. Identifique el mecanismo de traducción que se pone en juego.

a. Inicia y finaliza en polisomas o polirribosomas libres.
b. Inicia y finaliza en polisomas o polirribosomas libres.
c. Inicia en ribosomas unidos al RER y finaliza en ribosomas libre.
d. Inicia en ribosomas libres, finaliza en ribosomas unidos al RER.

83. ¿Qué procesos son necesarios para el plegamiento correcto de una proteína alcanzando su conformación nativa?

a. Unión de chaperonas y chaperoninas a secuencias hidrofóbicas estabilizantes.
b. Adición de ubiquinina, reconocimiento del proteasoma y sumoilación.
c. Modificación de aminoácidos con adición de grupos metilo, carboxilo e hidroxilo.
d. Escisión preoteolítica de ciertas secuencias en precursores proteicos.

84. Entre las siguientes opciones identifique la correcta con respecto a los priones.

a. Es un virus lento que tarda años en incubarse mientras destruye neuronas.
b. Son proteínas normales del sistema nervioso de los mamíferos.
c. Son partículas de ARN transcriptos mediante transcriptasas inversas.
d. Los priones anómalos son destruidos por el sistema ubiquitina proteasoma.

85. Entre las siguientes opciones identifique la opción correcta

a. Las hormonas sexuales se unen a receptores de superficie o membrana.
b. El aumento de colesterol en las membranas disminuye la fluidez de las mismas.
c. El ácido linoleico por acción de la desnaturasa puede convertirse en alfa linolenico.
d. Los ácidos grasos oleico, linoleico y alfa linolénico son esenciales.

86. Según Rubeinstein/M la epidemia de sobrepeso y obesidad ha aumentado y sigue creciendo en ciertos grupos de población en todo el mundo. Entre las opciones indique la correcta

a. Adultos en altos recursos económicos.
b. Adultos mayores de altos recursos económicos.
c. Infantil y de bajos recursos económicos.
d. Adolescentes.

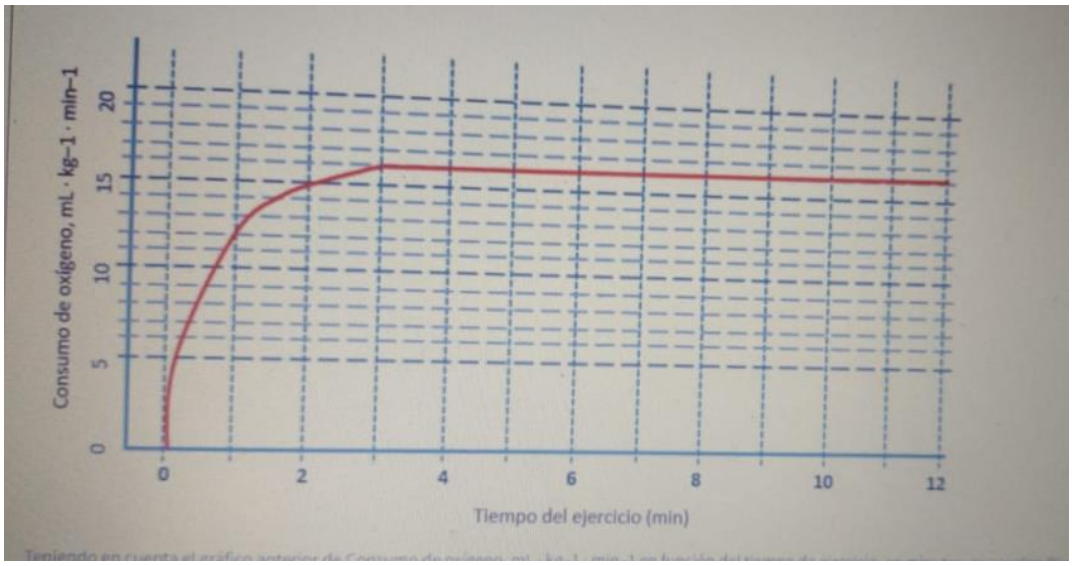
87. Tipo de unión entre células y entre célula y sustrato extracelular en las que las proteínas de membranas involucradas en las mismas se unen a los filamentos intermedios.

a. Hemidesmosomas y adherente.
b. Oclusiva y adherente.
c. Comunicante y Desmosoma.
d. Desmosoma y Hemidesmosoma.

88. ¿Cuál de las siguientes vías metabólicas provee mayor cantidad de moles de ATP por mol de reactivo?

a. Glucolisis anaeróbico.
b. Fosfágenos.
c. Glucolisis aeróbico.
d. Lipolisis aeróbica.

ALAF Gráficos



Teniendo en cuenta el grafico anterior de Consumo de oxígeno, mL - kg-1 -min-1 en función del tiempo de ejercicio, en minutos, que realiza Diego responda las siguientes preguntas:

1. ¿A qué valor de consumo de oxigeno (en ml-kg1. min1) los metabolismos energéticos anaeróbicos de Diego aportan aproximadamente un 35% de la energía utilizada?

a. 11
b. 12
c. 13
d. 14
e. 15
f. 16

2. Independientemente de la intensidad del ejercicio realizado por Diego, cuando este se detiene ¿Cómo es el consumo de oxigeno?

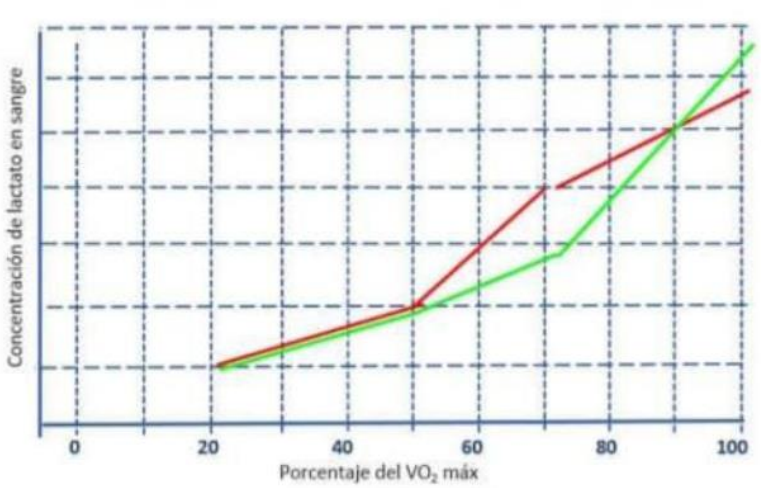
a. En exceso.
b. En disminución.
c. En déficit.

3. La energía que utilizan los músculos de Diego para realizar ejercicios inmediatamente por encima del consumo de oxigeno de 16 ml. kg1 . min1 proviene de:

a. Glucolisis aeróbica.
b. Glucolisis anaeróbica.
c. Lipolisis.
d. Sistema de Fosfágenos.

4. ¿Qué componente de la fase de recuperación del consumo de oxigeno es más prolongado en la carrera de 5km de Diego?

a. Rápido.
b. Lento.



Teniendo en cuenta el grafico anterior de concentración de lactato en sangre a diferentes intensidades de ejercicio expresados como porcentaje del consumo máximo de oxígeno para Diego con entrenamiento de resistencia (verde) y cuando no entrenaba para el Ironman (roja) responda a las siguientes preguntas:

1. ¿A qué porcentaje de VO2 max alcanzaba Diego el umbral máximo de oxigeno cuando no entrenaba para el Ironman?

a. 70.
b. 20.
c. 90.
d. 50.

2. ¿En qué tipo de ejercicios Diego acumula una mayor concentración de lactato en sangre ahora que entrena en el Ironman?

a. Ligero.
b. Intenso.
c. Moderado.

3. ¿Entre que porcentajes de consumo de oxigeno se encuentra la concentración de lactato en el ejercicio ligero de Diego antes de entrenar para el Ironman?

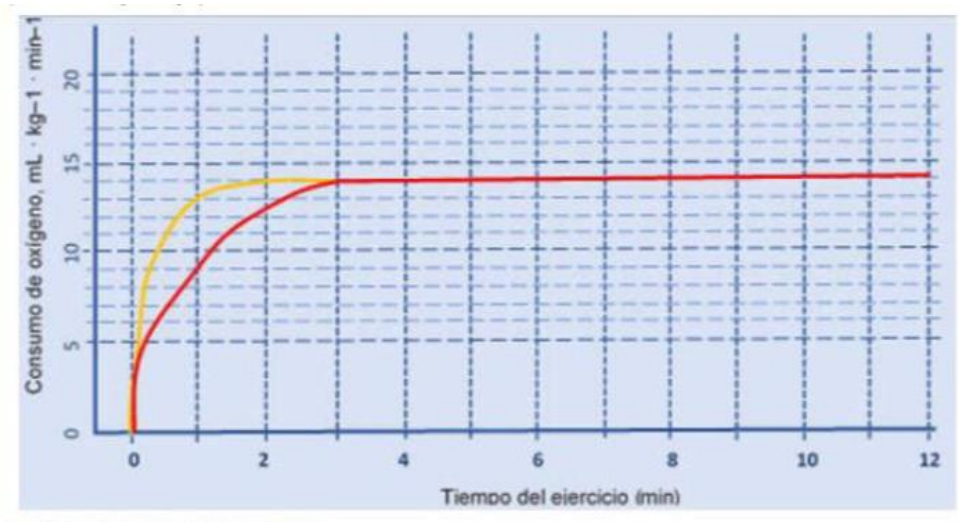
a. 20-50.
b. 50-70.
c. 70-100.

4. El punto de aumento brusco del lactato sanguíneo en Diego entrenando para el Ironman se produce a un:

a. Bajo porcentaje de su capacidad aeróbica.
b. Alto porcentaje de su capacidad aeróbica.
c. Alto porcentaje de su capacidad anaeróbica.
d. Bajo porcentaje de su capacidad anaeróbica.

Milagros Lezcano ☺

Sofía se volvió sedentaria desde que comenzó a hacer home working por la pandemia, en cambio Cristian siguió entrenando en casa y ahora volvió tres veces por semana a correr 5 kilómetros en aproximadamente una hora y media para recuperar sus tiempos. Esto sirvió de estímulo a Sofía para que caminara media hora dos veces por semana, En el grafico vemos el consumo de oxígeno, en amarillo para Cristian y en rojo para Sofía.



Responder a las siguientes preguntas:

1. En un ejercicio aeróbico de baja intensidad ¿qué componente de la fase de recuperación del consumo de oxigeno está presente?

a. Rápido.
b. Lento.
c. Intermedio.

2. ¿En qué tiempo, en minutos alcanza Sofía el consumo máximo de oxigeno?

a. 1
b. 2
c. 3
d. 4
e. 5
f. 6

3. ¿A qué valor de consumo de oxigeno (en ml .kg1 . min1) los metabolismos energéticos aeróbicos de Sofía aportan aproximadamente un 65% de la energía utilizada?

a. 11
b. 12
c. 13
d. 14
e. 15
f. 16

Milagros Lezcano ☺

MILAGROS LEZCANO

Preguntero SISAM

PRIMER TRAMO

PREGUNTERO SISAM 2023 (1er tramo)

1. La dieta deficiente representa un.....para las madres.

a. Peligro tradicional.
b. Riesgo tradicional.
c. Peligro moderno.
d. Riesgo moderno.

2. Entre las cosas que revisó Diego también encontró una foto de "los muchachos" de la textil Mandiyú en horario de trabajo, todos ellos llevaban casco de seguridad, es decir, estaban limitando la exposición a.....

a. Riesgos.
b. Peligros.
c. Daños.

3. Indique verdadero o falso. El casco que llevaban puestos "los muchachos" de Mandiyú evita lesiones relacionadas a factores físicos, químicos y biológicos.

a. Verdadero.
b. Falso.

4. Para la reparación de la mutación del gen de la pregunta del examen, las proteínas encargadas de ello deben reconocer discontinuidades en la cadena de ADN mutado. ¿De qué mecanismo de reparación se trata?

a. Fotorreactivacion.
b. Reparación por escisión de bases.
c. Reparación por apareamiento erróneo.

5. Sabrina debe preocuparse por los minibasurales que se encuentran en todo el barrio, lo que representa un:

a. Peligro moderno.
b. Riesgo moderno.
c. Peligro tradicional.
d. Riesgo tradicional.

6. Durante la reparación de ADN por escisión bases ¿qué enzima rompe el enlace entre la base errónea y la ribosa/desoxirribosa?

a. ADN polimerasa.
b. Endonucleasa.
c. ADN glicosilasa.

7. La maternidad en la adolescencia es mucho más frecuente entre las jóvenes con menor nivel de instrucción.

a. Verdadero.
b. Falso.

8. Los partos pretérmino van disminuyendo a medida que aumenta la edad de la madre.

a. Verdadero.
b. Falso.

9. ¿A qué se debe la menor reactividad del ADN en comparación con el ARN?

a. A la ausencia de OH en el carbono 2’ de la pentosa.
b. Al grupo fosfato unido en el carbono 5´de la pentosa.
c. A la ausencia de OH en el carbono 3´de la pentosa.
d. A los extremos cohesivos 3´.

10. La artritis es la inflamación de una o varias articulaciones del cuerpo. ¿Cuál de los siguientes productos promueve la inflamación?

a. Histamina.
b. IL-1
c. IL10
d. TNF-a

11. En Alicia la proteína cdc25 se encuentra fosforilada sin control: ¿Qué proteína se encuentra hiper expresada para que esta situacion ocurra?

a. Chk1.
b. Chk2.
c. P53
d. P21.

12. Respecto a las vacunas contra el sarampión y la rubeola (doble o triple viral):

a. No están incluidas en el calendario nacional de vacunación.
b. Solo se aplican a las mujeres en edad de gestación.
c. Los hijos de Joaquina deberían tener una dosis aplicada.

13. Alicia no sigue rigurosamente las indicaciones médicas respecto a su diabetes, particularmente por que no reconoce la severidad de su afectación, ni las alteraciones que su cuerpo podría tener por no cuidarse. Esta limitación se vincula con el concepto de:

a. Illness.
b. Disease.
c. Sickness.

14. ¿Cuál de las siguientes teorías del envejecimiento plantea que "la acumulación de daño en las partes vitales lleva a la muerte de células, tejidos, órganos y finalmente del organismo"?

a. Teoría del error catastrófico.
b. Teoría del entrecruzamiento.
c. Teoría del desgaste.
d. Teoría del marcapaso.

Roberto tiene 47 años, está casado con Marilina de 43 y tienen tres hijos. Roberto está desempleado desde que lo despidieron del trabajo, por haberse presentado ebrio muchas veces. Roberto esta distanciado de sus padres, porque estos no toleraban su adicción, y la sufrieron desde que Roberto era un adolescente. En un APGAR familiar aplicado a Roberto a los 16 años, manifestó que sus padres lo creían incapaz de lograr algo y nunca lo apoyaban en nada de lo que el quería hacer, a pesar de ser único hijo.

15. La etapa de la vida que transita actualmente Roberto se caracteriza por:

a. La significativa disminución de la capacidad intrínseca.
b. La aparición de enfermedades crónicas no transmisibles.
c. El crecimiento sináptico.
d. El aumento del metabolismo basal.

16. En un familigrama: ¿Cómo se representa el tipo de relación que tiene Roberto con sus padres?

a. Una línea discontinua.
b. Dos líneas continúas paralelas.
c. Una línea ondulada.
d. Una línea punteada.

17. ¿A cuál de las siguientes funciones de la familia avaluadas por el APGAR se hace referencia en el caso?

a. Adaptación.
b. Afectividad.
c. Participación.
d. Capacidad resolutiva.
e. Gradiente de recursos.

18. ¿Cuál de los siguientes subsistemas tiene conflicto?

a. Fraternal.
b. Conyugal.
c. Parental.

19. ¿Qué etapa del ciclo vital transitan los padres de Roberto?

a. Extensión.
b. Contracción.
c. Contracción completa.
d. Disolución.

Susana quiere comenzar con las clases de yoga en el salón comunitario del barrio que depende del Centro de Atención Primaria de la Salud (CAPS). La profesora que dicta clases, también es médica y trabaja en el CAPS, por lo que ingresa a la computadora para ver su historial médico. A pesar de entrar en la historia clínica, encuentra muy pocos datos y nada de la medicación que toma ni de estudios previos de Susana, quien le informa que su médico la atendió por teleconsulta cuando ella estuvo aislada por ser contacto estrecho de COVID-19. La enfermera comenta que hace más de un mes están sin computadora y no llega el servicio técnico por falta de presupuesto, mientras aclara que ella de computadora no entiende mucho, ni cómo se maneja y alega que no sirve para nada, antes con papel no tenían estos problemas.

20. En este caso, al no poder encontrar el historial médico de Susana: ¿Cuál de los componentes en la aplicación de los TICS en salud fallo?

a. Informática de la salud.
b. Telemedicina.
c. E-learning.
d. Comercio electrónico.

21. ¿Qué servicios de la telemedicina utilizo el medico de Susana mientras ella estuvo aislada?

a. Formación a distancia para profesionales.
b. Elaboración colaborativa en red.
c. Servicios de atención remota.
d. Servicios de gestión administrativa.

22. En este caso, al no existir un presupuesto definido para la mantención de los sistemas informáticos del CAPS, la principal barrera para el desarrollo de la telemedicina en el mismo es en el ámbito:

a. Organizativo.
b. Humano.
c. Tecnológico.
d. Económico.

23. La opinión de la enfermera sobre el uso de la computadora, ¿En cuál de los siguientes ámbitos genera barreras para la implementación de la telemedicina?

a. Organizativo.
b. Humano.
c. Tecnológico.
d. Económico.

24. El hecho que Susana, al realizar yoga para poder aliviar su problema de artritis, hace referencia a:

a. Cuidado formal.
b. Cuidado no formal.
c. Auto atención.
d. Prevención primaria.
e. Promoción de la salud.

En un zoom educativo de una universidad, los alumnos discuten sobre embarazo. Diego comenta que su mama lo tuvo a él y a su hermana Sabrina cuando era adolescente y que, según el texto de Pantalides (2007), en la Argentina:

25. Los nacimientos por debajo del peso adecuado (2500 gramos) representan más de la mitad de los embarazos adolescentes en Argentina.

a. Verdadero.
b. Falso.

26. A mayor edad de la madre adolescente, mayor es el porcentaje de partos pretérmino.

a. Verdadero.
b. Falso.

27. La mayoría de los nacimientos de madres adolescentes provienen de mujeres que viven en pareja al momento de registrar el nacimiento.

a. Verdadero.
b. Falso.

28. A los neonatos debe suministrarse vitamina K el primer día de vida, pues los niveles de esta vitamina al nacer son deficientes.

a. Verdadero.
b. Falso.

29. La anemia ferrropénica es la deficiencia nutricional más frecuente en la embarazada.

a. Verdadero.
b. Falso.

30. ¿Qué enzima encargada de la reparación de ADN coloca la base correspondiente durante la reparación por escisión de bases?

a. ADN polimerasa B.
b. ADN polimerasa A.
c. Ligasa.

31. Para la reparación de la mutación del gen de la pregunta del examen, las proteínas encargadas de ello deben reconocer discontinuidades en la cadena de ADN mutado ¿De qué mecanismo de reparación se trata?

a. Reparación por escisión de bases.
b. Reparación por escisión de nucleótidos.
c. Reparación por apareamiento erróneo.

32. La enfermedad que tiene la esposa de Jorge puede explicarse de varias maneras, una de ellas tiene que ver con la exposición a contaminantes que transfieren grupos alquilo a la molécula de ADN y fallos en la reparación del mismo ¿Qué tipo de reparación está implicada en estos casos?

a. Inducida.
b. Directa.
c. Indirecta.

33. En el caso del cáncer la patología se da debido a que las proteínas encargadas de reparar el ADN mutado son incapaces de reconocer discontinuidades en la cadena de ADN ¿De qué mecanismo de reparación se trata?

a. Reparación por apareamiento erróneo.
b. Reparación por recombinación homóloga.
c. Reparación por escisión de nucleótidos.

34. Para la reparación de la mutación del gen de la pregunta del examen, las proteínas encargadas de ello no son específicas, debido a que identifican una distorsión en la molécula de ADN y no la secuencia errónea de nucleótidos ¿De qué mecanismo de reparación se trata?

a. Reparación por escisión de bases.
b. Reparación por escisión de nucleótidos.
c. Reparación por apareamiento erróneo.
d. Alquiltransferencia.

35. Concentración máxima de etanol con el que se puede conducir legalmente un vehículo a motor.

a. 0.09 %
b. 0.05 %
c. 0.50 %
d. 50 %

36. Marcia decidió salir a un boliche muy conocido de Corrientes, junto a su amiga Agostina. Decidieron tomar fernet con coca cola mientras pasaba la noche y se divertían. Lamentablemente Agostina no midió las cantidades que bebía, sumado al hecho de que comió relativamente muy poco antes de salir, así que se encontraba con dificultades para mantener el equilibrio. ¿Cuál es la concentración sérica de etanol que tiene Agostina?

a. Entre 10 y 30 mg/dL.
b. Entre 30 y 60 mg/dL.
c. Entre 100 y 150 mg/dL.
d. Entre 150 y 200 mg/dL.

37. El etanol en el organismo, se distribuye con mayor facilidad en los medios acuosos que en los lipídicos.

a. Verdadero.
b. Falso.

38. Duración media del proceso gástrico de absorción del etanol.

a. 1 minuto.
b. 2 minutos.
c. 1,5 minutos.
d. 1, 7 minutos.
e. 1 hora.

39. ¿Cuál de los siguientes factores no afecta los procesos de incorporación-absorción del etanol?

a. El tiempo que permanece en el estómago.
b. El consumo de tabaco concurrente.
c. El ciclo menstrual.
d. El nivel de concentración de las bebidas alcohólicas.

40. Marcia asistió con toda su familia a un restaurante para festejar el cumpleaños de su papa. Decidieron comer entre todas pizzas y tomar un par de cervezas. Marcia se dio cuenta que con la cerveza que había tomado se sentía más eufórica. ¿Cuál es la concentración sérica de etanol que tiene Marcia?

a. Entre 10 y 30 mg/dL.
b. Entre 30 y 60 mg/dL.
c. Entre 100 y 150 mg/dL.
d. Entre 150 y 200 mg/dL.

41. A Jorge, el médico le sugirió un medicamento que ayuda a contrarrestar los síntomas. Los medicamentos son compuestos químicos que al ingresar al organismo humano se consideran:

a. Endobioticos.
b. Xenobioticos.
c. Complejos enzimaticos.

42. Que luego son sustrato de:

a. Complejo CYP450.
b. Complejo MutH.
c. Complejo MRN.

Diego se encuentra muy nervioso ya que dentro de 2 días rinde una materia que tiene mucho contenido de genética, no puede dormir y para colmo le duele una muela, por lo cual se administra lidocaína de forma local. Al subir al colectivo para ir a rendir nota que el chofer está muy congestionado, al preguntarle le dice que un pasajero le contagió de COVID-19 hacia unas semanas y que recién se está recuperando. Ya en el examen una de las preguntas versaba sobre el oncogén mdm-2.

43. ¿Qué familia del CYP450 se encarga de metabolizar la lidocaina?

a. CYP1.
b. CYP2.
c. CYP3.

44. ¿Qué daño derivado del trabajo presenta el colectivero?

a. Accidente laboral.
b. Enfermedad profesional.
c. Fatiga.
d. Insatisfaccion.
e. Envejecimiento prematuro.

45. Para la reparación de la mutación del gen de la pregunta del examen, las proteínas encargadas de ello deben reconocer daños ocurridos en ambas cadenas de ADN. ¿De qué mecanismo de reparación se trata?

a. Reparación por escisión de bases.
b. Reparación por escisión de nucleótidos.
c. Reparación por apareamiento erróneo.
d. Reparación por extremos no homólogos.

Sabrina, de 25 años, cree que está embarazada y teme por su futuro bebé ya que se encuentra cerca de un viejo transformador de la DPEC con PCB, por lo que asiste al CAPS más cercano.

46. La probabilidad de teratogénesis por exposición a una vivienda insalubre generada por la presencia del transformador representa un:

a. Peligro moderno.
b. Peligro tradicional.
c. Riesgo moderno.
d. Riesgo tradicional.

47. Aunque el transformador presenta PCB los trabajadores de la DPEC pueden trabajar tranquilamente cerca de él. ¿A qué criterio de valoración de riesgo higiénico se está haciendo referencia?

a. Límite de exposición para cortos periodos de tiempo.
b. Media ponderada en el tiempo.
c. Limite inmediatamente peligroso para la vida y la salud.
d. Índice biológico de exposición.

48. Por la presencia de PCB en el transformador los trabajadores de la DPEC no pueden estar más de 30 minutos expuestos a él. ¿A qué criterio de valoración de riesgo higiénico se está haciendo referencia?

a. Límite de exposición para cortos periodos de tiempo.
b. Media ponderada en el tiempo.
c. Limite inmediatamente peligroso para la vida y la salud.
d. Índice biológico de exposición.

Un grupo de adolescentes está reunido en la costanera. Julián (12), comenta que está preocupado por sus abuelos, Jorge, de 78 años y Rosa de 76, porque, si bien ambos están vacunados contra COVID – 19, ella con su cáncer y él con su asma podrían pasarla muy mal.

49. La enfermedad que tiene la esposa de Jorge puede explicarse de varias maneras, una de ellas tiene que ver con la exposición a contaminantes que transfieren grupos alquilos a la molécula de ADN y fallos en la reparación del mismo. ¿Qué tipo de reparación está implicada en estos casos?

a. Directa.
b. Indirecta.
c. Inducida.

Diego se encuentra muy contento ya que rindió y aprobó una materia que tenía mucho contenido de genética, y para festejarlo se juntó con sus compañeros y tomaron unas cervezas. Al subir al colectivo para volver a su casa el colectivero frena de golpe en el semáforo, notando Diego que quien manejaba no estaba con todas sus capacidades.

50. ¿Qué daño derivado del trabajo presenta el colectivero?

a. Accidente laboral.
b. Enfermedad profesional.
c. Fatiga.
d. Insatisfacción.
e. Envejecimiento prematuro.

51. ¿Qué familia del CYP450 es inducida por la cerveza?

a. CYP1.
b. CYP2.
c. CYP3.

52. El daño en el gen de las preguntas es causado por radiación UV. ¿Qué mecanismo reparará este daño?

a. Reparación por escisión de bases.
b. Reparación por escisión de nucleótidos.
c. Reparación por apareamiento erróneo.
d. Reparación por recombinación homologa.

53. Exposición a una combinación de sustancias químicas en la que simplemente se suman las diversas toxicidades individuales.

a. Sinergismo.
b. Antagonismo.
c. Efecto aditivo.
d. Potenciación.

54. La interacción entre varias sustancias puede tener como resultado una inhibición, en la que el efecto es menor de lo que sería la suma de los efectos individuales.

a. Sinergismo.
b. Antagonismo.
c. Efecto aditivo.
d. Potenciación.

55. Combinación de sustancias que produce un efecto mayor que la suma de los efectos individuales.

a. Sinergismo.
b. Antagonismo.
c. Efecto aditivo.
d. Potenciación.

56. Diego al leer el informe, observó que el test de integridad genética demostraba una replicación irregular en ciertas cadenas de ADN. ¿En qué fase del ciclo celular está ocurriendo el fallo de los controles?

a. S
b. G1
c. G2

57. A Alicia, un laboratorio le ofreció ser voluntaria en un tratamiento con un inhibidor de E2F. ¿Cuál de las siguientes preguntas no se activarán al ser inhibidas las proteínas nombradas?

a. Ciclina A.
b. Ciclina E.
c. MCM.
d. Cdc6.

58. En Alicia la proteína cdc25 se encuentra fosforilada sin control, ¿Qué proteína se encuentra hiper expresada para que esta situación ocurra?

a. Chk1
b. Chk2
c. P53
d. P21

59. Un laboratorio le ofreció a Alicia ser voluntaria en un tratamiento con Dinaciclib, que es un inhibidor de CdK1 y CdK2. ¿Cuál de las siguientes proteínas no se activaría de ser inhibidas las proteínas nombradas?

a. Ciclinas A
b. Ciclinas E
c. MCM
d. cdc6

60. En ocasiones el cáncer de colon es causado por fallas en dos importantes proteínas relacionadas con la ataxia telagiectasia y Rad3 ¿En qué etapa del ciclo celular está ocurriendo la falla de controles?

a. G1
b. G2
c. S
d. M

61. Se considera a la drogadicción como un trastorno crónico y cerebral.

a. Verdadero.
b. Falso.

62. Las consecuencias perjudiciales del consumo y la adicción a las drogas van a afectar a un grupo en particular, ¿quiénes?

a. Adultos mayores.
b. Adolescentes.
c. Mujeres embarazadas.
d. Hombres desempleados.

63. Uno de los factores protectores que reducen el riesgo de adicción es la pobreza en la comunidad:

a. Verdadero.
b. Falso.

64. ¿Cuál de las siguientes características corresponde a un factor de riesgo, que vuelve a un individuo más propenso a ser adicto?

a. Autoeficacia.
b. Relaciones positivas.
c. Comportamiento agresivo en la niñez.
d. Recursos comunitarios.

65. Programas de prevención, enfocados en los factores de riesgo y de protección que son comunes a todos los niños en un ambiente determinado, como la escuela o la comunidad.

a. Programas indicados.
b. Programas selectivos.
c. Programas universales.

66. Programas diseñados para jóvenes que ya han comenzado a consumir drogas.

a. Programas indicados.
b. Programas selectivos.
c. Programas universales.

67. Fenómeno que se da cuando la persona adicta necesita tomar mayores cantidades de la droga para lograr la familiar euforia.

a. Síndrome de abstinencia.
b. Sobredosis.
c. Abuso.
d. Tolerancia.

68. ¿Cómo se llama el compuesto activo de la marihuana?

a. Receptores colinérgicos.
b. Tetrahidrocannabinol (THC).
c. Hidrocannabis (HCB).

69. Adulterante de la cocaína.

a. Cafeína.
b. Orégano.
c. Levamisol.
d. Anfetaminas.
e. A y B son correctas.
f. C y D son correctas.

70. Neurotransmisor que procesa los estados de emoción positiva.

a. GABA.
b. Dopamina.
c. Acetilcolina.
d. Noradrenalina.

71. Todas las drogas rompen el equilibrio de la dopamina.

a. Verdadero.
b. Falso.

72. ¿Cómo actúan los opiáceos, el cannabis y la morfina en el cerebro?

Cocaína: impide recaptación de dopamina. Anfetamina: ´´ y aumenta la cantidad que se libera. Nicotina: estimula las neuronas productoras de dopamina.

a. Aumentan la cantidad de dopamina que se libera.
b. Estimulan las neuronas productoras de dopamina.
c. Impiden la liberación de GABA.
d. Impiden la liberación de dopamina.

73. Droga ilegal más prevalente.

a. Marihuana.
b. Cocaína.
c. Alcohol.

74. ¿Cuál de las siguientes teorías del envejecimiento propone que "la involución de los sistemas inmunológico y neuroendócrino está genéticamente programada para ocurrir en momentos específicos de la vida"?

a. Teoría del error catastrófico.
b. Teoría del entrecruzamiento.
c. Teoría del desgaste.
d. Teoría del marcapaso.

75. En esta población, es poco probable que las embarazadas se apliquen las vacunas obligatorias en su estado, éstas son:

a. Triple bacteriana acelular- antigripal.
b. BCG- antineumocócica.
c. Triple bacteriana celular- anti hepatitis B.

76. Los nacimientos por debajo del peso adecuado (2500 gramos) representan más de la mitad de los embarazos adolescentes en Argentina

a. Verdadero.
b. Falso.

77. A mayor edad de la madre adolescente, mayor es el porcentaje de partos pretérmino.

a. Verdadero.
b. Falso.

78. La mayoría de los nacimientos de madres adolescentes provienen de mujeres que viven en pareja al momento de registrar el nacimiento.

a. Verdadero.
b. Falso.

79. A los neonatos debe suministrarse vitamina K el primer día de vida, pues los niveles de esta vitamina al nacer son deficientes.

a. Verdadero.
b. Falso.

80. La anemia ferrropénica es la deficiencia nutricional más frecuente en la embarazada.

a. Verdadero.
b. Falso.

81. En una discusión, Joaquina le dijo a Roque que debería realizarse una vasectomía. Este método anticonceptivo:

a. Actúa localmente alterando el medio intrauterino.
b. Tiene acción anovulatoria reversible.
[redacted] marco de la Ley de anticoncepción quirúrgica.
d. Requiere el consentimiento firmado de Joaquina.

82. Según su tipo. ¿Cómo se clasifican los contaminantes a los que está expuesto Diego en el supermercado? (Es un insecticida).

a. Químico.
b. Físico.
c. Degradable.
d. Biológico.

83. Según el tiempo de degradación: ¿Cómo se clasifican los contaminantes a los que está expuesto Diego mientras corre? (Insecticida)

a. No degradables.
b. Biodegradables.
c. Persistentes.
d. Degradación rápida.

Diego trabaja en un supermercado donde debe despostar carne bovina, la cual muchas veces se encuentra contaminada con dioxina. Debido a la exposición a este contaminante Diego presenta acné clórico, y esto se debe a que la dioxina es un inhibidor de la ARN polimerasa en la región que codifica a la keratina.

84. Según el tiempo de degradación, ¿Cómo se clasifica la dioxina?

a. No degradable.
b. Persistente.
c. Degradable.
d. Biodegradable.

85. Según su tipo: ¿Cómo se clasifican los contaminantes a los que está expuesto Diego durante el depostaje de carne en el supermercado?

a. Psicológicos.
b. Biológicos.
c. Químicos.
d. Físicos.
e. Sociales.

86. ¿Qué tipo de contaminante es el alcoholismo?

a. Biológico.
b. Químico.
c. Físico.
d. Psicológico.
e. Social.

87. Y, de acuerdo al tiempo de degradación ¿Cómo se clasifica el alcohol etílico?

a. No degradable.
b. Persistente.
c. No persistente.
d. Biodegradable.

Diego se levanta a las 6:30 y diariamente sale a correr 5 kilómetros por la ruta 5 cerca de su casa. Cuando corre, aspira las emisiones de los vehículos que circulan por la ruta, quejándose de aquellos más viejos, que emiten mayores gases producto de la combustión, y queda preocupado porque en su infancia tuvo asma. Al comentarle a su médico, éste por precaución, le dice que tome antibióticos y corticoides para su asma. También ve a su alrededor muchas casillas precarias en asentamientos, donde además lo atacan los mosquitos, ya que el lugar se encuentra lleno de corchos y recipientes donde se junta agua.

88. En este caso, la indicación médica de tomar por precaución, corticoides y antibióticos es una medida de prevención de tipo:

a. Primaria.
b. Secundaria.
c. Terciaria.
d. Cuaternaria.

89. Y evidencia:

a. La asociación de los síntomas y signos.
b. La relación médico – paciente.
c. La anamnesis.
d. El examen físico.

90. Diego, al aspirar los gases emitidos por los vehículos y por haber tenido asma en la infancia, puede tener una enfermedad respiratoria. La enfermedad entendida como un desequilibrio entre las causas externas y las internas, se basa en el paradigma:

a. Positivista.
b. Naturalista.
c. Mítico.
d. Biologicista.

Susana decidió cambiar el médico porque está preocupada debido a que no percibe mejoría con la medicación que le prescribieron para su artritis, y le pidió a su hijo Diego que la acompañe. El profesional indago sobre sus hábitos, contexto familiar y social, y particularmente, cómo sobrellevo la muerte de Carlos, su esposo. Diego le comentó sobre la fuerte decisión que sufrió su madre, los medicamentos que toma, y la posibilidad de tomar clases de yoga en un salón comunitario del barrio. El médico, luego de analizar todos los datos, le indicó, entre otras cosas, ciertas actividades para mejorar sus capacidades físicas y mentales.

91. Con qué paradigma se identifica el modo en el que la atendió el profesional.

a. Positivista.
b. Economicista.
c. Biologista.
d. Biopsicosocial.

92. En la enfermedad emergente citada en el caso (covid 19), el aislamiento de una persona está indicado como medida de:

a. Prevención primaria.
b. Prevención secundaria.
c. Prevención terciaria.
d. Prevención cuaternaria.

SISAM

Miguel y Claudia, embarazada de 7 meses, viven en Las Toscas, a media cuadra de la fábrica de curtiembres. Sus hijos Mauro y José Luis, de 3 y 16 años, viven con su abuelo Fabio de 60 años, que trabajo en la fábrica hasta el año pasado, pero lo despidieron por no haber trabajo; no sale de su habitación y fuma todo el día cigarrillos armados. Como en cada embarazo, Claudia se preocupa de las aguas residuales de la fábrica porque leyó que contienen elevadas concentraciones de sulfuros utilizados en el proceso (algo ahí) pieles, y que la exposición a tóxicos presentes en los efluentes de las curtiembres pueden producir tumores.

José Luis, preocupado porque no aprobó ninguna materia del último año de la secundaria, saca una bolsita con una sustancia blanca en su interior y la aspira. Mauro se despertó con fiebre y dolor intenso de cabeza, y lo llevan a la salita del pueblo. Aprovechando que el medico revisa a Mauro, Claudia le consulta diciendo que está preocupada por José Luis porque no es el mismo de antes.

1. Dentro de las medidas para cuidar la salud de José Luis, el médico debe hacer énfasis en:

a. Inmunizaciones.
b. Identificar factores sociales.
c. Preferencia sexual.
d. Alimentación saludable.
e. Identificar factores ambientales.
f. Percepción de género.

2. José Luis, al consumir la sustancia blanca dentro de la bolsa se debe a:

a. Factores sociales.
b. Epigenetica.
c. Factores biológicos.
d. Factores ambientales.
e. Exclusión social.
f. Estilo de vida.

3. En este caso, la presencia de sulfuros en las aguas residuales se considera un peligro ambiental producido por:

a. Antropogénico- biológico.
b. Antropogénico- físico.
c. Natural- químico.
d. Antropogénico- químico.
e. Natural- físico.

4. Respecto a los tóxicos, Claudia suele decir “es cuestión de tiempo para que se observen los efectos” ¿A que hace referencia su expresión?

a. Dosis letal.
b. Relación dosis- respuesta.
c. Relación dosis- efecto.
d. Efecto aditivo.
e. Tiempo de latencia.

5. Según Foxcroft (2014) “encarcelar a las personas que venden drogas de abuso, para evitar que dañen a otros” es un ejemplo de prevención ambiental de tipo:

a. Universal.
b. Selectiva.
c. Indicada.

Miguel y Claudia, embarazada de 7 meses, viven en Las Toscas, a media cuadra de la fábrica de curtiembres. Sus hijos Mauro y José Luis, de 3 y 16 años, viven con su abuelo Fabio de 60 años, que trabajo en la fábrica hasta el año pasado, pero lo despidieron por no haber trabajo; Fabio, pensativo por no haber terminado el secundario, piensa: "No voy a conseguir trabajo a esta edad, no debí haberme peleado con mi jefe por la reducción de los horarios de trabajo y en mi familia nadie me apoya. En la fábrica me discriminaron por mi edad; me maltrataron, no valoran tantos años de servicio".

Miguel le dio una reprimenda a José Luis porque llega a su casa todos los días a las 6 de la mañana y duerme todo el día, y al levantarse lo primero que hace es mirar su celular, ya que sus amigos lo filmaron cuando la profesora no lo aprobó en el examen y lo subieron a instagram y le dijeron que le van a mostrar a sus padres.

6. José Luis, al estar preocupado que sus amigos no le muestren a sus padres el video donde desaprueba las materias, está sufriendo:

a. Extorsión económica.
b. Acoso emocional.
c. Ciberstalking.
d. Hostigamiento cibernético.
e. Ciberacoso.

7. La falta de educación y la falta de ingresos que sufre Fabio genera estratificación social e inequidad en salud. Cuando nombramos estas pautas hablamos de:

a. Políticas sociales.
b. Determinantes proximales.
c. Políticas públicas.
d. Determinantes sociales estructurales.
e. Campos de la salud estilo de vida.
f. Determinantes sociales intermedios.

8. La salud psicológica (emocional), la salud física, la percepción de salud de Fabio puede verse afectada al pelearse con su jefe y que su familia no lo apoye, estamos hablando de:

a. Apoyo económico.
b. Apoyo social.
c. Stress.
d. Exclusión social.
e. Gradiente social.
f. Condiciones de trabajo.

9. Lo que piensa Fabio ¿a qué tipo de peligro ambiental corresponde?

a. Antropogénico- biológico.
b. Mecánico.

Milagros Lezcano ☺

c. Psicosocial.
d. Antropogénico- físico.
e. Natural- físico.

10. Como en cada embarazo, a Claudia le preocupan los tóxicos presentes en el ambiente. Al respecto, el nivel de la dosis por debajo del cual no se observa ningún efecto se llama:

a. Umbral de dosis.
b. Dosis efectiva.
c. Tolerancia.
d. Relación dosis- respuesta.

11. Un inhibidor acompetitivo:

a. Se fija tanto a la enzima como al complejo enzima- sustrato.
b. Solo se une al complejo enzima- sustrato.
c. Forma un complejo enzima- inhibidor.

Gerardo (70) padre de Carina (48), llega a su casa hastiado después de pasarse el día buscando cartones y botellas de plástico. Mientras abre un tetrabrik de vino piensa: "De que me sirvió el título de técnico industrial si no consigo trabajo.....mejor calidad de vida a mi familia". "Come algo si vas a tomar- le dice Carina a su padre- así temes algo de alimento solido en tu estómago"- Luego de tomar el vino sale y se pone a cavar un pozo para hacer un desagüe de su baño directo al arroyo que corre detrás de su casa, y siente un dolor muy fuerte en la cintura.

Va a la salita del barrio y el médico de guardia lo revisa y mirando en la computadora sus anteriores radiografías, le dice: "Posiblemente tenes artrosis en la cadera, toma preventivamente paracetamol y dexametasona (corticoides) para aliviar las molestias, y podes hacer meditación o yoga para aliviar tus problemas de cintura".

12. Gerardo, al tomar por precaución, corticoides y paracetamol prescripto por el médico, se está realizando prevención:

a. Primaria.
b. Secundaria.
c. Terciaria.
d. Cuaternaria.

13. El médico, al darle paracetamol y corticoides a Gerardo, está aplicando la medicina occidental dentro de los procedimientos diagnósticos solo considerando:

a. Examen físico.
b. Asociación de los síntomas y signos.
c. Relación médico- paciente.
d. Anamnesis.

14. Al mencionar que Gerardo realiza yoga para su dolor de cintura, hacemos referencia a:

a. Auto- atención.
b. Prevención primaria.
c. Promoción.
d. Cuidado no formal.
e. Cuidado formal.

15. Según Foxcroft (2014), "Reducir la densidad de los locales que venden alcohol en barrios de alto riesgo" es un ejemplo de prevención ambiental de tipo:

a. Selectiva.
b. Indicada.
c. Universal.

16. Lo que Carina le dice a su padre respecto a que coma se fundamenta en que la presencia de comida sólida en el estómago:

a. Influye en la expresión de la enzima alcohol deshidrogenasa.
b. Aumenta la permanencia del etanol en este órgano.
c. Aumenta la absorción del etanol desde el intestino.

17. Para que el ARN transcripto primario madure a ARNm deben:

a. Unirse las secuencias no codificantes de los extremos 3´ y 5´.
b. Eliminarse los intrones y empalmarse los exones.
c. Eliminarse las secuencias codificantes.

18. Marcia desconocía que el omeprazol también induce a la enzima del complejo P450 encargada de metabolizar 17 b- estradiol. ¿A qué familia y subfamilia del complejo P450 pertenece dicha enzima?

a. CYP3- 3A.
b. CYP2- 2C.
c. CYP1- 1A.
d. CYP1- 1B.

Marcia se reúne con Agostina para repasar la estructura de los ácidos nucleicos. Leyendo los ácidos nucleicos, Marcia se acuerda del hijo recién nacido de su vecina Lorena, que nació enano (acondroplasia).

19. El ácido nucleico que interacciona específicamente con un solo aminoácido es:

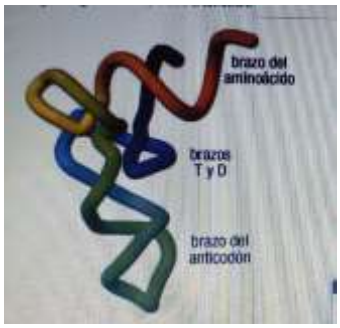
a. El ARN de transferencia.
b. La forma B del ADN.
c. El ARM mensajero.
d. El ARN mitocondrial.

20. Respecto a la estructura primaria del ADN, señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

a. La unidad monomérica es el nucleótido (nucleósido monofosfato).
b. Las bases pirimidínicas constituyentes son adenina y guanina.
c. Por convención el extremo 5´ terminal (5´P) se ubica a la derecha.
d. Es una cadena formada por la unión de nucleósidos mediante enlaces covalentes 5´-3´ fosfodiester.

21. El siguiente grafico corresponde a la estructura:

a. Terciaria del ARN de transferencia.
b. Terciaria del ARN mitocondrial.
c. Primaria del ARM mensajero.
d. Secundaria del ARN de transferencia.



22. Las causas del porque Lorena tuvo a su hijo con acondroplasia se debe a:

a. De origen mixto.
b. Predominantemente hormonal.
c. Predominantemente genético.
d. Predominantemente ambiental.
e. Unicausal.
f. De origen multifactorial.

23. ¿Qué tipo de anomalías congénitas presenta el hijo de Lorena?

a. Funcional.
b. Destrucción.
c. Deformación.
d. Displasia.

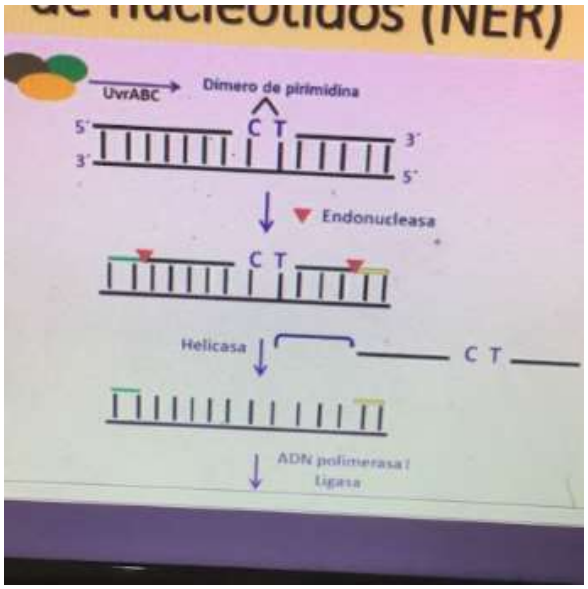
Marcia siempre discute con Agostina respecto a las largas horas que esta se expone al sol, dándole un sinfín de argumentaciones. - "No sé porque te preocupas tanto"- le dice Agostina, y continua- "Si las células cuentan con mecanismos de reparación cuando hay deficiencias o errores durante la replicación del ADN. Además, recordá que la complementariedad de bases entre las dos hebras del ADN facilita la corrección de mutaciones y errores producidos durante la replicación del mismo.-" Ni siquiera usas el protector solar factor 80 que te regale"- le reclama a Agostina. - "A los que trabajan muchas horas en el rayo del sol deberías regalarle protector" le retruca Agostina.

24. Señale cuál de las siguientes argumentaciones de Marcia es correcta:

a. La radiación UVA se considera como la "radiación de quemaduras".
b. Las principales lesiones ocasionadas en el DNA por las radiaciones UV son de origen indirecto.
c. Las principales lesiones ocasionadas por las radiaciones UV son dímeros formados en pirimidinas adyacentes, por ejemplo el dímero de pirimidína cis- syn ciclobutano.
d. La radiación UVB aumenta los niveles de enzimas antioxidantes en la piel.

25. Observe el siguiente grafico e identifique a que mecanismo de reparación del ADN corresponde. Reparación por:

a. Escisión de bases.
b. Recombinación homóloga.
c. Escisión de nucleótidos.
d. Apareamiento erróneo.



26. Lo que plantea Agostina respecto a la complementariedad de las hebras es:

a. Incorrecto.
b. Correcto.

27. Los que trabajan muchas horas al sol sin protección están expuestos al efecto..... que produce la radiación UV sobre el cuerpo humano.

a. Sensibilizante.
b. Corrosivo.
c. Neumoconiótico.
d. Cancerígeno.

28. Conforme lo que retruca Agostina ¿A qué tipo de daño se exponen tales trabajadores?

a. Enfermedad profesional.
b. Fatiga.
c. Estrés.
d. Accidente de trabajo.

Franco es un técnico radiólogo en el hospital en el que trabaja Rebeca. A diario discutía con ella porque esta ingresaba a la sala de rayos cuando había pacientes. Franco piensa en lo dañino que pueden ser los rayos X, sobre todo para las mujeres, cuyas células reproductoras no se regeneran nunca, a diferencia de los hombres, cuyas células reproductoras, los espermatozoides, se dividen por procesos de meiosis. Él está cansado de discutir porque no utilizan los delantales con plomo provistos por el hospital que protege de los rayos, luego de tres años pidiendo los instrumentos de protección para trabajar y de discutir con su jefe de servicio, lo trasladan al sector de esterilización.

Milagros Lezcano ☺

Al otro día Franco al ver que ningún compañero del sector de Rayos se solidarizó con él, no tiene ganas de ir a trabajar y mirándose al espejo ve como que se le cae el pelo, sintiendo un fuerte dolor en el pecho.

29. El emparejamiento de los cromosomas homólogos en el proceso de división celular mencionado en el caso se logra mediante unos ensamblajes moleculares denominados:

a. Nódulos de recombinación.
b. Cinetocoros.
c. Complejos sinaptonémicos.
d. Tubulinas.

30. En células eucariotas, el inicio de la replicación del ADN requiere la separación de las dos hebras de la doble hélice. Las proteínas implicadas en este evento son:

a. Helicasas.
b. Girasas.
c. Topoisomerasas tipo I.
d. ADN polimerasas.

31. El uso de los elementos por los que discute Franco evitaría la exposición a factores de riesgo de origen:

a. Químico.
b. Biológico.
c. Físico.
d. Mecánico.

32. En el síndrome general de la adaptación, en qué etapa se encuentra Franco luego de 3 años de pelea en su trabajo:

a. Adaptación.
b. Agotamiento.
c. Alarma.
d. Resistencia.
e. Atención.

33. Al mencionar la falta de solidaridad de los compañeros de trabajo de Franco en el reclamo, estamos hablando del:

a. Desempleo.
b. Exclusión social.
c. Gradiente social.
d. Apoyo social.
e. Condiciones de trabajo.

Franco es un técnico radiólogo en el hospital en el que trabaja Rebeca. A diario discutía con ella porque esta ingresaba a la sala de rayos cuando había pacientes. Franco piensa en lo dañino que pueden ser los rayos X, sobre todo para las mujeres, cuyas células reproductoras no se regeneran nunca, a diferencia de los hombres, cuyas células reproductoras, los espermatozoides, se dividen por procesos de meiosis. Por otra parte, Franco, que pronto va a jubilarse, piensa que, con su edad, los telómeros ya deben estar bastante acortados.

34. Respecto al proceso de división mencionado en el caso.

a. Este no viene precedido por una fase S en la que se replica el ADN de cada cromosoma para formar las cromátidas hermanas.
b. Es la división nuclear asociada a la producción de 4 células diploides.
c. Tiene una anafase I subdividida en 5 fases: leptoteno, zigoteno, paquiteno, diploteno y diacinesis.
d. En él, las cromátidas hermanas se mantienen unidas a lo largo de su longitud hasta que se separaran en la anafase II.

35. En el proceso de división celular mencionado.....funcionan como sitios de unión para los microtúbulos.

a. Las tubulinas.
b. Los Cinetocoros.
c. Los husos mitóticos.
d. Los Complejos sinaptonémicos.

36. En células eucariotas, durante la replicación del ADN se forman fragmentos de Okazaki. Estos:

a. Son las hebras nuevas formadas a partir de la hebra molde de la hebra conductora.
b. Son hebras nuevas de síntesis retardada y continua.
c. Requieren para su síntesis de un ARN cebador.
d. Se sintetizan en el sentido 3´---5´ porque la hebra progenitora está expuesta en el sentido 5´---3´.

37. Lo que piensa Franco respecto a las consecuencias de su edad es correcto:

a. Ya que la actividad telomerasa evita el alargamiento de los telómeros.
b. Porque este acortamiento que ocurre en cada división celular molde el proceso de envejecimiento.
c. Dado que, en cada división celular, se produce alargamiento de las regiones teloméricas.

Marcela, con 33 años y deseos de ser mama, recuerda el día que tuvo su primera menstruación, había amanecido con molestias y su mama la llevo al médico de la salita preocupada, pensando que eran los humos de la fábrica de enfrente los causantes de su descompostura. Su padre había trabajado en la fábrica y, aunque periódicamente le hacían estudios de sangre y orina por considerarlo un trabajador expuesto, falleció de cáncer colorrectal. El medico la reviso y la mando a hacer una tomografía para descartar un problema de ovario o de útero.

38. La mama de Marcela, piensa que el humo es causante del problema de Marcela, estamos hablando de paradigma:

a. Biologicista.
b. De la complejidad.
c. Mítico-religioso.
d. Social.

39. El médico, al mandar a realizar una tomografía de ovario y útero, está aplicando prevención:

a. Primaria.
b. Secundaria.
c. Terciaria.
d. Cuaternaria.

40. El sistema de salud del médico de la salita responde a un paradigma:

a. Social.
b. De la complejidad.
c. Positivista.
d. Biologicista.

41. Los estudios que le hacían al padre de Marcela se utilizan para conocer el:

a. Límite de exposición para cortos periodos de tiempo.
b. Índice biológico de exposición.
c. Valor techo.

42. La velocidad de absorción de los tóxicos en suspensión en el aire depende solamente de su concentración en el aire alveolar. Esta proposición es:

a. Verdadera.
b. Falsa.

Beatriz es una mujer de 36 años, soltera, que consulta frecuentemente a diferentes hospitales y servicios de salud por presentar diversos signos y síntomas frecuentes (cefaleas, dolor abdominal, nauseas, urticaria, insomnio, cansancio, etc.). En muchos de los centros de salud evitan asistirla por considerarla paciente "H" (haciendo alusión a una persona que finge o quiere llamar la atención). Convive con su amiga Samantha desde hace 3 años, la cual le sugiere que quizás debería ir a ver un psicólogo, ya que el abuso sexual intrafamiliar que sufrió en su infancia podría ser la causa de tantos problemas. Beatriz en ocasiones toma medicamentos en forma simultánea, lo que hace que el efecto de tales medicamentos sea menor que la suma de los efectos individuales de cada uno. Luego de su biotransformación, uno de estos medicamentos se elimina por orina conjugado con ácido glucurónico.

43. Desde la APS el centro de salud debería poder trabajar en red con otros organismos de salud, característica que se denomina:

a. Interdisciplina.
b. Coordinación.
c. Integralidad.

44. En este caso particular, Beatriz se ve inmersa en un sistema de salud que responde al paradigma:

a. Biopsicosocial.
b. Positivista.
c. Mítico-mágico.

45. El cual se caracteriza por:

a. Concentrarse en el enfermo y no solo en la enfermedad.
b. Concentrarse en los holístico.
c. Concentrarse en la salud.
d. Concentrarse en la enfermedad y no en el enfermo.

46. En este caso ¿qué tipo de efecto se produce cuando Beatriz consume más de un medicamento en forma simultanea?

a. Sinérgico aditivo.
b. Antagonista.
c. Independiente.
d. Sinérgico potenciador.

47. La forma en que se excreta el medicamento que se referencia en el caso es característica de las reacciones de Fase:

a. II
b. I

Mientras iba a lo de Agostina, Marcia miraba esta noticia: "El Gobierno decidió suspender las exportaciones de productos avícolas luego de que se detectara el primer caso de gripe aviar en aves de corral". Estamos expuestos a tantas cosas pensó Marcia, mientras pensaba en los temas que está repasando para rendir y en su abuela que acaba de salir del Covid-19.

48. La actividad ganadera produce metano, un gas que más contribuye

a. Al efecto invernadero.
b. A la generación de lluvia acida.
c. A la reducción de la capa de ozono.

49. A pesar de que la Constitución Nacional Argentina no explicita en sus artículos que "es un derecho de los habitantes de gozar de un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano", las constituciones provinciales si lo hace. Esta proposición es:

a. Verdadera.
b. Falsa.

50. ¿Qué característica/s del envejecimiento debe tener presente Marcia para que su abuela no contraiga la gripe aviar?

a. Alteración en la inmunidad.
b. Alteraciones de la temperatura.
c. Regulación de la presión arterial.
d. Composición corporal.

51. Las medidas para cuidar la salud de los adultos mayores se focalizan en el abordaje integral de la persona en su contexto sociocultural. Para prevenir las enfermedades respiratorias de la abuela de Marcia debemos considerar:

a. Inmunizaciones.
b. Prevención de accidentes en el hogar y caídas.
c. Buena prescripción de actividad física y alimentación.

d. Promoción de la integración social.
e. Prevenir la polifarmacia.

Marcia siempre discute con Agostina respecto a las horas que esta se expone al sol. -"Sabes que el 99% de los tumores de piel provocados por los rayos UV son melanomas malignos"- le dice intentando convencerla.

52. Los mitógenos, en su mayoría, controlan la tasa de división celular actuando en la fase

a. G1
b. G2
c. S
d. M

53. En el control del ciclo celular intervienen las proteínas INK4 que:

a. Fosforilan a Rb para que libere a E2F.
b. Sintetizan el complejo ubiquitina-proteasoma.
c. Inhiben los complejos cdk4-ciclina D y cdk6-ciclina D.
d. Liberan al factor de transcripción E2F de la proteína Rb.

54. Señale cuál de las siguientes argumentaciones de Marcia es correcta:

a. Las lesiones más premutagénicas son provocadas por la radiación UVA.
b. La radiación UVB es capaz de penetrar en la epidermis y dañar el genoma de los queratinocitos.
c. La radiación UVB aumenta los niveles de enzimas antioxidantes en la piel.
d. Las principales lesiones ocasionadas por las radiaciones UV son dímeros formados en purinas adyacentes.

55. En el ser humano, el principal sistema de reparación del ADN que elimina las lesiones genéticas producidas por los rayos UV es el mecanismo de:

a. Reparación por escisión de nucleótidos.
b. Desmetilación oxidativa.
c. Fosforeactivacion.

56. Lo que dice Marcia respecto a los tumores es:

a. Verdadero.
b. Falso.

Marcia se reúne con Agostina para repasar la estructura de los ácidos nucleicos. La primera a la sombra, mientras la segunda toma sol. -" Ni siquiera usas el protector solar factor 80 que te regale"- le reclama Marcia. - "A los que trabajan muchas horas en el rayo del sol deberías regalarle protector" le retruca Agostina. Marcia está preocupada porque a su papa Roberto, con quien vive después de la muerte de su mama, lo despidieron del trabajo y volvió a tomar alcohol sin control, diciendo -"Estoy solo en este mundo". Marcia piensa voy a tener que dejar de estudiar y trabajar para mantener la casa.

57. El ácido nucleico que transfiere el mensaje genético desde el núcleo al citoplasma es:

a. El ARN mensajero.
b. La forma B del ADN.

c. El ARN de transferencia.
d. El ARN mitocondrial.

58. Conforme lo que retruca Agostina, ¿Que disciplina debería encargarse para minimizar el tipo de daño al que se exponen tales trabajadores?

a. Seguridad del trabajo.
b. Psicosociología.
c. Ergonomía.
d. Higiene laboral.

59. La situación que están atravesando Marcia y Roberto repercute principalmente en la función:

a. Económica.
b. Reproductiva.
c. Educativa.
d. Afectiva.

60. De la familia, garantizando:

a. Satisfacción en la educación celular.
b. El desarrollo cultural.
c. Estabilidad familiar.
d. El cuidado y la salud de los integrantes.

61. Roberto volvió a tomar alcohol por:

a. Desempleo.
b. Exclusión social.
c. Biología humana.
d. Falta de apoyo social.

Martina tiene 17 años y está embarazada de 13 semanas. Ella está preocupada, su embarazo no fue planificado, no tiene una pareja estable y sus padres desconocen la situación. Vive con sus padres y 3 hermanos menores. Su madre trabaja la mayor parte del día en una tienda de ropas y su padre es marino mercante, y no se encuentra en su hogar la mayor parte del año. La noche antes de enterarse que estaba embarazada Martina tomo un trago preparado con 100 ml de Ron de 42° de graduación alcohólica, presentando náuseas y vómitos a la mañana siguiente, por lo que decide concurrir al centro de salud de su barrio. El medico la reviso luego de varias horas de espera y determino que los síntomas podrían estar asociados a un embarazo, por lo que pidió un test de embarazo que dio positivo. Le pidió varios estudios y la cito en una semana. Desde entonces, Martina pasa horas mirando videos en youtube, entre ellos uno sobre estudios prenatales, el cariotipo (conjunto completo de los cromosomas de un individuo). Martina había concurrido al centro de salud por última vez a los 11 años, llevada por su madre para aplicarse vacunas.

62. La concepción médica sobre la que está centrada el accionar del médico es la:

a. Sanitaria.
b. Político legal.
c. Psíquica.
d. Somato-fisiológica.

63. Los requisitos básicos para el asesoramiento, y sobre el cuidado de la calidad de Martina en función a la etapa en que se encuentra, son:

a. Precoz- periódico- completo- amplia cobertura.

64. El etanol presente en la bebida que tomo Martina atraviesa a la membrana plasmática:

b. Utilizando un sistema de cotransporte.
c. Sin gasto de energía.
d. Empleando bombas de clase P.
e. Consumiendo ATP.

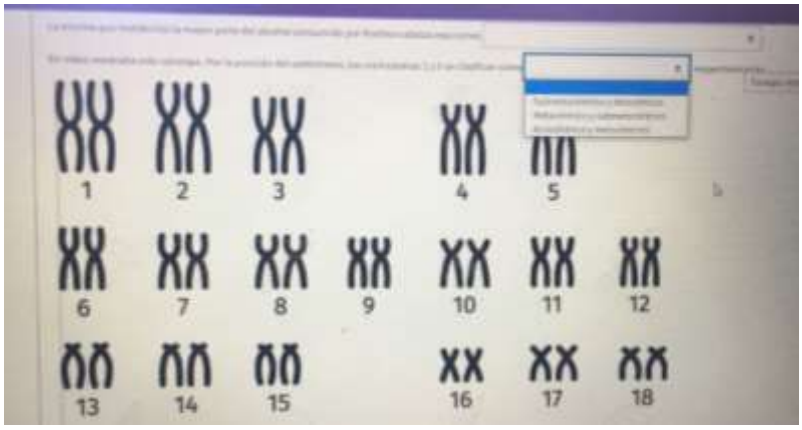
65. La enzima que metaboliza la mayor parte del alcohol consumido por Martina cataliza reacciones:

a. Que forman enlaces C-C o C-N.
b. Que involucran transferencia de grupos funcionales al agua.
c. Que forman dobles enlaces.
d. Que involucran transferencia de electrones.

66. En el video mostraba este cariotipo. Por la posición del centrómero, los cromosomas 1 y 9 se clasifican como:

a. Acrocéntrico y metacéntrico,
b. Metacéntrico y submetacéntrico.
c. Submetacéntrico y telocéntrico.

, respectivamente.



Daniel es un hombre de 41 años que es diagnosticado con cáncer de riñón. Intento siempre llevar una vida saludable, comía saludable, jugaba al futbol o corría con regularidad. Pero desde hace unos meses comenzó a perder peso y orinar con sangre. En una de sus tantas visitas al oncólogo, mientras el medico escribía en su computadora, Daniel pregunta con cierta timidez:

-Doctor, no sé si sabe que yo trabaje desde los 18 años como mantenimiento en un centro radiológico y nunca me dieron el protector que usaban los radiólogos. ¿Tendrá eso algo que ver con esto?

67. Las condiciones de trabajo de Daniel, son factores que se incluyen en:

a. Determinantes sociales estructurales.
b. Contexto socio-político- contexto laboral.
c. Contexto personal.
d. Determinantes sociales proximales.
e. Determinantes sociales intermedios.

68. Los acontecimientos estresantes que sufrió Daniel durante todo su trabajo se debe a: (según Heller)

a. Ambiente físico.
b. Situaciones conflictivas.
c. Estructura social.
d. Contexto social.
e. Ambiente personal.

Ambiente físico: ruido, hacinamiento, cambios de temperatura.
Estructura social: condiciones económicas, laborales y sociales.
Situaciones conflictivas: enfermedad grave, discapacidad, fallecimiento, violencia conyugal.

69. Conforme lo que le dice Daniel al médico. ¿Cuál de las siguientes técnicas no se aplicaron adecuadamente?

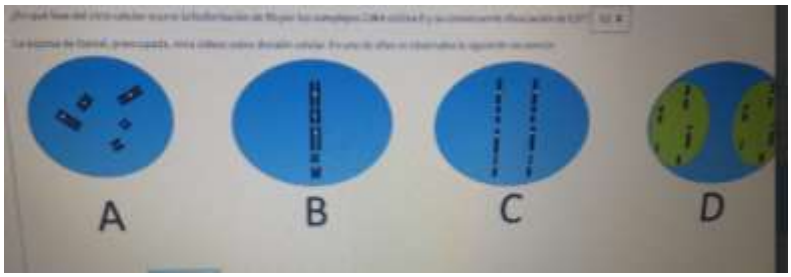
a. Psicosociología.
b. Seguridad del trabajo.
c. Ergonomía.
d. Higiene del trabajo.

70. ¿En qué fase del ciclo celular ocurre la fosforilación de Rb por los complejos Cdk4- ciclina D y su consecuente disociación de E2F?

a. G1
b. G2
c. S
d. M

71. La esposa de Daniel, preocupada, mira videos sobre división celular. En uno de ellos se observaba la siguiente secuencia: ¿Qué división celular es?

1. Mitosis.
2. Meiosis I.
3. Meiosis II.



Gael Sambo de 2 años, perteneciente a la etnia wichí, falleció por deshidratación por diarrea y desnutrición, en la Misión "El Quebrachal" del Chaco Salteño. Gael vivía con su madre, padre y 4 hermanos mayores en su casa de adobe y paja. Cuando el niño se descompuso recurrieron

al cacique wichí, quien le preparo una bebida fermentada derivada del maíz con 48° de graduación alcohólica que daba a los adultos con diarrea. Después de beber 60 ml, Gael, empeoro aún más. Los estudios realizados en el lugar indicaron que el agua de la misión estaba muy contaminada y presentaba una coloración amarillenta, y que la familia de Gael todos tenían Chagas. Se sabe que existe una planta de producción de químicos destinados a equipos de climatización muy cerca del lugar.

72. Hacer el análisis de los problemas de salud, determinar las necesidades de salud y realizar una selección de los medios para satisfacer dichas necesidades de los niños wichí son características de:

a. Los determinantes sociales estructurales de salud.
b. El campo de salud.
c. Los determinantes sociales de la salud.

73. La falta de saneamiento ambiental que ocurre en esta población wichí, se debe a la falta de políticas:

a. Sociales macroeconómicas.
b. Publicas.

La política macroeconómica.
Las políticas sociales que afectan factores como trabajo, tierra y distribución de la vivienda;
Las políticas públicas en áreas como educación, bienestar social, atención médica, agua y saneamiento ambiental.

74. Si realizamos la correspondiente clasificación, la familia de Gael es de tipo:

a. Nuclear.
b. Extensa.
c. Monoparental.

75. La realización del familigrama nos permitiría obtener datos sobre:

a. Repetición de patrones estructurales.
b. Recursos o capacidad resolutiva.
c. Gradiente de recursos.

76. El etanol presente en la bebida que le preparo el cacique ingresa a las células mediante:

a. Difusión simple.
b. Transporte activo primario.
c. Difusión facilitada.
d. Transporte activo secundario.

Mientras iba a casa de Agostina, Marcia observo como subían a la ambulancia a un obrero de la construcción que cayó de un andamio defectuoso desde el segundo piso, y sufrió la fractura de su pierna.

77. Respecto al caso, ¿Cómo se llama la disciplina que interviene en la prevención del peligro que condujo a la caída?

a. Ergonomía.
b. Medicina laboral.
c. Seguridad del trabajo.
d. Accidente de trabajo.
e. Higiene del trabajo.

78. Las condiciones de trabajo del obrero, como ser el andamio defectuoso, son factores que se incluyen en:

a. Determinantes sociales proximales.
b. Contexto personal.
c. Contexto socio-político- contexto laboral.
d. Determinantes sociales estructurales.
e. Determinantes sociales intermedios.

79. Los acontecimientos estresantes del obrero, debido a las condiciones de trabajo, se deben a: (Según Heller)

a. Ambiente físico.
b. Ambiente personal.
c. Estructura social.
d. Contexto social.
e. Situaciones conflictivas.

80. El obrero, al ser atendido por un médico de familia. ¿Qué principio de la medicina familiar se debería aplicar al caso?:

a. Coordinador de los recursos.
b. Está comprometido con la persona.
c. Ve una población en riesgo.
d. Compartir el mismo hábitat que sus pacientes. condiciones de trabajo

Leticia (50) y Laura (48) son amigas de la infancia y viven en un barrio humilde cerca del vertedero de basura municipal. Gerardo, padre de Leticia, vive con ella desde que quedo sin trabajo.

Leticia tiene dolores frecuentes de cabeza y Laura le dice que vaya a la salita del barrio, pero no pueden ingresar porque los profesionales están realizando un paro de actividades por falta de pago. El enfermero le dice - "Tenés dos posibilidades: podes hacer una videollamada con mi amigo médico o ir al hospital y pedir turno por whatsapp, total ellos pueden ver tu historia clínica que tenemos acá".

Se van al hospital y allí le dicen que tiene que hacerse una tomografía computada con contraste porque puede tener un ACV (accidente cerebro vascular). Leticia esta apenada porque piensa que puede tener cáncer de cerebro como su abuela. Luego, en el pasillo del hospital, se cruza con un médico residente que la conocía, quien le dice que para calmar el dolor de cabeza ingiera un té de jengibre y que haga reflexología. Seguramente estas estresada y vemos si ya está tu tomografía, mientras le pregunta: -¿ya pagaste la tomografía? Ella dice que sí. Mira en la computadora si esta hecho el pago, y también observa la tomografía y dice: -"está todo normal".

81. La consulta realizada por Leticia a través de videollamada nos dice que estamos aplicando:

a. Informática en salud.
b. Medicina complementaria.
c. Medicina alternativa.
d. Telesalud.
e. Telemedicina.

82. Leticia al hacerle caso al médico residente y tomar té de jengibre y reflexología, se está realizando:

a. Prevención primaria.
b. Prevención secundaria.
c. Prevención terciaria.
d. Prevención cuaternaria.

83. Al mencionar que Leticia realiza reflexología y así poder aliviar su dolor de cabeza por estrés, hacemos referencia a:

a. Prevención primaria.
b. Auto-atención.
c. Promoción de la salud.
d. Cuidado no formal.
e. Cuidado formal.

84. El hecho de comprobar el pago del costo de la tomografía está haciendo referencia a:

a. Telesalud.
b. Caja informática.
c. Administración electrónica.
d. Telemedicina.
e. Comercio electrónico.

85. ¿Cuáles son las posibles intervenciones en el ciclo vital de la familia de Leticia?

a. Fomentar el dialogo intergeneracional.
b. Educación para la educación sexual.
c. Educación para la salud de los niños.
d. Trastornos de ansiedad.

Ciro se acerca al hospital en el que trabaja su esposa Andrea para llevarle ibuevanol, un analgésico que contiene ibuprofeno. Esta droga es una inhibidora competitiva de las enzimas ciclooxigenasas. Cuando llego la vio muy descompuesta, ella no solo esta con dolor en el abdomen, sino que estuvo vomitando. -Podrías estar intoxicada, le dice Ciro. - "No"- le dice Andrea- "son los nervios y la rabia que tengo porque me cambiaron de lugar, me mandaron a trabajar al depósito y allí hay demasiadas cosas, esta todo encimado, no hay lugar, estamos hacinados, acá voy a tener un accidente".

86. ¿Cómo se clasifican las causas citadas en el caso que podrían desencadenar un accidente en el nuevo puesto de trabajo?

a. Técnicas- inmediatas- condiciones peligrosas.
b. Humanas- básicas- factores personales.
c. Humanas- inmediatas- actos inseguros.

87. Los problemas de insatisfacción y estrés que tiene Andrea deben ser abordados por:

a. Psicosociología.
b. Seguridad en el trabajo.
c. Ergonomía.
d. Higiene ocupacional.

Competitivos: se unen al sitio activo.
Acompetitivos: solo se unen al complejo ES
Mixtos: se fija tanto a E como al complejo ES

88. Un inhibidor competitivo:

a. Se une al sitio activo de la enzima.
b. Se une al complejo enzima- sustrato.
c. Se fija tanto a la enzima como al complejo enzima- sustrato.

89. Y:

a. No afecta.
b. Aumenta.
c. Disminuye.

La velocidad máxima (Vmax) de la reacción.

José (45) y Carla (32) viven a media cuadra de una planta de asfalto. En su proceso productivo, mezclan grava y arena con derivados del petróleo, liberando a la atmosfera compuestos tóxicos, incluido algunos que se han demostrado que son causantes de cáncer como lo son el arsénico, benceno, formaldehido y cadmio.

90. La concentración en el aire de un contaminante que se inhala durante un determinado periodo de tiempo se llama:

a. Dosis de exposición.
b. Umbral de dosis.
c. Dosis letal- dosis efectiva.

91. Uno de los daños más comunes en el ADN se da por patrones de metilación erróneo en residuos de guanina. ¿Cuál de los siguientes mecanismos repara este tipo de errores?

a. Reparación de sitios apurínicos.
b. Alquiltransferencia.
c. Fotorreactivación.

92. Cuando el mecanismo anterior no puede reparar por completo el daño generado ¿Cuál de los siguientes mecanismos también repara este tipo de errores?

a. Reparación por recombinación homóloga.
b. Reparación por escisión de nucleótidos.
c. Reparación por apareamiento erróneo.

93. Al mencionar que Carla aspira los gases emitidos por la planta, y por ser asmática, podemos decir que la enfermedad es un desequilibrio entre las causas externas y las internas hablamos del paradigma:

a. Biologicista.
b. Positivista.
c. Mítico.
d. Naturalista.

94. Las acciones recomendables para la pareja, teniendo en cuenta su edad y condición son las referentes a:

a. Promover la integración social y la prevención de accidentes domésticos.
b. Prevenir las infecciones de transmisión sexual y las adicciones.
c. Incentivar actividades físicas y mentales intensas.

Milagros Lezcano ☺

Franco es técnico radiólogo en el hospital en el que trabaja Rebeca. A diario discutía con ella porque esta ingresaba a la sala de rayos cuando había pacientes. Francisco piensa en lo dañino que pueden ser los rayos X, sobre todo en mujeres, cuyas células reproductoras no se regeneran nunca, a diferencia de los hombres, cuyas células reproductoras, los espermatozoides, se dividen por procesos de meiosis.

Rebeca está preocupada porque está embarazada de 3 meses, y piensa que si la exposición a los rayos X le va a afectar a su bebe. Además, aumento 15 kilos porque no puede parar de comer.

95. Los cromosomas cuyos centrómeros se ubican de tal forma que las longitudes de los brazos (corto y largo) sean muy similares se denominan:

a. Metacéntricos.
b. Submetacéntricos.
c. Acrocéntricos.
d. Telocéntricos.

96. En células eucariotas, la replicación del ADN mitocondrial:

a. Tiene origen bifocal.
b. Es bidireccional.
c. Es semidiscontinua.
d. Ocurre en simultáneo en ambas hebras.

97. Sin la protección adecuada la exposición a los rayos X puede causar rupturas de doble cadena del ADN. Los principales mecanismos para reparar este tipo de lesión son:

a. Desmetilación oxidativa y alquiltransferencia.
b. Fotorreactivación y alquiltransferencia.
c. Recombinación homóloga y recombinación de extremos no homólogos.
d. Reparación por escisión de nucleótidos y reparación por apareamiento erróneo.

98. Para poder bajar de peso durante la gestación y evitar diabetes gestacional, Rebeca hace actividad física adecuada a su condición, a través de:

a. El aumento de la glucogenólisis hepática.
b. El aumento en la actividad de la hexoquinasa.
c. La disminución en la expresión de los GLUT-4.
d. La disminución en la actividad de glucógeno sintetasa.

a través del incremento de la sensibilidad a la insulina, aumento en la expresión de los GLUT-4 (transportador de glucosa), mejoría en la captación de la glucosa, disminución de la glucogenólisis hepática, aumento en la actividad de la glucógeno sintetasa y hexokinasa.

99. Los principales problemas de salud hallados durante el embarazo y que ponen en riesgo la vida de la gestante y de su producto son:

a. Enfermedad obstructiva crónica.
b. Enfermedades osteoarticulares.
c. Hipertensión arterial.
d. Alteraciones visuales.

Marta y Tobías viven en Las Toscas, provincia de Santa Fe, a media cuadra de la fábrica de curtiembre que todos los días emana gases para tratar los cueros de animales. Marta, embarazada de 7 meses, está preocupada porque aspira esos gases y ella es asmática, y piensa que también puede afectar su embarazo. Lo que Marta desconoce es que en la célula hay un

estricto control del ciclo celular, Con la pareja vive Pamela de 80 años, tía de Tobías que lo crio de chico.

100. Marta al aspirar los gases emanados por curtiembre, y por ser asmática, podemos decir que la enfermedad es un desequilibrio entre las causas externas y las internas hablamos de paradigma:

a. Positivista.
b. Mítico.
c. Biologicista.
d. Naturalista.

101. Las acciones recomendables para Pamela, teniendo en cuenta su edad y condición son las referentes a:

a. Prevenir las infecciones de transmisión sexual y las adicciones.
b. Promover la integración social y la prevención de accidentes domésticos.
c. Incentivar actividades físicas y mentales intensas.

102. En el proceso de curtido se originan algunos contaminantes que son "difícilmente biodegradables", esto último significa que los contaminantes:

a. Se descomponen parcialmente en semanas por procesos físicos.
b. No se descomponen por procesos naturales.
c. Se descomponen con dificultad en compuestos químicos más sencillos por la acción de organismos vivos.

103. En el control que se hace referencia en el caso, si existe una lesión en el ADN, el factor de transcripción "p53" se separa de su marcador "proteína Mdm2"; e inicia una serie de procesos que:

a. Impiden que la célula entre a Fase S.
b. Ocurren entre la metafase y la anafase.
c. Inducen el ensamble del huso mitótico.
d. Impiden el paso a la fase M.

Roberto está de visita en casa de Marcia, y la escucha mientras ella repasa el tema de enzimas y su rol en el metabolismo de tóxicos ambientales. Roberto piensa en su padre que tiene diabetes y se debe a un trastorno del metabolismo por los tóxicos ambientales y porque nunca se cuidó en las comidas, además su abuela paterna también tenía diabetes. El padre de Roberto cree que, por tener diabetes, no le dieron el trabajo en la nueva fábrica que se instaló en la ciudad. Sin embargo, Roberto en el fondo siempre agradeció que a su padre no le dieran trabajo en la fábrica porque piensa que allí los trabajadores se exponen a contaminantes en forma de polvo que se adhieren al pulmón y pueden conducir a disminución de la capacidad pulmonar.

104. Al mencionar que Roberto cree que su papa por tener diabetes no obtuvo el trabajo, hablamos de concepción:

a. Político-legal.
b. Medica.
c. Cultural.
d. Económica.

105. Al mencionar que Roberto cree que la diabetes del padre es por trastornos del metabolismo, por no cuidarse en las comidas y porque su abuela también tuvo diabetes, estamos hablando del paradigma:

a. De la medicina social.
b. Biologicista.
c. Positivista.
d. De la complejidad.

106. Identifique en el siguiente diagrama la letra que corresponde a la Energía de activación de la reacción catalizada:

a. A
b. B
c. C
d. D



Energía de activación de la reacción SIN catalizar

Energía de activación de la reacción catalizada

107. En el medio ambiente, las personas suelen estar expuestas de manera simultánea a diversos agentes físicos y químicos. Cuando el efecto combinado de estos es mayor que la suma de los efectos individuales se habla de efecto:

a. Independiente.
b. Sinérgico potenciador.
c. Antagonista.
d. Sinérgico aditivo.

108. ¿A qué tipo de contaminantes pensaba Roberto que podría exponerse su padre?

a. Sistémicos.
b. Asfixiantes químicos.
c. Neumoconióticos.

Héctor y su novia Lucila son del norte de Santa Fe y han decidido vivir juntos en la ciudad de Corrientes. El sufre de asma bronquial y desde que vino a vivir a Corrientes su situación empeoro, y solo tomaba te de ambay, y cuando estaba muy atacado se inyectaba corticoides que un médico en Santa Fe le había dicho que se aplique en caso de urgencia. En el hospital público lo asisten frecuentemente, le realizan un tratamiento de rescate haciendo nebulizaciones con salbutamol y a los pocos días vuelve a recaer.

En una de las visitas al hospital Lucila aprovecho para que la atendieran, y le recetaron un medicamente que es un inhibidor reversible mixto de una enzima del complejo P450.

Lucila está preocupada, piensa que deberían darle un mejor tratamiento para evitar tantos episodios ya que los incendios forestales parecen afectarle mucho.

109. Con la información del caso, el medicamento que le recetaron a Lucila:

a. Solo se une al complejo enzima- sustrato.
b. Se fija tanto a la enzima como al complejo enzima- sustrato.
c. Se une al sitio activo de la enzima.

110. Héctor, al inyectarse corticoides, está realizando prevención:

a. Primaria.
b. Secundaria.
c. Terciaria.
d. Cuaternaria.

111. Al mencionar que Héctor toma te de ambay para su problema de asma hacemos referencia a:

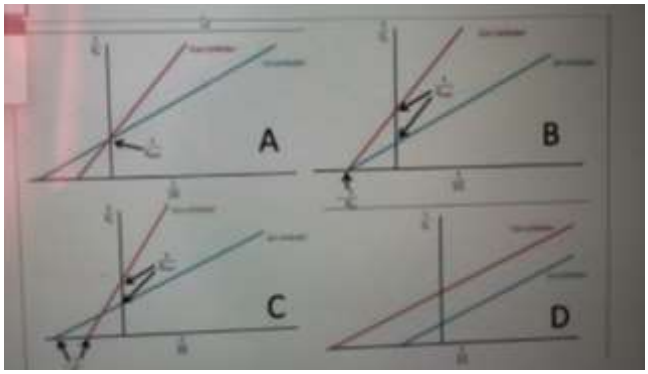
a. Cuidado no formal.
b. Cuidado formal.
c. Promoción.
d. Auto-atención.
e. Prevención primaria.

112. El médico, al darle salbutamol a Héctor, aplica la medicina occidental dentro de los procedimientos diagnósticos solo considerando:

a. Anamnesis.
b. Examen físico.
c. Relación médico- paciente.
d. Asociación de los síntomas y signos.

113. ¿Cuál de las siguientes graficas representa al medicamento que le recetaron a Lucila como inhibidor de la P450?

a. A
b. B
c. C
d. D



Milagros Lezcano ☺

Marcia acude al llamado de su amiga Rebeca al hospital donde hace la residencia para llevarle un bolso de guardia que se había olvidado en su casa debido al estrés que tiene. Cuando llego al hospital vio a su amiga con el rostro colorado, al preguntar que le ocurre, dice que no sabe si es porque la golpeo un equipo que se cayó de su soporte o por la rabia que tiene por el constante cambio de reglas en el hospital sin previo aviso.

Marcia sale del hospital con mucho dolor de cabeza, llega a su casa y se toma un ibuprofeno. Esta droga es una inhibidora competitiva de las enzimas ciclooxigenasas.

114. Identifique la combinación de todos los peligros a los que se halla expuesta Rebeca en el trabajo de acuerdo al relato:

a. Biológicos y psicosociales.
b. Psicosociales y mecánicos.
c. Químicos y psicosociales.
d. Físicos y psicosociales.

115. ¿Qué tipo de contaminante son los cambios constantes de reglas en el hospital?:

a. Físico.
b. Social.
c. Químico.
d. Biológico.

116. ¿Qué técnica hay que ocupar en el hospital para evitar accidentes como el que sufrió Rebeca?

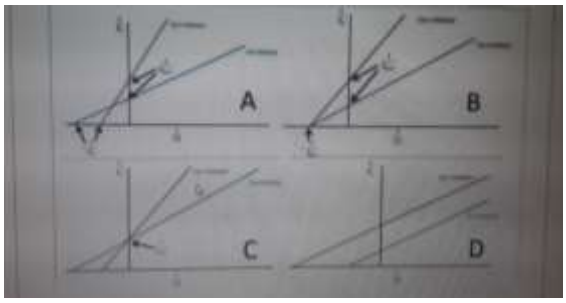
a. Seguridad en el trabajo.
b. Medicina en el trabajo.
c. Ergonomía.
d. Higiene ocupacional.

117. Un inhibidor competitivo:

a. Solo se une al complejo enzima- sustrato.
b. Se fija tanto a la enzima como al complejo enzima- sustrato.
c. Se une al sitio activo de la enzima.

118. Conforme el caso, ¿Cuál de las siguientes figuras representa la actividad del ibuprofeno como inhibidor enzimático?

a. A
b. B
c. C
d. D



Milagros Lezcano ☺

SEGUNDO TRAMO

 - El principio de beneficencia: educación y la provisión de las herramientas necesarias para que una persona pueda obtener el mayor beneficio para su salud. - El principio de autonomía: capacidad de decidir sobre su salud que tienen las personas. - El principio de equidad: a una igual necesidad en salud que tienen dos o más personas, debiera existir igual oportunidad de resolución.

PREGUNTERO SISAM

Juana hace tiempo que siente una profunda sensación de incomodidad y aflicción que trata de negar; desde que era adolescente percibe internamente que no es mujer, al contrario, se identifica como hombre. Además está preocupada porque al querer tener mayor masa muscular, aumentó 80 kilogramos, por lo tanto, está pensando en realizarse la cirugía bariátrica. En la primera consulta el médico le dice que hay una vacante para poder realizarse la cirugía bariátrica.

1. Para solicitar una rectificación registral del sexo Juana deberá:

a. Manifestar encontrarse amparada por la ley 26743.
b. Manifestar encontrarse amparada por la ley 26657.
c. Contar con la representación de los padres.
d. Contar con una edad mínima de 18 años.

2. Juana nació con.....femenino.

a. Género.
b. Orientación sexual.
c. Identidad sexual.
d. Sexo biológico.
e. Orientación sexual.

3. Juana ha tomado la decisión de asumir esta nueva:

a. Sexo biológico.
b. Orientación sexual.
c. Identidad sexual.
d. Orientación de género.
e. Identidad de género.

4. El desarrollo de una comunicación efectiva por parte del médico para realizar la cirugía bariátrica produce en el paciente:

a. Mayor búsqueda de estudios de laboratorio.
b. Aumente el número de reclamos para un arbitraje médico.
c. Mejorar el apego al tratamiento.
d. Aumento de la angustia y depresión en el paciente.

5. La capacidad de decisión de Juana de realizarse la cirugía bariátrica tiene que ver con:

a. El principio de autonomía.
b. El principio del conocimiento.
c. El principio de equidad.
d. El principio de beneficencia.
e. El principio de la responsabilidad.

Matías tiene tres años. Cuando nació le realizaron la pesquisa neonatal y le detectaron fenilcetonuria (PKU), un trastorno del metabolismo.

6. Esta enfermedad se presenta por una mutación en el gen responsable de la enzima:

a. Fenilalanina hidroxilasa.
b. Fenilalanina deshidrogenasa.
c. Fenilalanina descarboxilasa.

7. Lo que provoca acumulación de:

a. Fenilpiruvato.
b. Tirosina.
c. Feniletilamina.
d. Fenilalanina.

8. Respecto al gen involucrado, los padres de Matías son heterocigotos y saben que el riesgo de recurrencia de la enfermedad para sus hijos en cada embarazo es de:

a. 100% si fuera varón.
b. 50%.
c. 25%.

Milagros Lezcano ☺

9. A través de los diferentes componentes de un sistema de salud se encuentra realizar screening neonatal a los recién nacidos en las maternidades, los problemas en la realización del mismo involucra:

a. A los profesionales asistenciales.
b. A los administrativos en la coordinación de recursos.
c. Al estado.
d. A los responsables políticos.

10. El fracaso de un programa de salud comunitaria, se debe a la falta de:

a. Un equipo competente y con buena voluntad.
b. Una adecuada planificación.
c. Diagnóstico de necesidades por la comunidad.

En el CAPS del barrio 17 de agosto, el médico mira todos los estudios que le realizaron a Pedro y le dice que tiene cáncer de próstata en su último estadio mostrándole el tumor en la tomografía, y que mañana hay un lugar en la sala de cirugía del hospital Vidal para la extirpación del cáncer. Luego de dar la noticia, el médico apurado susurra -"Llego tarde al partido de paddle". Pedro desconcertado, sin entender nada golpea la mesa con furia.

Diego, padre de Pedro le consulta si tiene que ir al hospital para hacer todos los papeles, el médico le dice -"La secretaria te va a dar la derivación para que lo puedan ingresar para la cirugía". Diego se va hasta la recepción y no la encuentra y un enfermero le dice que ya se retiró.

11. El procedimiento administrativo por el cual Pablo debe ir al Hospital Vidal para realizar la cirugía se denomina:

a. Llamadas en red.
b. Contrarreferencia.
c. Primer nivel de atención.
d. Referencia.
e. Comunicación del sistema.

12. La falta de detección oportuna del cáncer de próstata es una falla en la:

a. Prevención cuaternaria.
b. Prevención terciaria.
c. Prevención primaria.
d. Prevención secundaria.

13. El CAPS forma parte del sistema de salud argentino; este sistema se caracteriza por presentar una importante:

a. Fragmentación.
b. Diagramación.
c. Sincronización de derivaciones.
d. Planes de subsidios.

14. El CAPS integra los equipos de salud familiar y comunitaria, por lo que en el caso de Diego cuando fue a buscar a la secretaria y no la encontró porque se retiró está fallando:

a. Dispositivo de acogimiento.
b. Educación permanente en servicio.
c. Adscripción de la población.
d. Accesibilidad.

15. El médico, al comunicar la noticia que Pedro tiene cáncer, dentro del protocolo de Buckman, no tiene en consideración

a. Compartiendo la información.
b. Preparándonos para empezar.
c. Respondiendo a las reacciones del paciente.
d. Descubriendo que sabe el paciente.

Fausto y Marisa se engancharon con una película de los ´90, Philadelphia, que trata de la vida de un joven abogado, infectado por el virus de inmunodeficiencia adquirida (VIH) que progresa a SIDA (Síndrome de inmunodeficiencia adquirida). Ellos piensan en cuanto ha evolucionado el tratamiento de la enfermedad desde entonces a la fecha, aunque aún no se cura.

16. Al producirse la infección que tiene el protagonista, las células involucradas en la respuesta inmune innata, reconociendo antígenos y con actividad citotóxica son las/los

a. Células cooperadoras.
b. Linfocitos foliculares.
c. Linfocitos B-1a.
d. Células Natural Killer (NK).

17. Las células productoras de interferón alfa (IFN-a), que tiene función antiviral, son las células

a. Dendríticas diferenciadas del linaje mieloide.
b. Que expresan en su membrana CD123.
c. Que poseen receptor de manosa (CD206).

18. El seguimiento de la evolución de este síndrome se realiza a través de la cuantificación de los linfocitos.

a. T CD 10.
b. B CD19.
c. T CD38.
d. T CD4 y T CD8.

19. Durante la infección por el VIH se activan diferentes receptores tipo toll. Estos receptores:

a. Son proteínas transmembrana que reconocen exclusivamente virus.
b. Comparten un elemento estructural común de repeticiones ricas en leucina en el dominio intracelular.
c. Son capaces de detectar una amplia variedad de componentes indispensables de una variedad de microorganismos.

20. Los virus se replican en el interior de las células, donde no llegan los anticuerpos. En este caso, la destrucción de los antígenos es a cargo de los

a. Linfocitos B 2.
b. Linfocitos T citotóxicos.
c. Macrófagos.

George (18) y Nathaly (17) son haitianos, Nathaly está embarazada y se dirigen al hospital porque está en trabajo de parto. En el servicio de salud nadie la revisa porque no hablan el castellano, por lo que demoran en llevarla a la sala de parto. Al otro día de tener a su bebe se quieren ir del hospital, pero le dicen que necesitan de un adulto para poder darles el alta.

21. Para dar el alta a Nathaly y su bebe:

a. Necesita de algún pariente responsable.
b. La jueza de menores puede autorizar el alta.
c. Necesita de un adulto que autorice el alta.
d. Sola Nathaly poder pedir el alta de su hijo.

22. El hecho de no entender su idioma y no hablar el castellano ni tener un traductor en el servicio de salud por lo que no los quisieron atender, se está violando el articulo.....de la norma constitucional.

a. 17.
b. 17 y 19.
c. 16.
d. 19 y 16.
e. 17.

23. Entre los análisis realizados al bebé de Nathaly figuró el grupo sanguíneo. El resultado fue AB, esto evidencia que:

a. El bebé tiene los alelos A y B.
b. El padre es heterocigoto AB.
c. La madre es homocigota para el alelo A.

24. Ya que:

a. Los genes A y B son dominantes.
b. El gen O es dominante.
c. Los genes A y B son recesivos.

25. Antes de darle el alta de la maternidad, le hicieron estudios de pesquisa neonatal, en los cuales se detectó que el bebé tenía fenilcetonuria. Este resultado:

a. No es posible porque ninguno de los padres tiene la enfermedad.
b. Significa que todos sus hermanos tendrán la misma enfermedad.
c. Brinda la oportunidad de darle tratamiento adecuado y oportuno.

Marcia le está explicando a Agostina como funciona el sistema inmune. Respecto a las siguientes afirmaciones, indique cuales son correctas y cuales falsas:

26. Los macrófagos maduros se caracterizan por presentar antígenos a los linfocitos T.

a. Verdadera.
b. Falsa.

27. La respuesta inmune adquirida requiere 24 a 48 horas para resolver una infección bacteriana.

a. Verdadera.
b. Falsa.

28. El receptor característico de macrófagos M2 es el receptor de manosa (CD206).

a. Verdadera.
b. Falsa.

29. Los linfocitosB-2 expresan CD19/CD5- y participan en la respuesta inmune mediada por anticuerpos.

a. Verdadera.
b. Falsa.

30. La piel participa en la inmunidad adquirida sintetizando péptidos microbicidas como queratina y ácido láctico.

a. Verdadera.
b. Falsa.

31. Los linfocitos B y las células Natural Killer tienen un origen común, la célula progenitora mieloide.

a. Verdadera.
b. Falsa.

32. Los macrófagos maduros se caracterizan por la expresión específica de CD56.

a. Verdadera.
b. Falsa.

33. Las células dendríticas productoras de interferón alfa (IFN-a) provienen del linaje mieloide.

a. Verdadera.
b. Falsa.

34. El estómago es uno de los órganos con menor carga bacteriana debido a sus valores de pH: 1,5-3,5.

a. Verdadera.
b. Falsa.

35. En la enfermedad celíaca, la reacción inflamatoria se produce en la lámina propia del intestino delgado con intervención de citocinas como INF-y, TNF-a, IL-18 e IL-21.

a. Verdadera.
b. Falsa.

Julieta y Francisca son dos estudiantes de medicina a las que les gusta trabajar en proyectos que vinculan con la comunidad. En una reunión con un grupo de vecinos hablan sobre diferentes cuestiones.

36. Una mujer embarazada está en la reunión. Francisca la conoce y sabe que es celiaca, entonces le pide a Julieta que le recuerde si la enfermedad celiaca (EC) se hereda o no. Julieta le responde: "La EC es autoinmune y afecta a individuos genéticamente predispuestos con los alelos HLA-DQ2 y/o HLA-DBQ8."

La afirmación de Julieta es.

a. Verdadera.
b. Falsa.

37. Francisca dice: "Ya recuerdo, la susceptibilidad genética y los factores ambientales provocan intolerancia a las proteínas del gluten, por lo cual estos pacientes pueden consumir productos con harina de trigo pero no de maíz". El concepto que Francisca recuerda es:

a. Verdadero.
b. Falso.

38. Una mujer embarazada le comenta a Julieta que, a metros de su casa, hay un transformador eléctrico. Julieta le dice: "El bebe de tu vientre es particularmente sensible a la exposición a sustancias toxicas pues está atravesando una de las etapas en las que el establecimiento de marcas epigeneticas ocurre de manera activa". La afirmación es:

a. Verdadera.
b. Falsa.

39. Francisca refuerza lo anterior diciéndole: "Otros factores estresantes como la dieta o el estilo de vida también pueden cambiar el patrón de marcas epigeneticas modificando la expresión génica". Lo que Francisca dice es:

a. Verdadero.
b. Falso.

40. Si te expusiste a tóxicos ambientales estando embarazada, cualquier alteración vinculada a tales tóxicos en tus hijos o nietos serán efectos de tipo:

a. Bidireccional.
b. Multigeneracional.
c. Transgeneracional.

41. El proceso en el que las marcas epigeneticas del ADN son borradas y nuevas marcas son impresas para garantizar un desarrollo correcto del organismo se conoce como:

a. Reprogramación genómica.
b. Remodelado génico.
c. Diferenciación celular.

42. Julieta y Francisca discuten sobre los Derechos del Niño, por lo que en la Convención del derecho del niño introduce un cambio paradigmático, considerando a niños, niñas y adolescentes como:

a. Tutela.
b. Objeto de protección.
c. Sujetos de derechos.

43. La síntesis del factor determinante de los testículos:

a. Sigue un patrón de herencia autosómica recesiva.
b. Depende del gen TDF.
c. Se vincula a un gen presente tanto en la descendencia femenina como en la masculina.

Franco es un paciente de 26 años de edad, con trastorno de ansiedad, le cuesta mucho rendir materias porque se pone extremadamente nervioso, tanto que le causa ataques de pánico, además sufre de insomnio y eso repercute en su rendimiento académico y en su salud general. Decide recurrir al médico quien minimiza su situación y le sugiere que estudie más para ir más tranquilo al examen. El padre de Franco, al recordar que varios alumnos se suicidaron por tener problemas en la facultad, queda preocupado porque no hay un gabinete psicológico para atender las necesidades de Franco. El enfermero le comenta que no hay psicólogo, ni gabinete porque el director de la salita se gato la mitad del presupuesto en arreglar su oficina. Franco continúo sintiéndose mal por lo que decidió recurrir a otro médico, quien le indico tomar Clonazepam 1 mg cada 12 horas sin darle un diagnóstico.

44. En el caso de Franco en la distribución de los factores de riesgo y de los problemas de salud, y para poder tener una idea global sobre las necesidades de los integrantes de la comunidad, se debe tener en cuenta la:

a. Necesidad expresada.
b. Necesidad sentida.
c. Necesidad comparativa.
d. Necesidad normativa.

45. En el caso de Franco, para tener un gabinete y un psicólogo, se debe considerar.....que se realiza a través del diagnóstico administrativo.

a. La evaluación de los recursos disponibles.
b. El recurso humano disponible.
c. Un cronograma.
d. La correcta asignación de os mismos mediante un presupuesto.
e. Determinar las relaciones jerárquicas entre el personal.

46. La madre de Franco tuvo cáncer, hizo metástasis y falleció el año anterior, ¿Cuál de las siguientes opciones es una de las características de esta enfermedad?

a. Su primera etapa es la formación del tumor primario benigno.
b. Al igual que las enfermedades multifactoriales tiene un origen policlonal.
c. Todas las progenies del clon inicial son genéticamente iguales.

47. Uno de los tratamientos de las neoplasias malignas cáncer consiste en la inhibición de proteasas. En estos casos, el rol que cumplen estas enzimas es:

a. Adherir las células entre sí.
b. Unir las células al espacio extracelular.
c. Destruir la matriz extracelular.

48. Identificar la verdadera causa de consulta cuando los pacientes "disfrazan u ocultan" la verdadera razón para acudir con su médico, con síntomas como dolor de cabeza, del cuerpo, malestar general, entre otros hace referencia a:

a. Un condicionante para establecer una relación colaborativa con el paciente.
b. Una característica del modelo de atención biomédica.
c. Una forma de atención basada en el primer nivel de atención.

49. En el campo de las ciencias de la salud:.....es vista como una competencia nuclear para dilucidar los síntomas del paciente, sus problemas y preocupaciones y se sabe que facilita la promoción de la salud y el apego al tratamiento.

a. La evaluación física.
b. La comunicación.
c. La clínica.

50. Franco ahora no sabe si tomar o no el medicamento sin que el médico le haya dicho que tiene. En este caso el medico no tuvo en cuenta:

a. El paternalismo médico.
b. La toma de decisiones compartidas.
c. Saber el diagnóstico médico.
d. La eficacia del tratamiento.

Luego de 4 horas de espera en el Hospital, el medico neumólogo mira el informe sin observar las imágenes de la tomografía de Roberto y le dice: -"Es cáncer de pulmón y te tenemos que realizar una cirugía de urgencia, luego de la cirugía vas a realizar quimioterapia". Roberto queda pensando que si tengo cáncer ya no voy a poder dar más clase a mis niños en la escuela del barrio.

51. El centro de salud donde Roberto debe realizarse la cirugía debe ser de.....nivel de atención.

a. Primer.
b. Segundo.
c. Tercer.
d. Cuarto.

52. Roberto, al sentirse mal por la noticia que el médico le da, piensa que no va a poder dar más clases en la escuela del barrio, ¿Cuál de los factores se ven disminuidos por este hecho?

a. Factores sociales.
b. Factores del médico.
c. Factores del paciente.
d. Factores de la salud pública.

Luego de 4 horas de espera en el Hospital, el medico neumólogo mira el informe sin observar las imágenes de la tomografía de Roberto y le dice: -"Es cáncer de pulmón y te tenemos que realizar una cirugía de urgencia, luego de la cirugía vas a realizar quimioterapia". Roberto lo mira desconcertado y con lágrimas en los ojos esperando más explicaciones, pero el medico se retira apurado y pensativo porque recuerda que además tiene diabetes e hipertensión arterial. Para ayudar y poder contrarrestar la problemática, el centro de salud propone una charla educativa sobre el cáncer, al cual asiste Roberto y sus familiares.

53. En el medico se observa la falta de habilidad para:

a. Manejar adecuadamente la respuesta emocional asociada.
b. Dar el diagnóstico definitivo antes de finalizar la consulta.
c. Solucionar el problema que aqueja al paciente.

54. En el caso de Roberto, se evidencia la deficiencia del médico para:

a. Hallar al diagnóstico definitivo antes de despedir al paciente.
b. Cubrir las necesidades y expectativas de atención del paciente.
c. Solicitar el estudio complementario oportuno para hallar el diagnostico.

55. Para lograr una mayor adhesión de las personas a este tipo de intervenciones educativas son necesarias algunas condiciones básicas para lograr una participación favorable de la comunidad, las cuales incluyen:

a. Evitar considerar situaciones políticas locales.
b. Otorgar incentivos monetarios y premiaciones a los asistentes.
c. Involucrar a personas que intermedien entre la comunidad y los profesionales de la salud.

56. La teoría del Iceberg de la enfermedad hace referencia a:

a. La mayor parte de los problemas de salud se resuelven fuera del sistema de salud.
c. La mayor parte de los problemas se encuentra fuera del sistema sanitario.
d. Que la mayor parte de los problemas de salud se solucionan en el primer nivel de atención.

57. Respecto a la prevención de complicaciones en la DM2 (Diabetes mellitus tipo 2) y otras ECNT (Enfermedades crónicas no trasmisibles), las intervenciones educativas.....tienen un mayor impacto tanto a nivel individual como poblacional.

a. Comunitarias y participativas.
b. Individuales y en consultorio.
c. Colectivas y extensivas.

58. Roberto salió de la consulta pensando en disponer directivas anticipadas sobre su salud. Estas:

a. No son necesarias porque Roberto tiene hijos que decidirán por él.
b. Para ser validas, deberán formalizarse por escrito ante las autoridades del sanatorio.
c. Puede ser revocada en todo momento por quien la manifestó.
d. Permite rechazar tratamientos exclusivamente paliativos.

59. Uno de los mecanismos que explica la carcinogénesis es el de:

a. Cambios epigeneticos.
b. Alteraciones monoclonales.
c. Aumento de apoptosis.

60. En una célula denominada:

a. Progenitora del cáncer.
b. Clon de neoplasia.
c. Célula monoclonal.

Diego se encuentra muy nervioso ya que dentro de 2 días rinde una materia que tiene mucho contenido de genética, no puede dormir y para colmo le duele una muela, por lo cual se administra lidocaína de forma local. Al subir al colectivo para ir a rendir nota que el chofer está muy congestionado, al preguntarle le dice que un pasajero le contagió de COVID-19 hacia unas semanas y que recién se está recuperando. Ya en el examen una de las preguntas versaba sobre el oncogén mdm-2.

61. ¿Qué tipo de oncogén es el de la pregunta del examen de Diego?

a. Factores estimuladores del crecimiento celular.
b. Receptores de factores de crecimiento.
c. Proteínas citoplasmáticas que intervienen en los sistemas de transducción de señales.
d. Factores de transcripción.
e. Proteínas responsables de la activación directa del ciclo celular.

Sabrina, de 25 años, cree que está embarazada y teme por su futuro bebé ya que se encuentra cerca de un viejo transformador de la DPEC con PCB, por lo que asiste al CAPS más cercano. El médico le comenta que la mayoría de los abortos espontáneos por efectos teratogénicos se da entre las primeras dos semanas de gestación y que hace muy bien en estar preocupada porque el PCB es el responsable del 50% de los abortos espontáneos en personas expuestas a él. Y, además, le comenta que este compuesto también es cancerígeno pero que las personas se dan cuenta de ello recién cuando se detecta un aumento de metaloproteasas en la región neoplásica.

62. ¿A qué periodo del desarrollo embrionario se refiere el médico?

a. Presomítico.
b. Organogénico.
c. Fetal.

63. ¿A qué etapa de la carcinogénesis hace referencia el profesional de la Salud?

a. Transformación neoplásica.
b. Displasia.
c. Metástasis.

64. Uno de los mecanismos que explica la carcinogénesis son alteraciones monoclonales en una célula denominada:

a. Progenitora del cáncer.
b. Clon de neoplasia.
c. Célula monoclonal.

Sabrina, de 25 años, está embarazada y teme por su futuro bebé ya que se encuentra cerca de un viejo transformador de la DPEC con PCB y considera que puede presentar alguna malformación. El médico del CAPS cercano le explica que si eso ocurriera lo haría en el periodo de 7 semanas y que hace muy bien en estar preocupada, ya que en el último decenio el 7% de los embarazos presentó malformaciones en la Ciudad de Corrientes. Y, además, el profesional de la salud le comenta que este compuesto también es carcinógeno pero que las personas se dan cuenta de ello cuando ocurren 2 o 3 mutaciones en las células cancerosas.

65. ¿A qué periodo del desarrollo embrionario se refiere el médico?

a. Presomítico.
b. Organogénico.
c. Fetal.

66. ¿A qué etapa de la carcinogénesis hace referencia el profesional de la Salud?

a. Transformación neoplásica.
b. Displasia.
c. Metástasis.

67. El cariotipo de una célula somática perteneciente a Cristian, tiene la siguiente dotación cromosómica:

a. 22 pares autosómicos y 1 par sexual XX.
b. 22 autosómicos y 1 par sexual XX.
c. 23 autosómicos y 1 sexual Y.
d. 22 autosómicos y un par sexual XY.
e. 22 pares autosómicos y 1 par sexual XY.

68. Sofía luego de la consulta pensó que sería interesante programar una serie de eventos para concentrar recursos y esfuerzos destinados a concientizar sobre la importancia del diagnóstico temprano de las distrofias musculares, lo que corresponde a:

a. Un programa.
b. Una campaña.
c. Un plan.
d. Un proyecto.

69. El cariotipo de un ovocito de Celeste, tiene la siguiente dotación cromosómica:

a. 22 pares autosómicos y 1 par sexual XX.
b. 22 autosómicos y 1 par sexual XX.

c. 22 pares autosómicos 1 par sexual XY.
d. 22 autosómicos y un sexual X.
e. 22 autosómicos y 1 sexual Y.

70. Además de la afección que padece Joel, también tiene cataratas debido a que Sofía se contagió de rubeola en el embarazo. ¿Durante qué periodo (semanas) de la gestación de Sofía se produjo la infección, considerando la acción de los agentes teratógenos?

a. 1 a 2.
b. 4 a 6.
c. 6 a 8.
d. Durante todo el embarazo.

71. El termino catarata congénita se refiere a la opacidad del cristalino debido a alteraciones histológicas en este órgano. De acuerdo a la alteración histológica, ¿cómo se denomina esta enfermedad?

DISPLASIA CREO

72. Cristian siempre tuvo que tener cuidado al realizar deportes ya que tiene una válvula tricúspide artificial, dado que nació sin ella producto de una placa radiográfica que se realizó Ana durante su embarazo. ¿Durante qué periodo (semanas) de la gestación Ana se hizo la placa, considerando la acción de los agentes teratógenos? 3-8

73. La falta de la válvula tricúspide de Cristian corresponde a una: APLASIA

74. ¿Que mutágeno es el que tiene mayor probabilidad de producir efectos durante el desarrollo embrionario en el sistema neuro-muscular?

a. Arsénico.
b. Cadmio.
c. Mercurio.
d. Plomo.
e. Virus HTLV.+

75. Legalmente, ¿a partir de qué edad Martina pudo/puede o podrá tomar decisiones atinentes al cuidado de su propio cuerpo?

a. 15 años.
b. 16 años.
c. 17 años.
d. 18 años.

76. ¿Cuál de las características de la práctica de la atención primaria prevalece cuando se plantea que “el sistema de salud debe constituirse en un facilitador que acompañe desde muy temprano a las adolescentes favoreciendo un vínculo de confianza y respeto”?

a. Accesibilidad.
b. Coordinación.
c. Población a cargo y longitudinalidad.

77. ¿Qué valores caracterizan a los sistemas de salud basado en APS?

a. Cobertura y acceso universales.
b. Equidad y solidaridad.
c. Intersectorialidad y participación.

78. La forma organizada de ordenar y estratificar los recursos en salud para satisfacer las necesidades de la población en términos de problemas de salud por resolver hace referencia a:

a. Niveles de atención.
b. Niveles de complejidad.
c. Niveles de políticas públicas.

79. La prematurez y el bajo peso al nacer representan el: ..... de las condiciones asociadas a muerte en el periodo neonatal.

a. 8%
b. 21%
c. 46%

80. Un indicador que expone la accesibilidad y monitoreo de la salud de una población es:

a. Índice de mortalidad infantil.
b. Proporción de muertos nacidos vivos.
c. Tasa de morbilidad infantil.
d. Tasa de mortalidad infantil.
e. Tasa de comorbilidad infantil.

81. Para tratar el problema de Lihuel, se necesita la conformación de equipos:

82. En la consulta con el genetista, este le indica a Sofía que su hijo posee una distrofia muscular por herencia recesiva autosómica, lo que significa que:

a. Cristian posee el gen defectuoso y cada hijo tiene el 50% de heredarlo.
b. Cristian posee el gen defectuoso que afecta solo a los cromosomas sexuales.
c. Sofía posee el gen defectuoso y todos los hijos lo heredan.
d. Solamente Cristian puede transmitir el gen defectuoso que solo afectara a hijos varones.
e. Tanto Cristian como Sofía poseen y transmitieron el gen defectuoso y todos los hijos lo heredan.
f. Tanto Cristian como Sofía poseen y transmitieron el gen defectuoso y cada hijo tiene el 50% de heredarlo.

83. En la enfermedad celíaca no se absorben correctamente los nutrientes macronutrientes y micronutrientes; y el efecto a largo plazo es la desnutrición. ¿Cuál es la causa de la malabsorción: Señale la opción correcta:

a. Desaparición de las vellosidades intestinales.

84. El médico le dijo a Roberto que no se sienta mal ya que el 45% de los panaderos que se operan de la vesícula presentan los mismos síntomas que él en relación al 34,5% de los panaderos que no se operaron de la vesícula. ¿A qué estimador de riesgo se refiere?

b. RIESGO ABSOLUTO.
c. PREVALENCIA.
d. OR.
e. RIESGO RELATIVO.

85. ¿Cuál es la franja etaria más afectada por el H.A.C.R.E?

a. 0-5 años.
b. 3-6 años.
c. 6-11 años.

86. Las parasitosis y enfermedades bacterianas productoras de trastornos digestivos ocupan el primer lugar en el podio de patologías causadas por el ambiente. ¿Qué franja etaria es la más afectada?

87. La habilitación del centro de testeo, ¿A cuál de las estrategias de promoción de la salud citadas por la Carta de Ottawa corresponde?

88. El médico le indicó dosaje de lg G para rubeola, virosis que tiene una prevalencia…… en la edad adulta.

a. Menor a 50%
b. Entre 60 y 80 %
c. Mayor a 90%

89. Las complicaciones a la salud que podrían presentarse por la exposición crónica de arsénico representan el……de las condiciones asociadas a muerte en el periodo neonatal, según la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (2017)

a. 10%
b. 21%
c. 35%

90. Roberto concurrió al centro de atención primaria al cual concurre desde hace años. En este nivel:

a. El foco de atención son los problemas de salud prevalentes del área de influencia.
b. La atención está especializada en problemas de salud complejos.
c. Se cuenta con los medios para dar respuesta a todos los problemas de salud de la población a su cargo.

91. Según los indicadores básicos de Argentina (2019) la esperanza de vida al nacer para los varones es…….que para las mujeres.

a. Igual.
b. Mayor.
c. Menor.

92. El médico le dijo a Roberto que no se sienta mal ya que el 45% de los panaderos que se operan presentan los mismos síntomas. ¿A qué estimador de riesgo se refiere?

a. Riesgo absoluto.
b. Prevalencia.
c. OR.
d. Riesgo relativo.

93. El médico le pregunta a Cali si le gustaría participar de un estudio para valorar el efecto terapéutico de un nuevo medicamento para la hipertensión ¿Que diseño de estudio epidemiológico permite valorar el resultado de una intervención como la planteada por el profesional?

a. Casos y controles.
b. Cohortes.
c. Ensayo clínico.

94. El médico le comentó a Marcela que deberían tomar agua embotellada ya que la incidencia de H.A.C.R.E. en la provincia del Chaco es de 35% del millón doscientos mil habitantes. ¿Qué indicador de riesgo está brindando el médico?

a. RIESGO ABSOLUTO.

95. Joel, hijo de Cristian y Sofía, presenta los dedos de la mano más pequeños que lo normal, esta es una enfermedad causada por la exposición de Sofía a la talidomida durante el embarazo. ¿Durante qué periodo (semanas) de la gestación Sofía estuvo expuesta al teratógeno? 3-8

96. La meromelia de Joel, de acuerdo a la alteración histológica, ¿cómo se denomina esta enfermedad?

a. Hipoplasia.

Yanina, de 25 años, está embarazada. Ella está viendo el Ironman en la televisión cuando ve a la monja Madonna Buder derrumbarse, lo que le recuerda su miedo por el futuro bebé, ya que vive cerca de un viejo transformador DPEC con PCB. Acude al CAPS más cercano, donde el médico le comenta que la mayoría de los efectos teratogénicos de este contaminante producen hipotonía, talipes bilaterales y trastornos de la deglución, causados principalmente por una monosomía de la pareja sexual.

97. ¿Cómo se clasifica la malformación relatada por el profesional de la salud según la repercusión clínica?

a. Anomalías mayores.
b. Anomalías menores.
c. Displasia.
d. Aplasia.

98. Y, ¿Según los órganos comprometidos?

a. Anomalia aislada.
b. Asociación.
c. Secuencia.
d. Síndrome.

99. Las anomalías congénitas que se verifican por los efectos del PCB tienen origen en la monosomía del par sexual tal como lo indica el médico, de acuerdo al efecto de dosis y en relación a un organismo normal. ¿Qué tipo de alelos tienen mayores probabilidades de expresarse?

a. Ligados al X dominantes.
b. Autosómicos dominantes.
c. Autosómicos recesivos.
d. Ligados al sexo recesivo.

100. El médico le comenta a Yanina que el riesgo relativo de abortos espontáneos en mujeres embarazadas expuestas a PCB es de 15 en Corrientes capital en los últimos 10 años. ¿Qué datos se representan en el denominador para obtener la información que da el profesional de la salud?

a. Prevalencia de abortos en personas expuestas.
b. Prevalencia en personas expuestas.
c. Incidencia en personas expuestas.
d. Incidencia en personas no expuestas.

101. La información que da el médico a Yanina sobre el riesgo relativo significa que:

a. Las mujeres embarazadas expuestas a PCB tienen 15 veces más probabilidades de aborto espontaneo en relación a las no expuestas.
b. Todas las mujeres expuestas a PCB tienen riesgo de abortar de manera espontánea alguna vez en la vida.
c. Las mujeres embarazadas expuestas a PCB abortan de manera espontánea unas 15 veces más que las no expuestas.

102. También le comenta que este compuesto es cancerígeno y que la prevalencia de esta enfermedad es de 15‰ en Corrientes capital en los últimos 10 años. ¿Qué datos se representan en el numerador para obtener la información?

a. Población de riesgo en Corrientes.
b. Número de casos de cáncer.
c. Población de Corrientes.

103. El dato de prevalencia que el médico le da a Yanina es:

a. Un promedio.
b. Una razón.
c. Una tasa.

104. El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo asociados a enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). En el Período 2005 – 2013, según lo explicitado en el Análisis de Situación de Salud República Argentina ASIS -2018, este factor.....su prevalencia (total país).

a. Aumento.
b. No vario.
c. Disminuyo.

105. En un programa de televisión, un periodista dijo que “La Ley de Trasplante de Órganos, Tejidos y Células (Ley 27.447), en su ámbito de aplicación incluye, entre otras, a las células y los tejidos germinativos para fines de reproducción humana asistida”. Esta afirmación es:

a. Verdadera.
b. Falsa.

106. En el mismo programa hablaron también de las directivas anticipadas en salud. Una persona mayor de edad puede consentir o rechazar determinados tratamientos médicos y decisiones relativas a su salud. Formalizada tal declaración, la misma:

a. Podrá ser revocada en todo momento por la persona que declaro.
b. Es irrevocable.
c. Podrá ser revocada por autoridades del centro de salud.

107. Hiromu, 6 semanas antes del Ironman, se aplicó la primera dosis de la vacuna contra la COVID-19. ¿Cuál es el primer anticuerpo que circulará por su sangre posterior a la inoculación?

a. IgA.
b. IgD.
c. IgG.
d. IgM.

Buscando algo para mirar, Yanina enganchó una película en la que la protagonista es Silvia, una mujer de 36 años, casada con Ariel. Viven en Quilmes, Buenos Aires, con sus tres hijos: Luciano (17), Luana (15) y Benjamín (10). El hijo mayor tiene problemas de conducta y consume estupefacientes.

108. Según la Ley de salud mental, "las adicciones deben ser abordadas como parte integrante de las políticas de salud mental". Esta afirmación es:

a. Verdadera.
b. Falsa.

109. La Gestión de un Proyecto distingue varios momentos. En uno de ellos se definen los objetivos a alcanzar y el estudio de las diferentes alternativas para alcanzar esos objetivos. ¿De qué momento se trata?

a. Evaluación.
b. Diseño.
c. Ejecución.

110. A los efectos de la ley 26529, "Derechos del Paciente en su Relación con los Profesionales e Instituciones de la Salud", la historia clínica, es un documento que

a. Solo puede estar en formato papel.
b. Debe ser inviolable.
c. Su titular es la autoridad del centro de salud.

111. Luana era Luis hasta hace un par de años. Que Luis pasara a llamarse Luana, requirió un proceso que inició cuando tenía la edad de su hermano menor. La Ley que establece que toda persona debe ser tratada con el nombre de pila, imagen y sexo elegido es la de

a. Identidad de género.
b. Ley de salud sexual y procreación responsable.
c. Educación inclusiva.

112. En su caso, la solicitud de la rectificación registral del sexo, el cambio de nombre de pila e imagen requirió:

a. Su sola presencia en el registro civil de las personas y manifestar encontrarse amparada por la ley.
b. Una solicitud efectuada a través de su representante legal y con su expresa conformidad.
c. Acreditar tratamiento psicológico previo.

113. Luana comenzó su tratamiento hormonal en un hospital público. Este tipo de tratamiento, por Ley,..... en el Plan Médico Obligatorio.

a. Esta incluido.
b. No está incluido.

114. Las diarreas que causan la deshidratación en los niños de esta comunidad tienen origen viral. ¿Qué vía de procesamiento de antígeno tienen las proteínas virales?

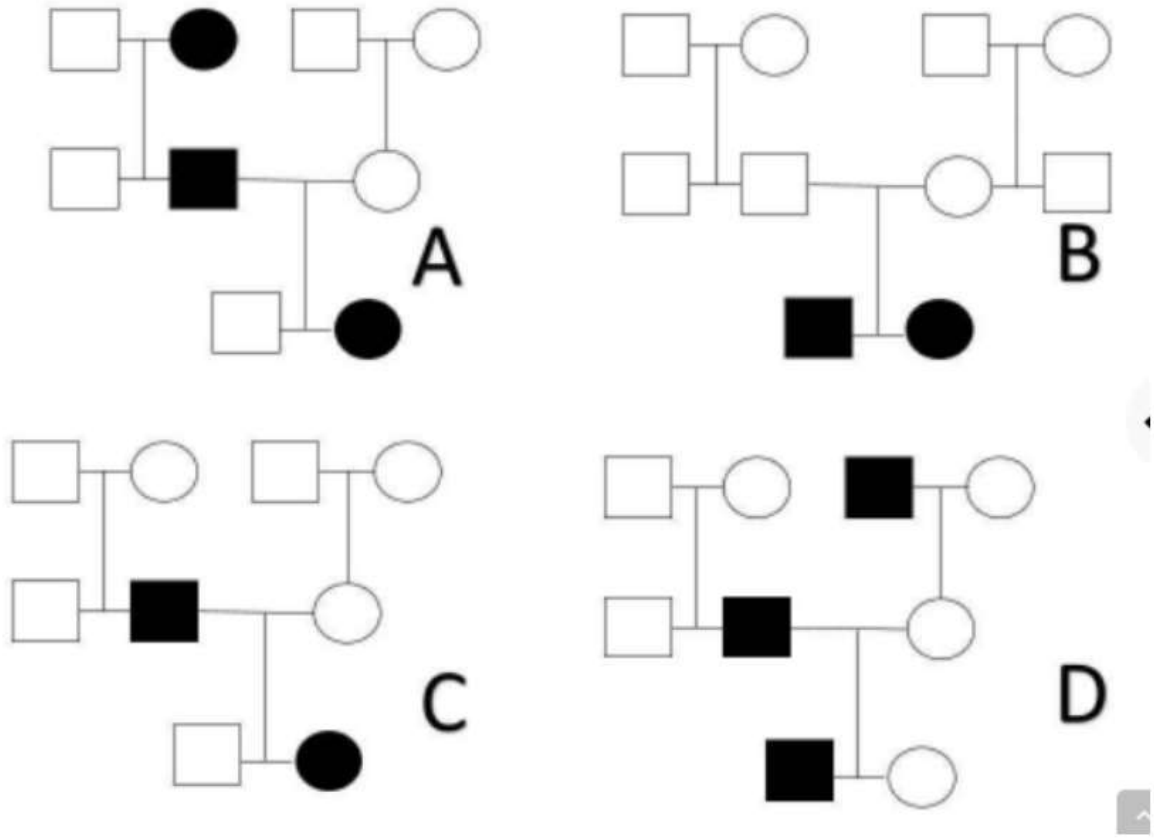
a. Citosólica.
b. Endocítica.
c. MHC II.
d. Activación de Linfocitos T CD4+.

115. ¿Qué células del sistema inmune innato podrían eliminar la infección viral sin necesidad de actuación del sistema de inmunidad adquirida?

a. Linfocitos T.
b. Linfocitos B.
c. Células dendríticas.
d. Células Natural Killer.

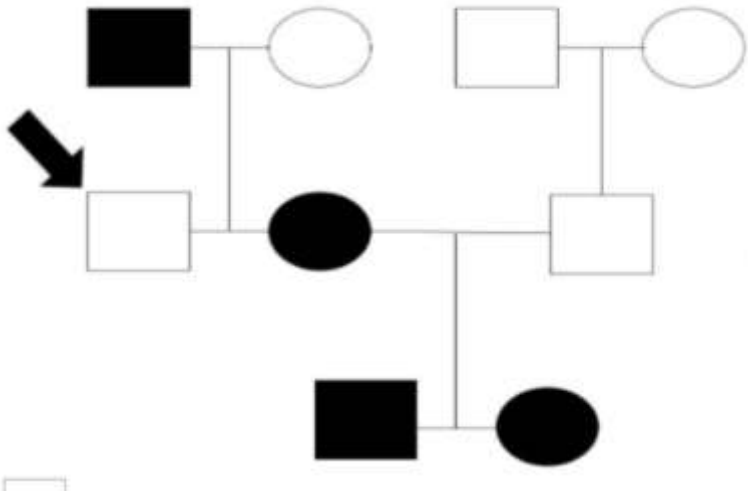
116.

La condición genética que genera la hepatomegalia tiene un patrón de herencia. ¿Cuál de los siguientes pedigrís corresponde a este patrón hereditario?



a. A.
b. B.
c. C.
d. D.

117. Considerando tu respuesta a la pregunta anterior, ¿Cuál es el genotipo del individuo afectado en el siguiente pedigrí asumiendo que los alelos son A: dominante, a: recesivo?

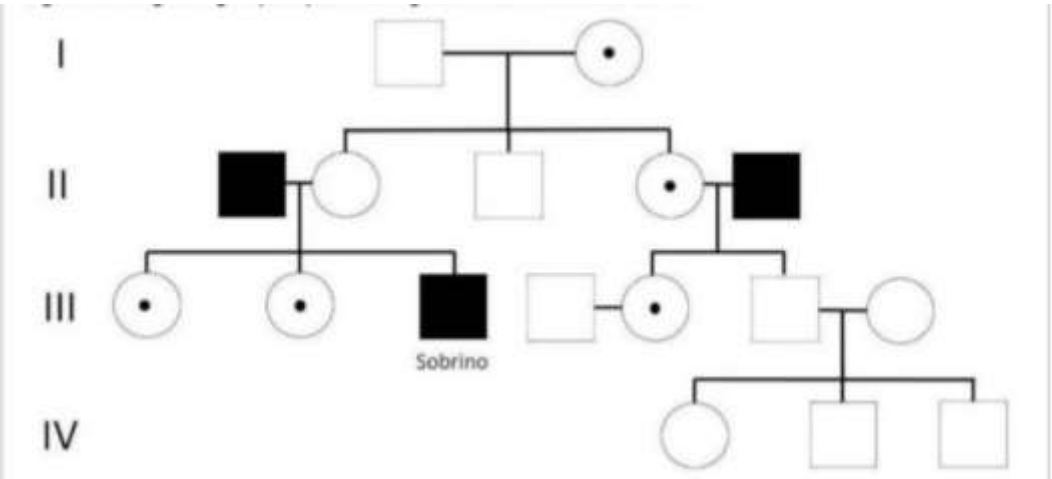


a. AA.
b. Aa.
c. aa.

SISAM Gráficos

CASO 1

Mara y su familia, tras una fuerte exposición al sol en la playa sin protector, deciden ir al dermatólogo para atender sus quemaduras y ampollas. El medico examina a todos e indica abundante hidratación, analgésicos y crema con corticoides. Sonia, angustiada, aprovecha y le pregunta al dermatólogo sobre el origen y tratamiento de la enfermedad neuromuscular que afecta a su sobrino. El medico aconseja una visita a un especialista, pero luego de variadas preguntas logra realizar el siguiente árbol genealógico que explicaría el origen de la enfermedad de su sobrino:



1. ¿Qué patrón de herencia describe el medico en el árbol genealógico?

LIGADO AL X RECESIVO

2. Si los alelos para este caso son P (dominante) y p (recesivo) indique el genotipo del individuo 5 de la generación II: pp

3. Si la proporción fenotípica de los descendientes entre los individuos 2 y 4 de la generación III fuera: 75% sanos y 25% enfermos, ¿Cómo estaría constituido el genotipo de la hermana del sobrino de Sonia? PP

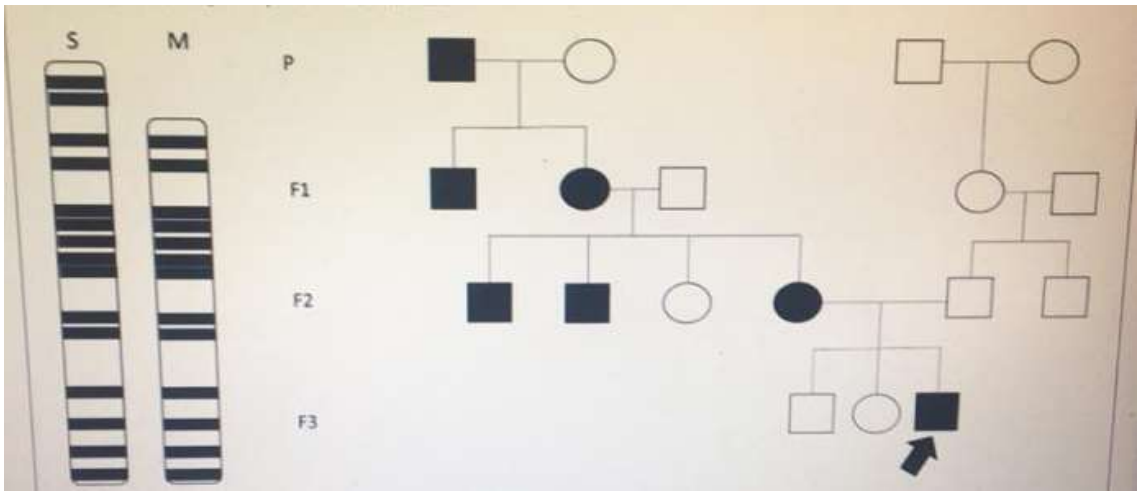
4. ¿Qué sistema de reparacion del ADN es utilizado en las lesiones causadas por radiaciones UV?

NER O FOTOREACTIVOS

5. ¿Qué proteina reconoce el daño causado por la luz UV y detiene el ciclo celular? P53

CASO 2

Martin tiene 10 años y su madre noto que tenía ciertos trastornos en la pigmentación, por lo cual se dirigió a la consulta médica, donde el profesional al examinarlo le solicito un cariotipo al niño. Luego de observar los resultados le diagnostico una enfermedad genética. La madre quiso saber de donde provenía a la mutación, entonces con información que la madre le brindaba (en forma oral) el medico realizo el siguiente pedigrí y en base al cariotipo le mostro cual era el par de cromosomas homólogos afectados, siendo S el cromosoma silvestre y M el que sufrió la mutación.



1. El trastorno que sufre Martin se trata de una mutación cuyo patrón de herencia es:

AUTOSOMICO DOMINANTE

2. Si los alelos para este caso son P (dominante) y p (recesivo) indique el genotipo del padre de Martin: pp

3. ¿De qué tipo de mutación se trata? DELECIÓN

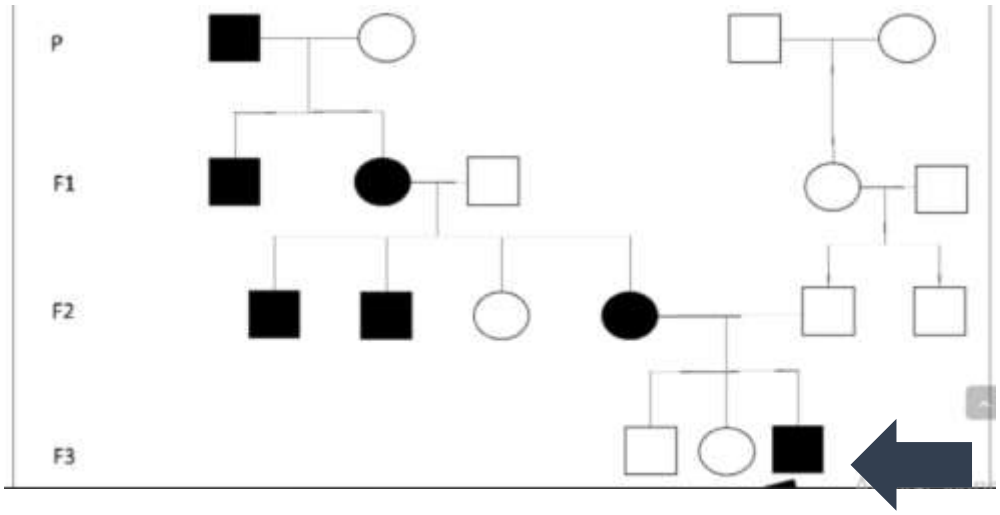
4. Entre los tipos de mutagenos estudiados durante la cursada, cual puede causar el daño observado en el caso de Martin? BIOLÓGICO

5. De acuerdo a la notacion alelica establecida en el punto 2) los posibles genotipos de Martin pueden ser: Pp

Milagros Lezcano ☺

CASO 3:

Susana decidió cambiar de medico porque está preocupada debido a que no percibe mejoría con la medicación que le prescribieron para su artritis, y le pidió a su hijo Diego que la acompañe. El profesional indago sobre sus hábitos, contexto familiar social y, particularmente, como sobrellevo la muerte de Carlos, su esposo. Diego le comento sobre la fuerte depresión que sufre su madre, los medicamentos que toma y la posibilidad de tomar clases de yoga en el salón comunitario del barrio. El médico, luego de analizar todos los datos le indico, entre otras cosas, ciertas actividades para mejorar sus capacidades físicas y mentales. La artritis de Susana se debe a una condición genética que sigue el siguiente patrón:

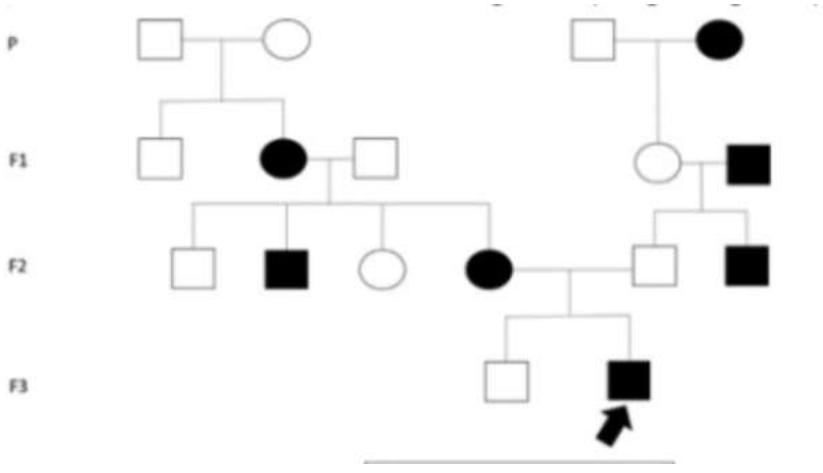


1. ¿Qué tipo de patrón de herencia es? AUTOSÓMICO DOMINANTE

2. Si los alelos para este caso son A (dominante) y a (recesivo), indique el genotipo del individuo indicado por la flecha.

CASO 4:

La artritis de Susana se debe a una condición genética que sigue el siguiente patrón:



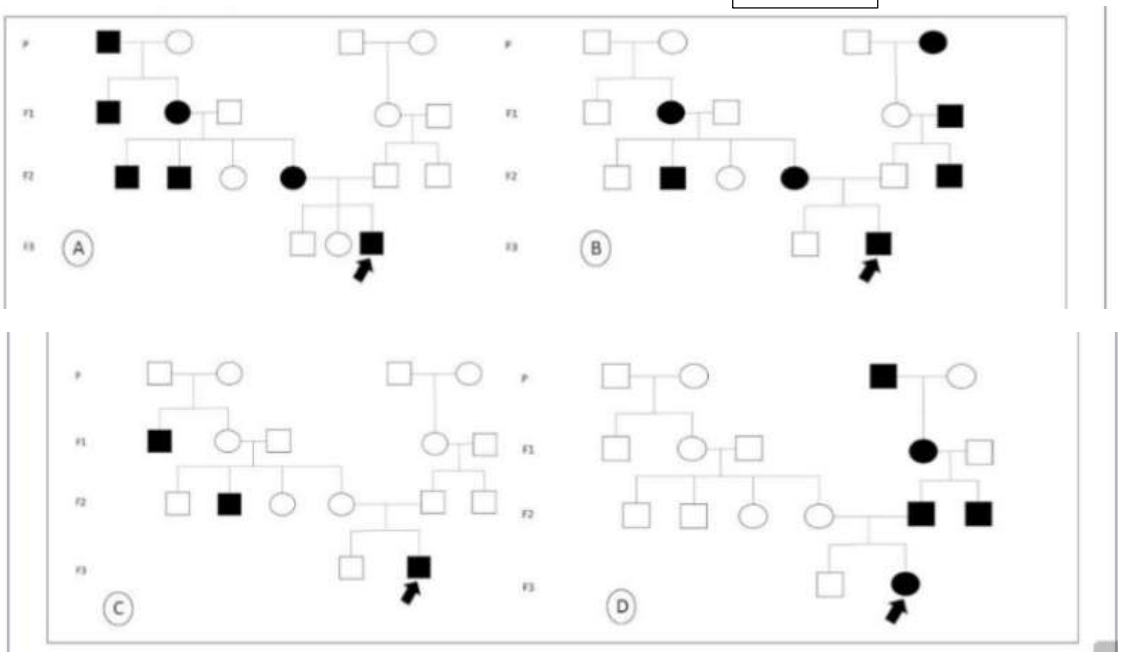
1. ¿Qué tipo de patrón de herencia es? AUTOSOMICO RECESIVO

2. Si los alelos para este caso son A (dominante) y a (recesivo), indique el genotipo del individuo indicado por la flecha. Aa

Milagros Lezcano ☺

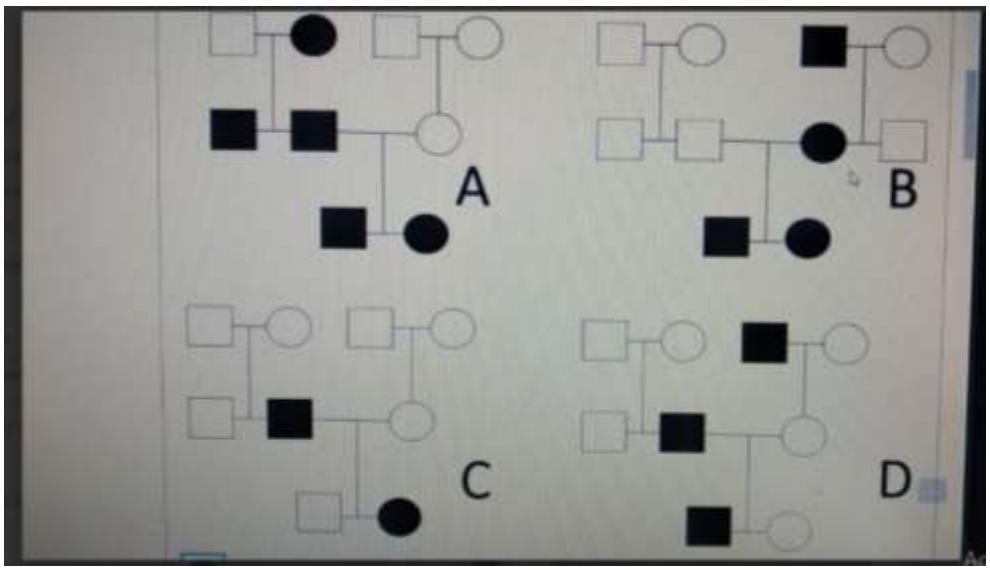
CASO 5

La distrofia muscular detectada en Joel presenta un patron de herencia recesivo ligado al X. ¿Cuál es el pedigri que corresponde a la enfermedad de Joel? C



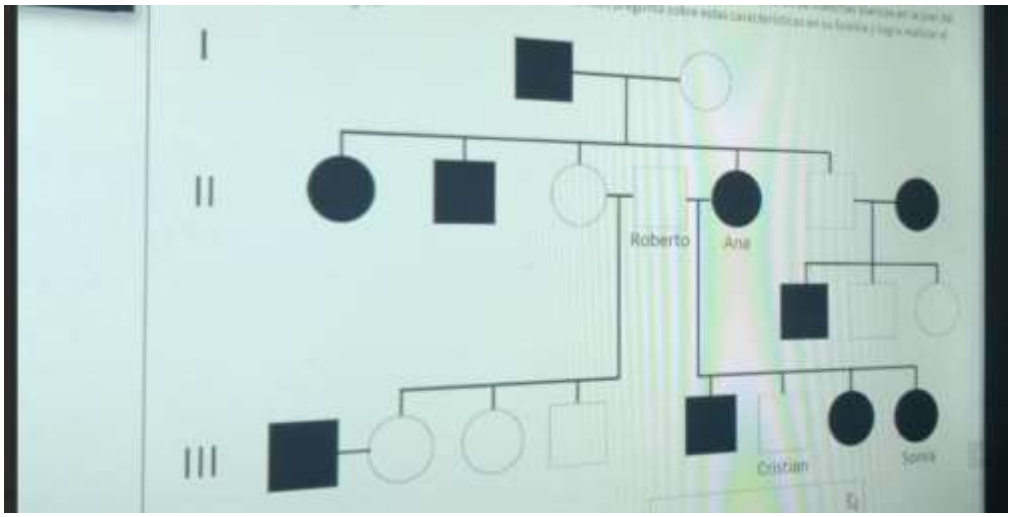
CASO 6

María Elena tiene diabetes. Esta diabetes es una afección genética ligada al cromosoma X recesiva, ¿Cuál de los siguientes pedigrís corresponde a este patrón hereditario? D



CASO 7

Mara y su familia, tras una fuerte exposición al sol en la playa sin protector, deciden ir al dermatólogo para atender sus quemaduras y ampollas, y en el caso de Ana la aparición de unas verrugas en algunas zonas de la espalda. El medico examina a todos e indica abundante hidratación, analgésicos y crema con corticoides. En Sonia advierte, además, un patrón de manchas blancas en la piel de rostro y brazos, inclusive un mechón blanco en el pelo, entonces pregunta sobre estas características en su familia y logra realizar el siguiente árbol genealógico:



1. ¿Qué patrón de herencia describe el medico en el árbol genealógico?

AUTOSOMICO DOMINANTE

2. Si los alelos para este caso son P (dominante) y p (recesivo) indique el genotipo del individuo 7 de la generación II: Aa

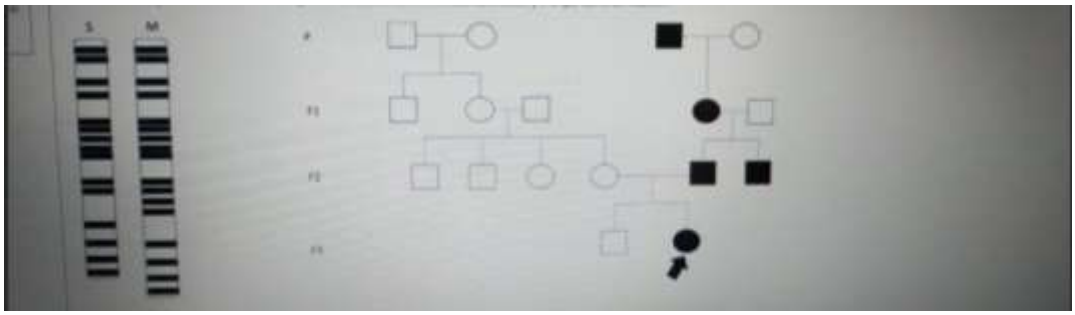
3. Si la proporción fenotípica de los descendientes entre los individuos 1 y 2 de la generación III fuera: 50% manchados y 50% normales, ¿Cómo está constituido el genotipo del yerno de Roberto? aa

4. ¿Cómo se denomina a las verrugas que presenta Ana en relación a melanomas?

Milagros Lezcano ☺

CASO 8

Martina tiene 10 años y su madre noto que tenía ciertos trastornos en la pigmentación, por lo cual se dirigió a la consulta médica, donde el profesional al examinarlo le solicito un cariotipo a la niña. Luego de obtener los resultados le diagnostico una enfermedad genética. La madre quiso saber de dónde provenía la mutación, entonces con información que la madre le brindaba (en forma oral) el medico realizo el siguiente pedigrí y en base al cariotipo le mostro cual era el par de cromosomas homólogos afectados, siendo S el cromosoma silvestre y M el que sufrió la mutación.

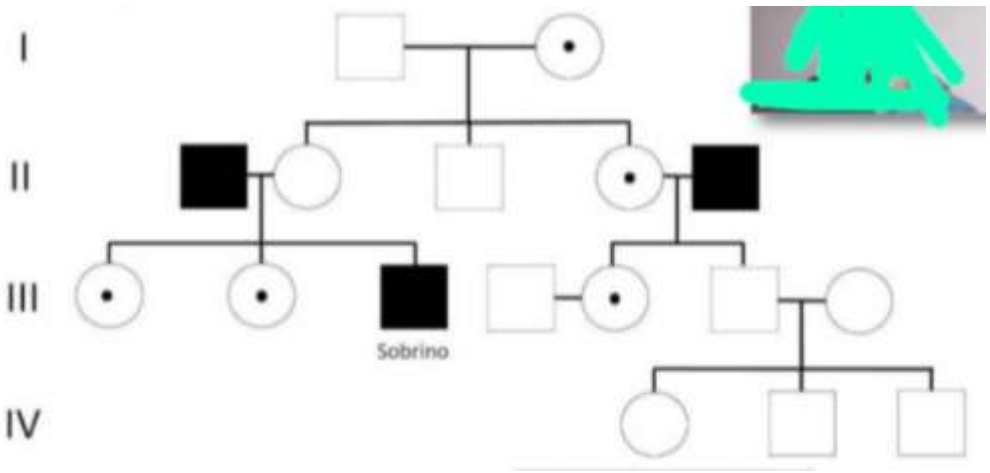


1. El trastorno que sufre Martina se trata de una mutación cuyo patrón de herencia es:

LIGADO AL X DOMINANTE

2. Si los alelos para este caso son P (dominante) y p (recesivo), indique el genotipo de la madre de Martina: XaXa

CASO 9



1. ¿Qué patrón de herencia describe el medico en el árbol genealógico?

AUTOSOMICO RECESIVO

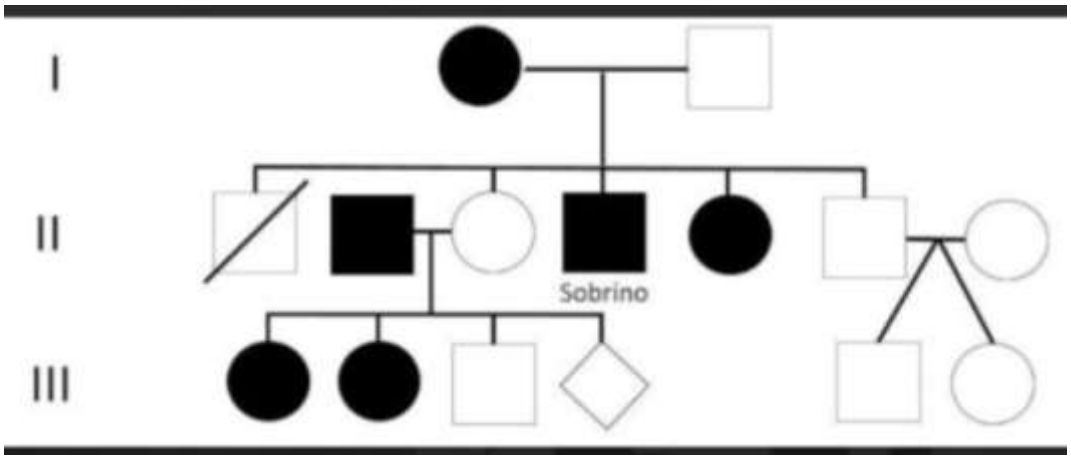
2. Si los alelos para este caso son P (dominante) y p (recesivo), indique el genotipo del individuo 5 de la generación II: aa

3. Si la proporción fenotípica de los descendientes entre los individuos 2 y 4 de la generación III fuera: 75% y 25% enfermos, ¿cómo estaría constituido el genotipo de la hermana del sobrino de Sonia? Aa

Milagros Lezcano ☺

CASO 10

Aprovecha y le pregunta al dermatólogo sobre el origen y tratamiento de la enfermedad renal hereditaria que afecta a su sobrino. El medico aconseja una visita a un especialista, pero luego de variadas preguntas logra realizar el siguiente árbol genealógico que explicaría el origen de la enfermedad de su sobrino:



1. ¿Qué patrón de herencia describe el medico en el árbol genealógico?

LIGADO AL X DOMINANTE

2. Si los alelos para este caso son P (dominante) y p (recesivo), indique el genotipo del individuo 1 de la generación III: XAXa

3. Si la proporción fenotípica de los descendientes entre los individuos 2 y 3 de la generación II fueran: 50% enfermos y 50% normales, ¿Cómo estaría constituido el genotipo del cuñado del sobrino de Sonia? XAY

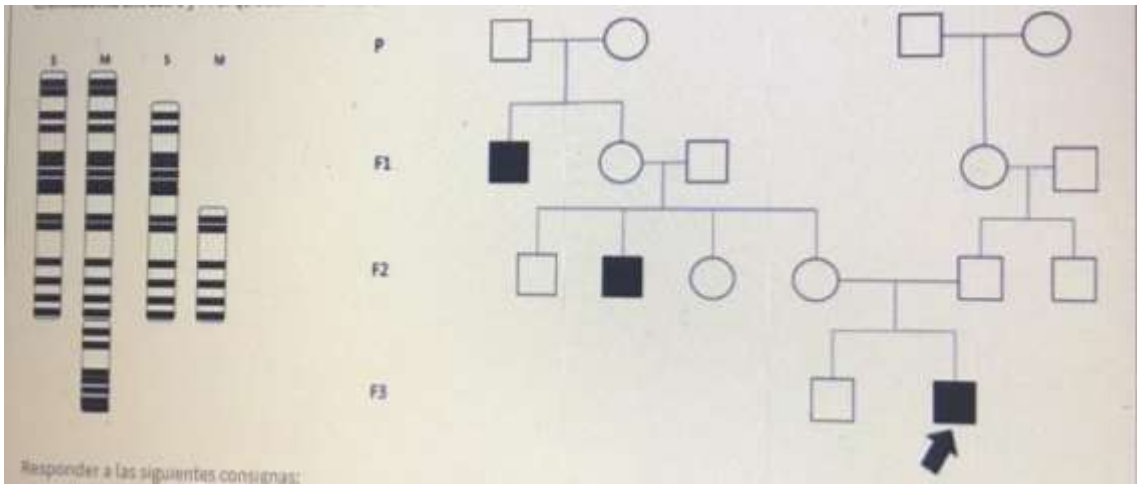
4. El gen defectuoso que origino la enfermedad renal hereditaria posiblemente haya sido producto de error en la replicación del ADN por desaminación, ¿Cuál mecanismo lo repara?

BER

Milagros Lezcano ☺

CASO 11

Martin tiene 10 años y su madre noto que tenía ciertos trastornos en la pigmentación, por lo cual se dirigió a la consulta médica, donde el profesional al examinarlo le solicito un cariotipo al niño. Luego de observar los resultados le diagnostico una enfermedad genética. La madre quiso saber de dónde provenía a la mutación, entonces con información que la madre le brindaba (en forma oral) el medico realizo el siguiente pedigrí y en base al cariotipo le mostro cual era el par de cromosomas homólogos afectados, siendo S el cromosoma silvestre y M el que sufrió la mutación.



1. El trastorno que sufre Martin se trata de una mutación cuyo patrón de herencia es:

LIGADA AL X RECESIVO

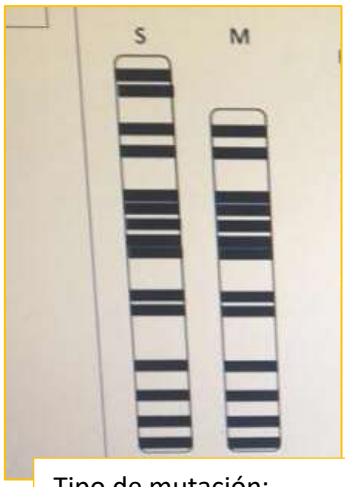
2. Si los alelos para este caso son P (dominante) y p (recesivo), indique el genotipo de la madre de Martin: Pp

3. ¿De qué tipo de mutación se trata? INSERCIÓN

4. Entre los tipos de mutágenos estudiados durante la cursada, ¿Cuál puede causar el daño observado en el cariotipo de Martin? AGENTES ALQUILANTES

5. De acuerdo a la notación alélica establecida en el punto 2 los posibles genotipos de la generación F1 paterna son: Pp

Milagros Lezcano ☺



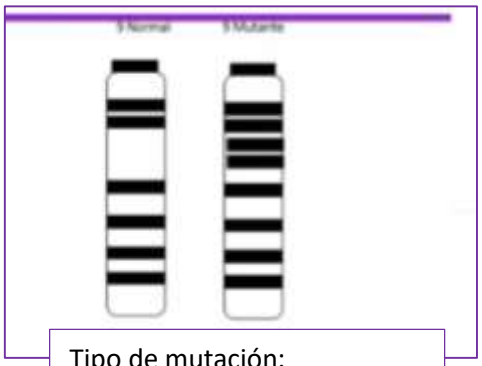
Tipo de mutación:

DELECIÓN



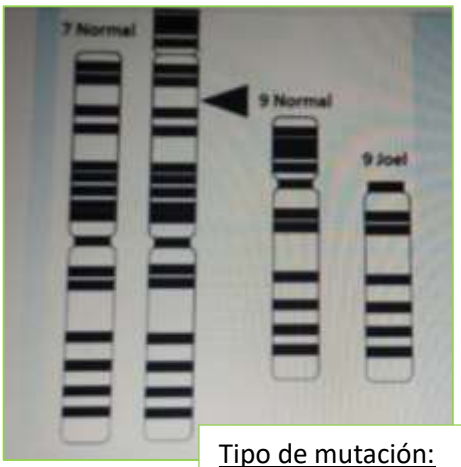
Tipo de mutación:

DELECIÓN



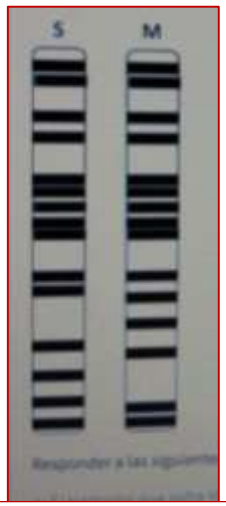
Tipo de mutación:

DUPLICACIÓN



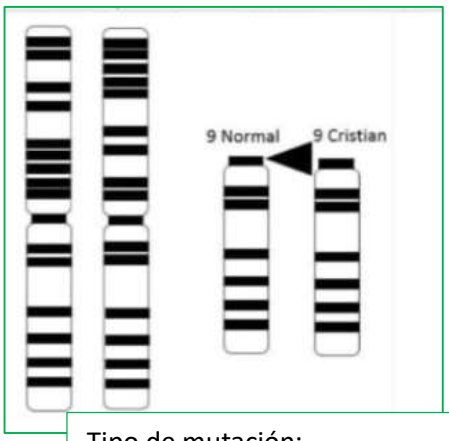
Tipo de mutación:

INSERSIÓN



Tipo de mutación:

INVERSIÓN



Tipo de mutación:

INVERSIÓN

Milagros Lezcano ☺